

dia de enoxaparina guiada por la determinación de antiXa (o dosis final) fue de 80 mg por día. Realizamos tomografía computarizada (TC) para descartar trombosis, y solo uno de nuestros pacientes presentó trombosis yugular. 3 de nuestros pacientes presentaron eventos de sangrado que precisaron de la trasfusión de hemoderivados.

**Conclusiones:** La dosis profiláctica convencional podría no ser suficiente para la anticoagulación profiláctica en pacientes con neumonía grave y ARDS COVID-19 en UCI. Para alcanzar la dosis correcta tendríamos que determinar los niveles de antiXa ya que los bajos niveles pueden ser un factor contribuyente a la mayor incidencia de complicaciones tromboembólicas en pacientes críticos a pesar de la tromboprofilaxis de rutina.

## Pósteres orales

### Infecciones/Sepsis/Fracaso multiorgánico

#### 027. ESTUDIO DE LA VARIABILIDAD DE LA MICROBIOTA INTESTINAL EN LA EVOLUCIÓN DEL PACIENTE CRÍTICO EN LA UCI

Cuenca Barrero SM<sup>(a)</sup>, Sirvent JM<sup>(a)</sup>, Manichanh C<sup>(b)</sup> y Willamil J<sup>(b)</sup>. *Grupo de investigación:* UCI, Hospital Universitario Dr Josep Trueta

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario Josep Trueta en Girona. <sup>(b)</sup>Institut de Recerca Vall d' Hebron en Barcelona.

**Objetivos:** Los pacientes ingresados en la UCI, están sometidos a factores de riesgo que son: Uso de antibióticos, ayuno prolongado, nutrición enteral y/o parenteral, fármacos que inhiben la bomba de protones (IBP). Estos factores influyen y promueven un desequilibrio en la microbiota intestinal (Dysbiosis). Como consecuencia del mismo se desarrollan múltiples alteraciones a nivel local y sistémico, como es el aumento de resistencias, disminución de la inmunoregulación y aumento de bacterias patógenas. El objetivo es estudiar mediante las técnicas moleculares (metagenómica) la variabilidad que sufre la microbiota intestinal del paciente previamente sano que ingresa en la UCI y la posible disbiosis generada durante su evolución.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo, incluye la recolección de muestras fecales mediante escobillon de pacientes ingresados en la UCI, en tres tiempos (Ingreso (M1), 1 semana (M2), 2 semana (M3)). Las muestras están procesadas mediante la extracción de ADN genómico bacteriano, qPCR y usando protocolos estandarizados para la secuenciación del mismo, ampliando al gen 16S rRNA en la plataforma Illumina. MiSeq para el análisis de la composición de bacterias. Los datos de la secuenciación fueron procesados en QIIME, herramientas de bioinformática.

**Resultados:** Se analizó el microbioma fecal de 30 pacientes, 21 de ellos con 3 muestras en 3 tiempos y los 9 restantes 2 muestras en 2 tiempos, en total 81 escobillon rectales (Ingreso (M1), 1 semana (M2), 2 semanas (M3)). Según los análisis de diversidad beta UniFrac (unweighted) las muestras de los pacientes ingresados a UCI previamente sanos muestran una composición global de la microbiota intestinal diferente a la que tienen una semana después del ingreso. La diversidad alfa disminuyó significativamente en las muestras M3 en comparación con las muestras del ingreso. Las alteraciones taxonómicas en las muestras (M3) incluyeron el enriquecimiento de patógenos intestinales como Enterococcus y la desaparición de varios comensales como Prevotella y Peptoniphilus.

**Conclusiones:** Nuestro estudio demostró que los pacientes críticos, se someten a una disbiosis rápida después del ingreso en la UCI, promoviendo el desarrollo de posibles complicaciones infecciosas. Dichas alteraciones podrían ser una diana a estudiar y desarrollar terapias dirigidas a restaurar un microbioma saludable en los pacientes críticos.

#### 028. IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA DE USO RACIONAL DE LOS ANTIBIÓTICOS (PROA) EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL DE PRIMER-SEGUNDO NIVEL

Jorge García RN, Sáez Escolano P, Fernández Abad N, Ruiz Valero JF, Rebollar Torres E, Miñana Amada MC y Gómez Sanz CA

*Hospital Nuestra Señora de Gracia en Zaragoza.*

**Objetivos:** Implantación de un PROA-UCI. Objetivos iniciales: 1) Actualización en infecciosas del GT. 2) Auditar > 80% de alertas. 3)

Difundir la actividad del GT. Objetivos ampliados: 1) Determinar niveles de vancomicina. 2) Mapa epidemiológico anual. 3) Crear un PROA hospitalario. 4) Elaboración de Guía de antibioterapia adaptada. 5) Formación.

**Métodos:** UCI polivalente de 6 camas. GT compuesto por intensivistas, enfermeras, farmacéutico y microbiólogo. Población diana: adultos ingresados en UCI con prescripción de antibióticos (AB). Diseño del proyecto: estudio observacional prospectivo descriptivo de 2 años. Comunicación vía whatsapp para alertar de bacteriemias y aislamientos de multirresistentes (MMR). Programa de auditorías con intervención de clínicos PROA comentadas con el prescriptor y ofreciendo las recomendaciones pertinentes. Difusión y feedback de datos relevantes.

**Resultados:** Se cumplen todos los objetivos con importantes mejoras a nivel hospitalario. Ingresos: 435. Al 68% se le prescriben AB. Intervenciones: 171. Mayor n.º intervenciones en: sepsis respiratoria y urinaria (38 y 31%). 30% de auditorías por bacteriemia y 70% por aislamiento MR. Tasa de auditoría: 84% en bacteriemias y 89% en aislamientos. Recomendación en 40% de intervenciones. 72% dirigidas a modificar la prescripción. AB más intervenidos: carbapenemes (36%), linezolid (26%) y piperacilina/tazobactam (20%). El 81% de las recomendaciones encaminadas a reducir la presión antibiótica. Aceptación 87%. Se elaboró una Guía Antimicrobiana en críticos, valorando ítems de adherencia: En el 85% se prescriben los AB recomendados. Ítem con menor adherencia: duración de las pautas: 71%

**Conclusiones:** Los PROA suponen un cambio de cultura en la praxis médica y un reto complejo en el que la divulgación y la formación son esenciales, siendo necesaria la colaboración multidisciplinar. Por ello se ha extendido al resto del hospital. Su implantación está fomentando el uso racional de AB, aportando mejoras y ampliación de nuestra Cartera de Servicios. La mayoría de las recomendaciones se dirigen a reducir la presión AB. El grado de aceptación es elevado.

#### 029. INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE COLONIZACIÓN POR ENTEROBACTERIACEA PRODUCTORAS DE BETALACTAMASAS DE ESPECTRO EXTENDIDO Y CARBAPENEMASAS AL INGRESO EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE

García López F, Hernández Rienda L, Muños de Luna Herrera L, González Mozo M, Munera Valero M, Pérez Villena M, Barrios Arnau M y Cortes Monedero JL. *Grupo de investigación:* UCI Polivalente Albacete

*Hospital General Universitario en Albacete.*

**Objetivos:** Conocer la incidencia de colonización por Enterobacteriaceae BLEE y/o productoras de carbapenemasas al ingreso. Identificar factores de riesgo de colonización. Analizar la mortalidad

**Métodos:** Estudio observacional, casos-controles, retrospectivo realizado en la UCI del Hospital General de Albacete. Variables: demográficas, procedencia, comorbilidades, ingresos en los doce últimos meses, colonización previa, antibióticos en los 6 meses previos y en el ingreso, nivel gravedad, estancia en UCI, infección nosocomial por estos gérmenes y exitus. Se realizó un análisis descriptivo y análisis bivariante y multivariante de regresión logística para establecer asociación independiente entre factores de riesgo y pacientes colonizados.

**Resultados:** Incluimos 135 pacientes, 35 casos y 100 controles. De 667 pacientes ingresados, 35 (5,25%) estaban colonizados. El análisis bivariante mostró diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) en: inmunosupresión, ingresos previos en UCI, antibioterapia en los 6 meses previos, ingreso procedente de planta, estancia media en UCI y nivel de gravedad. 13 pacientes colonizados fallecieron, frente a 14 pacientes no colonizados, ( $p < 0,005$ ) OR de 3,63 IC95% [1,49-8,82]. Ninguno de los pacientes colonizados desarrolló infección nosocomial por estos gérmenes. Análisis multivariante: ingresos previos UCI: 0,0074 [0,551-1,028], colonización/infección previa: 0,01 [2,416-4,36], antibioterapia 6 meses previos: 0,043 [1,033-8,937] y APACHE II: 0,094 [0,891-1,009].

**Conclusiones:** la incidencia de colonización por estos gérmenes al ingreso es baja. Principales factores de riesgo de colonización: ingresos previos en UCI, colonización y/o infección previa, toma de antibióticos en los 6 meses previos y mayor nivel de gravedad. Los pacientes colonizados presentaron una mayor mortalidad pese a no desarrollar infecciones nosocomiales por estos gérmenes.

### 030. CEFTAROLINA VS. TRATAMIENTO ESTÁNDAR EN MENINGITIS BACTERIANA AGUDA POR *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE*

Martín Cerezuela M, Padron Olmedo M, Palacios Piqueres S, Gordon Sahuquillo M, Villarreal Tello E, Frascuet Artes J, Torres Contell M, Bernat Caballero E y Ramírez Galleymore P

Hospital Universitari i Politènic La Fe en Valencia.

**Objetivos:** Describir los casos de meningitis bacteriana aguda (MBA) causadas por *Streptococcus pneumoniae* y comparar los casos tratados con ceftarolina con aquellos que recibieron tratamiento estándar en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

**Métodos:** Estudio observacional, descriptivo, de cohortes. Se incluyeron pacientes críticos diagnosticados de MBA causada por *S. pneumoniae* entre 2018-2019. Se recogieron variables demográficas, clínicas y microbiológicas. Se definieron dos cohortes: A si se trató con ceftarolina y B si recibieron tratamiento estándar. Se comparó respuesta clínica y microbiológica, complicaciones, estancia en UCI y mortalidad entre ambos grupos. Se utilizó la prueba t-Student o Mann-Whitney para comparar variables cuantitativas y ji-cuadrado de Pearson o exacta de Fisher para variables cualitativas según normalidad mediante STATA v.14.2. Se consideró estadísticamente significativo si  $p \leq 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron 25 pacientes (5 en cohorte A, 20 en cohorte B) de mediana de edad 64 años, 48% varones. No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos excepto para las escalas APACHE II (24 vs. 18;  $p = 0,035$ ) y SAPS3 (82 vs. 51;  $p = 0,024$ , resultando más graves los pacientes de la cohorte A, con mayor necesidad de ventilación mecánica, (100% vs. 50%;  $p = 0,041$ ), shock séptico (60% vs. 10%;  $p = 0,038$ ) y niveles de procalcitonina al diagnóstico más altos (21,2 vs. 2,8;  $p = 0,039$ ). La cohorte B recibió tratamiento con ceftriaxona (95%) en combinación con linezolid (68%) o vancomicina (30%). El 30% recibió además ampicilina. La tasa global de *S. pneumoniae* resistente a penicilina fue del 20%. El 40% de la cohorte A presentaban infección por una cepa resistente a penicilina. No se encontraron diferencias en cuanto a las complicaciones. La estancia en UCI fue superior en la cohorte A (18 vs. 4 días;  $p = 0,04$ ). Se observó resolución clínica y microbiológica de la infección en el 60% de la cohorte B frente al 100% de la cohorte A ( $p = 0,086$ ) así como una mortalidad de 40% en la cohorte B frente a ningún paciente de la cohorte A ( $p = 0,116$ ).

**Conclusiones:** A pesar de tratarse de pacientes más graves, la cohorte tratada con ceftarolina muestra buenos resultados en cuanto a la resolución clínica y microbiológica de la MBA causada por *S. pneumoniae*, así como en la supervivencia. Por tanto, el tratamiento con ceftarolina supone una opción terapéutica a tener en cuenta, incluso para cepas resistentes a penicilina.

### 031. NUEVAS PERSPECTIVAS EN EL DIAGNÓSTICO Y MANEJO DELA INFECCIÓN POR RHINOVIRUS EN EL PACIENTE CRÍTICO

Ferrando Sánchez C, Giménez Quiles E, Valdivia Piqueres A, González Díaz A, Huntley Pascual D, Serrano Lázaro A, Ferreres Franco J, Blasco Cortés ML, Navarro Ortega D y Carbonell Monleón N

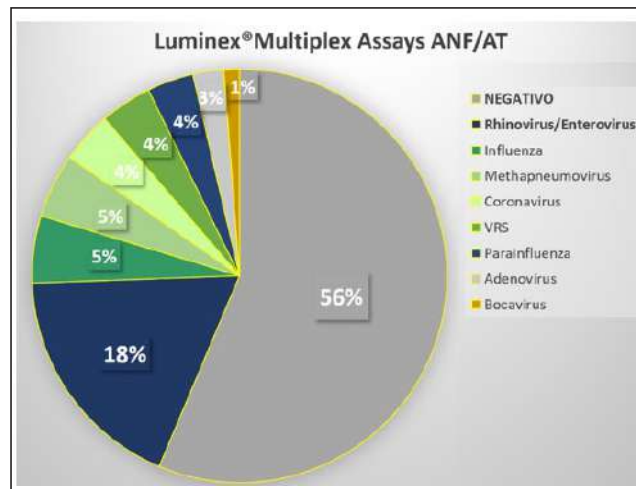
Hospital Clínico Universitario de Valencia en Valencia.

**Objetivos:** Investigar las características y pronóstico clínico de la infección por Enterovirus/Rhinovirus (Ev/Rh) en el paciente crítico.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de 4 años (2015-2019) en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Clínico Universitario de Valencia. Se incluyeron pacientes con PCR positiva (xTAG Respiratory Viral Panel, Luminex) para (Ev/Rh) en muestras respiratorias. La semicuantificación de la carga viral de Ev/Rh se realizó mediante la intensidad media de fluorescencia (MIF).

**Resultados:** Se incluyeron un total de 53 pacientes (incidencia Rhinovirus 18%.Fig1), con una mediana edad 66 años, Mediana APACHE II de 18, y el 49% varones. El 62% tenían patología pulmonar basal y el 19% una enfermedad hematológica maligna (EHM). El motivo de ingreso fue: neumonía comunitaria 25 (47%), reagudización EPOC 13 (24,5%), broncoespasmo 6 (11%), neumonía nosocomial (NN) 4 (7,5%) y distrés respiratorio 2 (3,7%). La principal muestra respiratoria positiva fue el aspirado nasofaríngeo (75,5%), detectándose coinfección bacteriana en el 13% y vírica en el 7,5%. El 64% recibió corticoides IV, antibioterapia el 96% (43%macrólido) y el 33% ventilación mecánica invasiva. La mediana de estancia en UCI fue de 5 días, con un 5,6% de reingreso en UCI. La mortalidad en UCI fue del 11,3%, a los 30 días el 18,9% (40% y 70% respectivamente en EHM) y a los 6 meses el 26,4%, siendo del 100% en NN. La

carga viral elevada de Ev/Rh (punto de corte MIF > 1.000 mediante curva ROC, AUC = 0,76) se asoció con mayor mortalidad en UCI (40% vs. 3%,  $p = 0,003$ ), independientemente del estado de inmunosupresión. El uso de corticoterapia IV se asoció con una menor mortalidad a los 30 días (12% vs. 35%,  $p = 0,05$ ). La EHM fue el único factor predictivo independiente de mortalidad [OR = 25 (2,6-236)  $p = 0,006$ ].



**Conclusiones:** Ev/Rh representa la etiología vírica respiratoria más prevalente en UCI y presenta un peor pronóstico clínico en el paciente inmunodeprimido. La cuantificación de la carga viral parece identificar un perfil de paciente con mayor riesgo y la corticoterapia podría desempeñar un papel protector en una entidad sin tratamiento específico.

### 032. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES DE LOS PACIENTES CON BACTERIEMIA POR *E. FAECALIS* Y *E. FAECIUM*

Peredo R, Clivillé R y Mas A

Hospital Moisès Broggi en Sant Joan Despí.

**Objetivos:** Comparar las características epidemiológicas, clínicas, y microbiológicas de los pacientes con bacteriemia por *E. faecalis* y *E. faecium* en la UCI.

**Métodos:** Estudio retrospectivo observacional. Inclusión: pacientes con bacteriemia por *Enterococcus* ingresados en una UCI polivalente de 18 camas entre 2010-2018. Se han separado en bacteriemias por *E. faecalis* y *E. faecium* y se han comparado los 2 grupos. Variables: edad, sexo, APACHE II, comorbilidades, motivo ingreso UCI, adquisición nosocomial, origen bacteriemia (abdominal, urinaria...), días ingreso previo y en UCI, complicaciones, mortalidad, shock séptico, polimicrobiana, tratamiento ATB previo, empírico y definitivo así como sensibilidad a los antimicrobianos. Estadística: las variables cuantitativas se han comparado con t-Student y las cualitativas con chi-cuadrado.  $p$  significativa  $\leq 0,05$ .

	<i>E. faecium</i> (n = 20)	<i>E. faecalis</i> (n = 22)	p
Edad (media ± DE)	68 ± 12	66 ± 12	NS
Sexo masculino (%)	80	68	NS
APACHE II (media ± DE)	21 ± 6	20 ± 8	NS
Nosocomial (%)	90	82	NS
Días ingreso previo a bacteriemia (media ± DE)	16 ± 11	16 ± 20	NS
Días ingreso en UCI (media ± DE)	30 ± 22	28 ± 26	NS
S. séptico (%)	50	36	NS
Polimicrobiana (%)	5	45	0,004
Mortalidad UCI (%)	35	32	NS
Sin ATB empírico correcto (%)	80	32	0,006
ATB previo (%)	100	73	0,022
Días ATB previo (media ± DE)	13 ± 7	7 ± 8	0,02 (IC95% 0,8-9,8)
R ampicilina (%)	85	0	$p < 0,05$
R aminoglucósidos (%)	35	27	NS
R vancomicina (%)	0	0	NS
R daptomicina (%)	10	0	0,004
R linezolid (%)	5	0	NS

**Resultados:** Se han recogido 42 pacientes con bacteriemia por *Enterococcus*. 20 (47,6%) por *E. faecium* y 22 (52,4%) por *E. faecalis*. No se han encontrado diferencias significativas en las comorbilidades ni en el origen de la bacteriemia entre los 2 grupos.

**Conclusiones:** En nuestro centro las bacteriemias por *E. faecium*, comparado con *E. faecalis*, reciben más días de ATB previo, menos tratamiento empírico correcto y son monomicrobianas. Sin diferencias en mortalidad, respuesta sistémica o días de ingreso en UCI entre ellas.

### 033. IMPACTO DE LA APLICACIÓN DE LA DESCONTAMINACIÓN DIGESTIVA SELECTIVA EN LA INCIDENCIA DE INFECCIÓN/ COLONIZACIÓN INTRA-UCI, POR BACTERIAS MULTIRRESISTENTES

Antuña Braña MT, Fernández Ruiz D, Recena Pérez P, Quiroga Ruiz JM, García Fanjul RM, López de Mesa C y Sánchez Prieto A

Hospital Universitario de Cabueñes en Gijón.

**Objetivos:** Conocer la evolución de la infección/colonización (I/C), por bacterias multirresistentes (BMR), durante el ingreso en UCI, tras implantación de DDS.

**Métodos:** Estudio observacional, descriptivo en el que se incluyen pacientes en período pre-DDS (mayo 2013-julio 2014) y pacientes en período post-DDS (agosto 2014-julio 2019). Se recogieron prospectivamente datos clínicos, datos relativos a factores de riesgo de infección/colonización y tasas de infección/colonización por BMR. Las variables cuantitativas se expresan como media ( $\pm$  DE), las cualitativas como porcentaje y las tasas como n° eventos por cada 100 pacientes y por 1.000 días de estancia.

**Resultados:** Se incluyeron 378 pacientes en período pre-DDS y 1.789 en el post-DDS, en 1.163 (65%) se aplicó DDS. Edad media 63,7 ( $\pm$  14,7) vs. 63,7 ( $\pm$  14,9). APACHE II medio 21,9 ( $\pm$  9,9) vs. 20,8 ( $\pm$  8,8). Patología médica 261 (69%) vs. 1224 (68,4%), quirúrgica 65 (17%) vs. 383 (21,4%), cirugía urgente 19 (5%) vs. 101 (5,6%). Relación días sin antibióticos/ estancia pacientes con antibióticos, 0,15 pre-DDS vs. 0,23 post-DDS. Tasa de I/C por BMR durante ingreso en UCI en período pre-DDS 16,90% pacientes y 13,50% estancias vs. 2,94% pacientes y 3,51% estancias en período post-DDS. Tasa de infección por BMR durante estancia UCI 4,16% y 3,32% vs. 0,68% y 0,81%. Las BMR responsables de infección intra-UCI se observan en la tabla.

Infecciones intra-UCI por BMR	Pre-DDS (1 año)	Post-DDS (5 años)
MRSA	1 (5%)	4 (14,81%)
Enterococo R a vancomicina	0 (0%)	0 (0%)
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	0 (0%)	2 (15,4%)
Acinetobacter R a Imipenem	12 (60%)	3 (23,1%)
Enterobacteria BLEE	3 (15%)	4 (30,8%)
BGN- Carbapenemasa	4 (20%)	0 (0%)
Total	20	13

**Conclusiones:** La implantación de la DDS no parece haber condicionado ningún perjuicio en nuestra unidad en cuanto a resistencias, sino más bien al contrario, se consiguió el control de dos brotes epidémicos de *A. baumannii*, sin presentar nuevos brotes en los 5 años de aplicación de DDS.

### 034. RIESGO DE INFECCIÓN POR BACTERIAS MULTIRRESISTENTES AL INGRESO EN UCI

López Olivencia M, Gallego Zarzosa S, Quinteros Fiel V, Ortiz Fernández A, Aracil Gisbert S, Guerra Pinto N, Lanza VF, Coque MT, de Pablo Sánchez R y Soriano Cuesta C

Hospital Universitario Ramón y Cajal en Madrid.

**Objetivos:** Las unidades de cuidados intensivos (UCI) son factor de riesgo conocido para el desarrollo de infecciones por bacterias multirresistentes (BMR). Este riesgo podría estar presente previo al ingreso en UCI. El objetivo de nuestro estudio es cuantificar el riesgo de sufrir una infección por BMR en el momento del ingreso en UCI.

**Métodos:** Estudio prospectivo, observacional, de mayo a diciembre del 2019, UCI de tercer nivel polivalente de 14 camas. Semanalmente se realizó corte de prevalencia, recogimos variables asociadas a riesgo de infección por BMR, en pacientes con  $\leq$  5 días de ingreso en UCI, que llamamos pacientes *naïve*, con respecto número total de pacientes ingresados. Incluimos pacientes con previsión de ingreso  $\geq$  48h, previa

firma de consentimiento informado. Definimos riesgo de infección por BMR si durante los primeros 5 días de ingreso, los pacientes tenían criterios definidos por proyecto Resistencia Zero, diferenciando pacientes con colonización previa e infección producida por BMR. Como carga de riesgo valoramos ingresos con infección activa y presión antibiótica, con necesidad de antibioterapia de amplio espectro al ingreso. Recogimos además datos demográficos y scores de gravedad. Se expresaron las variables como media.

**Resultados:** Durante este periodo se incluyeron 294 pacientes, edad media de 59 años, SOFA 7,9, APACHE 21,5, SAPS II 47,2. El 37,5% de los pacientes analizados en los cortes semanales estaban ingresados en UCI  $\leq$  5 días. El 44,6% de pacientes *naïve* ingresaron con infección activa. El 23% de los pacientes *naïve* cumplían criterios de aislamiento preventivo, según criterios Resistencia Zero. El 5,75% ingresaban ya colonizados por BMR y un 2,15% tenían infección activa por BMR. Respecto a la antibioterapia precisada al ingreso en UCI, el 35,2% recibía al menos un betalactámico de amplio espectro (carbapenémicos 21,6%, piperaciclina-tazobactam 10,8%, cefalosporinas inhibidores nuevos 2,9%) y el 27,3% precisaban cobertura específica para cocos gram-positivos resistentes a penicilina (linezolid 15,8%, glucoptéridos 11,5%).

**Conclusiones:** En nuestra serie la carga de riesgo de sufrir infección por BMR de los pacientes que ingresan en UCI fue alta al ingreso, esto provocó la necesidad de emplear elevado número de antibióticos de amplio espectro, para un porcentaje también elevado de pacientes que ingresaban con infección activa.

### 035. IMPACTO DE GÉRMENES MULTIRRESISTENTES EN UCI. ESTUDIO PROSPECTIVO

Lobo Palanco J, Anguiano Baquero MP, Esparza Artanga L, Redondo Diez E, Loinaz Bordonabe M, Barber Anson M, Regidor Saiz E, Caldito Ascargorta T, Erice Azparren E y García Parra M

Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona.

**Objetivos:** Realizar una descripción de todos los pacientes en los que se ha aislado alguna bacteria multirresistente (BMR) durante su ingreso en UCI, realizar nuestro mapa de BMR, analizar cuando se adquiere dicha BMR, su repercusión clínica (infección/colonización) y comprobar si en las infecciones por BMR el paciente estaba previamente colonizado por dicha BMR.

**Métodos:** Estudio prospectivo observacional. Se analizan todos los pacientes que ingresan en la UCI A del Complejo Hospitalario de Navarra entre el 1 de enero y el 30 de junio de 2019. Esta UCI está adscrita a los proyectos Zero (Bacteriemia Zero, Neumonía Zero, Resistencia Zero e ITU Zero). Se analizan los pacientes con BMR y se recoge fecha de aislamiento de la BMR, presencia o no de infección. De las infecciones producidas, cuales se producían por BMR, su localización, etiología e intervalo de aparición de la infección y antibioterapia usada. Según la fecha de aislamiento de BMR se diferenciaban en adquiridos de forma previa (cultivos positivos con  $<$  48h de ingreso en UCI) o durante su ingreso (cultivos positivos  $>$  48h).

**Resultados:** En el periodo descrito, se realizan 477 ingresos. De estos, se aíslan 67 BMR en 60 ingresos. La BMR más frecuentes son las Enterobactéreas productoras de BLEE (E-BLEE) (42%), el *Staphylococcus aureus* meticilín resistente (SAMR) (30%) y la *Pseudomonas* multirresistente (PA-MR) (19%). El 69% de las BMR se aíslan al ingreso en UCI y el 31% durante su ingreso. La BMR más frecuentemente aislada al ingreso en UCI son las E-BLEE y durante su ingreso es la PA-MR. En estos 60 ingresos se diagnostican 74 infecciones confirmadas, de las cuales 20 (27%) son producidas por BMR. El germen MR que produce más infección al ingreso es el SAMR y durante su ingreso la PA-MR. Solo en un caso de los 24 con E-BLEE al ingreso presentó una infección por dicho BMR durante su ingreso. La infección por BMR más frecuente durante el ingreso es la traqueobronquitis. En todas las infecciones por gram negativos MR existía colonización previa con un mínimo de 3 días de intervalo, mientras que en las dos infecciones por SAMR no existió ese intervalo.

**Conclusiones:** La mayoría de las BMR se aíslan al ingreso en UCI. La BMR más frecuentemente aislada al ingreso son las E-BLEE y durante su estancia en UCI es la PA-MR. En pacientes con BMR que presentan una infección, las BMR son la causa en 27%. Si no hay aislamiento previo de gram negativos MR en los cultivos de rastreo, podemos no incluirlos en el tratamiento empírico.



### 036. EL PACIENTE ANCIANO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL COMARCAL

Fernández Burgos I<sup>(a)</sup>, Torcuato Barrera R<sup>(a)</sup>, Álvarez Macías A<sup>(a)</sup>, Salgado Villén M<sup>(a)</sup>, Rojas Zamora P<sup>(a)</sup>, Fernández Burgos M<sup>(a)</sup> y Úbeda Iglesias a<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital Punta de Europa en Algeciras. <sup>(b)</sup>Ambulancias Andalucía en Málaga.

**Objetivos:** Analizar las características de los pacientes ancianos ( $\geq 80$  años) ingresados con patología infecciosa grave en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Punta de Europa empleando el registro ENVIN.

**Métodos:** Análisis descriptivo retrospectivo realizado sobre una cohorte prospectiva (registro ENVIN) en una UCI de 12 camas durante 5 meses (julio-noviembre de 2019). Se compararon 2 grupos:  $< 80$  años vs.  $\geq 80$  años. Variables demográficas, comorbilidades, factores de riesgo, diagnóstico al ingreso, procedencia, tipo de ingreso, días de estancia, antibioterapia (ATB), aislamientos microbiológicos y mortalidad. Análisis estadístico: variables categóricas (frecuencias y porcentajes) y numéricas (media y desviación típica). Comparaciones: test de la  $\chi^2$  (porcentajes), t de Student (medias). Significación estadística con  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron 157 pacientes. 127 (80,89%) eran  $< 80$  años vs. 30 (19,11%)  $\geq 80$  años: sexo hombre (70,9% vs. 43,3%,  $p < 0,001$ ), enfermedad renal crónica (ERC) (15% vs. 33,3%,  $p = 0,020$ ), SAPS II (28,90  $\pm$  14,09 vs. 40,70  $\pm$  19,09,  $p < 0,001$ ), APACHE II (11,94  $\pm$  7,53 vs. 16,47  $\pm$  9,41),  $p < 0,001$ ). Procedencia ( $p = 0,071$ ): comunidad (54,3% vs. 76,7%), planta (42,5% vs. 20%). NPT (15,7% vs. 0%,  $p = 0,015$ ), días VMI (5,93  $\pm$  7,57 vs. 2,50  $\pm$  2,72),  $p = 0,033$ ), estancia en UCI (5,35  $\pm$  6,85 vs. 4,40  $\pm$  7,17),  $p = 0,497$ ), estancia hospitalaria (18,03  $\pm$  21,16 vs. 10,67  $\pm$  12,32),  $p = 0,069$ ). Mortalidad 19,5% vs. 33,3% ( $p = 0,103$ ). Primera infección: bacteriemia secundaria (25,7% vs. 50%), infección abdominal (11,4% vs. 25%), NAVM (14,3% vs. 0%), BRC (11,4% vs. 0%), ITU-SU (5,7% vs. 0%). Aislamientos: *E. coli* (14,7% vs. 50%), *K. pneumoniae* (17,6% vs. 0%), *S. epidermidis* 14,7% vs. 0%). Indicación ATB inicial ( $p = 0,089$ ): infección comunitaria (34,3% vs. 81,8%), infección extra-UCI (27,1% vs. 9,1%), infección intra-UCI (11,4% vs. 9,1%). ATB ( $p = 0,926$ ): cefalosporina/penicilinas (47,8% vs. 54,5%), piperacilina-tazobactam (17,4% vs. 18,4%), carbapenem (27,5% vs. 27,3%). Tiempo ingreso en UCI-primera infección (días): 2,97  $\pm$  5,23 vs. 0,5  $\pm$  1,07,  $p = 0,014$ .

**Conclusiones:** Los pacientes ancianos ( $\geq 80$  años) en UCI son más frecuentemente mujeres que proceden de la comunidad, con significativamente mayor SAPS II y APACHE II al ingreso, con mayor prevalencia de ERC. Además, presentan significativamente un menor tiempo desde el ingreso hasta el desarrollo de la primera infección. No se objetivaron diferencias en cuanto a mortalidad.

### 037. FACTORES DE RIESGO Y PREVALENCIA DE INFECCIONES CLÍNICAMENTE RELEVANTES EN PACIENTES INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE QUEMADOS

Díaz Rodríguez C, Pérez Torres D, Posadas Pita GJ, Canas Pérez I, Cuenca Rubio C, Enríquez Giraudo PM, Martín Luengo A y Berezo García JA

Hospital Universitario Río Hortega en Valladolid.

**Objetivos:** Describir los factores de riesgo (FR) y la prevalencia de infecciones clínicamente relevantes (respiratorias, piel y partes blandas, y bacteriemias) en pacientes de una Unidad de Quemados (UQ).

**Métodos:** Análisis de cohorte retrospectivo de pacientes ingresados en una UQ de 2017 a 2019. Se registran datos demográficos y relacionados con las infecciones (FR, diagnósticos y microbiología). Se utiliza media  $\pm$  desviación estándar y mediana (P25-P75), según corresponda.

**Resultados:** Se incluyen 48 pacientes, 69% varones, edad  $62 \pm 20$ , APACHE-II  $18 \pm 7$ , ABSI  $7 \pm 2$ , BOBI  $3 \pm 2$ . Superficie corporal quemada  $< 20\%$  en 54% pacientes, 20-40% en el 38% y  $> 40\%$  en el 8%. Tipo de quemadura: 83% llama, 11% contacto, 4% escaldadura y 2% eléctrica. Lesión por inhalación 29%. Procedencia: 73% comunidad, 19% planta de hospitalización y 4% UCI. Estancia UQ 25 (10-54) días. Mortalidad 21%. Comorbilidades: 35% tabaquismo, 21% abuso de alcohol, 4% otros tóxicos, 21% patología psiquiátrica (15% depresión), 15% diabetes, 8% neoplasia, 8% desnutrición. Factores de riesgo de infección: 96% sonda urinaria, 88% catéter venoso central, 67% vía aérea artificial, 19% cirugía urgente, 8% depuración extrarrenal, 8% nutrición parenteral. El 54% de pacientes presentó infección intra-UQ. Prevalencia de infecciones por foco: 33%

respiratoria, 29% partes blandas y 13% bacteriemia. Los pacientes presentaron al menos una infección por gramnegativos, grampositivos y hongos en el 40, 31 y 15% de los casos, respectivamente. Microorganismos más frecuentes: enterobacterias (21%), BGN-NFG (21%), *S. aureus* (6%), *S. pneumoniae* (6%). Frecuencia de multirresistentes 25%.

**Conclusiones:** La causa de ingreso más frecuente es la quemadura por llama y la mayoría proceden de la comunidad. Los factores de riesgo de infección más frecuentes son la sonda urinaria y el catéter venoso central. Más de la mitad de los pacientes presentan infección intra-UQ, siendo la respiratoria la más frecuente de las registradas. Los patógenos más frecuentes son los gramnegativos.

### 038. ¿CUÁLES SON LAS INFECCIONES DE LOS PACIENTES HEMATOLÓGICOS CON SOPORTE RESPIRATORIO?

Sánchez-Bayton Griffith M, Chacón Alves S, Saéz de la Fuente I, Montejo González JC y Sánchez-Izquierdo Riera JA

Hospital 12 de Octubre en Madrid.

**Objetivos:** Describir las infecciones de los pacientes hematológicos ingresados en UCI con soporte respiratorio.

**Métodos:** Se trata de un estudio observacional prospectivo que incluye los pacientes ingresados desde enero de 2017 hasta diciembre 2019. Se recogieron variables demográficas, escalas de gravedad y variables relacionadas con la evolución. Se calcula con SPSS® frecuencias para variables cualitativas, mediana y rango intercuartílico (RIC 25-75) para cuantitativas.

**Resultados:** Ingresaron en UCI en total 94 pacientes hematológicos entre enero de 2017 y diciembre de 2019 de los cuales un 55% (52) precisaron de soporte respiratorio (excluyendo oxigenoterapia a bajo flujo). De los 52 pacientes que requieren soporte respiratorio, el 77% (40) ingresa con un cuadro de infección y 54% (28) de ellos con un foco respiratorio. En cuanto a las características más destacadas de los 52, la mediana de edad fue de 59 años (RIC 55-67), con poca comorbilidad asociada a su enfermedad hematológica, un 71% (37) eran hombres. Un 50% (26) presentaban neutropenia, al menos moderada ( $< 1.000/\mu\text{L}$ ) en el momento del ingreso, bajo tratamiento con quimioterapia activa un 58% (30) y respuesta (parcial o completa) al tratamiento en un 42% (22). El microorganismo más frecuentemente aislado fue la *Pseudomonas aeruginosa* en un 21% (11), hubo un 11,5% (6) gérmenes multirresistentes y un 48% (25) con cultivos estériles. Destaca una baja incidencia de virus con un aislamiento de un Influenza, un respiratorio sincitial y un citomegalovirus. En cuanto a los hongos, se aísla en dos *Pneumocystis jirovecii* y en otros dos *Aspergillus* aunque solamente tuvo una sospecha de aspergilosis invasiva. El medio más rentable fue los hemocultivos con un 29% (15) de positivos seguidos del aspirado bronquial en un 15% (8). Se realizaron 13 lavados broncoalveolares, solo 1 aportó información añadida a los cultivos.

**Conclusiones:** La diversidad epidemiológica justifica el inicio de antibioterapia de amplio espectro de manera inicial.

### 039. TRATAMIENTO EMPÍRICO Y AJUSTE POSTERIOR DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC) QUE REQUIERE INGRESO EN UCI

Balán Mariño AL, Valledor Méndez M, Cueva Arias MG, Gutiérrez Fernández MJ, Argüelles Antuña I y Sánchez Pérez M

Hospital Universitario San Agustín en Aviles.

**Objetivos:** Describir el tratamiento empírico de las NAC que precisan ingreso en UCI y analizar el ajuste realizado tras conocer los resultados microbiológicos.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de 1791 pacientes ingresados en la UCI del Hospital Universitario San Agustín (HUSA) en el periodo comprendido entre 01/01/2015 y 31/12/2018. Se analizaron todos los pacientes con infecciones durante dicho periodo. Se incluyeron las siguientes variables: edad, sexo, SAPS II, tipo de infección, gérmenes causantes, tratamiento y mortalidad según nuestra base de datos del registro ENVIN. Los resultados se expresan como media, razón o proporción. Para el análisis se usó el programa SPSS-20.0.

**Resultados:** De los 1.791 pacientes ingresados en UCI durante el periodo de estudio, hubo 451 infecciones comunitarias, siendo la NAC la infección más frecuente (26,4%). El 70% fueron varones, con una edad media de  $64,3 \pm 15,3$  y un SAPS II de  $44,1 \pm 16,3$ . La mortalidad fue del

22,7% Se realizó tratamiento empírico en más del 80%, resultando este inadecuado entre el 7 y 19% de los casos. No se describió ningún caso de resistencia al tratamiento y el cambio por toxicidad fue un 6,9%. La etiología encontrada fue coincidente con la descrita en la literatura, siendo el germen más frecuente el *S. pneumoniae*. El tratamiento empírico incluyó un mayor espectro a la flora encontrada que luego solo se modificó en el 20% de los casos.

	2018	2017	2016	2015	
Número de neumonías	22	30	41	26	
Tratamiento empírico (%)	82,4%	87,7%	97%	94,8%	
Confirmación del tratamiento empírico	Tratamiento adecuado (%)	35%	25,4%	26%	25,5%
	Tratamiento no adecuado (%)	19%	18,3%	7%	12,7%
	Cultivo negativo (%)	35,7%	56,3%	55%	60,0%
	No era infección (%)	9,5%	0%	12%	1,8%
	Ajuste de tratamiento (%)	22%	20,0%	20,09%	12,7%
Pacientes a los que se modifica el tratamiento	Si	26,8%	10%	20,2%	18,2%
	Suspensión precoz (%)	26,8%	10%	20,2%	18,2%
	No (%)	51%	70%	58,9%	69,1%
En los pacientes en los que se ajusta el tratamiento, motivo del cambio	Reducción de espectro (%)	40%	28,6%	24,1%	28,8%
	Mala evolución (%)	30%	21,4%	51,7%	71,4%
	No cubierto (%)	30%	21%	17,2%	0
	Toxicidad (%)	0	0	6,9%	0
	Resistencia durante el tratamiento (%)	0	0	0	0
Otro (%)	0	28,6%	0	0	
Resultados microbiológicos	Microrganismos más frecuentes	<i>Neumococo Anigenaria positiva</i> <i>Influenza Legionella pneumophila</i>	<i>Neumococo Influenza E. Coli Legionella pneumophila</i>	<i>Influenza Neumococo H. Influenzae</i>	<i>Neumococo Pseudomona Stenotrophomona SAMS</i>
	Antibióticos más frecuentes	<i>Piperacilina/ tazobactam</i> <i>Azitromicina Linezolid Levofloxacino ceftriaxona</i>	<i>Ceftriaxona Piperacilina/ Tazobactam Azitromicina Linezolid</i>	<i>Ceftriaxona Oseltamivir Levofloxacino Azitromicina Piperacilina/ tazobactam</i>	<i>Levofloxacino Ceftriaxona Piperacilina/ Tazobactam Linezolid</i>

**Conclusiones:** La NAC es la infección más frecuente en nuestra unidad, siendo el *S. pneumoniae* el germen más frecuentemente aislado. A pesar del tratamiento empírico de amplio espectro utilizado, este es inadecuado en un porcentaje nada despreciable. Es mejorable el escaso desescalado de la terapia empírica.

## 190. SPANISH INFLUENZA SCORE (SIS): DESARROLLO DE UNA ESCALA DE GRAVEDAD AL INGRESO EN UCI PARA VALORAR EL PRONÓSTICO DE PACIENTES CON INFECCIÓN POR GRIPE

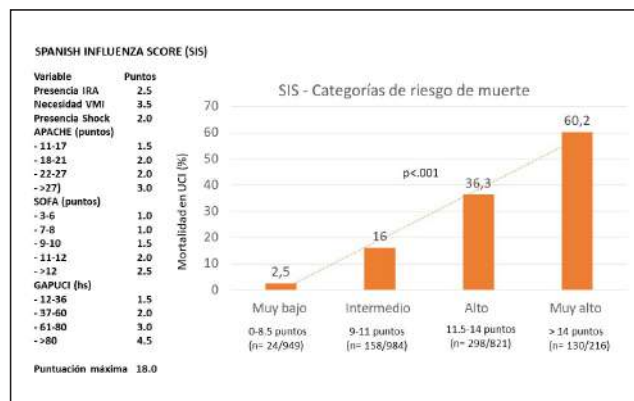
Ruiz Botella M<sup>(a)</sup>, Samper M<sup>(b)</sup>, Gómez J<sup>(a)</sup>, Albiol J<sup>(a)</sup>, Mayol E<sup>(a)</sup>, Claverias L<sup>(b)</sup>, Bodi M<sup>(c)</sup>, Yebenes JC<sup>(d)</sup>, Marín Corral J<sup>(e)</sup> y Rodríguez A<sup>(c)</sup>. Grupo de investigación: GTEIS

<sup>(a)</sup>Hospital Joan XXIII-DiCCA en Tarragona. <sup>(b)</sup>Hospital Joan XXIII-UCI en Tarragona. <sup>(c)</sup>Hospital Joan XXIII-UCI/URV/IISPV/CIBERES en Tarragona. <sup>(d)</sup>Hospital de Mataró, UCI en Mataró. <sup>(e)</sup>Hospital del Mar, UCI en Barcelona.

**Objetivos:** Desarrollar una escala de gravedad (SIS) mediante un proceso automático (*machine learning*) para valorar el pronóstico de pacientes con gripe grave considerando las variables al ingreso a UCI.

**Métodos:** Sub-análisis de base de datos GETGAG/SEMICYUC. Pacientes ingresados en 184 UCI españolas (2009-2018) con infección probada por gripe. Variables: demográficas, nivel de gravedad, tiempo de inicio de los síntomas hasta el ingreso al hospital (Gap-H) o a UCI (Gap-UCI), o al diagnóstico (Gap-Dg), vacunación antigripal, cuadrantes infiltrados, leucocitos, insuficiencia renal, ventilación no-invasiva (VNI) o invasiva (VM), fracaso a la VNI, shock al ingreso y comorbilidades. Se excluyeron los pacientes con variables categóricas vacías y se imputaron los valores vacíos de las variables numéricas. Los puntos de corte (categorización de las variables numéricas) se obtuvieron mediante la función LOESS smoothing. Se calculó de forma automática la importancia (peso) de cada variable para la predicción mediante el paquete "InformatioValue". Variables con > 0,20 de peso fueron incluidas en el modelo. Se dividió la población en un subgrupo de "entrenamiento" (75%) y "prueba" (25%). Se realizó regresión logística múltiple y a partir de los OR se desarrolló la puntuación SIS. Se aplicó la puntuación a la población de entrenamiento y se calculó la exactitud y la discriminación (ROC). El análisis estadístico se realizó mediante CRAN- R Project.

**Resultados:** Se incluyeron 3.959 pacientes, con una edad de 55 (43-67) años, 60% hombres, con un nivel de gravedad APACHE II de 16 (12-21) y SOFA 5 (4-8) puntos y una mortalidad del 21,3%. Seis variables: VM, shock, APACHE II, SOFA, insuficiencia renal aguda y GAP-UCI fueron incluidas para el cálculo del score. Los puntos de corte fueron: APACHE II de 0-11/12-17/18-21/22-27 y > 27 puntos, SOFA de 0-3/4-6/7-8/9-10/11-12 y > 12 puntos, GAP-UCI de 12-36/37-60/61-84 y > 84horas. A partir de los OR se construyó el score con un máximo de 18 puntos (fig.). La aplicación del score SIS permitió diferenciar 4 grupos de pacientes según su probabilidad de muerte (fig.) La exactitud fue 81,2% con un AUCROC de 0,82.



**Conclusiones:** La escala SIS desarrollada mediante *machine learning* se relaciona estrechamente con el pronóstico en pacientes críticos infectados por gripe. Su utilidad clínica deberá ser probada prospectivamente.

## 191. DESESCALADA DE TRATAMIENTO PARA STAPHYLOCOCCUS AUREUS METICILÍN RESISTENTE EN INFECCIONES COMUNITARIAS O NOSOCOMIALES EXTRA-UCI CON CULTIVOS NEGATIVOS

Cantón Bulnes ML y Garnacho Montero J

Hospital Universitario Virgen Macarena en Sevilla.

**Objetivos:** La administración de antibióticos de amplio espectro es un punto clave en el tratamiento de pacientes con sepsis y shock séptico. El desescalamiento se ha propuesto como una estrategia segura asociada con una menor mortalidad. Esto ocurre más frecuentemente en pacientes con cultivos positivos. Sin embargo, para muchos pacientes con sepsis, los cultivos siguen siendo negativos, lo cual dificulta la desescalada (DE). El objetivo de este estudio fue evaluar si la DE de los antibióticos anti-SAMR en pacientes con infecciones comunitarias o nosocomiales extra-UCI con cultivos negativos afectan la mortalidad hospitalaria o intra-UCI o a la estancia en el hospital y en la UCI.

**Métodos:** Se incluyeron todos los pacientes ingresados desde enero de 2012 hasta junio de 2019. Se trata de un análisis retrospectivo de una base de datos recogida de forma prospectiva (ENVIN-HELICS). A todos los pacientes a su ingreso en UCI se le realiza un cribado de portador nasal de SAMR. Definimos DE como la interrupción del agente anti-SAMR en los 4 días siguientes a su inicio. Se analizaron variables relativas a las características demográficas, comorbilidades, presentación clínica, duración de ventilación mecánica, necesidad de tratamiento de reemplazo renal, estancia en UCI y hospital y mortalidad. Se utilizó el score APACHE II para evaluar la gravedad inicial de la enfermedad. Las variables continuas se expresan como mediana, percentil 25-75 y las categóricas como porcentajes. Se utilizó la t-Student y U de Mann-Whitney para comparar variables continuas y chi-cuadrado o test exacto de Fisher para las categóricas. Diferencias significativas valor de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Analizamos 9.991 pacientes, 3.241 cumplieron criterios de sepsis comunitaria o nosocomial extra-UCI: 1.640 tuvieron cultivos positivos y en 1.601 todos los cultivos fueron negativos. De ellos, 144 fueron excluidos por estar colonizados por SAMR al ingreso. Se analizaron 117 pacientes (66 recibieron empíricamente vancomicina y 51 linezolid), se desescaló en 45 pacientes (26 vancomicina y 19 linezolid), y en los 72 restantes no se realizó desescalamiento. Los principales focos de infección fueron la infección cutánea y de tejidos blandos e infección

del SNC en el grupo de DE y neumonía e infección sin foco claro en el grupo de no-DE. Los resultados se muestran en las tablas.

	Desescalada (n=45)	No desescalada (n=72)	P
Edad	59 (51-69)	63 (50.50-72)	0.413
APACHE II	17 (12-24)	17.50 (13-23)	0.915
Origen de la infección			
Comunitario	24 (53.3)	27 (37.5)	0.093
Extra-UCI	21 (46.7)	45 (62.5)	0.093
Respuesta inflamatoria			
Sepsis	n=1 (2.2)	n=26 (36.1)	<0.0005
Sepsis grave	n=30 (66.7)	n=34 (47.2)	0.040
Shock Séptico	n=14 (31.1)	n=12 (16.7)	0.067
Comorbilidades			
DM	n=6 (13.3)	n=16 (22.2)	0.231
EPOC	n=6 (13.3)	n=6 (8.3)	0.386
Neoplasia	n=12 (26.7)	n=17 (23.6)	0.710
Neutropenia	n=4 (8.9)	n=11 (15.3)	0.315
Inmunodeprimido	n=8 (17.8)	n=13 (18.1)	0.970
Enfermedad Renal Crónica	n=4 (8.9)	n=9 (12.5)	0.545
Desnutrición	n=7 (15.6)	n=6 (8.3)	0.227
NPT	n=10 (22.2)	n=8 (11.1)	0.105
ATB 48 horas previas	n=18 (40)	n=39 (54.2)	0.136

Tabla 1 Características de los pacientes con desescalada y no desescalada.  
DM: diabetes mellitus; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; NPT: nutrición parenteral total.

	Desescalada (n=45)	No desescalada (n=72)	P
Días de VM	5.50 (2-10.50)	6.50 (2-13)	0.955
Infección nosocomial intraUCI	n=7 (15.6)	n=7 (9.7)	0.344
TRRC	n=6 (13.3)	n=8 (11.1)	0.719
Estancia en UCI	10 (5-17)	9 (6.50-14.50)	0.552
Estancia hospitalaria	29 (18-44)	32 (21.50-44)	0.622
Mortalidad en UCI	n=4 (8.9)	n=11 (15.3)	0.315
Mortalidad hospitalaria	n=5 (11.1)	n=15 (20.8)	0.174

Tabla 2. Comparación de técnicas invasivas, mortalidad y estancia en ambos grupos.  
VM: Ventilación mecánica; TRRC: Terapia de reemplazo renal continua.

**Conclusiones:** La desescalada del agente anti-SAMR resulta una estrategia segura en pacientes con infecciones comunitarias o extra-UCI con cultivos negativos que no son portadores de SAMR.

## 192. EVOLUCIÓN DE LA INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN UNA UCI POLIVALENTE TRAS CINCO AÑOS DE APLICACIÓN DE DESCONTAMINACIÓN DIGESTIVA SELECTIVA

Antuña Braña MT, Sádaba Acuña MA, Sánchez Prieto A, Fernández Ruíz D, Braña Rodríguez A y Recena Pérez P

Hospital Universitario de Cabueñes en Gijón.

**Objetivos:** Conocer la evolución de la infección nosocomial (IN) en nuestra UCI, tras implantación de la descontaminación digestiva selectiva (DDS).

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo, que incluye pacientes ingresados en la UCI, más de 24 horas, desde mayo de 2013 a julio de 2019. Se incluyen dos periodos, pre-DDS (mayo 2013-julio 2014) y post-DDS (agosto 2014-julio 2019). Se recogieron datos demográficos, clínicos y relativos a IN prospectivamente. La DDS se aplica según protocolo, a pacientes con VM más de 48 h, pacientes con bajo nivel consciencia, PAG, posoperatorio esofagectomía/gastrectomía, neutropénicos y portadores BMR. El estudio se realiza en UCI polivalente, con patología fundamentalmente médico-quirúrgica. Variables cuantitativas se expresan como media ( $\pm$  DE), cualitativas como porcentajes. IN más relevantes como nº de eventos infecciosos por 1000 días de exposición al factor de riesgo. Bacteriemias secundarias (BS) como nº de bacteriemias por 1000 días de estancia.

**Resultados:** En primer período se incluyeron 378 pacientes, en segundo 1.789 pacientes, aplicándose DDS en 1.163 (65%). 63,2% varones en período pre-DDS vs. 63,5% en post-DDS. Edad media 63,7 ( $\pm$  14,7) vs. 63,7 ( $\pm$  14,9). APACHE II medio 21,9 ( $\pm$  9,9) vs. 20,8 ( $\pm$  8,8). 214 paciente (57,1%) vs. 1.020 (57%) procedían de planta, 158 (41,8%) vs. 748 (42%)

de urgencias. Patología médica 261 (69%) vs. 1.224 (68,4%), quirúrgica 65 (17%) vs. 383 (21,4%), traumatológica 10 (3%) vs. 54 (3%), coronaria complicada 42 (11%) vs. 128 (7%). Cirugía urgente 19 (5%) vs. 101 (5,6%). Factores de riesgo extrínseco en ambos periodos: antibióticos previos a ingreso 184 (52,9%) vs. 940 (52,54%), tratamiento antibiótico en UCI 283 (81,3%) vs. 1.474 (82,4%), vía aérea artificial 194 (55,7%) vs. 1100 (61,5%), sonda urinaria 321 (92,2%) vs. 1.583 (88,5%), catéter venoso central 240 (68,9%) vs. 1.278 (71,4%), depuración extrarrenal 20 (5,7%) vs. 83 (4,6%), nutrición parenteral 37 (10,6%) vs. 283 (13,2%). Tasa de NAVM 4,71 vs. 2,15 (reducción 54,35%), tasa IU-SU 7,28 vs. 2,70 (reducción 62,91%), tasa BOD-BRC 9,64 vs. 2,21 (reducción 77,07%), BS 5,31 vs. 2,09 (reducción 60,64%). Estancia media 12,6 ( $\pm$  18,8) vs. 9,1 ( $\pm$  12,8). Mortalidad 21,2% vs. 15,6%.

**Conclusiones:** La DDS podría haber resultado beneficiosa en el control de la IN, observamos un descenso importante de las tasas de IN, especialmente en aquellas con tasas más elevadas inicialmente. La reducción de las IN podría haber afectado positivamente a la EM y la mortalidad.

## 193. ESTUDIO MULTICÉNTRICO SOBRE EL TRATAMIENTO CON CEFTOLOZANO-TAZOBACTAM EN INFECCIONES GRAVES POR BACILOS GRAM NEGATIVOS EN EL PACIENTE CRÍTICO

Balandin Moreno B<sup>(a)</sup>, Ballesteros Ortega D<sup>(a)</sup>, Ruiz de Luna R<sup>(b)</sup>, López Vergara L<sup>(c)</sup>, Pintado García V<sup>(d)</sup>, Sancho González M<sup>(e)</sup>, Soriano Cuesta C<sup>(d)</sup>, Pérez Pedrero MJ<sup>(f)</sup>, Asensio Martín MJ<sup>(g)</sup> y Silva Obregón A<sup>(h)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda en Madrid. <sup>(b)</sup>Hospital Universitario Fundación Alcorcón en Madrid. <sup>(c)</sup>Hospital Universitario Clínico San Carlos en Madrid. <sup>(d)</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal en Madrid. <sup>(e)</sup>Hospital Universitario Gregorio Marañón en Madrid. <sup>(f)</sup>Hospital Virgen de la Salud en Toledo. <sup>(g)</sup>Hospital Universitario La Paz en Madrid. <sup>(h)</sup>Hospital Universitario de Guadalajara en Guadalajara.

**Objetivos:** Evaluar la eficacia de ceftolozano-tazobactam (CFT) en el paciente crítico con infecciones graves por bacilos gram negativos (BGN).

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo y multicéntrico (2016-2019) de pacientes ingresados en 13 UCI españolas con infecciones por BGN tratados con CFT ( $\geq$  48 h). Se evalúan datos demográficos, tipo y gravedad de la infección, terapias de soporte vital y eficacia. Se analizan los factores pronósticos de mortalidad a 30 días de tratamiento con CFT mediante análisis estadístico (regresión logística y  $\chi^2$ ).

**Resultados:** Se incluyeron 100 pacientes (80 varones); edad 60  $\pm$  18 años, 40% inmunodeprimidos. Índice de Charlson 4,8  $\pm$  2,8 y APACHE II 21  $\pm$  9. Los motivos de ingreso en UCI fueron sepsis/shock séptico 48%, posoperatorio 15% e insuficiencia respiratoria 13%. Las principales infecciones tratadas con CFT fueron: respiratoria 63% (neumonía 55%), abdominal 11% y urinaria 8%; bacteriemia en 10%. La gravedad de la infección se clasificó en shock séptico 44% y sepsis 51%. Durante el tratamiento con CFT precisaron ventilación mecánica el 77% de casos, drogas vasoactivas (DVA) 52% y terapia renal sustitutiva (TRS) 26%. CFT se administró en monoterapia en 46 casos y en terapia combinada en 54 (aminoglucósidos 32, colistina 13, quinolonas 10). La duración mediana del tratamiento fue 10 días (RIQ 5,5-15); 48% recibió 6 g/d. El SOFA del día 1, 3 y 7 de tratamiento fue de 6,9  $\pm$  3,7, 5,4  $\pm$  3,6 y 4,7  $\pm$  3,4 ( $p < 0,001$ ). *P. aeruginosa* fue la bacteria aislada con mayor frecuencia (97 casos), 80% resistente a carbapenems. La respuesta clínica fue favorable en 73% de los pacientes y la respuesta microbiológica (erradicación) en 40%. Tres pacientes presentaron eventos adversos atribuidos al CFT: trombopenia en 2 y crisis convulsiva en 1. La estancia mediana en UCI fue de 32 días (RIQ 14-57). La mortalidad fue del 28% (relacionada con infección en 45%) y fue significativamente superior en pacientes que precisaron DVA (37% vs. 18%) y TRS (52% vs. 20%) ( $p < 0,05$ ). No se observaron diferencias entre los que recibieron monoterapia y terapia combinada (28% vs. 29%;  $p = 0,92$ ).

**Conclusiones:** CFT es un fármaco eficaz en infecciones graves del paciente crítico por BGN, especialmente las causadas por *P. aeruginosa* multiresistente, donde las opciones terapéuticas son limitadas. No se observaron diferencias entre los pacientes tratados con monoterapia y terapia combinada. El principal factor asociado a la mortalidad es la disfunción orgánica con necesidad de terapias de soporte vital.



#### 194. ¿ES FACTIBLE Y EFICIENTE IMPLEMENTAR UN PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DEL USO DE ANTIMICROBIANOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS?

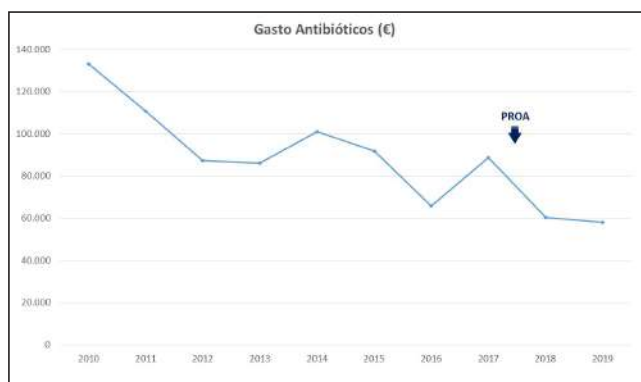
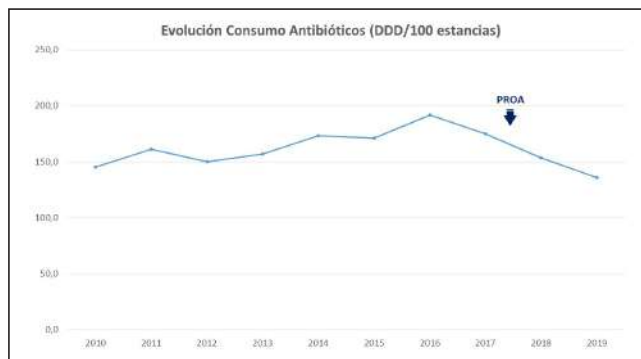
Pérez Torres D<sup>(a)</sup>, Domínguez-Gil González M<sup>(b)</sup>, de Ayala Fernández JA<sup>(a)</sup>, Almendros Muñoz R<sup>(c)</sup>, Sacristán Salgado MA<sup>(d)</sup>, González González ME<sup>(d)</sup>, Ramos Sánchez MC<sup>(b)</sup>, Díaz Rodríguez C<sup>(a)</sup>, Eiros Bouza JM<sup>(b)</sup> y Tamayo Lomas LM<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Medicina Intensiva; <sup>(b)</sup>Microbiología; <sup>(c)</sup>Farmacia Hospitalaria; <sup>(d)</sup>Medicina Preventiva, Hospital Universitario Río Hortega en Valladolid.

**Objetivos:** Describir los resultados de la implementación y desarrollo de un Programa de Optimización del Uso de Antimicrobianos (PROA) en una UCI de 22 camas de un hospital universitario de tercer nivel y los resultados de 12 meses de intervención (octubre 2018 a octubre 2019).

**Métodos:** Se creó un grupo de trabajo multidisciplinar (Medicina Intensiva, Microbiología, Farmacia y Medicina Preventiva) que se reúne diariamente para evaluar la necesidad teórica del uso de antimicrobianos en función del contexto clínico, síndrome infeccioso, microorganismo aislado y farmacología del antimicrobiano. En las reuniones se elaboran recomendaciones no impositivas para mejorar la prescripción antimicrobiana, que se proponen al médico responsable del paciente. Se mantiene un registro electrónico de todas las recomendaciones.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio se realizaron 260 reuniones en las que se elaboraron 230 recomendaciones sobre un total de 110 pacientes (64% varones, 63 ± 15 años), con una adherencia a las mismas del 96% (el 78% de las intervenciones rechazadas se debió a gravedad del paciente). Las muestras que con mayor frecuencia desencadenaron la emisión de una recomendación fueron los hemocultivos (47%) y las muestras respiratorias (30%). La mayoría de infecciones fueron comunitarias (55%). Un 11% de los microorganismos sobre los que se propusieron actuaciones fueron multirresistentes. Los microorganismos más habituales fueron las bacterias gramnegativas (41%), y los focos más comunes fueron: respiratorio (46%), abdominal (17%) y urinario (15%). Las recomendaciones fueron: desescalada (67%), adecuación (15%), optimización (13%), y escalada (5%). Los grupos de antimicrobianos sobre los que más se actuó fueron las oxazolidinonas (22%), los carbapenémicos (21%) y los betalactámicos (18%). El consumo global de antibióticos, expresado en DDD/100 estancias, disminuyó progresivamente desde la implementación del PROA: 175 en 2017, 154 en 2018 (inicio de PROA) y 136 en 2019. El gasto, expresado en euros, experimentó la misma tendencia: 88.803€ en 2017, 60.318€ en 2018 (inicio de PROA) y 58.123€ en 2019.



**Conclusiones:** La implementación de un (PROA) en un Servicio de Medicina Intensiva es ampliamente aceptada. La intervención más común fue la desescalada. Los grupos de antimicrobianos sobre los que se emitieron recomendaciones fueron de gran relevancia ecológica. Se redujo el consumo global de antibióticos y el gasto asociado.

#### 195. APORTACIONES DEL REGISTRO ENVIN-HELICS AL SEGUIMIENTO DEL PACIENTE TRASPLANTADO EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO

Catalán González M<sup>(a)</sup>, Nuvials Casals X<sup>(b)</sup>, Álvarez Lerna F<sup>(c)</sup>, Gracia Arnilla MP<sup>(c)</sup>, Gimeno Costa R<sup>(d)</sup>, Mas Bilbao N<sup>(e)</sup>, Uriona S<sup>(b)</sup>, Lobo Palanco J<sup>(f)</sup>, Olaechea Astigarraga P<sup>(e)</sup> y Grupo ENVIN GTEIS

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario Doce de Octubre en Madrid. <sup>(b)</sup>Hospital Universitario Vall d'Hebron en Barcelona. <sup>(c)</sup>Hospital Universitario del Mar en Barcelona. <sup>(d)</sup>Hospital Universitario La Fe en Valencia. <sup>(e)</sup>Hospital de Galdakao en Vizcaya. <sup>(f)</sup>Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona, Navarra.

**Objetivos:** Valorar las aportaciones del Registro ENVIN-HELICS como sistema de vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria en el posoperatorio inmediato de los pacientes trasplantados ingresados en las UCI del país.

**Métodos:** Registro de incidencia prospectivo, multicéntrico, no intervencionista y voluntario que incluye los pacientes ingresados > 24 horas en UCI durante los meses abril-junio. El seguimiento de los pacientes se realiza de forma prospectiva durante el ingreso y en las 48 horas siguientes al alta de UCI. Se analizan datos demográficos, comorbilidades previas; factores de riesgo, escalas de gravedad al ingreso; días de dispositivos; Infecciones intra-UCI; uso de antimicrobianos; estancia en UCI y mortalidad bruta intra-UCI.

**Resultados:** Desde 2006 a 2018 se han incluido en el registro ENVIN 2.399 trasplantes (Tx) en 33 UCI de 13 CCAA. De ellos 1.446 (60,28%) Tx hepático; 345 (14,38%) Tx pulmón; 301 (12,55%) Tx renal; 137 (5,71%) Tx cardíaco; 94 (3,92%) Tx combinado; 35 (1,46%) Tx páncreas y otros 41 (1,7%). Predomina el sexo masculino en todos los Tx. (> 60%). La media ± DE de edad osciló desde 56 ± 9,5 años Tx hepático a 38,3 ± 6,3 años Tx páncreas. La mediana de APACHE II osciló entre 18 Tx pulmón y 15 Tx hepático o Tx páncreas. La mediana de días de ventilación mecánica fue de 3 días en Tx de pulmón y Tx cardíaco, de 2 días en Tx renal y Tx hepático y 1 día en Tx páncreas y Tx combinado. Se reintubaron 165 pac (6,9%) y necesitaron traqueostomía 80 pac. de los reintubados. La mediana de días de sonda urinaria fue de 9 para Tx pulmón; 7 para Tx cardíaco; 5 para Tx hepático; Tx combinado; 4 para Tx páncreas y 3 Tx renal La mediana de catéter vascular central fue de 7 días en Tx pulmón y cardíaco; 5 días Tx combinado; 4 días Tx hepático y Tx páncreas y 3 en Tx renal. Se diagnosticaron en 253 pac. (10,55%) 474 infecciones. El tiempo medio de aparición de infecciones intra-UCI fue 10,17 ± 13,6 días (rango 3-61 días). La densidad de incidencia global de infecciones asociada a dispositivos en Tx tiene una tendencia descendente desde 2006 siendo en 2018 de 2,93 NAVM/1.000 días de VM; 3,13 BP por 1.000 días de CVC y 0 en ITU-SU por 1.000 días de SU. En Tx pulmón predominan infección respiratoria 59,9%, seguida de bacteriemias primarias 15,9% y bacteriemias secundarias 7%. En Tx hepático predomina las infecciones respiratorias 27,1%; seguidas de bacteriemias primarias 17,4%; bacteriemias secundarias 14,4%; infección de herida quirúrgica u urinaria 10,2% respectivamente. En Tx renal las infecciones respiratorias son 42,9%, seguidas de infección urinaria 21,4%; infección sin foco 14,3%. En Tx cardíaco predomina la bacteriemia primaria 31,6% seguida de infección respiratoria 28,9% y urinaria 15,8%. En los Tx combinados predominan infección respiratoria 28,6%; infección de herida quirúrgica 23,8%; y bacteriemias secundarias 19%. La mediana de estancia en UCI fue 10 días en Tx pulmón; 7 días en Tx cardíaco; 6 en Tx combinado; 5 en Tx hepático; 4 en Tx páncreas y 3 días en Tx renal. La mortalidad bruta en UCI fue del 13,9% en Tx cardíaco; 10,4% en Tx pulmón; 4% Tx hepático; 3,2% Tx combinado y 3% Tx renal.

**Conclusiones:** 1. El Registro ENVIN-HELICS permite conocer, en tiempo real, las características de los pacientes trasplantados ingresados en una determinada UCI, y sus diferencias entre diferentes UCI del territorio Nacional y entre Comunidades. 2. Esta información es complementaria a la que en la actualidad aporta la ONT.

### 196. UTILIDAD DEL Q SOFA Y LA PROCALCITONINA COMO SCREENING DEL PACIENTE SÉPTICO EN URGENCIAS. ANÁLISIS ALEATORIO Y DOBLE CIEGO

Calizaya Vargas M, Baeza Gómez I, León de la Fuente M, Juan Palacios M, Fonseca Sassot M y Morillas Pérez J. *Grupo de investigación:* Grupo de Trabajo PCT HB

*Hospital de Barcelona-SCIAS en Barcelona.*

**Objetivos:** Analizar la utilidad del *Quick Sequential Organ Failure Assessment* (q SOFA) combinado con los niveles de procalcitonina (PCT) para el diagnóstico precoz de sepsis (S) y shock séptico (SS) en un Servicio de Urgencias Hospitalario (SUH).

**Métodos:** Diseño: estudio prospectivo, aleatorizado y doble ciego durante 16 meses de pacientes adultos que acudieron al Servicio de Urgencias con un q SOFA > 2. Variables: A estos pacientes se les solicitó procalcitonina (nivel de referencia < 2 ng/ml) en el SUH. Se consignaron los valores de PCT así como los datos clínicos de evolución a sepsis o a shock séptico, analítica de ingreso, resultados de muestras microbiológicas, la administración de antibióticos, la necesidad de ingreso en UCI y la mortalidad. Análisis estadístico: se comprobó la capacidad de discriminación de la PCT mediante análisis de curva ROC y posteriormente se obtuvo el mejor punto de corte que maximizaba sensibilidad y especificidad. Se presentan los porcentajes de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN) para dicho punto junto con sus intervalos de confianza al 95% (IC<sub>95</sub>). Los análisis se realizaron con el programa estadístico SPSS 23.0.

**Resultados:** Se incluyeron 142 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Cuarenta y dos pacientes (29,6% [IC<sub>95</sub>: 10-40%]) presentaron sepsis y 100 (70,4% [IC<sub>95</sub>: 60-90%]) no presentaron sepsis. De todos los pacientes no sépticos, 100 (99% [IC<sub>95</sub>: 88,2-100%]) presentaron niveles de procalcitonina normales. La PCT presentó una capacidad de discriminación de la sepsis de AUC 0,99 (IC<sub>95</sub> 0,97-1). La combinación q SOFA y PCT con punto de corte situado en  $\geq 2$ , obtuvo una sensibilidad del 92,9% (IC<sub>95</sub>: 81,0-98,3%), una especificidad del 99,0% (IC<sub>95</sub>: 94,1-99,9%), un valor predictivo negativo (VPN) del 97,1% (IC<sub>95</sub> 91,5-99,2%) y un valor predictivo positivo (VPP) del 97,5% (IC<sub>95</sub>: 86,4-99,8%). El AUC fue de 0,99 con  $p < 0,001$ .

**Conclusiones:** La combinación de niveles elevados de PCT (> 2 ng/ml) en pacientes con un qSOFA > 2, podría ser un método útil de cribado para el diagnóstico y tratamiento precoz de los pacientes sépticos en urgencias.

### 197. IMPACTO DE LA TERAPIA ANTIBACTERIANA PREVIA Y CONCOMITANTE EN LOS RESULTADOS DEL ASPECT-NP: ENSAYO CONTROLADO ALEATORIO DE CEFTOLOZANO-TAZOBACTAM (C/T) VERSUS MEROPENEM (MEM) EN PACIENTES CON NEUMONÍA NOSOCOMIAL (NN) ASOCIADA A VENTILACIÓN

López Mendoza D<sup>(a)</sup>, Wunderink RG<sup>(b)</sup>, Bruno C<sup>(c)</sup>, Martín-Loeches I<sup>(d)</sup>, Kollef M<sup>(e)</sup>, Timsit JF<sup>(f)</sup>, Yu B<sup>(g)</sup>, Huntington JA<sup>(h)</sup>, Butterson JR<sup>(i)</sup> y Rhee EG<sup>(j)</sup>

<sup>(a)</sup>MSD Spain en Madrid. <sup>(b)</sup>Northwestern University Feinberg School of Medicine en Chicago, IL, EEUU. <sup>(c)</sup>Merck & Co., Inc. en Kenilworth, NJ, EEUU. <sup>(d)</sup>St James' Hospital en Dublin, Irlanda. <sup>(e)</sup>Washington University School of Medicine en St. Louis, MO, EEUU. <sup>(f)</sup>Université Paris Diderot/ Hôpital Bichat en Paris, Francia.

**Objetivos:** En el ensayo ASPECT-NP fase 3 aleatorizado, controlado, doble ciego, ceftolozano/tazobactam (C/T) no fue inferior a meropenem (MEM) en neumonía nosocomial (NN) asociada a ventilación en los criterios primarios y secundarios principales. Aquí evaluamos el impacto de la terapia antibacteriana gramnegativa previa y concomitante en los resultados de ese ensayo.

**Métodos:** Los pacientes con neumonía asociada a ventilación o adquirida en el hospital con ventilación mecánica se aleatorizaron 1:1 a 3 g C/T o 1 g MEM, ambos por infusión intravenosa de 1 h cada 8 h durante 8-14 d. Los pacientes podrían recibir  $\leq 24$  h de terapia antibacteriana dentro de  $\leq 72$  h previas a la primera dosis. Se permitieron duraciones más largas en caso de fracaso previo del tratamiento (es decir, si los signos y/o síntomas del episodio actual de NN con ventilación persistieron/empeoraron a pesar de  $\geq 48$  horas de tratamiento). En las zonas con tasas de *Pseudomonas aeruginosa* resistentes a MEM  $\geq 15\%$ , los pacientes podrían recibir opcionalmente hasta 72 h de aminoglucósido empírico adyuvante (recomendado amikacina) hasta que se confirmara la susceptibilidad al fármaco del estudio. Los criterios primarios y secundarios

principales, respectivamente, fueron la mortalidad por todas las causas en el día 28 y la respuesta clínica en el *test of cure* (TOC; 7-14 días después del final de la terapia) en la población con intención de tratar (ITT) (todos los pacientes aleatorizados).

**Resultados:** En el brazo C/T, 285/362 (79%) pacientes con ITT recibieron terapia gramnegativa sistémica previa y 103/362 (28%) recibieron aminoglucósidos adyuvantes, en comparación con 288/364 (79%) y 112/364 (31%) pacientes, respectivamente, en el brazo MEM. Dentro de la población microbiológica con ITT, en los pacientes con fracaso de la terapia previa al momento de la inscripción (C/T 15%, MEM 11%) los patógenos causales fueron principalmente *Klebsiella spp* (33%), *P. aeruginosa* (17%), *E. coli* (14%) y *Acinetobacter baumannii* (8%). Las tasas de mortalidad y curación fueron comparables entre C/T y MEM independientemente de recibir la terapia gramnegativa sistémica o complementaria previa.

**Conclusiones:** La terapia antibacteriana gramnegativa previa y complementaria no afectó a la eficacia relativa de C/T frente a MEM en pacientes de alto riesgo con NN asociada a ventilación por gramnegativos.

Financiada por: Merck Sharp & Dohme Corp.

### 198. CEFTOLOZANO/TAZOBACTAM (C/T) VS MEROPENEM (MEM) EN PACIENTES CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN HOSPITAL ASOCIADA A VENTILACIÓN (NHAV). ANÁLISIS DE SUBGRUPOS DEL ENSAYO ALEATORIZADO, CONTROLADO, FASE 3 ASPECT-NP

López Mendoza D<sup>(a)</sup>, Timsit J-F<sup>(b)</sup>, Wunderink RG<sup>(c)</sup>, Shime N<sup>(d)</sup>, Kollef M<sup>(e)</sup>, Kivistik Ü<sup>(f)</sup>, Noválek M<sup>(g)</sup>, Réa-neto A<sup>(h)</sup>, Martín-Loeches I<sup>(i)</sup> y Rhee EG<sup>(j)</sup>

<sup>(a)</sup>MSD Spain en Madrid. <sup>(b)</sup>Université Paris Diderot/ Hôpital Bichat en Paris, Francia. <sup>(c)</sup>Northwestern University Feinberg School of Medicine en Chicago, IL, EEUU. <sup>(d)</sup>Hiroshima University en Hiroshima, Japón. <sup>(e)</sup>Washington University School of Medicine en St. Louis, MO, EEUU. <sup>(f)</sup>North Estonia Medical Centre en Tallinn, Estonia. <sup>(g)</sup>General Hospital of Kolin en Kolin, República Checa. <sup>(h)</sup>Universidade Federal do Paraná en Curitiba, Brasil. <sup>(i)</sup>St James' Hospital en Dublin, Irlanda. <sup>(j)</sup>Merck & Co., Inc. en Kenilworth, NJ, EEUU.

**Objetivos:** Examinar retrospectivamente las posibles razones de la diferencia de mortalidad entre tratamientos (C/T vs. MEM) observada en el subgrupo NHAV del ensayo fase 3 ASPECT-NP aleatorizado, doble ciego, multicéntrico de no inferioridad.

Características basales con ITT, n (%)	C/T (N=99)	Meropenem (N=108)
Edad $\geq 65$ años	47 (47.5)	61 (56.5)
Insuficiencia renal moderada/severa	29 (29.3)	23 (21.3)
Aclara miento renal aumentado	9 (9.1)	5 (4.6)
Puntuación APACHE II $\geq 20$	31 (31.3)	40 (37.0)
Puntuación SOFA >7	42 (42.4)	41 (38.0)
CPIS >8	65 (65.7)	80 (74.1)
Uso previo de antibacteriano	94 (94.9)	97 (89.8)
Terapia de neumonía previa fallida	20 (20.2)	17 (15.7)
Hospitalización previa $\geq 5$ días	71 (71.7)	72 (66.7)
Ventilación mecánica previa $\geq 5$ días	11 (11.1)	12 (11.1)
Bacteremia (patógeno respiratorio gram-negativo)	6 (6.1)	7 (6.5)
mITT patógeno basal, n (%) <sup>a</sup>	C/T (N=55)	Meropenem (N=71)
Patógeno Gramnegativo	53 (96.4%)	66 (93.0%)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	12 (21.8%)	15 (21.1%)
Enterobacteriaceae	37 (67.3%)	54 (76.1%)
ESBL+ Enterobacteriaceae	17 (30.9%)	23 (32.4%)

<sup>a</sup>Pacientes pueden haber tenido múltiples patógenos basales

**Métodos:** Los pacientes conectados a ventilación mecánica con neumonía nosocomial (NN) fueron aleatorizados 1:1, estratificados por tipo de NN (neumonía asociada a ventilación [NAV] vs. NHAV) y edad (< 65 años vs.  $\geq 65$  años) para recibir 3 g C/T o 1 g MEM, mediante infusiones



IV de 1 h cada 8 h durante 8-14 días. Se obtuvieron cultivos del tracto respiratorio inferior (TRI) de todos los pacientes al inicio del estudio. El criterio primario de evaluación fue la mortalidad por todas las causas en la población con intención de tratar (ITT) tras 28 días, con un margen no inferior al 10%. También se analizaron los patógenos y la susceptibilidad antibacteriana de la población microbiológica con ITT (mITT) (pacientes tratados con  $\geq 1$  dosis del fármaco de estudio y patógenos basales en TRI susceptibles a C/T y/o MEM).

**Resultados:** En la población con ITT, 99/362 pacientes tratados con C/T (27,3%) y 108/364 (29,7%) con MEM tenían NHA. Las características basales y los patógenos causales en los pacientes con NHA fueron similares entre ambos brazos de tratamiento (tabla). En el brazo MEM de la población mITT con NHA (MEM MIC 50/90 para patógenos gramnegativos  $< 0,064/8 \mu\text{g/mL}$ ), hubo 8/71 aislamientos iniciales no sensibles a MEM; todas las Enterobacteriaceae fueron susceptibles a MEM (MIC  $\leq 1 \mu\text{g/mL}$ ). En el brazo C/T de la población mITT ( $n = 55$ ), el C/T MIC 50/90 para patógenos gramnegativos fue de  $0,5/128 \mu\text{g/mL}$ . En la población ITT, la mortalidad a los 28 días fue del 24,2% con C/T y del 37,0% con MEM (diferencia: 12,8%; IC95%: 0,18; 24,75). La proporción de pacientes NHA fallecidos en el día 28 debido a eventos adversos fatales fue de 9,1% en el brazo C/T frente a 15,7% en el brazo MEM; la proporción de fallecidos debido a afecciones subyacentes fue 10,1% frente a 14,8% y la proporción de fallecidos debido a NN fue 5,1% vs. 4,6%, respectivamente.

**Conclusiones:** El número de pacientes con NHA fallecidos debido a eventos adversos fatales/condiciones subyacentes fue menor en el brazo C/T vs. MEM. La diferencia en la mortalidad a los 28 días observada en los pacientes NHA tratados con MEM vs. C/T no parece deberse a diferencias clínicamente significativas en las características clínicas iniciales, los patógenos causales o la susceptibilidad antibacteriana.

Financiada por: Merck Sharp & Dohme Corp.

### 199. RESULTADOS EN PACIENTES CON NEUMONÍA NOSOCOMIAL (NN) VENTILADA E INSUFICIENCIA ORGÁNICA TRATADOS CON CEFTOLOZANO/TAZOBACTAM (C/T) VS MEROPENEM (MEM). ANÁLISIS DEL ENSAYO CONTROLADO ALEATORIZADO ASPECT-NP

López Mendoza D<sup>(a)</sup>, Martín-loeches I<sup>(b)</sup>, Shime N<sup>(c)</sup>, Wunderink RG<sup>(d)</sup>, Kollef M<sup>(e)</sup>, Kivistik Ü<sup>(f)</sup>, Noválek M<sup>(g)</sup>, Réa-neto A<sup>(h)</sup>, Rhee EG<sup>(i)</sup> y Shorr AF<sup>(j)</sup>

<sup>(a)</sup>MSD Spain en Madrid. <sup>(b)</sup>St James' Hospital en Dublín, Irlanda. <sup>(c)</sup>Hiroshima University en Hiroshima, Japón. <sup>(d)</sup>Northwestern University Feinberg School of Medicine en Chicago, IL, EEUU. <sup>(e)</sup>Washington University School of Medicine en St. Louis, MO, EEUU. <sup>(f)</sup>North Estonia Medical Centre en Tallinn, Estonia. <sup>(g)</sup>General Hospital of Kolin en Kolin, República Checa. <sup>(h)</sup>Universidade Federal do Paraná en Curitiba, Brazil. <sup>(i)</sup>Merck & Co., Inc. en Kenilworth, NJ, EEUU. <sup>(j)</sup>Georgetown University en Washington, DC, EEUU.

**Objetivos:** Evaluar retrospectivamente los resultados de pacientes con mayor gravedad de neumonía nosocomial y fallo orgánico, según la clasificación SOFA en el ensayo ASPECT-NP en fase 3, aleatorizado, doble ciego, multicéntrico.

**Métodos:** Pacientes asociados a ventilación mecánica con NN fueron aleatorizados 1:1, estratificados según el tipo de NN (neumonía asociada a ventilación [NAV] vs. neumonía adquirida en hospital asociada a ventilación [NHA]) y la edad ( $< 65$  años vs.  $\geq 65$  años), para recibir 3 g C/T o 1 g MEM, mediante infusiones IV de 1 hora cada 8 h durante 8-14 d. El criterio primario de valoración fue la mortalidad por cualquier causa tras 28 días en la población con intención de tratar (ITT), y el criterio secundario la respuesta clínica en el *test of cure* (TOC; 7-14 días después del final de la terapia en la población ITT). Las puntuaciones SOFA se obtuvieron al inicio del estudio. Se analizaron los resultados post-hoc comparando por brazo de tratamiento los pacientes con una puntuación del componente respiratorio SOFA  $\geq 2$  (RS2) y aquellos con una puntuación del componente cardiovascular SOFA  $\geq 2$  (CVS2), independientemente de la puntuación de sus otros componentes.

**Resultados:** La mayoría de los pacientes con ITT cumplieron uno o ambos criterios de puntuación SOFA, con distribuciones equilibradas entre los brazos: en el brazo C/T, 312/362 (86,2%) tenían RS2 y 84/362 (23%) tenían CVS2; en el brazo MEM, 321/364 (88,2%) tenían RS2 y 99/364 (27,2%) tenían CVS2. En el subgrupo CVS2, 69 (82%) C/T y 91 (92%) MEM también tenían RS2. Las características basales, incluidos los patógenos causales de neumonía, fueron similares entre ambos subgrupos y tratamientos. Los resultados clínicos en ambos subgrupos fueron comparables entre C/T y MEM (tabla). En RS2, los resultados fueron consistentes con los resultados globales de ITT presentados anteriormente (mortalidad a 28 días  $\sim 25\%$  y curación clínica en el TOC  $\sim 55\%$  en

ambos brazos). Las tasas de mortalidad en CVS2 fueron ligeramente más altas que en la población general de ITT.

Criterio	C/T n/N (%)	MEM n/N (%)	% Diferencia (95% IC) <sup>a,b</sup>
<b>Puntuación SOFA Componente Respiratorio <math>\geq 2</math></b>			
Mortalidad por todas las causas en el día 28 (ITT)	74/312 (23.7%)	77/321 (24.0%)	0.3 (-6.37, 6.89)
Curación clínica en el TOC (ITT)	174/312 (55.8%)	174/321 (54.2%)	1.6 (-6.16, 9.25)
<b>Puntuación SOFA Componente Cardiovascular <math>\geq 2</math></b>			
Mortalidad por todas las causas en el día 28 (ITT)	28/84 (33.3%)	30/99 (30.3%)	-3.0 (-16.43, 10.27)
Curación clínica en el TOC (ITT)	45/84 (53.6%)	55/99 (55.6%)	-2.0 (-16.14, 12.22)

IC, intervalo de confianza. C/T, ceftolozano/tazobactam. ITT, intención de tratar. MEM, meropenem. SOFA, evaluación secuencial de fallo orgánico. TOC, test de curación.  
<sup>a</sup>Diferencias positivas están a favor de C/T. Diferencias negativas están a favor de MEM. <sup>b</sup>ICs de Newcombe no estratificados.

**Conclusiones:** Estos datos confirman que ASPECT-NP incluyó a una población de pacientes críticos, reflejado en la prevalencia de lesión pulmonar aguda (RS2) y shock (CVS2). La mortalidad tras 28 días y los ratios de curación clínica del TOC no se vieron afectados por la gravedad de la enfermedad. Además, una mayor gravedad de la enfermedad no afectó a la eficacia relativa de C/T vs. MEM en estos pacientes de alto riesgo con NAV por gramnegativos.

Financiada por: Merck Sharp & Dohme Corp.

### 200. ¿ES REALMENTE LA EPOC UN FACTOR DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE INFECCIÓN ASOCIADA A VM?

Martínez Tébar MJ<sup>(a)</sup>, Baeza Román A<sup>(a)</sup>, Quevedo Sánchez B<sup>(a)</sup>, Abad Terrado C<sup>(a)</sup>, Yuste Ossorio E<sup>(b)</sup>, Arzuaga Esquino M<sup>(c)</sup>, Granada Vicente RM<sup>(d)</sup>, Mendia Gorostidi A<sup>(e)</sup> y Alcalá López A<sup>(a)</sup>. Grupo de investigación: Grupo ENVIN-GTEIS/SEMICYUC

<sup>(a)</sup>Hospital General Universitario de Elche en Elche. <sup>(b)</sup>Hospital Universitario San Cecilio en Granada. <sup>(c)</sup>Hospital de Cruces (U. Reanimación) en Barakaldo. <sup>(d)</sup>Hospital de Bellvitge en Hospitalet de Llobregat. <sup>(e)</sup>Hospital Donostia (Nuestra Señora de Aranzazu) en San Sebastián.

**Objetivos:** Conocer si la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es factor de riesgo para el desarrollo de infección respiratoria asociada a ventilación mecánica (IRVM) y estudio de otros posibles factores de riesgo.

**Métodos:** Estudio multicéntrico, casos-controles (ratio 1:5), multicéntrico, de adultos ingresados en la unidad de cuidados intensivos entre 2013 y 2019 registrados en la base de datos ENVIN-HELICS. Se incluyeron pacientes adultos, con ventilación mecánica (VM)  $> 48$  h y se excluyeron aquellos que no tenían un seguimiento completo al alta o no registrado el antecedente EPOC. Se analizaron variables sociodemográficas, clínicas y evolutivas. Se realizó análisis descriptivo univariante que comparó los pacientes con y sin IRVM (neumonía y traqueobronquitis asociadas a VM). La asociación entre variables categóricas se estudió mediante el test  $\chi^2$ , y entre variables cualitativas dicotómicas mediante test de Mann-Whitney o t-Student según correspondía. Posteriormente se realizó una regresión logística donde se incluyeron las variables con un nivel de significación  $< 0,1$  en el análisis univariante.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 67.430 pacientes: 13.692 casos con IRVM (20%) y 53.738 controles. La mediana de edad fue de 63 (51-73) en el grupo de infección y 65 (54-75) en el grupo que no la presentaban, con una prevalencia en ambos grupos del sexo masculino (65% y 71%, respectivamente) y una mediana de APACHE de 20 puntos en ambos. Ambos grupos presentan porcentaje similar de pacientes EPOC (16%). Ser EPOC no se identificó como factor de riesgo (OR cruda 0,95; IC95% 0,9-1,0 y OR ajustada 0,9; IC95% 0,9-1). Si se determinaron como principales variables asociadas de forma independiente al desarrollo de IRVM el sexo masculino (OR 1,3; IC95% 1,3-1,4), el GSC  $< 8$  puntos (OR 1,1; IC95% 1,1-1,2), el trauma al ingreso (OR 1,5; IC95% 1,4-1,6) y el paciente coronario (OR 1,6; IC95% 1,4-1,7). Respecto a las variables evolutivas destacan la traqueotomía (OR 1,9; IC95% 1,8-2), la reintubación (OR 1,5; IC95% 1,4-1,6) y los días de VM ( $> 14$  días OR 20; IC95% 18-22).

Se determinó con factor protector la antibioterapia 48 horas previa al ingreso (OR 0,7; IC95% 0,7-0,8).

**Conclusiones:** La EPOC no se identificó como factor de riesgo para el desarrollo de IRVM. Otros factores como el sexo masculino, el trauma al ingreso, el paciente coronario, la traqueotomía, la reintubación y lo días de VM se asociaron como factores de riesgo para el desarrollo de IRVM.

## 201. ¿PREDICEN LOS CRITERIOS DE AISLAMIENTO DE CONTACTO COMÚNMENTE UTILIZADOS EL ESTADO DE PORTADOR DE MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES EN PACIENTES CRÍTICOS?

López-Rodríguez L, Vasco D, Manzano D, Arana D M, Palacios F y Lorente JA. *Grupo de investigación:* CIBER de Enfermedades Respiratorias, Universidad Europea en Madrid

*Hospital Universitario de Getafe en Madrid.*

**Objetivos:** Determinar la capacidad de los criterios de aislamiento de contacto (CAC) comúnmente utilizados para predecir el estado de portador de microorganismos multirresistentes (MMR) en pacientes críticos.

**Métodos:** Se estudiaron pacientes ingresados de forma consecutiva en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Criterios de inclusión: pacientes ingresados desde julio 2018 hasta diciembre 2019. Criterios de exclusión: pacientes reingresados. Se obtuvieron en el momento del ingreso y de forma semanal muestras de exudado faríngeo y torunda rectal para cultivos de vigilancia epidemiológica. Se determinó la presencia de alguno de los siguientes criterios de aislamiento de contacto: 1, ingresado en el hospital > 6 días en los 3 meses previos; 2, institucionalizado; 3, portador conocido de MMR; 4, tratado con antibióticos durante > 6 días en el mes previo; 5, en tratamiento con hemodiálisis o diálisis peritoneal; 6, diagnosticado de patología crónica con elevada incidencia de colonización por MMR; 7, procedente de otra institución. Se calcularon la sensibilidad (Sn), la especificidad (Es), el valor predictivo positivo (VPP) y el valor predictivo negativo (VPN) de cada uno de los criterios para predecir el estado de colonización por MMR. Los valores son porcentaje y mediana (rango intercuartílico). Se utilizó el sistema WASSPS (Wise Antimicrobial Stewardship Support System).

**Resultados:** Se incluyeron 1.156 pacientes (edad 70 [61-78] años, SAPS III 55,5 [47,0-66,0] puntos, fallecidos 42 [26,6%], mujeres 50 [31,6%]), de los cuales 158 (13,7%) fueron aislados por cumplir alguno de los CAC. En 40 pacientes se confirmó el estado de portador en el cultivo de la primera muestra de vigilancia. Los 7 criterios se encontraban presentes, respectivamente, en 123 (12%), 11 (1%), 21 (2%), 76 (7%), 6 (1%), 15 (1%) y 24 (2%). Para todos los criterios, la Sn fue < 50% (excepto para el criterio 1: Sn 67%) y el VPP < 30% (excepto criterio 3, VPP 52%). Todos los criterios presentaban Es y VPN > 90%. Al menos uno de los CAC se encontró en 158 (15%) pacientes (Sn 80%, Es 88%, VPP 20%, VPN 99%).

**Conclusiones:** Los CAC, en general, presentan una Sn muy baja para la detección de portadores de MMR y una elevada especificidad. No es posible la utilización de ningún criterio de aislamiento de forma aislada, puesto que ninguno presenta una sensibilidad (ni un VPP, que ha de ser interpretado con cautela puesto que depende de la prevalencia) suficiente para la detección de los estados de portador de MMR. La utilización de un conjunto de 7 CAC presenta una Se moderada para la detección de portadores de MMR.

Financiada por: fondos FEDER. B2017/BMD-3727-EXOHEP-CM.

## 202. MORTALIDAD ASOCIADA A LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON DISPOSITIVOS

Gracia Arnillas MP<sup>(a)</sup>, Álvarez Lerma F<sup>(a)</sup>, Olaechea Astigarraga P<sup>(b)</sup>, Nuvials Casals X<sup>(c)</sup>, Gimeno Costa R<sup>(d)</sup>, Durán X<sup>(e)</sup>, Lobo Palanco J<sup>(f)</sup>, Mas Bilbao N<sup>(g)</sup> y Catalán González M<sup>(h)</sup>. *Grupo de investigación:* Grupo ENVIN-HELICS

<sup>(a)</sup>Hospital del Mar en Barcelona. <sup>(b)</sup>Hospital de Galdakao en Vizcaya. <sup>(c)</sup>Hospital Vall d'Hebron en Barcelona. <sup>(d)</sup>Hospital La Fe en Valencia. <sup>(e)</sup>Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques en Barcelona. <sup>(f)</sup>Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona. <sup>(g)</sup>Hospital de Galdakao en Vizcaya. <sup>(h)</sup>Hospital Doce de Octubre en Madrid.

**Objetivos:** Analizar la mortalidad asociada a la presencia de una infección relacionada con dispositivo invasor (IRDI) en los pacientes que ingresan en Servicios de Medicina Intensiva.

**Métodos:** Estudio multicéntrico, prospectivo y observacional. Análisis de los pacientes incluidos en el registro ENVIN (meses de abril-junio) en los últimos 3 años (2017-2019). El resultado primario del estudio fue la muerte por cualquier causa en UCI. Se ha estimado la mortalidad atribuible (% total exitus -% exitus de pacientes sin infección/% total exitus) a las IRDI: (Neumonía asociada a ventilación mecánica -NAV-, bacteriemia primaria (bacteriemia relaciona con catéter + bacteriemia de origen desconocido)-BP-, traqueobronquitis asociada a ventilación -TAV- e infección del tracto urinario relacionada con sonda urinaria -ITU\_SV-) como porcentaje de exitus en la UCI que podían haberse evitado evitando la infección. Se ha realizado el análisis estadístico utilizando Stata.

**Resultados.** Se analizaron 84.198 pacientes con edad media (DE) de 62,9 (15,9) años, APACHE medio (DE) de 15 (8), 54% varones, estancia media (DE) de 8,58 (11) días y mortalidad del 10%. De ellos 7.668 (9,1%) pacientes presentaron una o más IRDI. La mortalidad de los pacientes con una o más IRDI fue del 19% (1.463/7.668) mientras que la de aquellos sin IRDI fue del 9,1% (6.996/76.510) ( $p < 0,001$ ), con una mortalidad atribuible del 17,85% (IC95%: 16,92-18,97). Los pacientes que fallecieron tuvieron NAV 464 (5,5%), BP 269 (3,1%), ITU\_SV 271 (3,2%) y TAV 459 (5,3%). Se estimó una mortalidad atribuible en el caso de NAV del 3,7% (IC95%: 3,28-4,19), en la BRC del 1,8% (IC95%: 1,47-2,17), en la TAV del 2,6% (IC95%: 2,21-3,13) y en ITU\_SV del 1,3% (IC95%: 0,99-1,7).

**Conclusiones:** La tasa de mortalidad es mayor en los pacientes que presentan una IRDI. La mortalidad estimada atribuible a las infecciones fue del 18%, variando según el tipo de infección. Su impacto en la mortalidad justifica la implementación de medidas preventivas específicas para cada IRDI.

## 203. INFECCIONES RELACIONADAS CON DISPOSITIVOS EN PACIENTES CON ANTECEDENTE DE TRASPLANTE DE ÓRGANO SÓLIDO

Gracia Arnillas MP<sup>(a)</sup>, Álvarez Lerma F<sup>(a)</sup>, Olaechea Astigarraga P<sup>(b)</sup>, Nuvials Casals X<sup>(c)</sup>, Gimeno Costa R<sup>(d)</sup>, Durán X<sup>(e)</sup>, Lobo Palanco J<sup>(f)</sup>, Mas Bilbao N<sup>(g)</sup> y Catalán González M<sup>(h)</sup>. *Grupo de investigación:* Grupo ENVIN

<sup>(a)</sup>Hospital del Mar en Barcelona. <sup>(b)</sup>Hospital de Galdakao en Vizcaya. <sup>(c)</sup>Hospital Universitari Vall d'Hebron en Barcelona. <sup>(d)</sup>Hospital Universitario La Fe en Valencia. <sup>(e)</sup>Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques en Barcelona. <sup>(f)</sup>Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona. <sup>(g)</sup>Hospital de Galdakao en Vizcaya. <sup>(h)</sup>Hospital Universitario Doce de Octubre en Madrid.

**Objetivos:** Analizar las tasas de incidencia de las infecciones relacionadas con dispositivos invasores (IRDI) en los pacientes con antecedente de trasplante de órgano sólido (TOS) que ingresan en los Servicios de Medicina Intensiva.

**Métodos:** Estudio multicéntrico, prospectivo y observacional. Análisis "ad-hoc" de los 84.198 pacientes incluidos en el registro ENVIN (meses de abril-junio) en los últimos 3 años (2017-2019). Se calcula la densidad de incidencia (DI) (número de episodio infección/días exposición dispositivo por mil días) de las infecciones relacionadas con dispositivos (neumonía asociada a ventilación mecánica -NAV-, bacteriemia primaria (bacteriemia relaciona con catéter + bacteriemia de origen desconocido)-BP-, infección del tracto urinario relacionada con sonda urinaria -ITU\_SV-) en el subgrupo de pacientes con el antecedente de TOS y se compara con los pacientes sin trasplante. Se estiman diferencias entre grupos mediante regresión de Poisson.

**Resultados.** Se analizaron 1.177 pacientes con antecedentes de trasplante. Edad media (DE) 58,5 (12,2) años, 827 (70,26%) varones, APACHE II medio (DE) 20,2 (7,73). De ellos, 1,024 (87%) pacientes eran portadores de CVC, 606 (51,5%) precisaron de ventilación mecánica y 1.058 (89,9%) de sondaje vesical. Estancia media (DE) 10,7 (13) días y mortalidad del 16,7%. En los 1.177 pacientes con TOS, se diagnosticaron 190 (16,14%) IRDI y en los 83.021 sin TOS se identificaron 10.527 (12,68%) IRDI. Las DI en el subgrupo de pacientes con TOS y sin TOS fueron respectivamente para NAVM de 3,93 (IC95%: 2,63-5,86) y 4,24 (IC95%: 4,02-4,47) ( $p = 0,7$ ), para BP de 2,8 (IC95%: 1,97-3,99) y 2,03 (IC95%: 1,91-2,16) ( $p = 0,07$ ), y para ITU\_SV de 2,07 (IC95%: 1,3-3,11) y 2,6 (IC95%: 2,48-2,74) ( $p = 0,2$ ).

**Conclusiones:** Los pacientes con el antecedente de TOS no tienen más IRDI que el resto de población ingresada en UCI.

## 204. EVOLUCIÓN DE LAS NEUMONÍAS ASOCIADAS A VENTILACIÓN MECÁNICA DESDE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO NEUMONÍA ZERO

Lobo Palanco J<sup>(a)</sup>, Álvarez Lerma F<sup>(b)</sup>, Olaechea Astigarraga P<sup>(c)</sup>, Catalán González M<sup>(d)</sup>, Nuvials Casals X<sup>(e)</sup>, Gracia Arnillas MP<sup>(b)</sup>, Gimeno Costa R<sup>(f)</sup> y Mas Bilbao N<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup>Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona. <sup>(b)</sup>Hospital Universitario del Mar en Barcelona. <sup>(c)</sup>Hospital del Galdakao en Vizcaya. <sup>(d)</sup>Hospital Universitario Doce de Octubre en Madrid. <sup>(e)</sup>Hospital Universitari Vall d'Hebron en Barcelona. <sup>(f)</sup>Hospital Universitario La Fe en Valencia. <sup>(g)</sup>Grupo ENVIN en GTEIS, SEMICYUC.

**Objetivos:** Determinar los cambios en la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) desde la implementación del proyecto Neumonía Zero (NZ).

**Métodos:** Estudio de incidencia, prospectivo, de participación voluntaria, multicéntrico y de ámbito nacional. El seguimiento de los pacientes se ha realizado hasta el alta de UCI o hasta un máximo de 60 días. Criterios diagnósticos de NAVM según el CDC europeo. La recogida de datos se ha realizado utilizando la aplicación informática ENVIN-HELICS. Se revisan los datos desde el año 2008 (2 años antes del inicio de NZ). Densidad de incidencia (DI): número de NAVM por 1.000 días de VM y número de NAVM por cada 1.000 estancias. Se analiza la evolución durante estos 11 años de la DI global, ajustada por edad, por patología de base y por APACHE II. También se analiza la evolución de los métodos diagnósticos, de la etiología, del tratamiento apropiado y de la mortalidad. Análisis de datos acumulados mediante test  $\chi^2$  (Mantel Haenszel). Significación estadística con  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se ha incluido un total de 226.777 pacientes, que presentaron 6.632 NAVM. La DI de NAVM disminuyó tanto por días de VM ( $p < 0,003$ ) como por estancias ( $p < 0,01$ ). Por patología de base disminuyó la DI NAVM en los pacientes médicos ( $p < 0,007$ ) y traumatológicos ( $p < 0,001$ ). Por tramos de edad disminuyó en todos los tramos de edad menos en el de  $> 79$  años. Por tramos de APACHE II, se demostró descenso en todos los tramos menos en el 6 a 10. La mortalidad de los pacientes con NAVM no varió de forma significativa en estos años. Por grupos de gérmenes causantes de NAVM, solo se constata descenso de hongos ( $p < 0,04$ ). No hay diferencias significativas en los métodos de diagnóstico clínico. Según la clasificación de las neumonías por criterios microbiológicos, hay un aumento de las N2 ( $p < 0,04$ ) y un descenso de las N5 ( $p < 0,001$ ). En cuanto a los microorganismos más frecuentemente causantes de NAVM se constató descenso de *A. baumannii* ( $p < 0,001$ ) y *Candida* spp ( $p < 0,004$ ) y aumento de *Klebsiella pneumoniae* ( $p < 0,02$ ). El porcentaje de tratamiento antibiótico empírico adecuado ha disminuido ( $p < 0,04$ ) y ha aumentado el no adecuado ( $p < 0,04$ ).

**Conclusiones:** La DI de NAVM disminuyeron de forma significativa de forma global, en los pacientes médicos y traumatológicos y en casi todos los tramos de edad y de APACHE II. Hay un aumento de tratamientos empíricos no adecuados. El diagnóstico microbiológico es de mayor calidad. Hay un descenso de *A. baumannii* y de *Candida* spp y un incremento de *K. pneumoniae* como gérmenes causantes de NAVM.

## 218. UTILIZACIÓN DE LAS NUEVAS CEFALOSPORINAS EN PACIENTES CRÍTICOS. DATOS DEL REGISTRO ENVIN-HELICS

Álvarez Lerma F<sup>(a)</sup>, Mas Bilbao N<sup>(b)</sup>, Catalán González M<sup>(c)</sup>, Nuvials Casals X<sup>(d)</sup>, Gimeno Costa R<sup>(e)</sup>, Gracia Arnillas MP<sup>(a)</sup>, Lobo Palanco J<sup>(f)</sup>, Uriona S<sup>(d)</sup> y Pinós L<sup>(d)</sup>. Grupo de investigación: Grupo ENVIN GTEIS

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario Mar en Barcelona. <sup>(b)</sup>Hospital Universitario de Galdakao-Usansolo en Galdakao. <sup>(c)</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre en Madrid. <sup>(d)</sup>Hospital Universitario Vall d'Hebron en Barcelona. <sup>(e)</sup>Hospital Universitario La Fe en Valencia. <sup>(f)</sup>Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona.

**Introducción:** En los últimos años se han introducido en la práctica clínica, en nuestro país, tres nuevas cefalosporinas (CFP): ceftarolina-fosamil (CTR-F), ceftazidima-avibactam (CTZ-A) y ceftolozano-tazobactam (CTL-T).

**Objetivos:** Analizar la evolución del consumo de dichos antibióticos en pacientes críticos ingresados en UCI y los motivos por los que se han prescrito.

**Métodos:** Estudio multicéntrico, prospectivo y observacional que analiza en consumo de CFP (clasificadas en 5 generaciones) en los pacientes incluidos en el registro ENVIN (meses abril-junio) en los últimos 4 años (2016-2019). Para cada antibiótico se ha calculado el número de indica-

ciones, su proporción con respecto al total de CFP utilizadas, el motivo de su empleo (tratamiento de infección comunitaria, infección adquirida en UCI, infección nosocomial extra-UCI y profilaxis), forma de empleo (empírico o dirigido) y los días de tratamiento (DDT) de cada una de ellas.

**Resultados:** Se han analizado 142.001 indicaciones de antimicrobianos (717.126 días de tratamiento) de las que 29.604 (20,8%) fueron CFP. Han predominado las CFP de 3ª generación con 14.148 tratamientos y las de 1ª generación con 11.741 tratamientos. El número absoluto de indicaciones de las nuevas CFP fueron de 0, 10,37 y 89 para CTZ-F, 0, 13, 70 y 119 para CTZ-A y de 0, 48,70 y 117 para CFL-T. Las DOT de cada una de ellas fueron 0, 0,4, 0,73 y 2,52 por 1.000 días de tratamiento para CTR-F, de 0, 0,83, 2,96 y 4,32 por 1.000 días de tratamiento para CTZ-A y de 0, 1,7, 1,98 y 4,25 por 1.000 días de tratamiento para CTL-T. Mientras que CTR-F se ha posicionado en el tratamiento de infecciones comunitarias (63% en el año 2019) las otras dos se han utilizado preferentemente en el tratamiento de infecciones adquiridas en el hospital. En los tres casos se utilizan por igual de forma (empírica y dirigida).

**Conclusiones:** Se objetiva una limitada utilización de las nuevas CFP en pacientes críticos. Existe la necesidad de establecer una estrategia que optimice su utilización.

## 219. CASUÍSTICA DE BACTERIEMIA Y FUNGEMIA EN UNA UCI COMPLEJA: CAMBIOS EN UNA DÉCADA

Sierra Camerino R<sup>(a)</sup>, Marcote Denis B<sup>(b)</sup>, Gómez García B<sup>(b)</sup>, Salas Martín J<sup>(b)</sup>, Gordillo Brenes A<sup>(a)</sup> y Celaya López M<sup>(a)</sup>. Grupo de investigación: Grupo IN42 del INIBICA

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario Puerta del Mar, INIBICA en Cádiz. <sup>(b)</sup>Hospital Universitario Puerta del Mar en Cádiz.

**Objetivos:** Comparar las características de una casuística de bacteriemias y fungemias (Bm/Fm) diagnosticadas en una UCI en dos años, extremos de una década. **Métodos:** Cohortes retrospectivas de pacientes en una UCI polivalente en 2 años (2009 y 2018). Variables: edad, gravedad inicial (APACHE-II); patógenos, foco primario y entorno de la infección; respuesta inflamatoria ( $n^{\circ}$  leucocitos [GB]  $\times 10^9/L$ , proteína C-reactiva [CRP], mg/L) y escala SOFA, en el día de diagnóstico. Episodios de Bm/Fm confirmadas por laboratorio. Desenlace en la UCI. Estadística: Datos en medianas (con IQR) y porcentajes; análisis univariado y regresión logística binaria. **Resultados:** Respectivamente, en los años 2009 y 2018, ingresaron en la UCI 1.250 y 1.101 pacientes, diagnosticándose 84 y 73 episodios de Bm/Fm. En ambos grupos eran principalmente hombres (67%) sin diferencias significativas en edad (61 (47-67) vs. 63 (53-69) años), APACHE-II (21,5 (16-27) vs. 18 (15-24)), CRP (191,8 (90,9-259) vs. 162 (103-285)) y GB (12,51 (9,4-16,17) vs. 12,72 (9,7-18,6)). La puntuación SOFA fue mayor en 2009 (10 (7-14)) vs. 5 (4-9);  $p = 0,000$ . Un 88% y 73% de las Bm/Fm cursaron con sepsis. La mortalidad cruda fue parecida en 2009 y 2018 (29% y 33%). Los fallecidos en ambas cohortes tenían mayores valores de APACHE-II (26,5 (16-31);  $p = 0,02$  y 23 (17-26);  $p = 0,02$ ) y SOFA (14 (11-14);  $p = 0,000$  y 8 (6-10);  $p = 0,001$ ) y solo la puntuación SOFA fue un significativo factor de riesgo (OR 1,4, IC95 1,2-1,7 y OR 1,2, IC95 1,1-1,4) y predictor de mortalidad (áreas bajo curva ROC 0,82, IC95 0,71-0,92 y 0,75, IC95 0,63-0,87). Un 13% y 23% fueron infecciones comunitarias. En 2009 y 2018, 40 (48%) y 10 (14%) fueron bacteriemias primarias o relacionadas con catéteres y el resto secundarias (30% y 34% bronconeumonías). Hubo más Bm/Fm polimicrobianas en 2018 (31% vs. 81%), más patógenos multirresistentes en 2009 (63% vs. 22%), más bacterias Gram positivas en 2009 (52% vs. 23%) y más Gram negativas en 2018 (48% vs. 74%). Los 5 patógenos más frecuentes fueron por orden, en 2009: *S. epidermidis* y coagulasa negativos (SCN), *A. baumannii*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae* y *E. coli*; en 2018: *Enterobacter* spp., *K. pneumoniae*, SCN, Enterococos y *P. aeruginosa*.

**Conclusiones:** Nuestra casuística de Bm/Fm ha presentado cambios en 10 años, principalmente en las características microbiológicas y en el grado de disfunción orgánica, aunque esta sigue influyendo en el pronóstico de estas infecciones graves.

## 220. EVOLUCIÓN DE LOS MARCADORES DE CALIDAD EN EL USO DE ANTIMICROBIANOS EN UCI

Nuvials Casals X<sup>(a)</sup>, Álvarez Lerma F<sup>(b)</sup>, Catalán González M<sup>(c)</sup>, Gimeno Costa R<sup>(d)</sup>, Gracia Arnillas MP<sup>(b)</sup>, Mas Bilbao N<sup>(e)</sup>, Lobo Palanco J<sup>(f)</sup>, Aragón González C<sup>(g)</sup>, Pozo Laderas JC<sup>(h)</sup> y Yuste Ossorio E<sup>(i)</sup>. Grupo de investigación: Registro ENVIN



Tabla Póster 220

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
no ATB/paciente	2,32	2,26	2,23	2,19	2,21	2,16	2,1	2,15	2,18	2,14
Pacientes con ATB/total pacientes	0,6	0,61	0,62	0,63	0,63	0,63	0,63	0,64	0,62	0,63
Días sin ATB/estancias	0,33	0,35	0,34	0,37	0,37	0,37	0,38	0,4	0,44	0,39
Tratamiento empírico no adecuado	12,66	12,13	12,13	11,65	12,1	13,23	12,48	13,42	13,22	13,17
Suspensión precoz	-	-	-	9,43	10,48	11,96	12,12	12,15	12,86	13,54
Cambio por disminución espectro	26,81	30,64	32,21	34,7	37,44	39,53	43	43,6	45,99	47,91
Duración	-	-	-	8,19	7,95	7,84	7,78	7,7	7,24	7,46

<sup>(a)</sup>Hospital Vall d'Hebron en Barcelona. <sup>(b)</sup>Hospital del Mar en Barcelona. <sup>(c)</sup>Hospital 12 de Octubre en Madrid. <sup>(d)</sup>Hospital La Fe en Valencia. <sup>(e)</sup>Hospital de Galdakao en Galdakao. <sup>(f)</sup>Hospital de Navarra en Pamplona. <sup>(g)</sup>Hospital de Málaga en Málaga. <sup>(h)</sup>Hospital Reina Sofía en Córdoba. <sup>(i)</sup>Hospital Universitario San Cecilio en Granada.

**Objetivos:** Analizar la evolución en el tiempo de los marcadores de calidad en el uso de antimicrobianos en UCI.

**Métodos:** Análisis retrospectivo, multicéntrico, registro ENVIN, periodo 2009-2018. Se analizan: el nº de antibióticos (ATB) por paciente, el nº de pacientes con ATB respecto el total de pacientes, los días sin ATB respecto el total de estancias, el nº de indicaciones de tratamiento empírico inadecuadas, sobre el total de tratamientos empíricos, el número de tratamientos empíricos o dirigidos suspendidos precozmente sobre el total de tratamientos, el nº de tratamientos ATB con reducción del espectro respecto el total de ATB cambiados, y la duración del tratamiento de los ATB utilizados en las infecciones ENVIN. El nº de ATB/paciente se expresa en números absolutos, los indicadores de tratamiento empírico inadecuado, los suspendidos precozmente o los cambiados por reducción del espectro se expresan en porcentajes, la duración de tratamiento en días (media aritmética), y el resto de variables como fracción.

**Resultados:** Se presentan en la tabla.

**Conclusiones:** A lo largo del tiempo se objetiva un incremento de los días sin tratamiento atribuible en parte a una menor duración del tratamiento y a la suspensión precoz en las indicaciones empíricas y dirigidas. La proporción de tratamientos empíricos cambiados para reducir el espectro ha presentado un incremento progresivo a lo largo del periodo estudiado.

## 221. ¿REALMENTE ES NECESARIO AJUSTAR DOSIS DE MEROPENEM EN PACIENTES CRÍTICOS OBESOS CON FUNCIÓN RENAL NORMAL?

Pinilla de Torre MM, Fernández Galilea A, Merino Bohórquez V, Cantón Bulnes ML y Garnacho Montero J

Hospital Universitario Virgen Macarena en Sevilla.

**Objetivos:** Conocer si hay diferencias, en pacientes críticos obesos y no obesos con función renal normal, de alcanzar el objetivo predictor de eficacia para antibióticos beta-lactámicos tras utilizar dosis estándar de meropenem.

**Métodos:** Estudio prospectivo que incluye a pacientes con sepsis/shock séptico según definición Sepsis-3 en tratamiento con meropenem a dosis estándar (1 gramo cada 8 horas) administrados en perfusión extendida de 3 horas. Incluimos a todos los pacientes en estado de shock séptico con función renal normal en tratamiento antibiótico con meropenem y los clasificamos en 2 grupos según su índice de masa corporal (IMC): No obesos (IMC < 30) y obesos (IMC ≥ 30.) Se excluyeron de nuestro estudio todos los pacientes sometidos a técnicas de remplazo renal o con cifras de creatinina sérica superior a 1,5 mg/dl el día de la determinación. Se determinaron los niveles plasmáticos alcanzados antes de la administración del antibiótico (T0) y al 50% de su intervalo de administración (T50), tras haber alcanzado el estado de equilibrio (cuarta dosis) mediante cromatografía líquida de alta resolución asociada a detector ultravioleta. Consideramos el objetivo farmacocinético/farmacodinámico (PK/PD) lograr que el 100% del tiempo exceda cuatro veces la concentración mínima inhibitoria (CMI). Se tomó el punto de corte para *Pseudomonas aeruginosa* según EUCAST de T0 y T50 > 8 mg/L para meropenem. Los resultados se expresan como mediana de concentraciones (rango intercuartilico). Como test estadístico utilizamos la prueba de U-Mann-Whitney.

**Resultados:** De los 50 pacientes críticos con función renal normal que recibieron tratamiento con meropenem a dosis estándar, 33 (66%) fueron clasificados en el grupo de los no obesos (IMC < 30) con una mediana de IMC de 25 (23-27) y 17 (34%) al grupo de los obesos (IMC ≥ 30) con una mediana de 33 (30,50-35,50). No se detectaron diferencias estadísticamente significativas en los niveles valle (T0) entre los diferentes grupos: 4,09 µg/mL (2,09-9,7) en el grupo de los no obesos y 6,15 µg/mL (3,26-9,84) en el grupo de los obesos; p = 0,232. Tampoco se detectaron diferencias estadísticamente significativas en los niveles en el 50% del intervalo (T50): 17,41 µg/mL (11,51-30,46) en el grupo de los no obesos y 19,77 µg/mL (10,66-30,69) en el grupo de los obesos; p = 0,55.

**Conclusiones:** Debemos utilizar inicialmente dosis estándar de meropenem en pacientes críticos con sepsis y/o shock séptico y función renal preservada, sin realizar ajustes según su índice de masa corporal.

## 222. EVOLUCIÓN DE LAS CANDIDEMIAS ADQUIRIDAS EN UCI. ¿HA HABIDO CAMBIOS EN LA ETIOLOGÍA?

Gimeno Costa R<sup>(a)</sup>, Álvarez Lerma F<sup>(b)</sup>, Catalán González M<sup>(c)</sup>, Nuvials Casals X<sup>(d)</sup>, Gracia Arnillas MP<sup>(b)</sup>, Mas Bilbao N<sup>(e)</sup>, Lobo Palanco J<sup>(f)</sup>, Maqués Parra A<sup>(g)</sup> y Cánovas Robles J<sup>(h)</sup>. Grupo de investigación: Grupo ENVIN

<sup>(a)</sup>Hospital Universitari i Politècnic La Fe en Valencia. <sup>(b)</sup>Hospital del Mar en Barcelona. <sup>(c)</sup>Hospital 12 Octubre en Madrid. <sup>(d)</sup>Hospital Vall d'Hebron en Barcelona. <sup>(e)</sup>Hospital de Galdakao en Galdakao. <sup>(f)</sup>Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona. <sup>(g)</sup>Hospital de La Ribera en Alzira. <sup>(h)</sup>Hospital General de Alicante en Alicante. <sup>(i)</sup>Grupo ENVIN en SEMICYUC.

**Objetivos:** Determinar la incidencia de las candidemias adquiridas en las UCI españolas en los últimos 10 años (de 2010 a 2019) y si ha habido cambios en su etiología.

**Métodos:** Estudio de incidencia, prospectivo, voluntario y multicéntrico (nacional). Seguimiento de los pacientes: hasta el alta de UCI o un máximo de 60 días. Se han incluido las candidemias primarias (C1<sup>a</sup>) - las asociadas al catéter vascular y las de origen desconocido - y las secundarias a otros focos de infección (C2<sup>a</sup>). Criterios para definir las infecciones: los del CDC europeo. Recogida de datos: aplicación informática ENVIN-HELICS (acceso por Internet). Incidencia: Tasa de candidemias por mil días de uso de catéter venoso central (en C1<sup>a</sup>) y por mil días de estancia (en C2<sup>a</sup>). Proporción de candidemias respecto al global de bacteriemias (primarias y secundarias). Proporción de candidemias de cada una de las especies respecto al total y análisis de tendencia lineal mediante el  $\chi^2$  (Mantel Haenszel).

**Resultados:** Se ha incluido a un total de 226.590 pacientes, que han sufrido 327 C1<sup>a</sup> y 273 C2<sup>a</sup>. La tasa de C1<sup>a</sup> ha ido disminuyendo: en 2010 era de 0,32‰ días de catéter y en 2019 de 0,20‰. La tasa de C2<sup>a</sup> también ha disminuido: 0,26‰ días de estancia en 2010 a 0,21‰ en 2019 (0,10‰ en 2018). *Candida* ocasiona el 8,9% del total de bacteriemias primarias (9,8% en 2010; 10,8% en 2019) y el 9,6% de las secundarias (10,6% en 2010; 13,6% en 2019). *C. albicans* causaba el 64,5% de C1<sup>a</sup> en 2010; en 2019 el 51,2% (p = 0,63). Pero hay un incremento de las *C. no albicans*, sobre todo *C. parapsilosis* (19% en 2010 a 22% en 2019, p = 0,74), *C. glabrata* (6,5% en 2010 a 14,6% en 2019, p = 0,26), *C. tropicalis* (3,2% en 2010 a 4,9% en 2019, p = 0,16), y desde 2017 *C. auris* (6,3%, 17,6% y 2,4% respectivamente; p = 0,0005). En C2<sup>a</sup>: *C. albicans* causaba el 42,4% en 2010; el 47,6% en 2019 (p = 0,08). *C. parapsilosis* del 12% en 2010 al 9,5% en 2019 (p = 0,65); *C. glabrata* del 33,3% al 23,8% (p = 0,57), y el resto de especies del 12,1% en 2010 al 19% en 2019 (p = 0,48). No se ha documentado C2<sup>a</sup> por *C. auris*.

**Conclusiones:** 1. La tasa de candidemias ha ido disminuyendo a lo largo de estos 10 años, tanto en las C1<sup>a</sup> como en las C2<sup>a</sup>. 2. *Candida* es el microorganismo causante del 10% de las bacteriemias en las UCI españolas. 3. La mayor proporción de C1<sup>a</sup> las ocasionaba *C. albicans*, pero ha habido

un incremento de las especies *no albicans*. En las C2ª predominan especies *no albicans*. 4. Se han detectado casos de C1ª por *C. auris* (desde 2017).

### 223. ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES CON PERITONITIS SECUNDARIA INGRESADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)

Abella Álvarez A<sup>(a)</sup>, Enciso Calderón V<sup>(a)</sup>, San Miguel Mendez C<sup>(a)</sup>, Conejo Márquez I<sup>(a)</sup>, Cruz Cidoncha A<sup>(a)</sup>, Torrejón Pérez I<sup>(a)</sup>, Varillas Delgado D<sup>(b)</sup>, García Manzanedo S<sup>(a)</sup>, López de la Oliva Calvo L<sup>(a)</sup> y Gordo Vidal F<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario del Henares en Coslada. <sup>(b)</sup>Universidad Francisco de Vitoria en Pozuelo de Alarcón.

**Objetivos:** Analizar la evolución y los factores asociados a mala evolución (mortalidad en UCI y hospital, necesidad de reingreso, estancia prolongada en UCI y hospital) clínicos, analíticos, quirúrgicos, microbiológicos y fisiológicos de una cohorte de pacientes ingresados en UCI por peritonitis.

**Métodos:** Estudio observacional de cohorte retrospectivo en un solo centro de enero 2015 a junio 2018. Se incluyeron todos los pacientes ingresados en la UCI con peritonitis secundaria a perforación de víscera hueca tanto como motivo de ingreso como durante su estancia en la unidad que precisaran de cirugía. En el análisis descriptivo se muestran las variables cuantitativas en medias y desviación estándar o medianas y mediana y percentil 25 y 75 en el supuesto de no cumplir normalidad, siendo expresadas las variables cualitativas mediante porcentajes. Se planteó análisis multivariante con regresión logística binaria de pasos atrás, mostrando los odds ratio de las variables predictoras del estudio de mortalidad en uci y mala evolución.

**Resultados:** Se reclutaron en el estudio 130 pacientes con mediana de edad de 65 años (55-74) y 45% fueron mujeres. SAPS 3 mediana de 53,5 (43-65). Estancia UCI mediana 7 días (4-12) y en hospital de 14 días (8-21). Reingresaron 6,2%. Mortalidad UCI 5,4% y hospitalaria 9,2%. En el análisis multivariable se asociaron con mala evolución la comorbilidad endocrina OR 3,611 (IC95%: 1,217-10,715; p = 0,021), necesidad de ventilación mecánica OR 12,275 (IC95%: 1,974-76,327; p = 0,007), necesidad de nutrición parenteral OR 5,747 (IC95%: 1,565-21,101; p = 0,008), peritonitis fecaloidea OR de 2,908 (IC95%: 1,176-7,192; p = 0,021), necesidad de reintervención tras peritonitis OR de 79,746 (IC95%: 6,718-946,643; p = 0,001) y SOFA en el día 1 mayor de 7 OR 6,939 (IC95%: 2,208-21,814; p = 0,001). Las variables microbiológicas no mostró relación con presentar mala evolución en UCI.

**Conclusiones:** Tanto las características clínicas, fisiológicas y quirúrgicas muestran relación con el pronóstico de los pacientes con peritonitis secundarias no así las variables microbiológicas.

### 224. EVOLUCIÓN DE CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS EN UNA UCI POLIVALENTE. ESTUDIO DESCRIPTIVO

Miralbés Torner M, Carvalho Brugger S, Balseira Garrido B, Iglesias Moles S, Rodríguez Ruiz S, Caballero López J y Vallverdú Vidal M

Hospital Universitario Arnau de Vilanova; Institut de Recerca Biomèdica en Lleida.

**Objetivos:** Analizar la evolución del consumo de antibióticos (ATB) tras la instauración en 2013 de un Programa de Optimización de Antibióticos (PROA) en una UCI polivalente

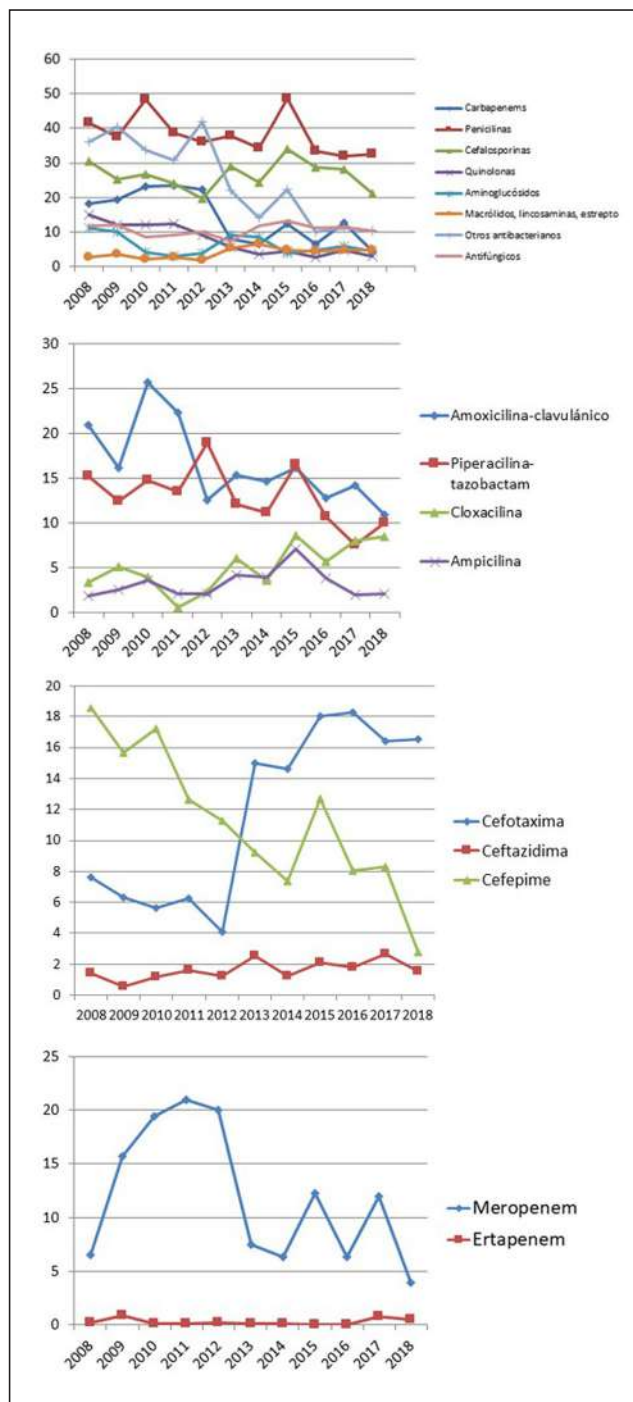


Tabla Póster 224

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Carbapenems	18,2	19,2	23,2	23,4	22,3	7,8	6,4	12,2	6,3	12,7	4,5
Penicilinas	41,5	37,5	48,4	38,6	35,9	37,8	34,2	48,6	33,4	31,8	32,4
Cefalosporinas	30,3	25,3	26,6	23,9	19,7	29	24,3	33,9	28,7	218,1	21,2
Quinolonas	14,9	11,9	12,1	12,4	9	5,5	3,5	4,5	2,6	4,7	2,9
Aminoglicósidos	11,2	9,4	4	2,8	3,9	9,2	8,5	3,9	4,7	5,9	4,3
Macrólidos, lincosaminas	2,5	3,7	2,2	2,7	1,7	5,4	6,4	4,6	4,5	4,7	4,6
Otros ATB	36	40,5	33,6	30,9	41,8	21,9	14,1	22,4	9,9	11,2	10,3
Amoxi-clavulánico	20,9	16,2	25,6	22,3	12,5	15,4	14,6	16,1	12,8	14,2	10,9
Piperacilina-tazobactam	15,2	12,5	14,7	13,5	18,9	12,1	11,1	16,5	10,6	7,6	10
Cloxacilina	3,4	5,1	3,9	0,6	2,3	5,9	3,5	8,6	5,7	7,9	8,5
Ampicilina	1,8	2,5	3,5	2,1	2,1	4,1	3,9	7	3,8	1,9	2
Cefotaxima	7,6	6,3	5,6	6,3	4,1	15	14,6	18	18,3	16,4	
Cefepime	18,6	15,7	17,2	12,6	11,3	9,2	7,4	12,7	8	8,3	

	2016	2017	2018
ATB	95.47	105.27	86.60
H. CAT Grupo II	118.08	117.69	112.41

**Consumo UCI Antibacterianos  
2016-2018**

**Métodos:** Analizamos las dosis diarias definidas por 100 estancias (DDD/100E) de las diferentes familias de ATB en 2008-2018. Para calcular las DDD se utilizó la metodología DDD/ATC estandarizada y validada a nivel mundial por la OMS. Comparamos el uso de ATB en nuestra UCI con los Hospitales de Cataluña del grupo II (HCAT II) (17 hospitales catalanes de 200-500 camas) en los años 2016-2018.

**Resultados:** Los evolutivos de las DDD/100E de las diferentes familias de ATB están reflejadas en la tabla. Se observa reducción significativa ( $p < 0,05$ ) global y en todas las familias de antimicrobianos, salvo macrólidos y lincosamidas. Hay disminución del uso de ATB antipseudomónicos, excepto en el caso de ureidopenicilinas, y aumento en el uso de las cefalosporinas de menor espectro respecto a las demás. Se evidencia disminución del uso de carbapenems. La DDD global de ATB entre los años 2016 y 2018 fue 95,4, 105,2 y 86,6, respectivamente, mientras en los HCAT II fue de 118, 117,6 y 112,4.

**Conclusiones:** Por tercer año presentamos un consumo ATB menor con comparación con hospitales del mismo grupo, con un patrón claro tras la consolidación del PROA en la unidad y en consonancia con el proyecto Resistencia Zero, lo que se ve reflejado en la disminución de la densidad de incidencia de multirresistentes.

## 225. ESTUDIO MULTICÉNTRICO SOBRE EL TRATAMIENTO CON CEFTAZIDIMA-AVIBACTAM EN INFECCIONES GRAVES POR BACILOS GRAM NEGATIVOS EN EL PACIENTE CRÍTICO

Balandín Moreno B<sup>(a)</sup>, Ballesteros Ortega D<sup>(a)</sup>, Soriano Cuesta C<sup>(b)</sup>, Cid Tovar I<sup>(c)</sup>, Sancho González M<sup>(d)</sup>, Pintado García V<sup>(b)</sup>, Pérez Pedrero MJ<sup>(e)</sup>, Chicot Llano M<sup>(f)</sup>, Asensio Martín MJ<sup>(g)</sup> y Rodríguez Serrano DA<sup>(h)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda en Madrid. <sup>(b)</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal en Madrid. <sup>(c)</sup>Hospital Universitario Clínico San Carlos en Madrid. <sup>(d)</sup>Hospital Universitario Gregorio Marañón en Madrid. <sup>(e)</sup>Hospital Virgen de la Salud en Toledo. <sup>(f)</sup>Hospital Universitario de la Princesa en Madrid. <sup>(g)</sup>Hospital Universitario La Paz en Madrid. <sup>(h)</sup>Hospital Universitario Príncipe de Asturias en Alcalá de Henares.

**Objetivos:** Estudiar la eficacia de ceftazidima-avibactam (C-AV) en el paciente crítico con infecciones graves por bacilos Gram negativos (BGN).

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo y multicéntrico (2017-2019) de pacientes ingresados en 11 UCI españolas con infecciones por BGN tratados con C-AV ( $\geq 48$ h). Se evalúan datos demográficos, tipo y gravedad de la infección, terapias de soporte vital y eficacia. Se analizan los factores pronósticos de mortalidad a 30 días de tratamiento con C-AV mediante análisis estadístico (regresión logística y  $\chi^2$ ).

**Resultados:** Se incluyeron 69 pacientes, 44 varones; edad  $62 \pm 14$  años, inmunodeprimidos 46,4%. Índice de Charlson  $4,9 \pm 2,7$  y APACHE II  $19,3 \pm 7,3$ . Los motivos de ingreso en UCI fueron sepsis/shock séptico 49,3%, posoperatorio 16% e insuficiencia respiratoria 9%. Las principales infecciones tratadas con C-AV fueron: respiratoria 36% (neumonía 72%), abdominal 27% y urinaria 10%. Se clasificaron como shock séptico en 59,44% y sepsis en 36,2%. Durante el tratamiento con C-AV precisaron ventilación mecánica (VM) 81% de casos, fármacos vasoactivos (DVA) 70% y terapia renal (TRS) 27%. C-AV se administró en monoterapia en 35 casos y combinado en 34 (aminoglucósidos 12, tigeciclina 10, colistina 6). La duración del tratamiento fue 10 días (RIQ 8,5-15); 75,4% recibió 6 g/d. El SOFA del día 1 y 7 de tratamiento fue  $7,8 \pm 4,2$  y  $6 \pm 4,8$  ( $p < 0,001$ ). Las bacterias aisladas fueron enterobacterias en 78% (*Klebsiella* spp 37 cepas y *Serratia* spp 7), productoras de carbapenemasa OXA-48 (44,4%) y KPC (29,6%); *P. aeruginosa* 18,8%. Respuesta clínica favorable en 72% de los casos, respuesta microbiológica (erradicación) en 38%. Se identificó trombopenia como efecto adverso en 1 caso. La estancia en UCI fue 34 días (RIQ 16-67). La mortalidad fue del 33% (relacionada con

infección en 52%) y fue significativamente superior en pacientes que con VM (41% Vs 0%), DVA (41,6% vs. 14,3%) y TRS (58% vs. 24%) ( $p < 0,05$ ). No se observaron diferencias entre los que recibieron monoterapia y terapia combinada (34% vs. 32%;  $p = 0,98$ ).

**Conclusiones:** C-AV es un fármaco eficaz en infecciones graves del paciente crítico por BGN multirresistentes, especialmente las causadas por enterobacterias productoras de carbapenemasa y *P. aeruginosa*, donde las opciones terapéuticas son limitadas. No se observaron diferencias entre los pacientes tratados con monoterapia y terapia combinada. El principal factor asociado a la mortalidad es la disfunción orgánica con necesidad de terapias de soporte vital.

## 226. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PACIENTES NEUTROPÉNICOS EN LAS UNIDADES DE CRÍTICOS. DATOS DEL ENVIN-HELICS

Mas Bilbao N<sup>(a)</sup>, Legarreta Olabarrieta MJ<sup>(a)</sup>, Catalán González M<sup>(b)</sup>, Álvarez Lerma F<sup>(c)</sup>, Lobo Palanco J<sup>(d)</sup>, Gracia Arnillas MP<sup>(c)</sup>, Gimeno Costa R<sup>(e)</sup>, Nuvials Casals X<sup>(f)</sup> y Grupo Envin<sup>(g)</sup>. *Grupo de investigación:* ENVIN GTEIS

<sup>(a)</sup>Biocruces Bizkaia HRI (Hospital Galdakao Usansolo) en Galdakao. <sup>(b)</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre en Madrid. <sup>(c)</sup>Hospital Universitario del Mar en Barcelona. <sup>(d)</sup>Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona. <sup>(e)</sup>Hospital Universitario La Fe en Valencia. <sup>(f)</sup>Hospital Universitario Vall d'Hebron en Barcelona.

**Objetivos:** Describir y analizar las características de los pacientes con neutropenia que han ingresado en las UCI españolas los últimos 3 años.

**Métodos:** Análisis descriptivo de datos obtenidos en el registro ENVIN-HELICS entre los años 2017 y 2019. Registro prospectivo y multicéntrico, de carácter nacional y voluntario. Se recogió la información relativa a datos demográficos, comorbilidades, evolución y técnicas empleadas. Las variables categóricas se expresan en número y/o porcentaje sobre el total, y las variables continuas en media y desviación estándar (DE).

**Resultados:** Se recogió un total de 890 casos de pacientes con neutropenia, el 1,17% del total de los registrados, con una distribución similar durante los años de estudio. La edad media fue de 59,1 años (DE 14,5 años), con un 60,2% de hombres y APACHE II de 21,6 puntos (DE 8,3 puntos). El porcentaje de pacientes con neoplasia fue del 60,6% y en un 25,8% se registraron datos de desnutrición. La estancia en UCI fue de 11,9 días (DE 13,2 días). La inmensa mayoría de los pacientes precisaron catéter venoso central y sonda urinaria (92,2% y 93,3% respectivamente). El 49,0% de los pacientes precisó ventilación mecánica el 26,1% nutrición parenteral. La infección nosocomial más frecuente fue la neumonía asociada a ventilación mecánica, que se registró en el 4,8% del total los casos, seguido de la bacteriemia primaria o de foco desconocido (3,93%). La mayor parte de microorganismos multirresistentes registrados estaban presentes en el momento del ingreso, siendo las enterobacterias BLEE y *Pseudomonas aeruginosa* las más frecuentemente adquiridas en UCI (2,20% y 1,89% respectivamente). Fallecieron 106 pacientes, siendo la mortalidad bruta del 35,0%.

**Conclusiones:** Los pacientes con neutropenia suponen un porcentaje bajo en la población de UCI, pero con un alto nivel de gravedad y de necesidad de técnicas invasivas. Los microorganismos multirresistentes se adquieren más frecuentemente antes del ingreso en UCI. La mortalidad es muy elevada.

## 227. IMPLANTACIÓN DEL CÓDIGO SEPSIS EN GALICIA. RESULTADOS PRELIMINARES ÁREA SANITARIA DE SANTIAGO Y BARBANZA

Barral Segade P<sup>(a)</sup>, Granja Gómez I<sup>(a)</sup>, Villena García H<sup>(a)</sup>, Prieto Zapico A<sup>(a)</sup>, Otero Callón ML<sup>(a)</sup>, Rodríguez Jato T<sup>(a)</sup>, García Pérez M<sup>(a)</sup>, Caruezo Rodríguez V<sup>(a)</sup>, Otero Barros M<sup>(b)</sup> y Rascado Sedes P<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>C.H.U. Santiago de Compostela en Santiago Compostela. <sup>(b)</sup>S.X. Evaluación Asistencial e Garantías en Santiago Compostela.

**Objetivos:** Analizar los resultados de la implantación del Código Sepsis autonómico en el Área Sanitaria de Santiago y Barbanza.

**Métodos:** En octubre de 2018 se presentó el Plan de asistencia a la sepsis de Galicia: Código Sepsis. En abril de 2019 se puso en marcha el registro autonómico de sepsis y la posibilidad de activar Código sepsis desde la historia electrónica. De manera automática se incluyen en el registro los datos demográficos de todos los pacientes en los que se ac-



tiva el Código Sepsis a través de la historia electrónica. Estudio descriptivo. Se analizan los pacientes del Área Sanitaria de Santiago y Barbanza. Se incluyen aquellos con código sepsis activado (ingreso en UCI o planta) o ingresados en UCI sin activación previa. Se analizan variables demográficas (edad, sexo), gravedad (SOFA), foco de infección, origen (comunitaria, relacionada con asistencia), shock, hipoperfusión, bundle 1ª hora (lactato, hemocultivos, antibioterapia, reanimación), ingreso en UCI, mortalidad. Las variables cuantitativas se presentan como mediana o media y desviación estándar. Las cualitativas como porcentajes.

**Resultados:** 885 pacientes incluidos en el registro autonómico. 204 del Área de Santiago y Barbanza. En el registro se detecta algún "missing" en datos no automatizados en 50% de los casos. Edad media 68,3 (DE 35,97), mediana 70 años. 32,8% mujeres. 66,3% cumplían criterios de activación en triaje. Mediana de 121' desde triaje hasta activación. SOFA inicial 4,5 (DE 2,39). Peor SOFA 1ª 24 h 6,4 (DE 2,95). Focos: abdominal 31,9%, ITU 28,6%, respiratorio 25,3%. 24,8% relacionado con la asistencia sanitaria. De los ingresados en UCI 51,5% con shock, 91,3% hipoperfusión. En 98% se tomaron hemocultivos. Mediana de tiempo desde triaje hasta la medición de lactato 30' (media 47,1'; DE 35,95'). Mediana desde triaje hasta antibioterapia 57' (media 89,8'; DE 57,34). En pacientes con hipoperfusión se administró una media de 2158,2 ml en 3 h (DE 1.264,14), mediana 2.000 ml. Un 68,7% ingresaron en UCI (55% con noradrenalina, 36% en ventilación mecánica). Mortalidad hospitalaria 19%.

**Conclusiones:** 1. Se precisa mejorar la cumplimentación del registro aumentando la automatización. 2. Es posible aumentar la activación desde triaje. 3. Resultados positivos en el cumplimiento del bundle de la primera hora.

## 228. EVOLUCIÓN DEL MAPA EPIDEMIOLÓGICO DE BACTERIAS MULTIRRESISTENTES EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUADALAJARA DURANTE LOS ÚLTIMOS 6 AÑOS

Albaya Moreno A, Arriero Fernández N, Eguileor Marín Z, Tirado Fernández MA, García Molpeceres R, Romo Gonzales J, Quirós Oyagüez E, Estrella Alonso A, Silva Obregón JA y Marian Crespo C

Hospital Universitario en Guadalajara.

**Objetivos:** Describir evolución en el mapa de bacterias multirresistentes (BMR) de la UCI del HUG en 6 años (2014-2019) diferenciando los identificados al ingreso de los que aparecen a partir de las 48h.

**Métodos:** Estudio descriptivo, de incidencia, prospectivo, y voluntario. Incluye pacientes ingresados > 1 día en UCI siguiendo metodología del "Proyecto Resistencia Zero". Se realizó estudio de colonización (c) al ingreso y 1 x semana a pacientes con factores de riesgo para adquisición de BMR. Se tomaron muestras de vigilancia, nasal, inguinal, rectal y BAS si VM. Seguimiento prospectivo durante el ingreso del paciente en UCI. Se

presentan variables normales por su media y desviación estándar IC95%, variables no normales con mediana y rango intercuartil (25-75), y proporciones por número absoluto y porcentaje. Los BMR monitorizados: *Acinetobacter baumannii* R a carbapenémicos (ABRC); *Pseudomonas aeruginosa* MR (PAMR); Enterobacterias BLEE (EBLEE); Enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC); *Staphylococcus aureus* R a meticilina (SARM) y *Enterococcus* spp R a vancomicina (ERV). Registro de los datos en el programa ENVIN-HELICS con análisis estadístico SAS v9.1.3.

**Resultados:** Incluidos 2.230 pacientes, 13.000 días de estancia. Se aislaron 147 BMR, tasa global 6,59 BMR por 100 pacientes\*, 11,31 por 1.000 días de estancia en UCI\*\*. 117 BMR aisladas al ingreso (79,7%), 61,53% (c) y 38,46% infección (I). Durante la estancia en UCI (+48 horas), 34 BMR (21,76%), 20 (c) y 14 (i) (tasa de 0,63\*, y 1,08\*\*). Predominan EBLEE 62 (36,90%), 46 al ingreso y 15 durante el ingreso, 7 (46,6%) (c) y 8 (53,33) (i). SARM 45 (26,95%), 39 al ingreso, y 6 durante el ingreso, 50% (c) y 50% (i). PAMR 12 (7,14%), 5 al ingreso y 7 durante el mismo, de ellas, 5 (c) y 2 (i). BGN carbapenemasas 34 (20,24%), 28 al ingreso y 6 durante el mismo, con 5 (c) y 1 (I). ABRC (2,99%), 4 al ingreso y 1 (c) durante el mismo. *Enterococcus* R a vancomicina 10 (5,99%), 1 provocó (c) durante la estancia y ninguna infección clínica relevante.

**Conclusiones:** 1. 80% de los BMR estaban presentes al ingreso en UCI justificando la realización de estudios de vigilancia epidemiológica al ingreso y el aislamiento de contacto de estos pacientes. 2. En desglose por años, apreciamos descenso global y gradual del nº de BMR y de pacientes con BMR, y de las tasas de colonización-infección\*/\*\*. 3. Destacar el incremento de ERV durante el último año (5,99%), mayor que la incidencia a nivel regional (1,23%) y nacional (1,66%), en relación con brote epidémico en planta de hospitalización.

## 229. FACTORES DE RIESGO DE MORTALIDAD ASOCIADOS A NAVM Y TAVM EN UCI EN UN HOSPITAL DE 2º NIVEL

Blanco Chapela J, Nieto del Olmo J, Eiras Abalde F, Sancho Muriel D, González Álvarez I, del Río Carballo L, Ugidos Fernández P, Vidal Cortés P, Pérez Veloso M y López Ciudad V. Grupo de investigación: GREMIO-CHUO

Complejo Hospitalario Universitario en Ourense.

**Objetivos:** Determinar los factores de riesgo de mortalidad en pacientes con el diagnóstico de neumonía y traqueobronquitis asociada a ventilación mecánica (NAVM y TAVM).

**Métodos:** Estudio observacional de cohortes retrospectivo. Se incluyen todos los pacientes que presentaron NAVM/TAVM durante el ingreso en UCI (enero/2011-junio/2018). Analizamos variables demográficas, clínicas, microbiológicas y scores de gravedad. Las variables categóricas se muestran como porcentaje. Utilizamos regresión logística para analizar la relación de cada factor con la mortalidad intra-UCI.

**Resultados:** Se analizaron un total de 117 episodios: 99 (84,6%) corresponden a NAVM y 18 (15,4%) a TAVM. Mortalidad intra-UCI 23,1%:

Figura 1 Póster 228

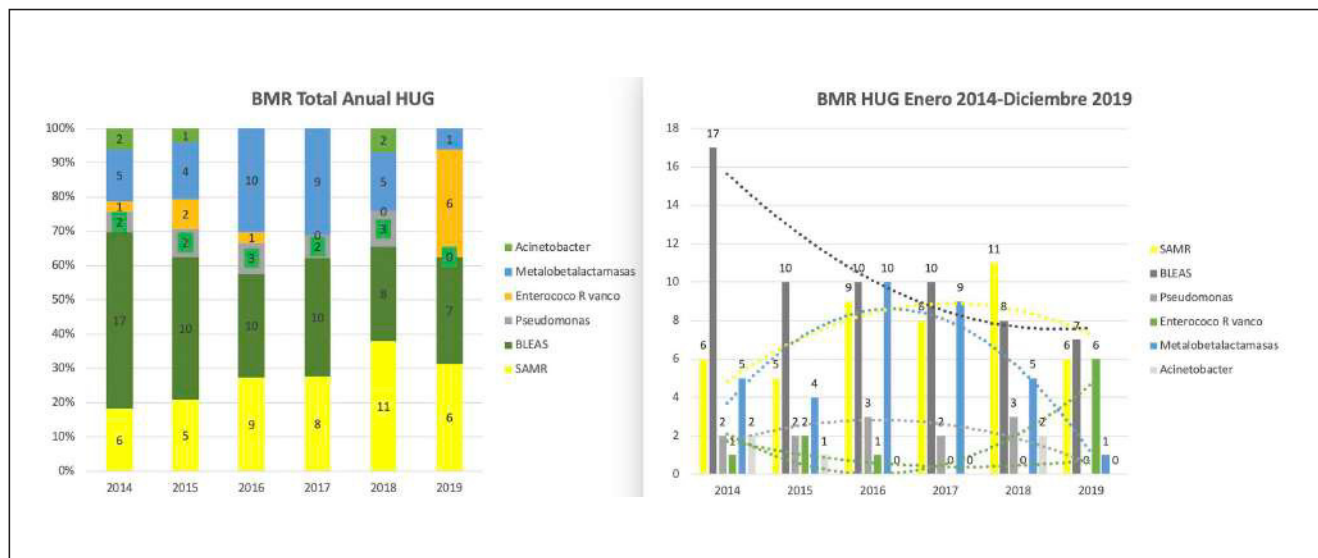
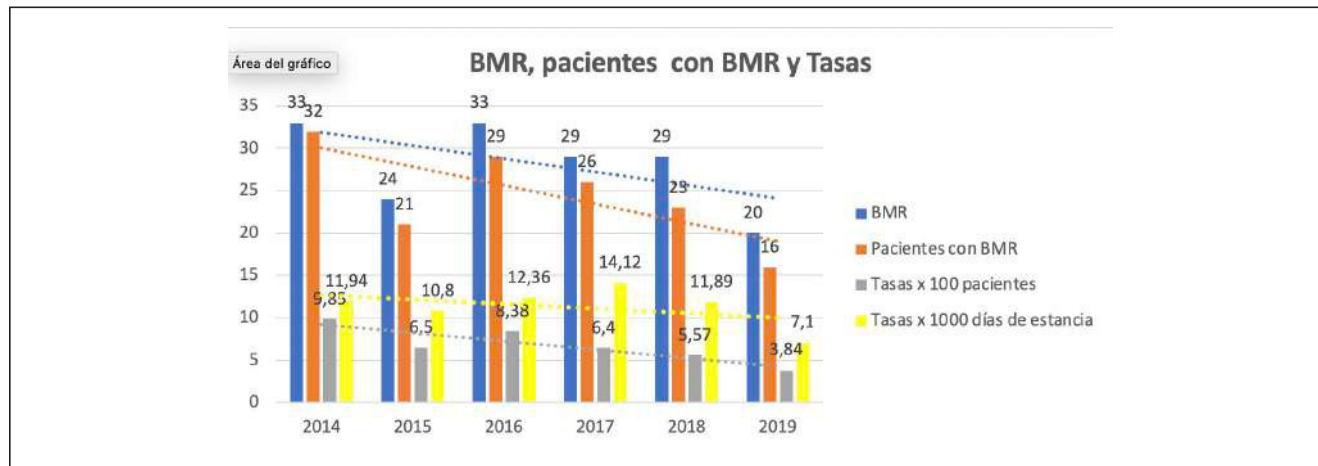


Figura 2 Póster 228



26,3% NAVM (atribuible 12,1%) y 5,6% TAVM (atribuible 0%). Los FR relacionados con mortalidad fueron: edad OR 1,04 (1,00-1,08; p = 0,04), sepsis secundaria OR 4,31 (1,43-12,96; p = 0,009), APACHE II al ingreso OR 1,06 (1,01-1,12, p = 0,01), SOFA momento infección OR 1,17 (1,04-1,31; p = 0,006), aparición de NAVM/TAVM durante tratamiento antibiótico OR 3,13 (1,28-7,64; p = 0,01), *Pseudomonas* como causa OR 3,36 (1,17-9,68; p = 0,24), SDRa OR 2,50 (1,04-6,00; p = 0,04), necesidad de VM en decúbito prono durante el episodio OR 8,28 (1,91-35,87; p = 0,005) y puntuación escala PIRVAP OR 2,39 (1,456-3,948; p = 0,01). FR que no se asociaron a aumento de mortalidad: índice de Charlson OR 1,25 (0,96-1,64; p = 0,09), días VM OR 1,01 (0,97-1,04; p = 0,50), retraso en el inicio tratamiento OR 0,905 (0,644-1,27; p = 0,56), PCT diagnóstico OR 1,07 (0,94-1,21; p = 0,29), tratamiento combinado para G- OR 2,08 (0,869-4,99; p = 0,10), bacteriemia asociada OR 1,48 (0,35-6,17; p = 0,58). La duración del tratamiento se relacionó con menor mortalidad OR 0,88 (0,80-0,97; p = 0,01). Análisis multivariante: duración de tratamiento OR 0,79 (.68-.91; p = 0,02) y sepsis OR 18,24 (2,48-133,67; p = 0,04).

**Conclusiones:** La tasa de mortalidad/mortalidad atribuible es comparable a otras series. El único factor relacionado con mayor mortalidad fue la sepsis secundaria a NAVM/TAVM. La duración del tratamiento antibiótico se relacionó con menor mortalidad (probablemente relacionada con mortalidad precoz).

**230. TRATAMIENTO EMPÍRICO Y AJUSTE POSTERIOR DE LA INFECCIÓN DE ORINA NO ASOCIADA A Sonda VESICAL CON CRITERIOS DE GRAVEDAD**

Balán Mariño AL, Valledor Méndez M, Cueva Arias MG, Gutiérrez Fernández MJ, Sánchez Pérez M y Nieto Menéndez M

Hospital Universitario San Agustín en Avilés.

**Objetivos:** Describir la etiología y el tratamiento empírico de las infecciones de orina no asociadas a dispositivos (ITU) que precisan ingreso en UCI y analizar el ajuste realizado tras conocer los resultados microbiológicos.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de 1.791 pacientes ingresados en la UCI del Hospital Universitario San Agustín (HUSA) en el periodo comprendido entre 01/01/2015 y 31/12/2018. Se analizaron todos los pacientes con infecciones durante dicho periodo. Se incluyeron las siguientes variables: edad, sexo, SAPS II, tipo de infección, gérmenes causantes, tratamiento y mortalidad según nuestra base de datos del registro ENVIN. Los resultados se expresan como media, razón o proporción. Para el análisis se usó el programa SPSS-20.0.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio se ingresaron 451 pacientes con infección comunitaria, siendo la ITU de origen comunitario la segunda infección más frecuente en nuestra unidad (19%). El 46% fueron varones, la edad media fue de 68,9 ± 13,1 y el SAPS II de 40,3 ± 15,4. La mortalidad fue del 18,1. Los cultivos negativos fueron poco frecuentes (menos del 20%) y la etiología más común fue la *E. coli* (53,1%). Los antibióticos son utilizados normalmente de forma empírica siendo el

tratamiento adecuado superior al 80% en el año 2018. Los antibióticos utilizados son de mayor espectro a la flora encontrada y no se realizó ajuste del mismo alrededor del 60% de los casos.

	2018	2017	2016	2015	
Número de infecciones de orina no asociadas a sonda comunitarias	16	24	24	17	
Tratamiento empírico (%)	78,3%	78,9%	74,5%	86,6%	
Confirmación del tratamiento empírico	Tratamiento adecuado (%)	83,3%	64,4%	57,1%	89,7%
	Tratamiento no adecuado (%)	11,1%	13,3%	17,1%	15,2%
	Cultivo negativo (%)	5,6%	17,8%	25,7%	12,1%
	No era infección (%)				
Pacientes a los que se modifica el tratamiento	Ajuste de tratamiento (%)	22,2%	13,3%	40%	24,2%
	Suspensión precoz (%)	16,7%	24,4%	8,6%	18,2%
	No (%)	61,1%	62,2%	51,4%	57,6%
En los pacientes en los que se ajusta el tratamiento, motivo del mismo	Reducción de espectro (%)	75%	14,3%	57,1%	50,0%
	Mala evolución (%)	0	0	0	12,5%
	Microorganismo no cubierto	25%	28,6%	28,6%	25%
	Toxicidad	0	14,3%	0	0
	Otro	0	42,8%	14,3%	12,5%
Resultados microbiológicos	Microrganismos más frecuentes	<i>E. Coli</i> (75%) <i>Klebsiella pneumoniae</i> <i>Klebsiella</i> <i>Citrobacter</i>	<i>E. Coli</i> (65%) <i>Klebsiella pneumoniae</i> <i>Enterobacter cloacae</i>	<i>E. Coli</i> (68%) <i>K. Oseense</i> <i>Enterococo</i> <i>Escherichia</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<i>E. Coli</i> (98%) <i>K. pneumoniae</i> (38,6%) <i>Proteus</i> <i>Enterobacter</i>
	Antibióticos más frecuentes	<i>Amikacina</i> <i>Ceftriaxona</i> <i>Imipenem</i> <i>Piperacilina/tazobactam</i> <i>Mercaptena</i>	<i>Amikacina</i> <i>Amoxicilina?</i> <i>clavulánico</i> <i>Ceftriaxona</i> <i>Piperacilina/tazobactam</i>	<i>Piperacilina/tazobactam</i> <i>Amikacina</i> <i>Ceftriaxona</i> <i>Imipenem</i>	<i>Amikacina</i> <i>Amoxicilina/tazobactam</i> <i>clavulánico</i> <i>Piperacilina/tazobactam</i> <i>Imipenem</i>

**Conclusiones:** La etiología más frecuente de las ITU no asociada a dispositivo es la *E. coli*. En nuestra unidad, a pesar del tratamiento empírico de amplio espectro utilizado, este es inadecuado en un porcentaje nada despreciable. Escaso ajuste del tratamiento antibiótico.

**231. DISMINUCIÓN DE LAS INFECCIONES POR MULTIRRESISTENTES TRAS LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA RESISTENCIA ZERO EN UCI**

Estella García A<sup>(a)</sup>, Sánchez Calvo JM<sup>(b)</sup>, Torres Martos E<sup>(b)</sup>, Sandar Núñez MD<sup>(a)</sup> y López Prieto MD<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup>Medicina Intensiva; <sup>(b)</sup>Microbiología, Hospital Universitario de Jerez. en Jerez.

**Objetivos:** El programa Resistencia Zero tiene entre sus objetivos disminuir la selección y/o diseminación de bacterias multirresistentes.

El objetivo del estudio fue analizar la prevalencia de bacterias multirresistentes (BMR) en los pacientes ingresados en la UCI y comparar la incidencia de infecciones en años anteriores.

**Métodos:** Estudio observacional durante realizado en UCI durante un periodo de 1 año. Los criterios de inclusión fueron la presencia de factores de riesgo de colonización/infección por BMR. Los cultivos de vigilancia investigados fueron: exudado nasal-*Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM), exudado faríngeo-SARM y *Acinetobacter baumannii* multirresistente (MDRAB), exudado rectal-MDRAB, Enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido (ESBLE) o carbapenemasas (CPE). No se investigó de manera sistemática *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente (MDRPA). Se analizaron los casos de infección por estas BMR y se compararon con los periodos anuales previos. Se analizó con el programa estadístico SPSS, se consideró significación estadística  $p < 0,05$  en el análisis comparativo.

**Resultados:** 1.346 pacientes ingresaron en UCI durante el tiempo de estudio, 348 (25,85%) recibieron ventilación mecánica. 158 (11,73%) tenían factores de riesgo y por tanto se investigó la presencia de BMR. 25 pacientes (15,8%) estaban colonizados por BMR. La tasa de colonización e infección se muestran en la tabla. No fueron detectados al ingreso dos casos (8%) correspondientes a un SARM y 1 ESBLE, ya que no cumplían los criterios establecidos por el programa. Durante los dos años previos con 1.238 y 1.241 pacientes ingresados, la prevalencia de infección por BMR fue: 0,66% vs. 1,97% [OR 0,34 IC95% (0,15-0,73),  $p = 0,005$ ] y vs. 1,61% [OR 0,41 IC95% (0,18-0,90),  $p = 0,025$ ].

	Colonización	Infección
SARM	5,06% n:8	0,14% n: 2
MDRAB	0,63% n:1	0% n: 0
ESBLE	8,22% n:13	0,14% n: 2
CPE	0,63% n:1	0,07% n: 1
MDRPA	No investigado	0,29% n: 4

**Conclusiones:** La implantación del programa Resistencia ZERO redujo la prevalencia de infección por BMR en la UCI. Los criterios de detección de pacientes de riesgo de BMR del plan resistencia ZERO fueron útiles en la detección de la mayoría de los pacientes colonizados por BMR.

### 232. SEGUIMIENTO DE LOS CATÉTERES VENOSOS CENTRALES CANALIZADOS EN UCI

García Ronquillo JC, Moncayola Vicén JC, González Iglesias C, Zamora Elson M, Garrido Ramírez de Arellano M, Martínez Trivez P y Sanz Cardiel A

Hospital de Barbastro en Barbastro.

**Objetivos:** Seguimiento de los catéteres venosos centrales canalizados en UCI solicitados por los distintos servicios, o canalizados en otros servicios y han requerido ingreso en UCI.

**Métodos:** Estudio observacional, descriptivo, de cohortes prospectivo de los catéteres venosos centrales canalizados en UCI o canalizados por otro servicio pero que han precisado de ingreso en UCI, iniciándose la

recogida de datos el 15 de octubre de 2017 hasta el 15 de octubre de 2018. Se recogen variables demográficas, personal que canaliza, lugar anatómico de inserción, aplicación del protocolo de bacteriemia Zero, días totales de catéter. Las variables cuantitativas se comparan mediante t de Student o U de Mann-Whitney y las cualitativas mediante chi cuadrado o test exacto de Fisher según proceda. Datos expresados mediante frecuencias, medias, desviación estándar (DE), riesgo relativo (RR) e intervalos de confianza al 95% (IC95). Significación estadística  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se canalizaron 252 catéteres venosos centrales. Un 86,9% fueron canalizados en la UCI, un 11,5% fueron canalizados en quirófano por anestelistas, un 1,2% por Cirugía y un 0,4% fueron canalizados en Urgencias. Se aplicó el protocolo de Bacteriemia Zero en el 87,3% de los pacientes. La permanencia media de las vías ha sido de 9 días (DE:  $\pm 6,8$  días) siendo el mínimo 1 día y el máximo 37 días. Se observó que los catéteres que habían permanecido más días habían presentado más complicaciones durante su seguimiento con una diferencia de medias de 3,126 (IC95%: 0,463- 5,790,  $p = 0,023$ ). De los catéteres infectados (punta de catéter positiva) en un 3,1% no se aplicó el protocolo de Bacteriemia Zero frente a 1,8% que sí que se había aplicado con un riesgo mayor de infección de 1,5 veces sin llegar a alcanzar la significación estadística.

**Conclusiones:** En nuestro seguimiento se observó una asociación entre el desarrollo de complicaciones y la mayor permanencia en días de los catéteres llegando a alcanzar la significación estadística. En los casos demostrados de infección del catéter se observó un riesgo 1,5 veces mayor en los que no se aplicó el protocolo de Bacteriemia Zero sin alcanzar la significación estadística.

### 273. HIPERCITOCINEMIA EXTREMADAMENTE ALTA EN SHOCK SÉPTICO REFRACTARIO Y DISFUNCIÓN MULTIORGÁNICA. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y PRONÓSTICO

Chiscano Camón L, Plata Menchaca E, Franco Jarava C, Ruiz Sanmartín A, Palmada Ibars C, Cortés Herrera A, Hernández González M, Ferrer Roca R y Ruiz Rodríguez JC

Hospital Universitario Vall d'Hebron en Barcelona.

**Objetivos:** Describir el perfil clínico y pronóstico de un subgrupo de pacientes con sepsis e hipercitocinemia extremadamente elevada.

**Métodos:** Ocho pacientes con shock séptico, disfunción multiorgánica y niveles extremadamente altos de IL-6 que fueron ingresados en UCI en el periodo de septiembre de 2018 a junio de 2019. Para el diagnóstico de sepsis se utilizaron los criterios Sepsis 3. Se determinaron de forma prospectiva en las primeras 12h de evolución de la sepsis IL-6, IL-10 y el receptor soluble de IL-2 (CD25s) (ELLA Protein Simple, California, EEUU) en muestra de sangre periférica. De forma arbitraria definimos niveles extremadamente altos de IL-6 aquellos superiores a 100.000 pg/mL. Los datos se han expresado en forma de "n" (%) si son categóricos y de mediana (rango intercuartílico) o media (desviación estándar) si son cuantitativos. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de nuestro centro.

**Resultados:** La tabla resume las características y resultados de los 8 pacientes incluidos. Los pacientes 1 y 5 presentaron neumonía nosocomial

Figura 1 Póster 273

Caso	Edad	Sexo	APACHE II	SOFA	Etiología de infección	Etiología	Heterocómbios	Sueroconversión (días >= 4 días)	Estancia en UCI	Lactato (mg/dL)	Discoconcentración (ppm)	Disfunción vascular (mediana)	IL-6 (pg/mL) $\geq 100.000$	IL-10 (pg/mL) $\geq 10$	CD25s (pg/mL) $\geq 100$
1	73	M	25	11	Neumonía	<i>P. aeruginosa</i>	Exótico	Positivo	2		126,76	Sí	2.632.000	2.821.718	1.471.059
2	72	M	29	12	Intra-abdominal	<i>E. coli</i>	Neógeno	Positivo	26	4,2	17,68	No	348.260	2.769	8.009
3	34	M	29	20	Discoconcent.	<i>E. pneumoniae</i>	Exótico	Positivo	10	9	29,83	Sí	1.753.247	14.706	80.122
4	40	F	20	17	Intra-abdominal	<i>E. pneumoniae</i>	Exótico	Positivo	1	9	777,39	Sí	799.816	2.540	21.119
5	59	F	36	19	Neumonía	<i>P. aeruginosa</i>	Exótico	Positivo	15	5,6	11,09	Sí	1.255.705	1.409.466	10.266
6	68	M	25	12	Intra-abdominal	<i>S. pneumoniae</i>	Neógeno	Positivo	3	10	41,48	Sí	1.893.228	7.569	325.721
7	49	M	28	8	Neumonía	<i>S. pneumoniae</i>	Exótico	Positivo	1	6,6	46,91	No	1.771.130	1.197	7.643
8	67	F	28	13	Discocon.	<i>E.coli</i>	Exótico	Positivo	28	5,1	87,04	No	851.714	109	10044,28
media (rango)			28 (25,25-29,00)	12 ([11,25-19,2])									1.594.576 (808.790,90-1.862.705,20)	212,771 (446,911-1.532,452)	241.286 (218.977-719.269)

Tabla 1. Características clínicas de los pacientes con hipercitocinemia extremadamente alta

APACHE II significa *Acute Physiology And Chronic Health Evaluation*, SOFA *sequential organ failure assessment*, UCI *unidad de cuidados*

*intensivos*, IL-6 *interleucina 6*, IL-10 *interleucina 10* y CD25s receptor soluble de receptor de *interleucina 2*.



y bacteriemia por *P. aeruginosa*. El paciente 1 presentó niveles en sangre de IL-6 DE 2.652.000 pg/mg, que corresponden a los niveles más elevados descritos en la literatura. El paciente 2 presentó peritonitis secundaria por *E. coli*. Los pacientes 3 y 4 presentaron bacteriemia primaria y peritonitis secundaria respectivamente, ambas causadas por *K. pneumoniae*. El paciente 6 presentó peritonitis secundaria por *S. salivarius*. El paciente 7 presentó enfermedad neumocócica. El paciente 8 presentó sepsis urinaria. El SOFA fue de 14 (4,2), el APACHE II de 28 (25,25-29) puntos. Todos los pacientes presentaron hiperlactacidemia. Los hemocultivos fueron positivos en 6 pacientes. Los niveles medios de IL-6 fueron 1.504.576 (809.750,50-1.862.703,50) pg/ml. Todos los pacientes fallecieron por shock séptico refractario y disfunción multiorgánica.

**Conclusiones:** La hipercitocinemia extremadamente alta es una característica temprana y no reconocida en pacientes con sepsis. Clínicamente presenta un perfil de shock séptico refractario, hiperlactacidemia, disfunción multiorgánica y mortalidad elevada. Su identificación puede resultar de utilidad en la selección de candidatos a terapias de rescate como la hemoadsorción de citocinas.

**274. EL DELTA DE PROADM EN LAS PRIMERAS 6 HORAS DEL INICIO DEL SHOCK SÉPTICO SE ASOCIA CON MAYOR ÍNDICE DE INOTROPOS Y DEPENDENCIA DE VASOPRESORES A LAS 24 HORAS**

León Moya C<sup>(a)</sup>, Barrero García I<sup>(a)</sup>, Pérez Chomón H<sup>(a)</sup>, González Contreras JJ<sup>(a)</sup>, Gallego Lara SL<sup>(b)</sup>, Sánchez Mora C<sup>(c)</sup>, Martín Pérez S<sup>(c)</sup>, Montilla López C<sup>(d)</sup>, García Garmendia JB<sup>(d)</sup> y Garnacho Montero J<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Unidad Clínica de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario Virgen Macarena en Sevilla. <sup>(b)</sup>Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias, Hospital San Juan de Dios en Bormujos. <sup>(c)</sup>Unidad de Bioquímica Clínica, Hospital Universitario Virgen Macarena en Sevilla. <sup>(d)</sup>Servicio de Análisis Clínicos, Hospital San Juan de Dios del Aljarafe en Bormujos.

**Objetivos:** Determinar si el valor de la proADM al inicio del shock séptico o su cambio a las 6 horas, se relaciona con mayor índice de inotropos o de dependencia de vasopresores a las 24 horas.

**Table 1. Características basales cohorte**

Variables	Total cohorte	Vivos	Fallecidos	OR (CI 95%)
<b>Total patients</b>	<b>103</b>	<b>57</b>	<b>46</b>	
Edad (mediana, RIC)	67(58-75)	66(56-74)	67,5(58,7-76)	
Sexo masculino, n (%)	66(64,7)	30(50,3)	36(78,3)	3.12(1.3-7.49)
<b>Comorbilidades</b>				
Diabetes Mellitus	33(32)	19(33,3)	14(30,4)	1.14(0.50-0.63)
Cirrosis	5(4,9)	2(3,5)	3(6,5)	0.52(0.83-3.56)
Neoplasia	33(32)	10(17,5)	23(50)**	0.21(0.09-0.52)
EPOC	7(6,8)	2(3,5)	5(10,9)	0.30(0.06-1.61)
Insuficiencia renal	8(7,8)	2(3,5)	6(13)	0.42(0.05-1.26)
Insuficiencia cardíaca	8(7,8)	4(7)	4(8,9)	0.77(0.18-3.28)
Inmunodepresión	25(24,3)	12(21,1)	13(28,3)	0.68(0.27-1.67)
APACHE II, mediana (RIC)	22(18-28)	21(17,5-25)	25(20,7-32)*	
SOFA ingreso, mediana(RIC)	9(7-11)	9(7-11)	9(7-11)	
SOFA 3ª día, mediana (RIC)	6,5(3-10)	5(2,48)	9(7-12)*	
Valor preor SOFA	10(8-12)	9(7-12)	11(8-13,25)*	
Sepsis comunitaria	75(72,8)	48(82,4)	27(58,7)*	0.27(0.11-0.67)
<b>Foco sepsis</b>				
Respiratorio	25(24,3)	14(24,6)	23,9(11)	
Abdominal	35(34)	21(36,8)	14(30,4)	
Urinario	12(11,7)	9(15,8)	3(6,5)	
Catéter	3(2,9)	0	3(6,5)	
Partes blandas	16(15,5)	7(12,3)	9(19,6)	
SNC	1(1)	1(1,8)	0	
Hemocultivo positivo	53(51,5)	26(45,6)	27(58,4)	0.59(0.27-1.29)
Aislamiento microbiológico foco	51(49,5)	24(42,1)	27(58,7)	0.51(0.23-1.12)
Tto empírico adecuado	75(72,8)	37(69,4)	38(82,6)	
Tto empírico adecuado no procede	25(24,3)	18(31,6)	7(15,2)	
Tto empírico no adecuado	3(2,9)	2(3,5)	1(2,2)	
Mortalidad hospitalaria	46(47,4)			

\*: p<0.05; \*\*: p<0.001

**Métodos:** Estudio prospectivo desde junio de 2016 hasta septiembre 2019, incluyendo pacientes en shock séptico (según las definiciones de Sepsis-3). El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica y se obtuvo el consentimiento informado. Registrado en ClinicalTrials.gov (NCT03104933). Se recogieron variables demográficas, comorbilidades, escalas de gravedad, foco de sepsis, antibioterapia empírica adecuada, presencia de bacteriemia, volumen de cristaloides y de albúmina administrados, lactato y proADM basal, lactato y proADM a las 6 horas, delta de proADM y lactato, valor de hemoglobina, uso de dobutamina, Índice de inotrópicos (II) e Índice de dependencia de vasopresores

(IDV) a las 6h y 24h. Las variables discretas se expresan como número y porcentaje y las continuas como mediana y rangos intercuartílicos con intervalos de confianza al 95%. Las diferencias se calcularon con chi-cuadrado o U de Mann-Whitney, respectivamente. Se realiza curva ROC para establecer un punto de corte de mayor mortalidad para II e IDV a las 6h y posteriormente se realiza un análisis multivariante sobre estos puntos de corte, con un nivel de significación p < 0,05.

**Resultados:** Se incluyeron 103 pacientes con una mortalidad hospitalaria de 47,4%. Mediana de APACHE II 22 (RIC 18-28) y SOFA ingreso 9 (RIC 7-11). Valor de pro-ADM basal y 6 horas, 7,21 (4,91-11,4) y 7,45 (4,19-11,85), respectivamente. Las curvas ROC establecen punto de corte de 40 para IDV y 0,6 para II a las 6h. En el análisis multivariante el delta de proADM se asocia de manera independiente junto con el APACHE II con un II > 40 y IDV > 0,6 a las 24 horas de inicio del shock. Por cada unidad de incremento de delta de proADM, se incrementa un 25% (IC95% 4-50%) el riesgo de presentar un II > 40 y un 17% (IC95%, 1-37%) el IDV > 0,6 a las 24horas.

**Conclusiones:** El delta pro-ADM en las primeras 6 horas podría predecir que pacientes requieren una monitorización invasiva precoz para la reanimación del shock séptico ya que se relaciona con una mayor necesidad de soporte vasoactivo e inotropo a las 24 horas.

**275. INTENSIDAD DE TRATAMIENTO EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN UCI POR UNA CAUSA MÉDICA: FACTORES PRONÓSTICOS DE MORTALIDAD A 90 DÍAS**

Silva-Obregón A<sup>(a)</sup>, Estrella-Alonso A<sup>(a)</sup>, Fernández-Arriero N<sup>(a)</sup>, Saboya-Sánchez S<sup>(b)</sup>, Jiménez-Puente G<sup>(a)</sup>, Eguileor-Marin Z<sup>(a)</sup>, Tirado-Fernández M<sup>(a)</sup>, Ruiz de Santaquiteria-Torres V<sup>(a)</sup>, Quirós-Oyaguez E<sup>(a)</sup> y Albaya-Moreno M<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario de Guadalajara en Guadalajara. <sup>(b)</sup>Hospital Puerta de Hierro en Majadahonda.

**Objetivos:** Evaluar el impacto en la mortalidad a 90 días de los factores relacionados con la intensidad de tratamiento requerida por los pacientes ingresados en la UCI por una causa médica. Se consideró intensidad de tratamiento como cualquier medida de soporte empleada.

**Figura 1.- Análisis univariable de los factores asociados con la mortalidad a 90 días**

Variable	Total (N = 844)	Vivos (n = 665)	Muertos (n = 179)	OR (IC 95%)	p valor
<b>EDAD</b>	59.9 (46.3 – 72.2)	57.0 (43.3 – 69.5)	71.9 (60.9 – 78.7)	1.06 (1.05 – 1.08)	<0.001
< 70 años	588 (69.7)	510 (76.7)	78 (43.6)	1	
≥ 70 años	256 (30.3)	155 (23.3)	101 (56.4)	4.26 (3.01 – 6.02)	<0.001
<b>GÉNERO</b>					
Femenino	297 (35.2)	242 (36.4)	55 (30.7)	1	
Masculino	547 (64.8)	423 (63.6)	124 (69.3)	1.29 (0.91 – 1.84)	0.160
<b>COMORBILIDAD</b>					
Nº comorbilidades*	2 (1 – 3)	2 (1 – 3)	3 (2 – 4)	1.41 (1.28 – 1.56)	<0.001
CFS <sup>b</sup>	3 (3 – 4)	3 (3 – 4)	4 (3 – 5)	1.63 (1.44 – 1.85)	<0.001
<b>FRAGILIDAD</b>					
No frágil (CFS < 5)	721 (85.4)	591 (88.9)	130 (72.6)	1	
Frágil (CFS ≥ 5)	123 (14.6)	74 (11.1)	49 (27.4)	3.01 (2.00 – 4.52)	<0.001
<b>SCORES</b>					
APACHE II <sup>b</sup>	19 (11 – 26)	16 (10 – 23)	27 (23 – 35)	1.15 (1.12 – 1.17)	<0.001
SOFA <sup>b</sup>	7 (3 – 10)	6 (2 – 9)	11 (7 – 13)	1.31 (1.25 – 1.38)	<0.001
VMNI	87 (10.3)	67 (10.1)	20 (11.2)	1.12 (0.66 – 1.91)	0.668
VM	478 (56.6)	323 (48.6)	155 (86.6)	6.84 (4.33 – 10.79)	<0.001
Traqueotomía	111 (13.2)	58 (8.72)	53 (29.6)	4.40 (2.90 – 6.69)	<0.001
Catecolaminas	484 (57.4)	334 (50.2)	150 (83)	5.13 (3.35 – 7.85)	<0.001
Monitorización	80 (9.5)	49 (7.4)	31 (17.3)	2.63 (1.62 – 4.27)	<0.001
HDFVVC	91 (10.8)	45 (6.8)	46 (25.7)	4.77 (3.03 – 7.49)	<0.001
Transfusión	130 (15.4)	73 (11.0)	57 (31.8)	3.79 (2.55 – 5.63)	<0.001
CVC	706 (83.6)	532 (80.0)	174 (97.2)	8.70 (3.51 – 21.49)	<0.001
Arteria	725 (85.9)	550 (82.7)	175 (97.8)	9.14 (3.33 – 25.15)	<0.001
<b>ESTANCIA</b>					
Estancia en UCI <sup>b</sup>	3.8 (2.1 – 8.3)	3.3 (1.9 – 7.3)	6.4 (3.0 – 13.5)	1.05 (1.03 – 1.07)	<0.001
Estancia Hospital <sup>b</sup>	10.8 (5.6 – 20.3)	11.1 (5.7 – 19.9)	9.7 (4.6 – 22.3)	1.00 (0.99 – 1.01)	0.925
<b>MORTALIDAD</b>					
LTSV	109 (12.9)	12 (1,8)	97 (54,2)	64.37 (33.87 – 122.35)	<0.001
Mortalidad UCI	108 (12.8)	-	-	-	-
Mortalidad Hospital	165 (19.6)	-	-	-	-
Mortalidad 90 días	179 (21.2)	-	-	-	-

Variables cualitativas expresadas como n (%); Variables cuantitativas expresadas como: Media ± DE \* o como Mediana (RI)<sup>b</sup>

**Abreviaturas:** OR, Odds Ratio; IC, Intervalo de Confianza; CFS, Clinical Frailty Scale; APACHE, Acute Physiology and Chronic Health Evaluation; SOFA, Sequential Organ Failure Assessment; VM, ventilación mecánica invasiva; VMNI, ventilación mecánica NO invasiva; LTSV, limitación de la terapia de soporte vital; HDFVVC, Hemodiafiltración veno-venosa continua; CVC, catéter venoso central; UCI, Unidad de Cuidados Intensivos

\*Nº de comorbilidades es una variable combinada consistente en la suma de las siguientes comorbilidades: Diabetes mellitus, hipertensión arterial, Dislipemia, cardiopatía (NYHA III-IV), cardiopatía isquémica, cirrosis, alcoholismo, EPOC, asma, fumador, Fracaso renal crónico, Inmunosupresión, enfermedad onco/hematológica, anticoagulación crónica.

**Métodos:** Estudio retrospectivo sobre datos recogidos prospectivamente entre octubre/2013 y septiembre/2019. Criterios de inclusión: pacientes ingresados en UCI por causa médica durante ≥ 24 horas. Cri-

terios de exclusión: síndrome coronario agudo, arritmia, cirugía previa al ingreso en UCI o ingreso condicionado a donación. La fragilidad se definió mediante *Clinical Frailty Scale (CFS)*  $\geq 5$ . Las diferentes comorbilidades se agruparon bajo una misma variable (Nº comorbilidades; fig. 1). Variables categóricas expresadas como frecuencias y porcentajes; numéricas como medianas y rango intercuartílico. Para identificar los factores de riesgo el análisis univariable se realizó mediante regresión logística binaria. Análisis multivariable mediante el modelo de riesgo proporcional (regresión de Cox).

**Resultados:** Se ingresaron un total de 1.102 pacientes médicos. Exclusiones: falta de datos (32), ingreso condicionado a donación (62), estancia < 24h (125), reingresos (39). Cohorte final 844 pacientes. Mediana de estancia en UCI 3,8 (2,1-8,3) días. Mortalidad: 12,8% en UCI, 19,6% hospitalaria y 21,2% a los 90 días. Los pacientes fallecidos eran mayores, con mayor nº de comorbilidades y más frágiles. Además, estaban más graves, requirieron mayor intensidad de tratamiento y su estancia en UCI fue mayor (fig. 1). Tras ajustar por múltiples variables (fig. 2), los pacientes mayores de 70 años (HR 2,14, IC95% 1,57-2,92;  $p < 0,001$ ) y los frágiles (HR 1,53, IC95% 1,08-2,16;  $p = 0,0015$ ), el APACHE II (por cada punto: HR 1,07, IC95% 1,05-1,09;  $p < 0,001$ ), la necesidad de ventilación mecánica (HR 2,67, IC95% 1,67-4,28;  $p < 0,001$ ) y la de transfusión (HR 1,53, IC95% 1,10-2,13;  $p = 0,011$ ) fueron factores pronósticos independientes de la mortalidad a los 90 días. El índice de concordancia de Harrell fue de 0,815.

Figura 2.- Modelo multivariable: Predictores de mortalidad a 90 días

Modelo final	HR (IC 95%)	p valor
Edad $\geq 70$ años	2.14 (1.57 – 2.92)	<0.001
Fragilidad (CFS $\geq 5$ )	1.53 (1.08 – 2.16)	0.015
Apache II (por punto)	1.07 (1.05 – 1.09)	<0.001
Ventilación Mecánica Invasiva	2.67 (1.67 – 4.28)	<0.001
Transfusión	1.53 (1.10 – 2.13)	0.011

**Modelo ajustado por las siguientes variables:**  
Edad dicotomizada (<70;  $\geq 70$  años), Fragilidad, Nº comorbilidades, Apache II, SOFA, VMNI, Ventilación mecánica invasiva, traqueotomía, necesidad de catecolaminas, HDFVVC y transfusión.  
**Capacidad de discriminación:** Evaluada por Índice de Harrell: **0.8148**

**Conclusiones:** Globalmente, la intensidad de tratamiento que se empleó en los pacientes que fallecieron a los 90 días fue mayor, seguramente debido a su mayor gravedad y complejidad. Junto con la gravedad al ingreso y la necesidad de ventilación mecánica y de transfusión, los pacientes mayores y los frágiles son la población con mayor riesgo de mortalidad a los 90 días.

## 276. COMPARACIÓN DE MÉTODOS DIAGNÓSTICOS DE LA BACTERIEMIA RELACIONADA CON CATÉTER EN EL PACIENTE CRÍTICO

Verdeguer C, Gordón M, Villarreal E, Martínez A, Martín M, Tenreiro MC, Fusquet J, Castellanos A y Ramírez P

Hospital Universitario y Politécnico La Fe en Valencia.

**Objetivos:** La bacteriemia relacionada con catéter (BRC) puede ser diagnosticada mediante la concordancia de cultivo entre hemocultivo (HC) por venopunción y punta de catéter (cuantitativo, método de referencia) o mediante una diferencia de tiempo (DTP) a favor del HC extraído del catéter frente al de venopunción de al menos dos horas. No existe una validación de la concordancia de estos dos métodos en el paciente crítico por lo que realizamos esta aproximación para comprobar los resultados en nuestra población.

**Métodos:** Estudio retrospectivo, observacional de 12 meses de duración. Se incluyeron todos los pacientes ingresados en nuestra unidad de cuidados intensivos con diagnóstico de BRC por uno u otro método diagnóstico (según criterios establecidos por la CDC) pero que tuvieran ambos métodos evaluados. Se calculó la tasa de concordancia entre los dos métodos diagnósticos. Se analizaron variables potencialmente relacionadas con dicha concordancia, incluyendo la etiología de la BRC (gram-

positivos, gramnegativos y hongos) y el uso de antibiótico previo al momento de la bacteriemia (< 48 horas antes). Se calcularon frecuencias absolutas y relativas para variables discretas. El análisis estadístico se realizó mediante la prueba chi cuadrado.

**Resultados:** Se incluyó un total de 26 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. 13 pacientes (50%) cumplieron el DTP y 24 (92,3%) cumplieron el diagnóstico por cultivo de punta + HC. Solo en 11 pacientes (42,3%) se obtuvo un resultado concordante entre ambos métodos diagnósticos. Ninguna variable demográfica o clínica se asoció con la presencia de concordancia. El uso de antibioticoterapia apropiada previa al diagnóstico tampoco influyó en la tasa de concordancia. En 12 pacientes se aislaron microorganismos grampositivos (46,2%, más frecuente *Staphylococcus epidermidis*,  $n = 7$ ), en 12 microorganismos gramnegativos (46,2%, más frecuente *Klebsiella pneumoniae*,  $n = 5$ ) y en 2, aislamientos de levaduras (7,7% - *Candida* spp). La etiología tampoco influyó en el grado de concordancia ( $p = 0,311$ ).

**Conclusiones:** La tasa de concordancia entre los dos métodos aceptados de diagnóstico de la BRC en nuestros pacientes ha resultado ser significativamente baja por lo que la utilidad diagnóstica de la DTP quedaría en entredicho en el paciente crítico. No ha sido posible identificar ningún factor que explique esta falta de concordancia.

## 277. VARIABILIDAD DE LAS CONCENTRACIONES PLASMÁTICAS DE CEFTOLOZANO-TAZOBACTAM EN PACIENTES CRÍTICOS

Cantón Bulnes ML, Merino Bohórquez V, Fernández Castillo R, Tirado Pérez MJ y Garnacho Montero J

Hospital Universitario Virgen Macarena en Sevilla.

**Objetivos:** Determinar las concentraciones plasmáticas de ceftolozano-tazobactam, en pacientes críticos que reciben dosis estándar 1 g de ceftolozano + 0,5 g de tazobactam cada 8 horas o 2 g de ceftolozano + 0,5 g de tazobactam cada 8 horas en caso de neumonía.

**Métodos:** Estudio prospectivo incluyendo pacientes críticos tratados con ceftolozano-tazobactam por indicación clínica. Se midieron niveles antes de la administración del antibiótico (T0), a la hora, 3 horas y 6 horas de la administración, las determinaciones se realizaron en estado de equilibrio (cuarta dosis) mediante cromatografía líquida acoplada a detector UV. Se determinó aclaramiento de creatinina (ClCr) en orina de dos horas, los pacientes con aclaramiento de creatinina  $\geq 130$  ml/min se consideraron hiperaclaramientos. Se calculó el SOFA del día de la determinación de niveles. Se tomó como parámetro predictor de eficacia farmacocinético/farmacodinámico (PK/PD) que las concentraciones libres de ceftolozano-tazobactam estuvieran el 100% del tiempo por encima de cuatro veces la concentración mínima inhibitoria (100%  $fT > 4XCMI$ ). Para ello, se tomó el punto de corte para *Pseudomonas aeruginosa* según EUCAST lo cual resulta en  $T0 > 16$  mg/L para ceftolozano ( $CMI = 4$  mg/L) y  $> 16$  mg/L para tazobactam ( $CMI = 4$  mg/L). Análisis estadístico: Las variables cuantitativas se expresan como media, desviación estándar y las categóricas como porcentajes.

**Resultados:** Se analizaron cuatro pacientes, edad media  $55,75 \pm 14,24$ , SOFA  $7,75 \pm 3,68$ , el 50% de los pacientes eran hiperaclaramientos y el 75% presentaba un IMC en rango de obesidad, en el 75% de los pacientes no se alcanzan los objetivos PK/PD. Los resultados se muestran en la tabla.

**Conclusiones:** La dosis estándar de ceftolozano-tazobactam puede resultar insuficiente en el tratamiento de infecciones graves en el paciente crítico.

## 279. EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES ONCOLÓGICOS INGRESADOS EN UCI: CAMBIO DE PERSPECTIVA

González Fernández M, Sánchez-Bayton Griffith M, Lesmes González de Aledo A, Domínguez Aguado H, Marín Mateos H, Molina Collado Z, López López F, Paredes Ruiz D y Sánchez-Izquierdo Riera JA

Hospital Universitario 12 de Octubre en Madrid.

**Objetivos:** Analizar las características de los pacientes oncológicos que ingresan en nuestro servicio e identificar áreas de optimización conjunta con Oncología.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo descriptivo en pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Intensiva de julio a diciembre de 2019 tras implementar un proyecto multidisciplinar con Oncología que

Figura 1 Póster 277

Tabla 1

PACIENTE	Muestra 1 (Cefto/Tazo) mcg/mL BASAL	Muestra 2 (Cefto/Tazo) mcg/mL 1 HORA	Muestra 3 (Cefto/Tazo) mcg/mL 3 HORAS	Muestra 4 (Cefto/Tazo) mcg/mL 6 HORAS	Cl Cr ml/min	IMC
1	60,35/24,37	64,52/38,54	70,39/43,39	85,43/55,59	16,85	44,59
2	4,19/1,05	25,26/13,43	12,33/4,19	8,01/1,68	156,00	23,88
3	4,04/4,92	4,41/6,36	12,87/18,49	15,58/7,81	184,70	37,04
4	20,18/3,25	29,27/8,99	45,06/16,07	27,30/4,16	32,31	37,11

Cl Cr: Aclaramiento de creatinina; IMC: Índice de masa corporal

facilita la valoración precoz de pacientes a partir de reuniones semanales. Se incluyen aquellos con enfermedad oncológica activa en los últimos 5 años y se analizan variables demográficas, tipo tumoral, estadio oncológico, motivo de ingreso, escalas de gravedad asociadas, fracasos orgánicos presentados, estancia en UCI y mortalidad.

**Resultados:** Se incluyeron 40 pacientes, mediana de edad 64 años (RIC: 56-72) y predominio masculino (63%). El tipo tumoral más frecuente fue el gastrointestinal (37,5%) seguido del ginecológico (15%), neurológico (15%), urológico (12,5%) y cabeza y cuello (10%). Un 37,5% se encontraban en situación de progresión (30% en estadio IV) mientras un 40% estaban localizados, 15% en estudio y 7,5% en remisión completa. Todos ellos presentaban un ECOG < 2. El motivo de ingreso en UCI fue sepsis (32,5%), patología neurocrítica (22,5%), insuficiencia respiratoria (20%) y hemorragia (20%), con una gravedad moderada de acuerdo a medianas de SOFA de 5,5 (RIC: 4-8), APACHE II de 17 (RIC: 15-20) y SAPS II de 46,5 (RIC: 39-53). El fallo orgánico principal fue el hemodinámico (62%) seguido del renal (40%) con necesidad de terapia de depuración extrarrenal en 37,5% de ellos, neurológico (32%) con necesidad de ventilación mecánica invasiva (VMI) en 77%, respiratorio (30%) con necesidad de VMI en 58% y hepático (10%). La proporción de fallo multiorgánico fue 45%. La mediana de estancia en UCI fue de 3 días (RIC: 2-4) con mortalidad intra-UCI de 20% y hospitalaria, 22%, sin encontrarse asociación de la misma con la estadificación oncológica.

**Conclusiones:** En nuestra serie los pacientes oncológicos con buen estado funcional previo, motivo de ingreso principal por sepsis y fallo fundamental hemodinámico, presentan una corta estancia en UCI y una mortalidad superponible a la de otras poblaciones.

## 280. PROA DESDE LA UCI AL HOSPITAL. INDICADORES DE PROCESO

Sotos Díaz I, Parejo M, Ramírez V, Ochagavía Barbarin J, Camarena JJ, González R, Illa D, Cercos A, de Benito A y Zaragoza Crespo R

Hospital Universitario Dr. Peset en Valencia.

**Introducción:** El equipo PROA del H. Dr. Peset es un grupo interdisciplinar dirigido por el servicio de medicina intensiva en colaboración del servicio de Microbiología y Farmacia hospitalaria. Creado para mejorar el tratamiento empírico adecuado, resultados clínicos de los pacientes, mejorar la ecología hospitalaria y disminuir costes.

**Objetivos:** Describir los indicadores de proceso, del programa de optimización del uso adecuado de antibióticos, de un hospital universitario.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo, donde se incluyen todos los pacientes que se activaron durante el 2019, en un Hospital Universitario de 530 camas con un área que abarca 270.000 habitantes. El equipo PROA utiliza el sistema Doctor Peset Method. Que se basa en tres tipos de alertas, alerta automática de sepsis, microbiológica y farmacoterapéutica. Análisis descriptivo de; características demográficas, servicio implicado, foco de infección, etiología, tratamiento empírico y dirigido, tipo de recomendaciones (desprescripción, desescalada, escalada), adherencia a las mismas y tasas de mortalidad.

**Resultados:** Durante el 2019 se activaron un total de 981 alertas, por criterios de sepsis (52,6%) y en menor medida criterios microbiológicos (35,7%) o farmacológicos (11,6%). Población de estudio, predominantemente masculina (56,3%), edad media de 71,16 años. Servicio destino preferente Medicina interna (24,3%), seguida de UCI (13,6%) y unidad corta estancia (11,7%). Los tipos más frecuentes de infección según foco; respiratorio (36,5%), urinario (24,2%) y abdominal (20%). Obtuvimos documentación microbiológica 66,2%, un total de 142 casos fueron infecciones polimicrobianas. Los microorganismos más frecuentes sobre los que se intervinieron fueron enterobacterias spp (28,7%). El principal grupo de antibióticos empíricos empleados fueron carbapenems en un (31,7%) de las activaciones y de forma dirigida cefalosporinas (28,3%). Estas alertas generaron 981 recomendaciones PROA. Hubieron 196 (19,98%) desescaladas de tratamiento y 108 (11%) escaladas de este. Se realizaron 26 prescripciones. Los casos de no adherencia a las recomendaciones PROA fue de un 7,1% del total de las 981 recomendaciones. El número de exitus totales de los pacientes activados fue de 180 pacientes (18,3%).

**Conclusiones:** La actuación PROA dirigida desde la UCI, es factible y tiene un importante grado de aceptación a nivel hospitalario. Su principal actuación fue la desescalada antibiótica.

## 281. FACTORES ASOCIADOS CON LA MORTALIDAD EN PACIENTES CON INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN UNA UCI CON 8 AÑOS DE DESCONTAMINACIÓN DIGESTIVA SELECTIVA (DDS)

Sánchez Ramírez C<sup>(a)</sup>, Cabrera Santana M<sup>(a)</sup>, Morales Sirgado RE<sup>(a)</sup>, Hípola Escalada S<sup>(a)</sup>, Hernández Viera MA<sup>(a)</sup>, Caipe Balcázar L<sup>(a)</sup>, Lübbe Vázquez CF<sup>(a)</sup>, Padrón Mujica A<sup>(a)</sup>, Savedra Santana P<sup>(b)</sup> y Ruiz Santana S<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrin en Las Palmas de Gran Canaria. <sup>(b)</sup>Universidad de Las Palmas de Gran Canaria en Las Palmas de Gran Canaria.

**Objetivos:** Identificar los factores asociados con la mortalidad en pacientes con infección nosocomial (IN) en una UCI con descontaminación digestiva selectiva (DDS).

**Métodos:** Estudio prospectivo en el que se incluyeron pacientes que desarrollaron INs desde 1 octubre 2010 a 30 de septiembre 2019 en una UCI polivalente de 30 camas. Se aplicó DDS a los pacientes que requerían ventilación mecánica más de 48 horas. Se les administró durante los primeros 4 días cefotaxima intravenosa, más solución enteral y una pasta con colistina, tobramicina, y nistatina cada 8 horas hasta el alta. Se solicitaron exudados rectales y faríngeos, al ingreso y semanalmente. Se analizaron los factores de riesgo asociados a mortalidad descritos en la literatura. Los criterios diagnósticos de INs fueron los del ENVIN-Helics. Las variables categóricas se resumieron en frecuencias y porcentajes y las numéricas en medias y desviaciones estándar o en medianas y rangos intercuartiles. Los porcentajes se compararon con el test de la  $\chi^2$  o el test exacto de Fisher, las medias con el t-test y las medianas con el test de Wilcoxon para datos independientes. Se realizó un análisis logístico multidimensional. Se consideró significativo si  $p \leq 0,05$ .



**Resultados:** De 8.308 pacientes ingresados 669 pacientes desarrollaron INs. De estos 238 fallecieron. El análisis univariado se muestra en la tabla 1. Las INs por *Pseudomonas* multirresistentes (MR) con p: 0,002 y por bacilos gram negativos (BGN) MR con p: 0,018 fueron estadísticamente significativos. Los pacientes que fallecieron no tuvieron mayor estancia. La aplicación de DDS ni la estancia en UCI fueron estadísticamente significativas. Los factores independientes asociados a mortalidad fueron: APACHE II, shock séptico, nutrición parenteral, técnica de reemplazo renal y neoplasia (tabla 2).

	VIVOS N = 431	EXITUS N = 238	P
Edad	59,6 ± 15,6	63,8 ± 13,7	< 0,001
APACHE	20,2 ± 7,4	24,3 ± 7,6	< 0,001
DDS	357 (82,8)	202 (84,9)	0,495
Sexo varón	283 (65,7)	155 (65,4)	0,453
Paciente Traumático	69 (16,1)	11 (4,6)	< 0,001
Paciente coronario	91 (21,1)	53 (22,3)	0,427
Cirugía urgente	109 (25,3)	56 (23,5)	0,613
Inmunosupresión	25 (5,8)	43 (18,1)	< 0,001
Neutropenia	8 (1,9)	18 (7,6)	< 0,001
Inmunodepresión	4 (0,9)	1 (0,4)	0,66
NP	79 (18,3)	92 (38,7)	< 0,001
DVE	53 (12,3)	7 (2,9)	< 0,001
TRR	96 (22,3)	152 (63,9)	< 0,001
Deenutrición	31 (7,2)	36 (15,1)	0,002
Diabetes	110 (25,5)	99 (41,6)	< 0,001
EPOC	53 (12,3)	50 (21,0)	0,003
Insuficiencia renal crónica	69 (16,0)	78 (32,8)	< 0,001
Cirrosis	14 (3,2)	20 (8,4)	0,007
Neoplasia	26 (6,0)	41 (17,2)	< 0,001
NAVM	139 (32,2)	106 (44,5)	0,002
BRC	161 (37,4)	76 (31,9)	0,351
Bacteriemia secundaria	107 (24,8)	70 (29,4)	0,463
Infección de orina	118 (27,4)	60 (25,2)	0,543
ATB 48 horas antes ingreso	101 (23,4)	80 (33,6)	0,009
Acinetobacter	12 (2,8)	7 (2,9)	0,907
SAMR	10 (2,3)	3 (1,3)	0,399
BLEES	90 (20,9)	63 (26,5)	0,099
<i>Pseudomonas</i> MR	22 (5,1)	29 (12,2)	0,002
BGN MR	16 (3,7)	19 (8,0)	0,018
Tipo paciente			< 0,001
Médico	279 (64,7)	198 (83,5)	
Cirugía programada	75 (17,4)	13 (5,5)	
Cirugía urgente	77 (17,9)	26 (11,0)	
Respuesta inflamatoria			< 0,001
No sepsis	17 (3,9)	8 (3,4)	
Sepsis	260 (60,3)	37 (35,3)	
Shock séptico	154 (35,7)	150 (63,0)	
Días en UCI	31 (18,2 - 48)	35 (20 - 54)	0,138

NP: nutrición parenteral; TRR: técnica de reemplazo renal; EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; NAVM: Neumonía asociada a ventilación mecánica; BRC: Bacteriemia por catéter venoso central; SAMR: *Staphylococcus aureus* metilicilina resistente; BLEE: betalactamasa de espectro extendido; BGN MR: Bacilo Gram Negativo multirresistente

	P	OR (95% CI)
APACHE	< .001	1.060 (1.033; 1.087)
shock	< .001	2.636 (1.818; 3.824)
NP	0.001	1.970 (1.303; 2.979)
TRR	< .001	4.306 (2.966; 6.251)
NEOPLASIA	< .001	3.334 (1.843; 6.030)

NP: nutrición parenteral; TRR: técnica de reemplazo renal

**Conclusiones:** En una Unidad con DDS se asociaron de forma independiente con la mortalidad en UCI APACHE II, shock séptico, nutrición parenteral, técnica de reemplazo renal y neoplasia, Las INs por *Pseudomonas* MR y BGNMR se asociaron con mayor mortalidad. La aplicación de DDS no disminuyó la mortalidad.

## 282. SHOCK SÉPTICO: PROTOCOLO DE TRATAMIENTO CON HIDROCORTISONA, VITAMINA-C Y TIAMINA

Domínguez Rivas MJ, Valiente Alemán I, Villares Casas A, Fortet Cortés D, Jiménez Gómez R y Carmona Pérez ML

Hospital Universitario de Puerto Real en Puerto Real (Cádiz).

**Objetivos:** Conocer el curso clínico y resultados de pacientes ingresados en UCI con shock séptico, tratados con protocolo (hidrocortisona + vit C + tiamina).

**Métodos:** Estudio de cohorte prospectivo de pacientes con shock séptico (SS) ingresados de forma consecutiva en una UCI polivalente, tratados con (H+C+T) durante un período de 16 meses (grupo tratado), comparado con un grupo control retrospectivo. Se compararon mortalidad hospitalaria, duración vasopresores, aclaramiento procalcitonina-72h y delta-SOFA72h. Estudio estadístico SSPS 20.

**Resultados:** Características basales de los grupos. La media de horas de tratamiento con vasopresores en el grupo tratado: 69,98 ± 42,8h frente a 100,65 ± 78,7h grupo control (p < 0,052). La mediana aclaramiento PCT-72h: 74% (60-84) en grupo tratado y 50% (20-66) grupo control (p < 0,05). Reemplazo renal (TRR) 15 de 29 en el grupo tratado y 20 de 29 en el control (no significativo). La mediana delta-SOFA72h: -4 (-6,5 a -3) en el tratado frente a -3 (-6 a -1) en el control. La mortalidad hospitalaria: 13 de 40 (31,7%) en el grupo tratado y 16 de 40 (39%) en el control.

Variables	Grupo tratado	Grupo control
Edad m ± DE	65,45 ± 11,6	63,18 ± 15,07
Sexo masculino n° (%)	28 (68,3%)	21 (51,2%)
DM	11 (27,5%)	16 (40%)
HTA	17 (42,5%)	17 (42,5%)
Insuf cardíaca	3 (7,5%)	8 (20%)
Cáncer	7 (17,5%)	4 (10%)
Fallo resp crónico	2 (5%)	1 (2,5%)
Inmunodepresión	7 (17,5%)	3 (7,5%)
Otros	2 (5%)	5 (12,2%)
Diagnóstico 1ª n° (%)	10 (24,4%)	5 (12,2%)
Neumonía	10 (24,4%)	8 (19,5%)
Urosepsis	0	3 (7,3%)
Bacteriemia 1ª	15 (36,6%)	13 (31,7%)
GI/Biliar/Abdom	5 (12,2%)	11 (26,8%)
Otros		
VM n° (%)	32 (78%)	19 (46,3%)
Fallo renal agudo n° (%)	29 (72%)	29 (72%)
HC+ n° (%)	22 (53,7%)	21 (51,2%)
Lactato m ± DE	3,9 (2,9)	4,8 ± 3,02
Días UCI m ± DE	10,45 ± 9,9	13,3 ± 11,8
PCT (1ºd) mediana e RIQ	52,8 (11,8-57,7)	58,7 (15,4-65)
SOFA(1ºd) m ± DE	9,74 ± 3,01	9,53 ± 3,4
APACHE II m ± DE	22,53 ± 7,6	22,55 ± 8,9

**Conclusiones:** En nuestro grupo tratado se necesitaron menos horas de tratamiento con vasopresores, con reducción progresiva desde el 1º-4º día, con respecto al grupo control. El aclaramiento de procalcitonina-72h es mayor y precoz en el grupo tratado. No hay diferencias en la mortalidad hospitalaria entre los grupos.

## 284. ANÁLISIS DE REGISTRO DE INDICADORES DE PROCESO EN EL MANEJO DE LA SEPSIS EN EL PACIENTE CRÍTICO: RIP SEPSIS

Reina Aguilar C<sup>(a)</sup>, Parisi Rodríguez J<sup>(a)</sup>, Solsona Perlasia M<sup>(a)</sup>, de la Torre Terrón MC<sup>(a)</sup>, Sosa Reina MD<sup>(b)</sup>, Méndez Baeza JA<sup>(a)</sup>, Güell Quintilla E<sup>(a)</sup>, Martínez Poveda R<sup>(a)</sup>, Miró Andreu G<sup>(a)</sup> y Yébenes Reyes JC<sup>(a)</sup>. *Grupo de investigación:* Grup de Recerca en Sèpsia, Inflamació i Seguretat

<sup>(a)</sup>Hospital de Mataró en Mataró. <sup>(b)</sup>Universidad Alfonso X El Sabio en Villanueva de la Cañada.

**Objetivos:** Observar la adherencia al protocolo institucional para el manejo inicial de la sepsis y la potencial asociación entre indicadores claves de proceso (KPI) y resultado.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo unicéntrico. Se incluyen pacientes mayores de 18 años, ingresados en UCI por sepsis en situación no terminal durante un año natural. Se excluyen aquellos cuyo manejo

inicial se ha realizado en otro centro. Se analizan variables epidemiológicas, relacionadas con el foco y origen de la infección y KPI relacionados con el manejo, estancia y supervivencia en UCI. Se definen KPI óptimos como los tiempos óptimos de manejo desde el contacto hospitalario. Se ha realizado un análisis estadístico de frecuencia y correlación bivariada de Spearman con el programa SPSS v21.

**Resultados:** Se incluyen 75 pacientes (66,7% hombres) con edad media de  $66,9 \pm 15,7$  años con un Charlson score medio de  $2,11 \pm 1,7$ . El 74,7% de los pacientes ingresaron por sepsis adquirida en la comunidad. En un 41% de los pacientes el foco de infección era abdominal, 28,7% respiratorio, 13,7% urinario. El grado de disfunción orgánica según SOFA score fue de  $6,6 \pm 3,9$ , la gravedad por APACHE II fue de  $17,0 \pm 6,1$ . La media de estancia en la UCI fue de  $9,4 \pm 10,7$  días y la mortalidad en UCI del 24%. El grado de adherencia expresado en KPI óptimo respecto al total fue de 53% para detección < 1h, 57% administración de ATB < 1h, 81% resucitación volemia < 3h y control de foco < 6h en 61%. La principal asociación entre KPI y mortalidad se observó en los tiempos puerta-detección: 5% de mortalidad si detección < 1h, 15% entre la hora 1-3 y el 27,3% en los que se detecta las sepsis pasadas las primeras 3 horas (rho 0,353;  $p = 0,015$ ). Se observó una mortalidad del 23,5% en los que se completó la fase de resucitación con volumen en las primeras 3h respecto al 33% (3-6h) y al 50% (> 6h). La demora en el control del foco más de 12 horas tenía una mortalidad del 40% siendo esta del 20% en los pacientes a los que se les realizó en las primeras 6 horas.

**Conclusiones:** La mortalidad en UCI de los pacientes que ingresan por sepsis en nuestro hospital es del 24%. El tiempo puerta detección se asoció a mayor mortalidad de forma estadísticamente significativa. Otros indicadores como el retraso en la resucitación y en el control quirúrgico del foco también se asociaron a mortalidad, aunque de forma no estadísticamente significativa.

## 285. OBTENCIÓN DE PARÁMETROS PK/PD CON PIPERACILINA-TAZOBACTAM O MEROPENEM EN PACIENTES CRÍTICOS CON BACTERIEMIA POR BACILOS GRAM NEGATIVOS

Fernández Galilea A, Pinilla de Torre M, Merino Bohórquez V, Tirado Pérez M, Camean Fernández M, de Cueto López M y Garnacho Montero J

Hospital Universitario Virgen Macarena en Sevilla.

**Objetivos:** Conocer si en pacientes con sepsis/shock séptico con bacteriemia por bacilos gram negativos (BGN) se logra alcanzar la concentración óptima deseada de piperacilina tazobactam (PTZ) y meropenem (MER) a dosis estándar. Estudiar si existe variabilidad de niveles en pacientes hipercloradores.

**Métodos:** Estudio prospectivo en pacientes críticos con bacteriemia por BGN en tratamiento con PTZ (4 gramos cada 6 horas) o MER (1 gramo cada 8 horas) en perfusión extendida en tres horas. Se midieron los niveles plasmáticos antes de la administración del antibiótico (T0) y en el 50% del intervalo de administración, en estado de equilibrio (cuarta dosis) mediante cromatografía líquida unida a un detector ultravioleta. El aclaramiento de creatinina fue determinado en todos los pacientes el día del estudio en orina de tres horas, considerando hipercloradores si aclaramiento > 130 ml/min. Consideramos concentraciones óptimas del antibiótico si el 100% del tiempo se encontraban 4 veces por encima de la concentración mínima inhibitoria (CMI), determinada por E-test.

**Resultados:** Se obtuvieron 24 aislamientos en sangre de BGN en tratamiento con PTZ, siendo 21 de ellos sensibles al fármaco. En ellos, se alcanzó  $TO > 4$  veces CMI en 19 pacientes (90,4%). No se alcanzó en: bacteriemia por *Serratia marcescens*, con CMI mg/dL 2 y  $TO 0,8$  mg/dL y otro paciente con hemocultivo positivos para *Klebsiella pneumoniae*, con CMI- 2 mg/dL y  $TO 5,73$  mg/dL. Ambos presentaron aclaramientos de creatinina > 130 ml/ ( $227,7$  ml/min y  $238,4$  ml/min) respectivamente. La mediana de CMI para PTZ fue 1 mg/dL ( $p25 1$  y  $p75 2$ ). En tratamiento con MER, se aislaron 41 bacteriemias por BGN (4 resistentes a MER). La mediana de CMI para MER fue 0,06 mg/dL ( $p25 0,03$  y  $p75 0,125$ ). Entre los aislamientos sensibles, se logró el objetivo terapéutico en el 100% de los casos.

**Conclusiones:** Es importante monitorizar niveles de betalactámicos para verificar si alcanzamos la concentración óptima del fármaco para su CMI. El tratamiento con PTZ o MER a dosis estándar para bacteriemias por BGN en centros con baja tasa de resistencia antimicrobiana alcanza en un alto porcentaje el objetivo terapéutico aunque puede no obtenerse en caso de pacientes hipercloradores.

## 286. IMPACTO DE LA LINFOPENIA EN LA MORTALIDAD DE LA SEPSIS. ESTUDIO PILOTO

Palmada Ibars C, Chiscano Camón L, Ruiz-Sanmartín A, Pérez M, Martínez-Gallo M, González-López JJ, Larrosa N, Hernández M, Ferrer Roca R y Ruiz-Rodríguez JC. Grupo de investigación: SODIR

Hospital Universitario Vall d'Hebron en Barcelona.

**Objetivos:** Describir y valorar el impacto de la linfopenia en pacientes no inmunodeprimidos con sepsis y shock séptico. Asimismo, analizar si la adición de la disfunción inmunológica (linfopenia) al cálculo de "Sequential Organ Failure Assessment" (SOFA) podría aumentar su capacidad pronóstica de mortalidad.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo de una cohorte de pacientes activados con el Código Sepsis de nuestro centro de julio de 2017 a noviembre de 2019. Criterios de exclusión: edad < 18 años, ausencia de muestra sanguínea, inmunosupresión. Los pacientes sépticos se seleccionan con los criterios sepsis 3. El número de linfocitos totales se recoge de la analítica del Código Sepsis que se realiza en las primeras horas de evolución de la sepsis. La mortalidad se analiza al alta hospitalaria. Se define linfopenia como los valores inferiores a 600 linfocitos/mL (Ceccato A, et al. J Clin Med. 2019;8:843). Los datos se expresan en forma de frecuencia (%) si son categóricos y con media (desviación estándar) si son cuantitativos. La capacidad predictiva de las distintas variables se determinó mediante al área debajo de la curva característica operativa del receptor (AUROC). El estudio fue autorizado por el CEIC de nuestro centro con dispensa de consentimiento informado.

**Resultados:** Se incluyeron 45 pacientes sépticos no inmunodeprimidos [edad media 56,1 (17,5) años, 57,8% varones], 36 pacientes (80%) shock séptico, SOFA inicial 8 (3,5) puntos, APACHE II 21,5 (9,5) puntos. El foco séptico más frecuente fue el abdominal (40,0%) seguido del respiratorio (22,2%) y urinario (13,3%). Los hemocultivos resultaron positivos en el 31,1% de los pacientes y los microorganismos más frecuentes fueron *E. coli* (12,9%) seguido de *S. aureus* (4,4%). El 42,2% presentaron linfopenia. La mortalidad hospitalaria del grupo de pacientes sépticos fue del 17,8%, la del grupo de pacientes sépticos no linfopénicos fue del 11,5% y la de los linfopénicos fue del 27,7% ( $p 0,16$ ). El AUROC para la mortalidad hospitalaria de linfopenia fue 0,335 (IC95%, 0,11-0,55); ( $p = 0,148$ ), de SOFA fue 0,665 (IC95%, 0,49-0,83); ( $p = 0,148$ ) y de SOFA-linfopenia fue 0,72 (IC95%, 0,52-0,92); ( $p = 0,048$ ).

**Conclusiones:** La linfopenia en pacientes inmunocompetentes con sepsis y shock séptico es frecuente y su mortalidad es elevada. La adición de la disfunción inmunológica al SOFA aumenta de forma muy discreta su capacidad pronóstica.

## 287. LOS NIVELES INICIALES DE FERRITINA PRONOSTICAN LA MALA EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES SÉPTICOS INGRESADOS EN UCI POR GRIPE A N1H1

Valenzuela Sánchez F<sup>(a)</sup>, Valenzuela Méndez B<sup>(b)</sup>, Bohollo de Austria R<sup>(c)</sup>, Rodríguez Gutiérrez JF<sup>(c)</sup>, Martín González C<sup>(c)</sup>, Moreno Cano SG<sup>(c)</sup> y Rello J<sup>(d)</sup>. Grupo de investigación: CIBERES, Barcelona

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario de Jerez; CIBERES en Jerez de la Frontera. <sup>(b)</sup>Hospital Municipal de Badalona en Badalona. <sup>(c)</sup>Hospital Universitario de Jerez en Jerez de la Frontera. <sup>(d)</sup>CRIPS Vall d'Hebron Institut of Research (VHIR); CIBERES en Barcelona.

**Objetivos:** Evaluar la utilidad de los niveles de ferritina en el pronóstico inicial de pacientes con sepsis ingresados en UCI según el foco de origen, etiología o gravedad.

**Métodos:** Estudio observacional multicéntrico. Se incluyeron pacientes con el diagnóstico de sepsis ingresados en las ICU de 5 hospitales españoles. Fueron analizados datos epidemiológicos, clínicos, analíticos: biomarcadores, metabolismo del hierro al ingreso de UCI. Los resultados fueron comparados por los distintos tipos de focos de origen de la sepsis y gérmenes. Los resultados se compararon con grupos de pacientes con SIRS no sépticos. Los niveles se expresan en mediana.

**Resultados:** Se estudiaron 484 pacientes sépticos, 36 con SIRS sin sepsis, 61 pacientes con patología infecciosa no ingresados en la UCI. Los niveles de ferritina fueron significativamente elevados en los pacientes con sepsis 364,9 ng/ml, respecto a los pacientes con SIRS (78 ng/ml); a los infecciosos no ingresados en la UCI (95,4 ng/ml  $p < 0,0001$ ). Respecto a la distribución por foco de origen, los pacientes con sepsis urológicos tuvieron niveles superiores de ferritina (747,7 ng/ml) respecto a la sepsis abdominal (418,3 ng/ml  $p = 0,019$ ), y la sepsis pul-

monar (176,8 ng/ml  $p = 0,0195$ ). Según el grado de SOFA: SOFA > 13 los niveles fueron de 520 ng/ml, para el grupo de SOFA de 7-12 puntos 551,8 ng/ml, ambos superiores respecto a los niveles de SOFA < 6 puntos 192,5 ng/ml ( $p = 0,04$ ). Dependiendo del tipo de gérmenes no encontramos diferencias significativas excepto para las sepsis por virus (194,8 ng/ml), que fueron inferiores a las bacterias gram+ (317 ng/ml  $p < 0,05$ ) bacterias gram- (541 ng/ml  $p < 0,05$ ) hongos (443 ng/ml) y polimicrobiano (551 ng/ml). En el subgrupo de neumonías graves por virus de la gripe A N1H1 valores son 648 ng/ml, superiores que las del grupo bacteriano. La ROC-AUC para predecir la mortalidad al ingreso son bajas excepto para el subgrupo de virus de la gripe A N1H1 que fue de 0,786 ( $p = 0,0001$ ). En pacientes con gripe A N1H1 con niveles de ferritina de 830 ng/ml y superiores, hubo un aumento en la mortalidad ( $p < 0,0001$ ) en la curva de supervivencia de Kaplan-Meier. En el análisis multivariante, los niveles de ferritina al ingreso fueron predictores de mortalidad en pacientes con gripe A N1H1.

**Conclusiones:** Los niveles de ferritina al ingreso en la UCI nos ayudan a determinar la evolución desfavorable de los pacientes sépticos con neumonía debido a virus de la gripe A N1H1 pero no a los pacientes sépticos debido a otros tipos de gérmenes.

#### 458. IMPACTO A LARGO PLAZO DE LOS PROYECTOS ZERO EN LA EVOLUCIÓN DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A DISPOSITIVOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Cantón Bulnes ML, Arenzana Seisdedos A y Garnacho Montero J

Hospital Universitario Virgen Macarena en Sevilla.

**Objetivos:** Analizar qué impacto ha tenido la implementación de los proyectos Bacteriemia Zero (BZ) y Neumonía Zero (NZ) en la incidencia de infecciones asociadas a dispositivos desde su puesta en marcha, en nuestra unidad y si ha perdurado tras la finalización de dichos proyectos.

Tabla 1 Características demográficas de los pacientes divididas por periodos.

Media ± DE n (%)	TOTAL	PERIODO				p	
		Basal	Bacteriemia Zero	Neumonía Zero	Postintervención		
Estancia	7.32±9.87	7.40±10.68	6.90±10.11	6.72±10.96	6.87±9.35	<0.001	
Edad	61.43±15.57	59.83±16.45	61.09±15.58	60.82±15.76	61.99±15.27	<0.001	
Sexo (Hombres)	8949 (61.81%)	726 (62.6%)	1657 (62.1%)	1636 (62.4%)	4883 (60.8%)	NS	
APACHE II	14.23±7.85	14.02±7.83	13.48±7.43	13.97±7.34	14.24±7.68	0.001	
Origen	Comunidad	3040 (21%)	258 (22.7%)	476 (18.3%)	547 (21.2%)	1652 (21%)	<0.001
	Planta de Hospitalización	11176 (77.19%)	854 (75%)	2070 (79.6%)	1978 (76.8%)	6121 (77.7%)	<0.001
	Otra UCI	220 (1.52%)	25 (2.2%)	52 (2%)	43 (1.7%)	92 (1.2%)	<0.001
	Centro larga estancia	30 (0.21%)	2 (0.17%)	4 (0.15%)	7 (0.27%)	17 (0.21%)	<0.001
Admisión	Médica	4390 (30.32%)	419 (36.7%)	780 (29.9%)	766 (29.7%)	2495 (31.7%)	<0.001
	Quirúrgica	9576 (66.14%)	722 (63.3%)	1833 (70.1%)	1809 (70.3%)	5387 (68.3%)	<0.001
	Trauma	386 (2.67%)	62 (5.35%)	79 (2.96%)	73 (2.78%)	172 (2.14%)	<0.001
EXITUS	2110 (14.60%)	163 (14.1%)	379 (14.3%)	331 (12.9%)	1052 (13.4%)	NS	

**Métodos:** El estudio se llevó a cabo en una UCI polivalente de 30 camas sin ingresos coronarios de un hospital universitario. Estudio prospectivo, observacional, realizado sobre datos procedentes del registro ENVIN-HELICS. Se incluyeron todos los pacientes introducidos en la base de datos, desde enero de 2008, hasta diciembre de 2018. Se estudiaron todas las infecciones asociadas a dispositivos adquiridas durante la estancia en UCI que no estaban presentes ni en periodo de incubación en el momento del ingreso del paciente en la unidad, así como factores de riesgo para infección y características demográficas de los pacientes. El análisis de los datos se realizó en función del cronograma seguido en la aplicación de los "proyectos Zero": Periodo basal: Pacientes ingresados durante el año 2008. Periodo "Proyecto BZ": Pacientes ingresados durante 2009-2010. Periodo "NZ": Pacientes ingresados durante 2011-2012. Periodo posintervención: pacientes ingresados durante 2013-2018. Las tasas se expresan en densidad de incidencia (DI) por 1.000

días de factor de riesgo. Análisis estadístico: Las variables continuas son expresadas como medias y desviación estándar (DE) y comparadas con test de ANOVA o Kruskal Wallis según proceda. Las variables categóricas se expresan como porcentajes, el análisis comparativo se realizó con prueba de chi cuadrado. Se asume como significativo  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Durante el periodo de estudio ingresaron un total de 14.479 pacientes, de estos 569 desarrollaron alguna infección asociada a dispositivos, lo que supone el 3,9% de los casos. En la tabla 1, se muestra las características demográficas de los pacientes ingresado en los distintos periodos. En la tabla 2 se muestran los factores de riesgo extrínseco, donde destaca una tendencia al descenso en el uso de dispositivos invasivos, sobre todo VM y en menor medida CVC. En la tabla 3 se muestra la evolución de la densidad de incidencia de infecciones asociadas a dispositivos.

Tabla 2 Factores de riesgo extrínseco de los pacientes divididos por periodos.

Media ± DE n (%)	TOTAL	PERIODO				p
		Basal	Bacteriemia Zero	Neumonía Zero	Postintervención	
Antibiótico 48 horas previas	2570 (17.75%)	267 (23.4%)	434 (16.6%)	409 (15.9%)	1415 (18%)	<0.001
Pacientes con CVC	13660 (94.34%)	1102 (96.6%)	2530 (96.8%)	2575 (95.8%)	7336 (96.1%)	<0.001
Pacientes con VM	9078 (62.70%)	779 (68.3%)	1774 (67.9%)	1771 (68.8%)	4575 (58%)	<0.001
Pacientes con SU	13826 (95.49%)	1078 (94.5%)	2512 (96.1%)	2473 (96%)	7540 (95.7%)	NS
Pacientes con TDE	907 (6.26%)	83 (7.3%)	180 (6.9%)	162 (6.3%)	461 (5.8%)	NS
Pacientes con NPT	1348 (9.31%)	83 (7.3%)	222 (8.5%)	270 (10.5%)	773 (9.8%)	0.004
Inmunodepresión	847 (5.85%)	57 (5%)	125 (4.8%)	130 (5%)	509 (6.5%)	0.002
Neutropenia	206 (1.42%)	14 (1.2%)	24 (0.9%)	29 (1.1%)	129 (1.6%)	0.025

Tabla 3 Densidad de incidencia de las infecciones asociadas a dispositivos (nº episodios/1000 días factor de riesgo).

	Basal		Bacteriemia Zero			Neumonía Zero			Postintervención		
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos	1158	1343	1323	1313	1310	1327	1307	1372	1378	1345	1303
BRC	1.78	1.09	0.53	0.77	0.89	0.46	0.62	1.11	1.22	1.46	0.96
BRC+ BP	3.71	2.45	1.58	1.26	1.92	1.54	1.46	1.69	2.26	2.29	2.59
NAVW	12.10	5.05	5.26	4.42	3.32	2.58	2.58	3.49	4.03	4.79	1.99
ITU-SU	2.93	1.69	1.96	2.09	1.88	2.11	1.48	0.98	0.87	0.71	0.36

**Conclusiones:** La implementación de los proyectos Zero en nuestra unidad tuvieron un impacto en la reducción de la DI asociada a dispositivos, que ha perdurado en el periodo posintervención.

#### 459. IMPACTO DE LA MULTIRRESISTENCIA EN LA SEPSIS URINARIA DE ADQUISICIÓN NOSOCOMIAL

Arellano Serrano MS, Rodríguez Aguirregabiria MA, Asensio Martín MJ, Perales Ferrera E, García Nerín J y Casero Palmero H. Grupo de investigación: GTEIS

Hospital La Paz en Madrid.

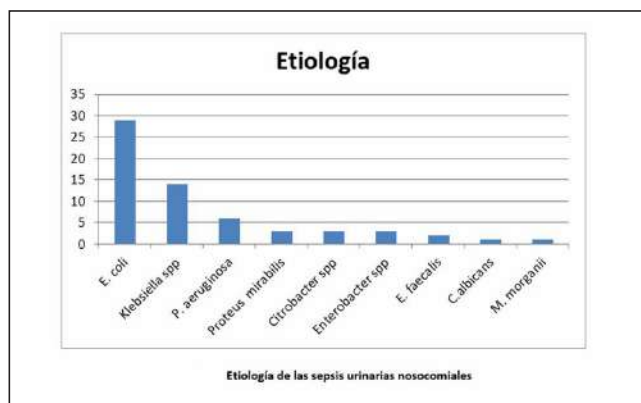
**Objetivos:** Revisar la epidemiología de la sepsis urinaria de adquisición nosocomial.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo. Unidad polivalente con 20 camas de hospitalización. Datos obtenidos del ENVIN y de la revisión de la historia clínica electrónica HCIS. Periodo: abril del 2018 a noviembre de 2019.

**Resultados:** Ingresaron 1.210 pacientes, procediendo de la comunidad el 75% y el 20,8% de planta de hospitalización. Se registraron 277 infecciones nosocomiales. El 29,6% correspondieron a infecciones monitorizadas por los programas Zero. La infección urinaria fue la segunda causa de infección nosocomial, tras la sepsis de origen respiratorio. De un total de 60 pacientes, 11 (18,3%) fueron adquiridas en planta de hospitalización en su mayoría en situación de shock séptico. 49 (81,6%) correspondieron a ITU relacionadas con el sondaje uretral durante su estancia en la unidad. Edad media 60,2 ± 18 años. Estancia UCI media: 31 ± 22,5 días. Traqueostomizados el 63,3% del total. APACHE II: 17,4 ±



7,2 puntos. Mortalidad esperada por APACHE: 25%. Mortalidad en UCI: 13,3% (8 pacientes). El 36,6% presentaban un Índice de Charlson  $\geq 3$  puntos con una mortalidad del 75%. Cursaron con bacteriemias el 45% de las infecciones adquiridas en planta de hospitalización y el 8,6% de las sepsis urinarias intra-UCI. De los 11 pacientes ingresados procedentes de planta de hospitalización presentaban colonización rectal por gram negativos multirresistentes (GNMR) el 72,7%. De los 49 restantes se colonizaron en UCI por GNMR, el 30%. Predominaron GN productores de carbapenemasas (54%) y betalactamasas de espectro extendido (BLEE) en el 37%. Del total de pacientes portadores de GNMR el 21,7% se infectaron, por el mismo microorganismo. El microorganismo etiológico más frecuentemente aislado fue *E. coli* (46,7%), seguido de *Klebsiella* spp (22,5%), con 16,27% BLEE y 4,6% carbapenemasas. *Pseudomonas aeruginosa* se aisló en el 6%. En los pacientes con ITU intra-UCI se prescribió un tratamiento antibiótico dirigido en la mayoría de los casos. Cuando se inició tratamiento antibiótico empírico fue adecuado en el 94% y se desescaló en el 67% de las oportunidades. Días de sondaje hasta la infección 20,4  $\pm$  13,4 días.



Etiología de la infección urinaria en pacientes portadores de gram negativos multirresistentes

Portadores GNMR	Etiología infección urinaria
<b>Al ingreso en UCI</b>	
<i>P. aeruginosa</i> VIM	<i>E. coli</i>
<i>K. pneumoniae</i> BLEE	<i>K. pneumoniae</i> BLEE
<i>K. pneumoniae</i> BLEE	<i>K. pneumoniae</i>
<i>P. mirabilis</i> BLEE	<i>P. mirabilis</i> BLEE
<i>K. pneumoniae</i> productor carbapenemasas	<i>P. aeruginosa</i> MR sólo sensible a colistina
<i>K. pneumoniae</i> OXA-48	<i>K. pneumoniae</i>
<i>Enterobacter</i> OXA-48	<i>P. aeruginosa</i> MR
<i>K. pneumoniae</i> VIM	<i>K. pneumoniae</i> VIM
<i>K. pneumoniae</i> BLEE	<i>K. pneumoniae</i> BLEE
<i>E. coli</i> BLEE	<i>P. aeruginosa</i>
<b>Durante el ingreso en UCI</b>	
<i>K. pneumoniae</i> OXA-48	<i>E. coli</i>
<i>K. pneumoniae</i> BLEE	<i>E. cloacae</i>
<i>K. oxytoca</i> VIM	<i>C. albicans</i>
<i>K. pneumoniae</i> BLEE	<i>P. mirabilis</i>
<i>K. pneumoniae</i> metalobetalactamasas	<i>E. coli</i>
<i>K. pneumoniae</i> OXA-48/BLEE	<i>E. coli</i>
<i>K. pneumoniae</i> OXA-48	<i>E. coli</i> BLEE
<i>K. pneumoniae</i> BLEE	<i>K. pneumoniae</i> BLEE
<i>K. pneumoniae</i> OXA-48	
<i>K. pneumoniae</i> OXA-48	<i>E. coli</i>
<i>K. oxytoca</i> BLEE	<i>E. coli</i>
<i>Citrobacter</i> BLEE	<i>E. coli</i>
Carbapenemasas OXA-48	<i>Citrobacter</i>

GNMR: gram negativos multirresistentes.

**Conclusiones:** La infección urinaria es la segunda causa de infección nosocomial tras la sepsis de origen respiratorio. 1 de cada 5 pacientes portadores de GNMR desarrollan ITU nosocomial por el mismo microorganismo.

#### 460. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ANTIFÚNGICOS EN UNA UCI POLIVALENTE. ESTUDIO DESCRIPTIVO

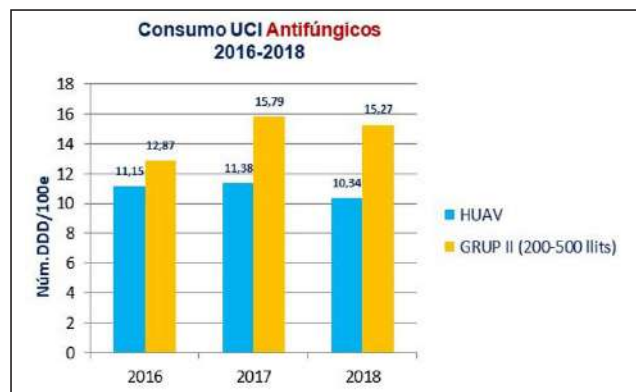
Vallverdú Vidal M, Miralbés Torner M, Balsera Garrido B, Iglesias Moles S, Rodríguez Ruiz S, Caballero López J y Carvalho Brugger S

Hospital Universitario Arnau de Vilanova; Institut de Recerca en Lleida.

**Objetivos:** Analizar la evolución del consumo de antifúngicos tras la instauración en 2013 de un Programa de Optimización de Antibióticos (PROA) en una UCI polivalente.

**Métodos:** Analizamos las dosis diarias definidas por 100 estancias (DDD/100E) de las diferentes familias de antifúngicos en 2008-2018. Para calcular las DDD se utilizó la metodología DDD/ATC estandarizada y validada a nivel mundial por la OMS. Comparamos el uso de antifúngicos en nuestra UCI con los Hospitales de Cataluña del grupo II (HCAT II) (17 hospitales catalanes de 200-500 camas) en los años 2016-2018.

**Resultados:** Los evolutivos de las DDD/100E de las diferentes familias en nuestra unidad están reflejados en la tabla. Desde el año 2016 no hay datos de caspofungina por su no disponibilidad en nuestro hospital. El consumo global de antifúngicos ha disminuido en los últimos años, con una diferencia significativa ( $p < 0,05$ ) desde el año 2016 respecto a años previos, siendo 11,1, 11,3 y 10,3 en los últimos 3 años, comparado a 12,8, 15,7, 15,2 en el mismo periodo en los HCAT II. En cuanto a los antifúngicos más utilizados, la DDD/100e para fluconazol ha sido 8,1, anidulafungina 0,68 y micafungina 0,7, siendo en HCAT II 10,3, 0,9 y 0,9, respectivamente.



**Conclusiones:** La consolidación del PROA ha contribuido en los últimos años a una disminución en el consumo de antifúngicos en la unidad. Por tercer año consecutivo nuestra UCI presenta un consumo de antifúngicos menor en comparación con hospitales del mismo grupo. Hay un aumento del uso de fluconazol, asociado a una restricción del uso de antifúngicos de mayor espectro como las equinocandinas.

#### 461. ESTUDIO DESCRIPTIVO SOBRE EL USO DE ANTIBIÓTICOS EN UNA UCI MÉDICO-QUIRÚRGICA EN LAS DOS PRIMERAS DÉCADAS DEL SIGLO XXI

Rodríguez Mejías CM<sup>(a)</sup>, López Fernández A<sup>(a)</sup>, Valencia Quintero JP<sup>(b)</sup>, Luque Moscoso JC<sup>(a)</sup> y Machado Casas JF<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital Virgen de las Nieves en Granada. <sup>(b)</sup>Hospital Santa Ana en Motril.

**Objetivos:** Conocer la evolución del uso general de antibióticos en una UCI en dos décadas.

**Métodos:** Estudio descriptivo, basado en los datos recogidos en EN-VIN-UCI de nuestra UCI durante los meses del periodo oficial de participación. Dividimos el total de pacientes en dos periodos: 2002-2009 y 2010-2019. Describimos, número de antibióticos por paciente con antibióticos, relación días sin antibiótico/estancias pacientes con antibiótico, causas de indicación de antibiótico, descripción del empleo de antibioterapia (empírico o específico, cambio de tratamiento, motivo del cambio) expresando las variables cualitativas en porcentajes.

Tabla Póster 461	Fluconazol	Voriconazol	Anfotericina B	Anidulafungina	Caspofungina	Micafungina
2008	9,04	1,64	0,02		1,15	
2009	7,39	1,36	0,02	0,45	2,69	
2010	4,27	0,33	0,39	1,87	1,63	
2011	5,74	0,59	0,02	1,21	0,72	0,73
2012	4,5	1,73	0,2	2,36	0,21	0,99
2013	4,09	0,84	0,52	0,71	0,65	0,47
2014	7,67	2,14	0,23	0,19	0,05	1,01
2015	6,01	3,35	0,63	1,89	0,17	1,05
2016	7,67	1,22	0,64	0,87		0,75
2017	8,27	0,59	0,43	0,66		0,9
2018	8,11	0,7	0,1	0,68		0,74

**Resultados:** En el primer periodo, el número de antibióticos por paciente con antibióticos fue de 2,21, en el segundo fue de 2,53. La relación de días sin antibiótico/estancias pacientes con antibiótico fue 0,19 y 0,21 respectivamente. En el primer periodo se registran 1760 antibióticos, la indicación más frecuente otra profilaxis 34,20%, infección hospitalaria extra UCI 25,06%, infección comunitaria 21,59%, infección hospitalaria intra UCI 18,01%. En el segundo, se registran 2624 antibióticos, la indicación más frecuente, la infección comunitaria 33,16%, infección hospitalaria extra UCI 25,76%, infección hospitalaria intra UCI 19,36%, otra profilaxis 10,75%. Motivo de la antibioterapia, el tratamiento empírico fue del 82,12% y 76,74% y se produjo un cambio del tratamiento antibiótico (empírico o específico) en el 25,73% y 21,79% respectivamente. Los motivos del cambio de antibiótico en el primero fueron, mala evolución clínica 38,26%, desconocido 33,56%, microorganismos no cubiertos 21,48%, otros 4,03%, toxicidad 2,01%, reducción del espectro 0,67%, resistencia durante el tratamiento 0,00% y en el segundo fueron, reducción del espectro 41,91%, mala evolución clínica 28,68%, microorganismos no cubiertos 13,73%, otros 7,60%, toxicidad 6,37%, resistencia durante el tratamiento 1,47%, desconocido 0,25%.

**Conclusiones:** Observamos como a lo largo de dos décadas (coincidiendo con la implantación de los proyectos Zero), se han ido empleando más antibióticos, con más días libres de antibioterapia, cambiando la causa más frecuente de indicación de antibiótico, y destacando el mayor empleo de desescalada antibiótica actual.

#### 462. INFECCIONES ADQUIRIDAS INTRA-UCI. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE SU EVOLUCIÓN EN NUESTRA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DURANTE EL PERIODO 2015-2019

Rodríguez Mejías CM<sup>(a)</sup>, López Fernández A<sup>(a)</sup>, Valencia Quintero JP<sup>(b)</sup>, Sánchez González A<sup>(a)</sup> y Machado Casas JF<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital Virgen de las Nieves en Granada. <sup>(b)</sup>Hospital Santa Ana en Motril.

**Objetivos:** Estudiar las características de las infecciones adquiridas intra-UCI durante los últimos 5 años.

**Métodos:** Estudio descriptivo, basado en los datos de ENVIN-UCI de nuestra UCI médico-quirúrgica, recogidos durante los meses del periodo oficial de participación. Seleccionamos las infecciones adquiridas intra-UCI desde el año 2015 al 2019, describiendo la localización de la infección, los microorganismos más frecuentemente aislados, número de infecciones que recibió tratamiento antibiótico, tratamiento antibiótico apropiado.

**Resultados:** Durante los periodos de estudio, hay 132 registros de infecciones adquiridas intra-UCI. Las localizaciones más frecuentes son: neumonía relacionada con ventilación mecánica o intubación (27), traqueobronquitis asociada a ventilación mecánica (21), bacteriemia de foco desconocido (18), infección no quirúrgica del aparato digestivo (10), bacteriemia secundaria a infección abdominal (9), bacteriemia secundaria a infección de catéter (9), bacteriemia secundaria a infección respiratoria (8), infección urinaria relacionada con sonda uretral (6), otra infección (6). Los microorganismos más frecuentemente aislados son: *Pseudomonas aeruginosa* 13,74%, *Enterococcus faecium* 12,21%, *Klebsiella pneumoniae* 9,16%, *Staphylococcus epidermidis* 8,40%, *Stenotrophomonas maltophilia* 5,34%, *Escherichia coli* 5,34%. De las 132 infecciones intra-UCI registradas, el 87,88% recibieron tratamiento antibiótico. De aquellas tratadas con antibioterapia (n = 116), el 79,17% de las neumonías asociadas a ventilación mecánica recibió el tratamiento antibiótico apropiado, el 100% (n = 5) de las infecciones

urinarias relacionadas con sonda uretral, el 71,43% (n = 21) de las bacteriemias primarias y secundarias a infección de catéter, el 75% (n = 20) de las bacteriemias secundarias a infección de otro foco, y el 78,26% (n = 46) de las clasificadas como otras infecciones intra-UCI.

**Conclusiones:** En nuestra unidad, en los últimos 5 años, las infecciones adquiridas intra-UCI más frecuentes son las neumonías y traqueobronquitis asociadas a ventilación mecánica y la bacteriemia de foco desconocido. Los microorganismos aislados con mayor frecuencia son la *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecium* y *Klebsiella pneumoniae*, recibiendo tratamiento antibiótico en el 87,88% de estas infecciones, siendo correcto en un porcentaje muy elevado.

#### 463. DESCRIPTIVO GLOBAL DE INFECCIÓN RESPIRATORIA DE ORIGEN VIRAL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL COMPLEJO HOSPITALARIO DE NAVARRA EN EL PERIODO 2016-2019

Rodrigo Pérez H, García Parra M, Ares Miró P, Presa Orúe A, Caldito Ascargorta T, Erice Azparren E, Sanz Granado E, Orera Pérez A, Macaya Redín L y Llorente Sánchez A

Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona.

**Objetivos:** Revisar y analizar las características epidemiológicas y clínicas del paciente con infección respiratoria de origen viral en un hospital de tercer nivel durante un periodo de 4 años.

**Métodos:** Estudio retrospectivo observacional en una unidad de cuidados intensivos de 34 camas (ampliable a 36 según necesidad) de un hospital de tercer nivel en un periodo de 4 años que comprende entre 2016 y 2019. Se ha realizado una revisión sistemática con datos epidemiológicos, pronósticos e intervenciones realizadas.

**Resultados:** Se analizan 50 pacientes. La edad media de los mismos fue de 56 años (DE 13,4) y la distribución por sexos de 32 varones y 18 mujeres. La valoración al ingreso con escalas pronósticas APACHE II y SOFA fue de 13,4 puntos y 5,2 puntos de media respectivamente. La media de días de hospitalización en UCI fue 18,7 días. El organismo de infección viral más frecuente fue el virus influenza A subtipo H1N1 con 72%, siendo el virus VRS el 12% y el virus influenza A subtipo H3N1 el 16%. Apareció coinfección bacteriana en el 46%, siendo la bacteria más frecuente el *S. pneumoniae* (45% de los sobreinfectados), seguida de *S. pyogenes* (4%). Como complicación, el 48% de los pacientes evolucionaron a shock séptico y el 42% a fallo renal agudo. En cuanto a las intervenciones en UCI, el 44% de los pacientes requirieron intubación orotraqueal, siendo la mediana de días de conexión a ventilación mecánica invasiva de 18 días. Se realizaron intervenciones no invasivas, oxigenoterapia de alto flujo o ventilación mecánica no invasiva, en el 68% de los pacientes. La PaFIO2 al ingreso fue de 139 de media, siendo menor de 100 en el 38% de los pacientes. Fueron necesarios abordajes suplementarios en 12 pacientes. Se realizó terapia postural con decúbito prono en el 24% (con una media de 2,25 sesiones) y ECMO veno-veno en 1 paciente. Se observa un exitus global del 22% de todos los pacientes analizados.

**Conclusiones:** La infección respiratoria viral que precisa ingreso en una unidad de cuidados intensivos es una patología relevante y grave, con riesgo alto de mala evolución y múltiples complicaciones orgánicas. Ocurre predominantemente en pacientes menores de 65 años y varones. El microorganismo principal es el virus influenza A subtipo H1N1 y la coinfección bacteriana es frecuente. Precisan conexión a ventilación mecánica cerca de la mitad de los pacientes. La evolución a shock séptico es la complicación más frecuente.

#### 464. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES CON INFECCIÓN POR *ASPERGILLUS* SPP. DURANTE EL INGRESO EN LA UCI

Cestero Ramírez L, Blanco Pintado S, Núñez Blanco N, Pérez Losada E, Paz Pérez M, Pérez Cheng M, Ballesteros Herráez JC y Sagredo Meneses V

Complejo Asistencial Universitario en Salamanca.

**Objetivos:** El objetivo de este estudio es determinar la incidencia de infección por *Aspergillus* spp adquirida en UCI así como analizar las características y evolución de los pacientes infectados durante ingreso en la UCI del Hospital Clínico de Salamanca.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes diagnosticados de infección por *Aspergillus* spp. Durante el ingreso en la UCI del CAUSA desde el año 2006 hasta el 2019. Mediante la base de datos ENVIN-HELICS recogida de manera completa. Analizamos los tipos de infección, las características de los pacientes, los factores de riesgo intrínseco y extrínseco. Análisis estadístico mediante SPSS v. 23.

**Resultados:** Ingresaron 10.228 pacientes con un total de 64.094 estancias. Se diagnosticaron 19 infecciones por *Aspergillus* (84,21% *A. fumigatus*). 1,85 casos por 1.000 pacientes ingresados y 2,9 por 10.000 estancias en UCI. Las infecciones fueron 73,68% NAVM y 26,31% traqueo-bronquitis. La media de días desde el ingreso hasta el diagnóstico de infección es de 10,37 días. Características de los pacientes: edad media es de 62,5 años, mujeres 63,15%, APACHE II 21,52. Estancia hospitalaria previa UCI 7,84 días. Estancia media 39,79 días. Mortalidad 36,84%. Origen más frecuente: plantas de hospitalización 72,6%. Un 13,6% fueron comunitarios. El 73,68%. Pacientes médicos 63,15%. Factores de riesgos de infección: tratamiento antibiótico previo 31,57%. Cirugía previa 31,57%, cirugía urgente 26,31%, inmunosupresión 50%, diabetes 8,33%, neoplasia 33,3%, cirrosis 8,33%, EPOC 41,66. Desnutrición 16,66%. Factores de riesgo de infección durante el ingreso: nutrición parenteral 52,63%, traqueotomía 68,42% y HDFVVC 21,05%. Todos precisaron VM, CVC y SV. El antifúngico más utilizado fue voriconazol 89,47%. Respecto a la mortalidad los únicos factores de riesgo estadísticamente significativos son la estancia en UCI  $p = 0,036$  y la presencia de neoplasia  $p = 0,007$ .

**Conclusiones:** La tasa de infección por *Aspergillus* spp adquirida en UCI es baja. Afectando a pacientes graves con comorbilidad previa e ingreso hospitalario prolongados. Tienen una estancia en UCI prolongada y mortalidad alta. La infección más frecuente es la NAMV y la especie más aislada es *A. fumigatus*. La estancia en UCI es más prolongada entre los que sobreviven.

#### 466. ¿HA CAMBIADO EL NÚMERO DE INFECCIONES URINARIAS ASOCIADAS A SONDAGE VESICAL, TRAS INICIARSE EL PROYECTO ITU-ZERO?

Herreros Gonzalo M, García Bonillo P, Cerezo Mejías AE, Gómez Romero C, Vizuete Medrano T, Criollo Zúñiga AG, Serrano Castañeda J, Padilla Serrano A, Cebrían Salé LE y Sánchez López S

La Mancha Centro en Alcazar de San Juan.

**Objetivos:** Analizar la evolución de la infección urinaria asociada al sondaje vesical, en la UCI de un hospital general, tras implantarse el proyecto ITU-Zero.

**Métodos:** Se incluyeron de forma prospectiva, todos los pacientes ingresados en UCI durante más de 24 horas, que presentaron una infección urinaria asociada al sondaje vesical (ITU-SV), en nuestro servicio, desde el 1 de enero de 2017 al 1 de enero de 2020, siguiendo la metodología del ENVIN-HELICS; comparándose los resultados antes y después de iniciarse el proyecto ITU-Zero.

**Resultados:** Se analizaron dos periodos de estudio, el primero, antes de la implantación de la ITU-Zero, desde el 1 de enero del 2017 al 31 de enero del 2019 y después de iniciarse la ITU-Zero, desde el 1 de febrero del 2019 al 1 de enero del 2020. En el primer periodo, previo a la implantación de la ITU-Zero, hubo 26 ITU-SV, frente a 20 ITU-SV, tras iniciarse el proyecto ITU-Zero. Expresado en tasa de incidencia por días de estancia en UCI y días de sondaje vesical, en el primer periodo se produjeron 3,61 ITU por 1.000 días de estancia y 7,39 ITU por 1.000 días de sondaje vesical, frente a 8,08 por 1.000 días de estancia y 10,16 ITU por 1.000 días de sondaje vesical, después de iniciarse el proyecto ITU-Zero en nuestra unidad.

**Conclusiones:** En nuestro centro, a pesar de haberse iniciado las medidas del proyecto ITU-Zero, continuamos con elevadas tasas de ITU-SV,

llegando incluso a incrementarse la tasa de incidencia de ITU por 1.000 días de sondaje vesical y de estancia en UCI, lo que nos obliga a reevaluar las medidas iniciadas, haciendo hincapié en check list, protocolos y formación en el servicio para poder conseguir el objetivo de ITU-Zero. No obstante, para detectar cuáles son los errores que se han llevado a cabo y corregirlos desde este momento, pudiendo estar influenciado con cambio de personal de enfermería, complejidad de los pacientes y aumento de la estancia en UCI, con el consiguiente aumento de riesgo de infección, hará falta llevar a cabo otros estudios.

#### 467. DIFERENCIAS ENTRE LAS NEUMONÍAS ADQUIRIDAS EN LA COMUNIDAD (NAC) DE ORIGEN BACTERIANO VERSUS VÍRICO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Llorente Ruiz B, Ruiz García A L, Serrano Ferrer C, Higuera Lucas J, Trascasa de la Peña M, López Ramos E, Molino Montero R, Araoz Illanes R, Acha Aranda A y Nevado Losada E

Hospital Príncipe de Asturias en Alcalá de Henares.

**Objetivos:** La mayoría de los procesos neumónicos en adultos son secundarios a una infección bacteriana. No obstante, la incidencia de neumonía vírica es cada día mayor en nuestras UCI, llegando a representar hasta el 33% de los casos. El objetivo de nuestro estudio es conocer las diferencias entre las neumonías de origen bacteriano y de origen vírico.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo realizado en una UCI polivalente de 14 camas de un hospital de segundo nivel durante 24 meses. Todos los pacientes incluidos eran mayores de 18 años con diagnóstico de NAC al ingreso. Se analizaron los casos en los que se obtuvo confirmación microbiológica.

**Resultados:** Durante el tiempo de estudio, ingresos 41 pacientes con NAC. El tratamiento empírico inicial fue un betalactámico (ceftriaxona) en combinación con un macrólido (claritromicina) o fluoroquinolona (levofloxacino) en el 78% de los pacientes; el 17% recibió tratamiento de amplio espectro (piperazilina-tazobactam o imipenem) y el 2,5% fue tratado con ceftriaxona en monoterapia. En 46,3% de los pacientes, se inició oseltamivir. Se consiguió aislamiento microbiológico en 21 pacientes (51,2%). En 10 pacientes se aisló algún tipo de virus: virus Influenza (4 pacientes), citomegalovirus (3 pacientes), herpes virus (2 pacientes), Adenovirus (1 paciente). En 10 pacientes, el aislamiento fue bacteriano: *Streptococcus pneumoniae* (6 pacientes), *Haemophilus influenzae* (1 paciente), *Escherichia coli* (1 paciente), *Pseudomonas aeruginosa* (2 pacientes). En 1 paciente se aisló *Aspergillus fumigatus*. En un caso, se objetivó coinfección bacteriana y vírica (citomegalovirus y *Pseudomonas aeruginosa* XDR). Los resultados se obtuvieron de muestras respiratorias (9 pacientes), antigenurias (6 pacientes), hemocultivos (4 pacientes) y serologías (4 pacientes).

**Conclusiones:** El germen más frecuentemente aislado en nuestra muestra es el *Streptococcus pneumoniae*, seguido del virus Influenza. La incidencia de neumonía vírica y bacteriana presenta la misma incidencia, con un único caso de coinfección. Las características demográficas y la necesidad de ventilación mecánica son similares entre ambas, aunque se observa una tendencia a más días de ingreso y mayor mortalidad en las de origen bacteriano.

#### 468. ANÁLISIS DEL EFECTO DE LA ANTISEPSIA CUTÁNEA CON SOLUCIÓN DE CLORHEXIDINA 2% Y ALCOHOL ISOPROPÍLICO 70% CON APLICADOR ESTÉRIL DE UN ÚNICO USO SOBRE LA TASA DE CONTAMINACIÓN DE HEMOCULTIVOS OBTENIDOS POR VENOPUNCIÓN EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Gordón Sahuquillo M, Sánchez López MA, Martín Cerezuela M, Villarreal Tello E, Torres Contell M, Giner Gironés N, Roman Moreno C, Pérez Mañez A, Frasquet Artes J y Ramírez Galleymore P

Hospital Universitari i Politècnic La Fe en Valencia.

**Objetivos:** Comprobar el efecto que la antisepsia cutánea con clorhexidina alcohólica 2% + isopropílico 70% con aplicador estéril de un único uso tiene sobre la tasa de contaminación de hemocultivos obtenidos por venopunción en el paciente crítico, con respecto al grupo control.

**Métodos:** Estudio prospectivo de intervención con controles concurrentes. Se incluyeron todos los hemocultivos obtenidos en UCI mediante venopunción durante un periodo de 6 meses. Se formó a un grupo de



personal de enfermería en la técnica de antisepsia cutánea con la solución de clorhexidina alcohólica 2% e isopropílico 70% mediante aplicador de un solo uso estéril. El resto de hemocultivos se obtuvieron mediante la técnica estándar descrita en el protocolo Bacteriemia Zero (antisepsia con clorhexidina acuosa). El diagnóstico de bacteriemia se realizó mediante los criterios habituales. Se calculó la tasa de contaminación de hemocultivos, definida como el número de falsos positivos dividido entre el total de hemocultivos. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas para variables discretas. El análisis estadístico se realizó mediante la prueba chi cuadrado.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio se obtuvieron un total de 430 hemocultivos por venopunción (58 en el grupo de intervención y 372 en el grupo control). En 355 del total de hemocultivos no se obtuvieron aislamientos microbiológicos (91,23% del grupo de intervención vs. 81,45% del grupo control) y 69 hemocultivos resultaron positivos (10,53% del grupo de intervención y 18,54% del grupo control);  $p > 0,288$ . Los aislamientos con significación clínica más frecuentes fueron *S. aureus* ( $n = 16$ ), *S. epidermidis* ( $n = 9$ ), *E. coli* ( $n = 10$ ), *Klebsiella* spp ( $n = 6$ ), *Enterococcus* spp ( $n = 5$ ), *S. pneumoniae* ( $n = 2$ ) y *P. aeruginosa* ( $n = 7$ ). 24 de los hemocultivos positivos fueron considerados contaminación y la tasa de contaminación global fue 5,58%. Los contaminantes más frecuentes fueron *S. epidermidis* ( $n = 10$ ), *S. capitis* ( $n = 2$ ) y *S. hominis* ( $n = 3$ ). La tasa de contaminación resultó superior en el grupo control (6,45% vs. 0% en el grupo de intervención;  $p > 0,046$ ).

**Conclusiones:** La tasa de contaminación de hemocultivos obtenidos por venopunción es un indicador de calidad y mediante el empleo de la solución de clorhexidina alcohólica 2% + isopropílico 70% con aplicador estéril de un único uso se logró reducir por debajo de las recomendaciones actuales.

#### 470. ¿SON SOSTENIBLES LOS RESULTADOS DE BACTERIEMIA ZERO A LOS 10 AÑOS DE INICIADO EL PROYECTO?

Nuvials Casals X<sup>(a)</sup>, Álvarez Lerma F<sup>(b)</sup>, Catalán González M<sup>(c)</sup>, Cababas Aviñón R<sup>(d)</sup>, Martín Bautista M<sup>(e)</sup>, Moreno Torres D<sup>(f)</sup>, Cortés Díaz SM<sup>(g)</sup>, Santarrufina Lluch C<sup>(h)</sup>, González Pérez G<sup>(i)</sup> y Ballesteros Herráez JC<sup>(j)</sup>. *Grupo de investigación:* REGISTRO ENVIN

<sup>(a)</sup>Hospital Vall d'Hebron en Barcelona. <sup>(b)</sup>Hospital del Mar en Barcelona.

<sup>(c)</sup>Hospital 12 de Octubre en Madrid. <sup>(d)</sup>Hospital Povisa en Vigo. <sup>(e)</sup>Hospital de Vinalopó en Elche. <sup>(f)</sup>Complejo asistencial de Soria en Soria. <sup>(g)</sup>Hospital Virgen de la Concha en Zamora. <sup>(h)</sup>Hospital Comarcal de Vinaròs en Vinaròs. <sup>(i)</sup>Hospital de la Vega en Salamanca. <sup>(j)</sup>Hospital Clínico de Salamanca en Salamanca.

**Objetivos:** Analizar la sostenibilidad del proyecto Bacteriemia Zero (BZ) a lo largo de tiempo, considerando la participación de las UCI y las tasas de infección.

**Métodos:** Análisis retrospectivo de datos recogidos prospectivamente en el registro ENVIN, proyecto BZ, desde el año 2008 (pre-BZ) hasta junio 2019. Se considera periodo BZ de enero 2009 a junio 2010. Se consideraron unidades participantes todas aquellas que registraron los días de estancia y días de catéter venoso central un mínimo de 9 meses durante un periodo de 18 meses. Se registraron las tasas de bacteriemia primaria (BP) considerando la misma como la suma de las bacteriemias relacionadas con catéter (BC) y las de origen desconocido (BD), así como las bacteriemias secundarias a otros focos (BSOF). La participación se expresa en números absolutos, y las tasas en episodios de infección por 1.000 días de catéter en el caso de las BP y BC, y en episodios  $\times$  1.000 días de estancia en la BSOF.

**Resultados:** Se presentan en la tabla.

**Conclusiones:** A los 10 años de iniciado el programa el número de unidades que participan se mantiene estable, con una discreta disminución de las tasas y una buena correlación entre BP y BC.

#### 471. ¿EXISTEN DIFERENCIAS EN LOS MOTIVOS PARA NO VACUNARSE DE LA GRIPE A ENTRE EL PERSONAL MÉDICO Y NO MÉDICO QUE TRABAJA EN UCI?

Muñoz Bermúdez R<sup>(a)</sup>, Alabart Llinàs A<sup>(a)</sup>, Salazar Degracia A<sup>(a)</sup>, Ruiz Sánchez D<sup>(b)</sup>, Serra Pujadas C<sup>(b)</sup>, Álvarez Lerma F<sup>(a)</sup>, Masclans Enviz JR<sup>(a)</sup> y Marín Corral J<sup>(a)</sup>. *Grupo de investigación:* Grupo de Trabajo de Vacunación Antigripal

<sup>(a)</sup>Servicio de Medicina Intensiva, Hospital del Mar-GREPAC(IMIM) en Barcelona. <sup>(b)</sup>Servicio de Salud Laboral, Hospital del Mar en Barcelona.

**Objetivos:** Analizar los motivos por los que no se vacuna el personal sanitario que trabaja en los Servicios de Medicina Intensiva (SMI) de Cataluña diferenciando si son o no personal médico.

**Métodos:** Estudio multicéntrico y observacional basado en una encuesta anónima enviada al personal sanitario de 19 SMI de Cataluña. Se clasificó el personal como médico y no médico. La encuesta incluía preguntas sociodemográficas, información clínica, conocimientos y recomendaciones sobre la gripe y su vacuna y actitudes en relación a las campañas y recomendaciones realizadas por las autoridades. Los motivos para no vacunarse se clasificaron como personales, laborales y científicos. CEIC del PSMar (Núm. 2019/8495/I).

**Resultados:** De las 1.060 encuestas enviadas 917 (86,5%) fueron contestadas, incluyendo finalmente 730 (68,87%) y eliminándose el resto por mala cumplimentación. Del total de encuestas analizadas, 170 (23,3%) correspondían a personal médico y 560 (76,7%) a personal no médico. La tasa de vacunación (temporada 2018-2019) fue del 43,4% (66,5% del personal médico y 36,4% del personal no médico;  $p < 0,000$ ). Entre el personal no vacunado predominaron las mujeres tanto en el grupo de médicos (37/57; 65%) como no médicos (310/356; 87%;  $p < 0,001$ ). Los motivos del personal médico para no vacunarse: (57; 33,5%) fueron científicos, como que la vacuna tiene baja efectividad (16/57; 28%;  $p = 0,21$ ) y personales como olvido (12/57; 21%;  $p < 0,001$ ), falta de tiempo (12/57; 21%;  $p < 0,001$ ) e inconveniencia del lugar de vacunación (4/57; 7%;  $p = 0,004$ ). Entre el personal no médico no vacunado, 204 (57,3%), los motivos para no vacunarse fueron personales como miedo a los efectos secundarios (93/356; 26,1%;  $p = 0,43$ ) y científicos como que la vacuna tiene baja efectividad (131/356; 36,8%;  $p = 0,21$ ), la vacuna no protege (85/356; 23,9%;  $p = 0,01$ ), finalidades económicas de las campañas de vacunación (70/356; 19,7%;  $p = 0,008$ ) y posibilidad de contraer la gripe con la vacuna (62/356; 17,4%;  $p = 0,002$ ). Entre el personal sanitario no vacunado, de los 57 médicos, 18 (31,6%) tienen la intención de vacunarse en la temporada 2019-2020 mientras que solo 21 (5,9%) de 356 de personal no médico ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** La tasa de vacunación de la gripe A es superior en el personal médico, que presenta más motivos personales para no vacunarse vs. mayor desconfianza en la eficacia de la vacuna en el personal no médico. Hay escasa tendencia a modificar la posición de no vacunarse en el personal no médico.

Financiada por: SOCMIC 2019.

#### 472. CARACTERIZACIÓN DE PSEUDOMONAS AERUGINOSA MULTIRRESISTENTE EN UCI EN EL AÑO 2019 Y SU REPERCUSIÓN CLÍNICA

Lobo Palanco J, Portillo Bordonabe ME, Esparza Artanga L, Anguiano Vaquero MP, Aldunate Calvo S, Martiarena Orce A, Sanz Granado E, Arregui Remon S, Orera Pérez A y Navascués Ortega A

Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona.

**Objetivos:** Caracterizar microbiológicamente las Pseudomonas aeruginosa multirresistentes (PAMR) aisladas en su ingreso en UCI, analizando el momento del aislamiento y su repercusión clínica.

**Métodos:** Estudio prospectivo observacional. Se analizan todos los pacientes de la UCI del Complejo Hospitalario de Navarra (adscrita al

Tabla Póster 470

	pre BZ	BZ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
UCI participantes		192	192	208	223	203	192	197	190	200	204
BP	4,89	2,78	2,8	2,61	2,25	2,48	2,52	2,43	2,29	2,26	2,31
BC	2,7	1,56	1,42	1,22	1,07	1,22	1,18	1,25	1,18	1,22	1,2
BSOF	1,5	1,7	1,64	1,46	1,33	1,24	1,3	1,12	1,24	1,05	1,25

proyecto Resistencia Zero) con cultivos positivos a PAMR durante el año 2019. La caracterización de los mecanismos de resistencia se realizó mediante pruebas fenotípicas y pruebas moleculares de amplificación mediante PCR y secuenciación. La caracterización epidemiológica molecular se realizó mediante MLST, serotipado y análisis de picos del MALDI-TOF. Detección precoz del clon ST175 con el serotipo O4 y presencia de picos a 6.911 y 7.359 m/z. Se recogieron datos microbiológicos y clínicos.

**Resultados:** En este período se aislaron 30 PAMR en 28 pacientes, de los cuales 3 pacientes portaban PAMR al ingreso y 25 las adquirieron durante su ingreso en UCI. Se detectó PAMR en frotis rectales en todos los pacientes menos en tres, en los que solo se detectaron PAMR en muestras clínicas. El 98% de estos pacientes eran hombres. En 16 (57%) pacientes se detectó la presencia del clon ST175 no productor de carbapenemasa (clon con un perfil definido de multiresistencia casi siempre únicamente sensible a ceftolozano/tazobactam, ceftazidima/avivactam y colistina), en 3 (11%) la presencia del clon ST253 productor de carbapenemasa de tipo VIM-2 y en 8 pacientes se detectó la presencia de 8 cepas heterogéneas aparentemente no relacionadas entre sí ni con los clones previamente mencionados y no productoras de carbapenemasas. En los pacientes con PAMR se diagnosticaron 61 infecciones confirmadas. De estas, se constataron 17 infecciones (28%) por PAMR en 12 pacientes (43%). La infección más frecuente fue la infección respiratoria. Ningún clon ST253 productor de carbapenemasa tipo VIM causó infección. De los 16 pacientes con el clon ST175, 8 (50%) desarrollaron alguna infección. En los pacientes que adquirieron la PAMR en UCI el tiempo medio de aparición fue de 27 días (DE 19). La mortalidad de los pacientes con PAMR fue del 21,4%.

**Conclusiones:** La mayoría de las PAMR aisladas en UCI se adquieren durante su estancia. El clon más frecuentemente aislado es el ST175. La PAMR se detecta en frotis rectales en el 89% de los pacientes y produce infección en el 43% de los pacientes colonizados. La búsqueda activa de PAMR es fundamental para evitar su diseminación y orientar un tratamiento adecuado.

**473. APLICACIÓN DURANTE 8 AÑOS DE DESCONTAMINACIÓN DIGESTIVA SELECTIVA EN UNA UCI DE UN HOSPITAL UNIVERSITARIO DE TERCER NIVEL: IMPACTO EN LA TASA DE INFECCIONES NOSOCOMIALES Y POR GÉRMESES MULTIRRESISTENTES Y EL CONSUMO ANTIBIÓTICO**

Sánchez Ramírez C<sup>(a)</sup>, Hípola Escalada S<sup>(a)</sup>, Morales Sirgado RE<sup>(a)</sup>, Hernández Viera MA<sup>(a)</sup>, Cabrera Santana M<sup>(a)</sup>, Caipe Balcázar L<sup>(a)</sup>, Marrero Penichet SM<sup>(a)</sup>, Padrón Mujica A<sup>(a)</sup>, Saavedra Santana P<sup>(b)</sup> y Ruiz Santana S<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín en Las Palmas de Gran Canaria. <sup>(b)</sup>Universidad de Las Palmas de Gran Canaria en Las Palmas de Gran Canaria.

**Objetivos:** Analizar el efecto de la descontaminación digestiva selectiva (DDS) en una UCI tras 8 años en la prevención de infecciones nosocomiales (IN) y por gérmenes multiresistentes (GMR) y el consumo antibiótico.

**Métodos:** En una UCI polivalente de 30 camas se compararon dos cohortes consecutivas, con y sin DDS del 1 octubre 2010 al 30 septiembre 2019. La DDS se aplicó desde 1 octubre 2011 a septiembre 2018 a todos los pacientes ingresados que requerían intubación endotraqueal más de 48 horas. Se aplicó 4 días de cefotaxima intravenosa, más solución enteral y una pasta oral, con colistina, tobramicina, y nistatina cada 8 horas hasta el alta. Se tomaron muestras orofaríngeas, rectales al ingreso y una vez a la semana. Los criterios diagnósticos aplicados son los de proyecto ENVIN-Helics. Se analizaron factores demográficos, intrínsecos y extrínsecos de riesgo de IN. Se realizó un análisis univariado y un logístico multidimensional en los que se incluyeron aquellos factores que mostraron asociación en el análisis univariado. Se obtuvieron para cada uno de los grupos las incidencias de IN y por GMR por 1.000 días de exposición y se compararon mediante el riesgo de incidencias con su intervalo de confianza al 95%. También, se compararon los consumos antibióticos con y sin DDS.

**Resultados:** Ingresaron 8.308 pacientes y de ellos 559, con DDS, desarrollaron IN. No hubo diferencias significativas entre ambos grupos en datos demográficos ni en criterios de ingreso (tabla 1). Las INs por *Acinetobacter spp.*, la insuficiencia renal crónica, bacteriemia secundaria y neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVIM), fueron factores estadísticamente independientes en el análisis multivariado (tabla 2).

Hubo también disminución significativa de las infecciones por bacterias beta-lactamas de espectro extendido (BLEE), p: 0,001 y BGN multiresistentes (MR) p: 0,003, así como de la tasa de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVIM), infección urinaria, bacteriemia secundaria nosocomial y por GMR (tabla 3). No hubo IN por *Clostridium difficile* y disminuyó el consumo antibiótico tras DDS.

Tabla 1. Análisis univariado

	Descontaminación Digestiva Selectiva		P
	No N = 110	Yes N = 559	
Edad	59.5 ± 15.8	61.4 ± 15.0	0.241
APACHE	21.2 ± 7.7	21.7 ± 7.7	0.516
Sexo varón	74 (67.3)	364 (65.2)	0.025
Inmunodepresión	3 (2.7)	2 (0.4)	0.034
NP	26 (23.6)	145 (25.9)	0.613
recortes/RR	34 (30.9)	214 (38.3)	0.299
EPOC	9 (8.2)	94 (16.8)	0.022
Insuficiencia renal crónica	40 (36.4)	107 (19.1)	< 0.001
NAVIM	59 (53.6)	166 (33.3)	< 0.001
BRC	26 (23.6)	211 (37.8)	0.014
ATB 48 horas antes ingreso	28 (25.4)	153 (27.4)	0.050
EXITUS	36 (32.7)	202 (36.1)	0.495
Acinetobacter	13 (11.8)	6 (1.1)	< 0.001
SAMR	4 (3.6)	9 (1.6)	0.245
BLEES	38 (34.5)	115 (20.6)	0.001
Pseudomonas MR	10 (9.1)	41 (7.3)	0.628
BGN MR	12 (10.9)	23 (4.1)	0.003
Tipo paciente			0.244
Médico	79 (71.8)	398 (71.3)	
Cirugía programada	10 (9.1)	78 (14.0)	
Cirugía urgente	21 (19.1)	82 (14.7)	
Respuesta inflamatoria			0.226
No sepsis	2 (1.8)	23 (4.1)	
Sepsis	57 (51.8)	283 (50.6)	
Shock séptico	51 (46.4)	253 (45.3)	
Días en UCI	28 (16 - 44.8)	33 (20 - 50)	0.025

TRR: técnica de reemplazo renal; EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; NAVIM: Neumonía asociada a ventilación mecánica; BRC: Bacteriemia por catéter venoso central; SAMR: Staphylococcus aureus metilicilina resistente; BLEE: betalactamasas de espectro extendido; BGN MR: Bacilo Gram Negativo multiresistente

Tabla 2. Análisis de regresión logística para DDS

	P	OR (95% IC)
NAVIM	< 0.001	0.463 (0.301 ; 0.714)
EPOC	0.018	2.450 (1.167 ; 5.142)
Insuficiencia renal crónica	< 0.001	0.422 (0.264 ; 0.673)
IN por Acinetobacter	< 0.001	0.103 (0.036 ; 0.291)

DDS: Descontaminación Digestiva Selectiva; EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; NAVIM: Neumonía asociada a ventilación mecánica; IN: infección nosocomial.

Tasa de infecciones

		DDS			RR (95% IC)
		No	Si	P	
NAVIM	NAVIM/1000 días de VM	10.31	3.96	< 0.001	0.374 (0.282 - 0.496)
Infección Urinaria	Infección urinaria /1000 días de sonda urinaria	3.79	2.34	0.011	0.618 (0.426 - 0.897)
BRC	Bacteremias/1000 días de CVC	3.58	3.62	0.962	1.010 (0.574 - 1.514)
Bacteriemias secundarias	Bacteremias /1000 días en UCI	4.99	2.05	< 0.001	0.438 (0.313 - 0.613)
GMR	IN por GMR/1000 días en UCI	9.59	2.53	< 0.001	0.263 (0.205 - 0.339)

DDS: Descontaminación Digestiva Selectiva; NAVIM: Neumonía asociada a ventilación mecánica; VM: ventilación mecánica; BRC: Bacteriemia por catéter venoso central; CVC: catéter venoso central; GMR: Germen multiresistente; IN: infección nosocomial.

**Conclusiones:** La aplicación de DDS durante 8 años disminuyó de forma significativa las INs por *Acinetobacter baumannii*, gérmenes BLEE y de BGN MR. La tasa de NAVM, de infección urinaria, bacteriemias secundarias nosocomiales y por GMRs también se redujeron de forma significativa. No hubo IN por *Clostridium difficile*. Finalmente, disminuyó el consumo antibiótico tras DDS.

#### 474. EFECTO PROTECTOR DE LA DESCONTAMINACIÓN DIGESTIVA SELECTIVA DURANTE 8 AÑOS, EN EL DESARROLLO DE INFECCIONES POR GÉRMESES MULTIRRESISTENTES, EN UNA UCI DE UN HOSPITAL UNIVERSITARIO Y TERCIARIO

Sánchez Ramírez C<sup>(a)</sup>, Hernández Viera MA<sup>(a)</sup>, Hípola Escalada S<sup>(a)</sup>, Morales Sirgado RE<sup>(a)</sup>, Cabrera Santana M<sup>(a)</sup>, Caipe Balcázar L<sup>(a)</sup>, Lübbe Vázquez CF<sup>(a)</sup>, Artiles Campelo F<sup>(a)</sup>, Saavedra Santana P<sup>(b)</sup> y Ruiz Santana S<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín en Las Palmas de Gran Canaria. <sup>(b)</sup>Universidad de Las Palmas de Gran Canaria en Las Palmas de Gran Canaria.

**Objetivos:** Identificar los factores asociados con el desarrollo de infecciones nosocomiales (IN) por gérmenes multirresistentes (GMR) en una UCI tras 8 años de descontaminación digestiva selectiva (DDS).

**Métodos:** Estudio prospectivo en que se incluyeron pacientes que desarrollaron IN desde 1 octubre 2010 a 30 septiembre 2019 en una UCI polivalente. Se utilizaron los criterios diagnósticos ENVIN-HELICS. Se aplicó DDS a todos los pacientes ingresados que requerían ventilación mecánica más de 48 horas. Se les administró durante los primeros 4 días cefotaxima intravenosa, más solución enteral y una pasta con colistina, tobramicina, y nistatina cada 8 horas hasta el alta. Se solicitaron exudados rectales y faríngeos, al ingreso y semanalmente. Se analizaron los factores de riesgo asociados a desarrollo de IN por GMR descritos en la literatura. Se realizó un análisis univariado de GMR y un análisis logístico multidimensional. Se consideró estadísticamente significativo si  $p \leq 0,05$ .

	GMR		P
	No N = 441	Yes N = 228	
EDAD	60,4 ± 15,7	62,3 ± 13,9	0,132
APACHE	21,1 ± 7,8	22,7 ± 7,4	<b>0,014</b>
DDS	391 (88,7)	168 (73,7)	<b>&lt; 0,001</b>
Sexo varón	289 (65,7)	149 (65,3)	0,963
Paciente Traumático	63 (14,3)	17 (7,5)	<b>0,01</b>
Paciente coronario	110 (24,9)	34 (14,9)	<b>0,003</b>
Cirugía urgente	111 (25,2)	54 (23,7)	0,673
Inmunosupresión	37 (8,4)	31 (13,6)	<b>0,035</b>
Neutropenia	12 (2,7)	14 (6,1)	<b>0,03</b>
Inmunodepresión	2 (0,5)	3 (1,3)	0,344
NP	105 (23,8)	66 (28,9)	0,149
DVE	42 (9,5)	18 (7,9)	0,485
TRR	147 (33,3)	101 (44,3)	<b>0,008</b>
Desnutrición	36 (8,2)	31 (13,6)	<b>0,039</b>
Diabetes	128 (29,0)	81 (35,5)	0,085
EPOC	69 (15,7)	34 (14,9)	0,803
Insuficiencia renal crónica	83 (18,8)	64 (28,1)	<b>0,006</b>
Cirrosis	16 (3,6)	18 (7,9)	<b>0,014</b>
Neoplasia	42 (9,5)	25 (11,0)	0,556
NAVM	150 (34,0)	95 (41,7)	0,051
BRC	154 (34,9)	83 (36,4)	0,884
Bacteriemia secundaria	101 (22,9)	76 (33,3)	<b>0,009</b>
Infección de orina	114 (25,9)	64 (28,1)	0,538
ATB 48 horas antes ingreso	113 (25,6)	68 (29,8)	<b>0,008</b>
EXITUS	141 (32,0)	97 (42,5)	<b>0,007</b>
ACINETOBACTER	0	19 (1,0)	<b>&lt; 0,001</b>
SAMR	0	13 (5,5)	<b>&lt; 0,001</b>
BLEES	0	153 (66)	<b>&lt; 0,001</b>
PSEUDOMONAS MR	0	51 (21,9)	<b>&lt; 0,001</b>
BGN MR	0	35 (14,7)	<b>&lt; 0,001</b>
Tipo paciente			<b>&lt; 0,001</b>
Médico	294 (66,7)	183 (80,6)	
Cirugía programada	67 (15,2)	21 (9,3)	
Cirugía urgente	80 (18,1)	23 (10,1)	
Respuesta inflamatoria			<b>0,009</b>
No sepsis	19 (4,3)	6 (2,6)	
Sepsis	128 (29,0)	46 (20,2)	
Sepsis grave	113 (25,6)	53 (23,2)	
Shock séptico	181 (41,0)	123 (53,9)	
Días en UCI	27 (15 - 43)	42 (28,8 - 62)	<b>&lt; 0,001</b>

GMR: Gérmenes multirresistentes; NP: nutrición parenteral; TRR: técnica de reemplazo renal; DDS: Descontaminación digestiva selectiva; EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; NAVM: Neumonía asociada a ventilación mecánica; BRC: Bacteriemia por catéter venoso central; SAMR: *Staphylococcus aureus* metilolín resistente; BLEE: beta-lactamasa de espectro extendido; BGN MR: Bacilo Gram Negativo multirresistente

**Resultados:** De un total de 8.308 pacientes que ingresaron 228 desarrollaron IN por GMR de un total 669 con IN. En el análisis univariado (tabla 1), los pacientes con GMR tuvieron mayor estancia ( $p < 0,001$ ) y mortalidad en UCI ( $p: 0,007$ ). Entre los GMR responsables de las infecciones los gérmenes beta-lactamasa de espectro extendido (BLEE) (66%) y la *Pseudomonas* multirresistente (21,9%) fueron los más frecuentes y como infección nosocomial la bacteriemia secundaria. Los factores independientes asociados a mortalidad en el análisis multivariado fueron paciente con ingreso por cirugía urgente y programada, paciente traumático, paciente coronario y DDS son factores protectores de desarrollo de infecciones nosocomiales por GMR (DDS: OR 0,314 (0,203-0,487);  $p < 0,001$ ), mientras que la técnica de reemplazo renal (TRR) es factor de riesgo independiente (tabla 2).

Tabla 2. Análisis de Regresión logística Múltiple de GMR

	P	OR (IC-95%)
ADMISION	< .001	0.647 (0.503,0.831)
Paciente Traumático	0.02	0.490 (0.269,0.894)
Paciente coronario	< .001	0.454 (0.291,0.709)
TRR	0.005	1.647 (1.159,2.340)
DDS	< .001	0.314 (0.203,0.487)

GMR: Gérmenes multirresistentes; NP: nutrición parenteral; TRR: técnica de reemplazo renal; DDS: Descontaminación digestiva selectiva

**Conclusiones:** En nuestra UCI la DDS fue un factor protector independiente estadísticamente significativo de desarrollo de infecciones nosocomiales por GMR. Otros factores independientes fueron, paciente con ingreso por cirugía urgente y programada, paciente traumático y coronario. Los pacientes con infecciones por GMR tuvieron mayor estancia y mortalidad en UCI. Las GMR más frecuentes fueron los BLEE positivos y la *Pseudomonas* MR.

#### 475. ¿EXISTE RELACIÓN ENTRE EL ESTADO DE PORTADOR DE MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES Y LA MORTALIDAD EN PACIENTES CRÍTICOS?

López-Rodríguez L, Manzano D, Vasco D, Arana D M, Palacios F y Lorente JA. Grupo de investigación: CIBER de Enfermedades Respiratorias, Madrid

Hospital Universitario de Getafe en Madrid. Universidad Europea en Madrid.

**Objetivos:** Determinar si el estado de portador de microorganismos multirresistentes (MMR) en los pacientes críticos se asocia con una mayor mortalidad.

**Métodos:** Se estudiaron los pacientes ingresados de forma consecutiva en la Unidad de Cuidados (UCI), desde julio 2018 hasta diciembre 2019. Criterios de inclusión: pacientes que reunían alguno de los siguientes criterios de aislamiento de contacto: 1, ingresado en el hospital > 6 días en los 3 meses previos; 2, institucionalizado; 3, portador conocido de MMR; 4, tratado con antibióticos durante > 6 días en el mes previo; 5, en tratamiento con hemodiálisis o diálisis peritoneal; 6, diagnosticado de patología crónica con elevada incidencia de colonización por MMR; 7, procedente de otra institución. Criterios de exclusión: pacientes reingresados. Se registraron variables demográficas y el SAPS III. Se comparó la mortalidad en los pacientes supervivientes (S) y en los pacientes no supervivientes (NS) mediante un análisis univariante (test de chi-cuadrado) y un análisis multivariante (regresión logística), ajustando para el SAPS III. Los valores son porcentaje y mediana (rango intercuartílico). La fuerza de la asociación se midió mediante la odds ratio (OR) y su intervalo de confianza (IC) del 95%. Se utilizó el sistema WAPSS (Wise Antimicrobial Stewardship Support System).

**Resultados:** Se incluyeron 192 pacientes, NS 52 (27,1%), portadores de MMR 66 (34,4%). Los pacientes NS, en comparación con los S, presentaron mayor edad (75,5 [65,0-79,0] vs. 69,0 [58,3-77,8],  $p = 0,074$ ) y SAPS III (64,5 [51,5-75,8] vs. 54,0 [45,0-62,0],  $p = 0,001$ ), una menor proporción de mujeres (17,5% vs. 82,5%,  $p = 0,037$ ), y similar proporción de pacientes portadores de MMR (18 [34,6%] vs. 48 [34,3%],  $p = 0,548$ ). En el análisis univariante, la mortalidad de pacientes portadores y no portadores no fue diferente (18 de 66 [27,3%] vs. 34 de 126 [27,0%],  $p = 0,548$ ). En el análisis multivariante, tras ajustar para el SAPS III, el es-



tado de portador no se asoció de forma significativa con la mortalidad (OR 1,171; IC95% 0,574-2,388,  $p = 0,665$ ).

**Conclusiones:** El estado de portador de MMR no se asocia con una mayor mortalidad en los pacientes críticos.

Financiada por: Fondos FEDER. B2017/BMD-3727-EX.

#### 477. EVALUACIÓN LOCAL DEL AISLAMIENTO PREVENTIVO PARA UNA UCI POLIVALENTE

Martínez de la Gándara A<sup>(a)</sup>, Ryan Murua P<sup>(a)</sup>, García Gígorro R<sup>(a)</sup>, Rodríguez Aguirregabiria M<sup>(b)</sup>, Rojas Crespo A<sup>(a)</sup> y Andrade Vivero G<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Universitario Infanta Leonor en Madrid. <sup>(b)</sup>Universitario La Paz en Madrid.

**Objetivos:** Conocer los microorganismos multirresistentes (MMR) más prevalentes que colonizan o infectan a nuestros pacientes al ingreso en UCI y evaluar los factores de riesgo para estar infectado y/o colonizado por un MMR, recogidos en el Proyecto RZ, con el fin de analizar los aislamientos preventivos adecuados al ingreso en una UCI polivalente de un hospital secundario.

**Métodos:** Estudio prospectivo, observacional de una cohorte de los pacientes que ingresan en una UCI polivalente de 8 camas, desde abril del 2014 hasta abril del 2015, de un hospital de nivel 2. Se recogen las variables según protocolo RZ que incluyen los factores de riesgo, fechas de recogida de muestras y resultados de cultivos. Se realizó un estudio descriptivo de la proporción de pacientes colonizados por MMR, los factores de riesgo y la flora más prevalente. Se evaluó la asociación de los factores de riesgo con los resultados positivos en los cultivos.

**Resultados:** Se incluyeron 324 pacientes ingresados en UCI, presentaban al menos un factor de riesgo que obligaba a aplicar medidas de aislamiento de contacto en el 44% de los ingresos. Solo un 21,6% de ellos se objetivaba alguna BMR en las muestras epidemiológicas tomadas al ingreso, con una mediana de aislamiento preventivo hasta confirmación de 2 días. Los factores de riesgo con significación estadística fueron el ingreso hospitalario de 5 o más días en los tres meses previos, colonización previa por MMR, antibioterapia durante más de 6 días en el último mes y patología crónica susceptible de colonización. La MMR más prevalente es la E coli BLEE en los exudados rectales y en segundo lugar *K. pneumoniae*. Solo en el 1,85% de los pacientes sin ningún factor de riesgo fue portador para una MMR lo que corresponde con elevado valor predictivo negativo. En el análisis univariado, los pacientes con ingreso hospitalario previo reciente, los que han recibido tratamiento antibiótico, los enfermos con patología crónica y sobre todo los colonizados previamente tuvieron un mayor riesgo para estar colonizados. En el análisis multivariante solo el ser portador conocido previo fue un factor de riesgo para estar colonizado por una BMR al ingreso en UCI.

	Cultivo negativo	Cultivo positivo	P
Ingreso hospitalario de $\geq 5$ d en los 3 meses previos	93 (36%)	24 (67%)	0.001
Antibioterapia durante $\geq 7$ días en el último mes	82 (32%)	21 (58%)	0.002
Colonización previa conocida por BMR	11 (4%)	11 (31%)	0.000
Pacientes institucionalizados	3 (1%)	1 (3%)	0.44
ERC en programa de diálisis	4 (2%)	1 (3%)	0.6
Patología crónica susceptible de colonización	10 (4%)	6 (17%)	0.008

**Conclusiones:** En nuestro estudio observamos que los criterios utilizados para estimar el riesgo de que un paciente que ingresa en UCI sea portador de MMR conllevan un alto porcentaje de aislamientos preventivos innecesarios (80%).

#### 478. MONITORIZACIÓN DEL USO DE ANTIMICROBIANOS DE RESERVA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

García Martí S, Bou Monterde R, Ciancotti L, Garcés González R, Pelufo Pellicer A y Santiago Palomino L. Grupo de investigación: Grupo de infecciones UCI

Hospital Universitario de la Ribera en Alzira.

**Objetivos:** Estudiar la repercusión de un programa de optimización de uso de antimicrobianos (PROA) de amplio espectro y/o reserva en una unidad de cuidados intensivos.

**Métodos:** Estudio descriptivo observacional retrospectivo. Periodo de estudio: primer semestre del año 2019. Antimicrobianos a estudio: carbapenems, piperacilina-tazobactam, anidulafungina, linezolid, daptomicina, vancomicina, ceftacídima, fidaxomicina, amikacina, voriconazol, colistina, ceftacídima-avibactam. Selección de casos: todo paciente bajo tratamiento con alguno de estos antimicrobianos. Análisis descriptivo. Test de chi cuadrado y de tendencia lineal exacto de Fisher.

**Resultados:** Ingresaron en la Unidad 799 pacientes. Los antimicrobianos de reserva más frecuentemente utilizados fueron carbapenems (54,8%) y amikacina (15,3%). Se realizaron 178 monitorizaciones de antibióticos de reserva, siendo el 34,8% (62/178) las ocasiones en que se podría haber desescalado según antibiograma o finalizado el tratamiento antes de valorarlo el grupo PROA. En estas 62 valoraciones, se redujo espectro antimicrobiano o se finalizó el tratamiento en 28 ocasiones (45,1%). Las razones más frecuentes por las que no se ajustó o paró el tratamiento fueron: sin causa justificada (32, 4%) y presencia de nuevo episodio infeccioso (23,5%). La mortalidad en los casos analizados fue del 45,2% y no hubo diferencias significativas en la evolución de los pacientes que redujeron espectro antimicrobiano y los que no ( $p = 0,47$ ). El número de ocasiones en las que se podía haber retirado el antibiótico por ciclo completado, ajustado o desescalado disminuyó en los dos últimos meses de seguimiento, pasando de una mediana mensual de 7 casos a 2 ( $p = 0,53$ ).

**Conclusiones:** El grupo PROA consiguió ajustar el tratamiento antimicrobiano en el 45,1% de las ocasiones en las que recomendó valorar el tratamiento. En un 32, 4% de las revisiones no se pudo saber por qué se mantuvo el tratamiento. No hubo diferencias en la evolución de los pacientes que ajustaron tratamiento y los que no. Este análisis nos permite identificar aspectos de mejora y profundizar en aspectos más concretos de nuestra unidad para mejorar el uso de antimicrobianos.

#### 479. EXPERIENCIA A UN AÑO EN INFECCIONES INTRA-UCI EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Morales Navarrete M, Oliva Fernández P, Ponce Ponce P, Gallardo Carabajo V, Cabrera González D y Reckart Batracova E

Hospital Juan Ramón Jiménez en Huelva.

**Objetivos:** Analizar los pacientes con infecciones nosocomiales intra-UCI ingresados en nuestro centro durante 2018.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de infecciones intra-UCI (registro ENVIN). Se analizan la epidemiología, comorbilidades, factores de riesgo, respuesta sistémica frente a la agresión y mortalidad. Utilizamos el programa SPSS con prueba de hipótesis  $\chi^2$ .

**Resultados:** De los 672 pacientes ingresados, se detectan 90 infecciones en 61 de ellos (9%). La mayoría eran de tipo médico (56%) o de carácter quirúrgico urgente (30%). Predominan los hombres (72%) con una mediana de edad de 60 años y APACHE-II al ingreso de 20 puntos. Las comorbilidades más frecuentes: neoplasia y diabetes mellitas (21%); seguida de insuficiencia renal (10%), desnutrición (8%), EPOC (5%), inmunosupresión (3%) y cirrosis (1%). Dentro de los factores de riesgo: catéter venoso central (99%), sonda urinaria (100%) y vía aérea artificial (92%). Otros factores de riesgo son la cirugía urgente (30%), nutrición parenteral (20%), derivación ventricular externa (11%), terapia de reemplazo renal (16%) y neutropenia (4%). Las infecciones respiratorias fueron las más frecuentes, destacando traqueobronquitis asociada a ventilación mecánica (VM; 24%), seguido de neumonía asociada a la VM (NAVM; 19%). Le siguen en frecuencia, las infecciones abdominales con 8% de infecciones de órgano o espacio, 7% de herida quirúrgica y bacteriemia secundaria a infección abdominal (1%). Las infecciones de orina por sonda fueron el 11%, las secundarias a catéter 8% y las de SNC 3%. En un 4% no hubo foco. La respuesta sistémica suele ser de sepsis (76%), seguido de shock séptico (17%) y solo el 8% no tienen respuesta. Los gémenes más frecuentes aislados son los bacilos gramnegativos (BGN),

fundamentalmente el grupo *Klebsiella* (17%), seguido por *E. coli* (7%) y *Pseudomonas* (6%). Los gérmenes grampositivos y los hongos tuvieron la misma frecuencia, 9%. Entre los pacientes fallecidos en UCI (29%), el 21% presentaba un tratamiento empírico adecuado y el 16% presentaba como respuesta sistémica la sepsis ( $p = 0,01$ ). La media del APACHE-II de estos pacientes fue de 24.

**Conclusiones:** El 9% de los pacientes ingresados en nuestra unidad han presentado algún tipo de infección durante su estancia. La infección más prevalente sigue siendo la infección respiratoria asociada a VM, causada por BGN. A pesar de no presentar un número elevado de infecciones nosocomiales, la mortalidad intra-UCI es elevada.

#### 480. INFECCIONES POR ENTEROBACTERIAS PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASAS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Rubio López MI, López Sánchez M, Burón Mediavilla J, García Miguélez A y Domínguez Artiga MJ

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla en Santander.

**Objetivos:** Analizar las infecciones producidas por enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC) en UCI.

**Métodos:** Estudio observacional y retrospectivo de las infecciones por EPC en UCI de un hospital de tercer nivel durante tres años. Se recogen los datos relacionados con la infección por CPE, así como datos demográficos, comorbilidades, gravedad, infecciones asociadas, estancia y pronóstico.

**Resultados:** 19 pacientes presentaron infección por EPC (*Klebsiella pneumoniae* carbapenemasa OXA 48) y 9 colonización. Varones 60,4%. Edad media 62,5 ± 12 años. Score APACHE II medio 23,31 e índice Charlson medio 4,5. Antecedentes personales: 21% DM, 26,3% insuficiencia hepática, 42,1% insuficiencia renal, 57,9% neoplasia. El 57,9% recibían tratamiento inmunosupresor. El 63% eran pacientes quirúrgicos. Todos habían recibido antibiótico. El 94,7% asociaban otras infecciones. El 63,2% adquirieron la EPC durante su estancia en UCI. El 57,9% presentaban varias infecciones por EPC. Localización de infección: neumonía 10p, intraabdominal 9p, herida quirúrgica 5p, piel y partes blandas 4p, bacteriemia 4p, punta catéter 2p, orina 2p. Shock séptico 47%. 84% recibieron ventilación mecánica, 5% ECMO y 36% terapia reemplazo renal. Monoterapia 15,8%, biterapia 42,1%, triterapia 36,8%. El 57,9% requirieron reajuste de tratamiento. Estancia UCI 25,8 días (1-72). Estancia hospitalaria 56,52 días (10-105). Mortalidad 52,6%. Todos los pacientes con infección intraabdominal sobrevivieron y el 80% de los que presentaban neumonía fallecieron. Todos los pacientes que recibieron monoterapia fallecieron.

**Conclusiones:** Las infecciones por EPC más frecuentes fueron las intraabdominales y las respiratorias. La mortalidad de neumonías por EPC es alta. La antibioterapia combinada parece adecuada en el tratamiento de estas infecciones.

#### 481. BACTERIEMIA DE BRECHA EN EL PACIENTE CRÍTICO. ESTUDIO DE COHORTES

Martínez Yáñez A, Ramírez Gallego P, Carrasco de Jaureguizar C y Cerezuela Martín M

Hospital La Fe en Valencia.

**Objetivos:** La bacteriemia de brecha (Bb) es aquella que aparece en un paciente que ya estaba recibiendo un tratamiento antibiótico apropiado para el microorganismo responsable al menos durante los 5 días previos al diagnóstico. La escasa literatura al respecto indica una mayor morbimortalidad para la Bb en comparación con la habitual. Sin embargo, no existen trabajos que analicen la Bb específicamente en el paciente crítico. Realizamos esta primera aproximación con la intención de analizar la Bb en nuestra UCI.

**Métodos:** Estudio retrospectivo de cohortes en el que se recogieron todas las bacteriemias diagnosticadas en los pacientes ingresados en nuestra UCI. Se identificaron las Bb y se analizaron desde el punto de vista clínico y microbiológico con respecto al resto de bacteriemias. También se realizó un análisis de cada caso para identificar los factores que permitieron la bacteriemia a pesar del tratamiento en curso en las Bb. Se aplicaron los métodos estadísticos  $\chi^2$  y t de Student en función del tipo de variable.

**Resultados:** Durante el año 2019 se recogieron en nuestra UCI 49 episodios de bacteriemia, de los cuales 6 (12%) correspondieron a Bb. No detectamos diferencias significativas en cuanto a variables demográ-

ficas, epidemiológicas o clínicas entre la Bb y el grupo control. El modo de presentación de la bacteriemia en términos clínicos o analíticos tampoco fue diferente. La distribución etiológica fue semejante, con un predominio de bacterias Gram negativas en ambos grupos (50% y 67,4% respectivamente). La presencia de multiresistencia a antibióticos también fue similar (33% y 23% respectivamente). Aunque no alcanzó significación estadística la mortalidad intra-UCI fue mayor en la Bb (50%) con respecto al grupo control (32%). La justificación de la Bb fue la persistencia de una infección respiratoria por *P. aeruginosa* MDR, la existencia de un foco urinario no controlado (*K. pneumoniae*), la presencia de un absceso muscular no drenado en un paciente con endocarditis (*S. aureus*) y una probable traslocación intestinal en tres pacientes con leucemia aguda (*C. tropicalis*, *E. cloacae* y *E. gallinacium*).

**Conclusiones:** La bacteriemia de brecha es una entidad relativamente frecuente que podría indicar en un número importante de casos la existencia de un foco infeccioso no controlado. Aunque el número de pacientes analizado en esta primera aproximación no nos permite alcanzar conclusiones, la Bb parece asociarse a un peor pronóstico de los pacientes.

#### 482. PENETRACIÓN DE ANIDULAFUNGINA EN LÍQUIDO ASCÍTICO EN PACIENTES INGRESADOS EN UCI

Muñoz Bermúdez R<sup>(a)</sup>, Álvarez Lerma F<sup>(a)</sup>, Gracia Arnillas MP<sup>(a)</sup>, Acer Puig M<sup>(a)</sup>, Luque Pardos S<sup>(b)</sup>, Campillo Ambros N<sup>(b)</sup>, Grau Cerrato S<sup>(b)</sup> y Masclans Enviz JR<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Servicio de Medicina Intensiva, Hospital del Mar-GREPAC (IMIM) en Barcelona. <sup>(b)</sup>Servicio de Farmacia, Hospital del Mar en Barcelona.

**Objetivos:** Analizar la variabilidad en la farmacocinética (PK) de AND y su difusión en líquido ascítico en pacientes ingresados en un Servicio de Medicina Intensiva (SMI).

**Métodos:** Estudio farmacocinético, prospectivo, observacional y descriptivo en un solo SMI. Se han incluido todos los pacientes, durante el periodo de octubre 2014 a junio de 2019, que recibieron AND por vía endovenosa que con una dosis de carga de 200 mg seguida de 100 mg/día como dosis de mantenimiento y en los que fue posible la extracción al segundo día de tratamiento de muestras de plasma (valle o predosis (Cmin) y/o pico (Cmax) al final de la infusión) y de líquido ascítico, estas últimas coincidiendo con el momento de la extracción de las plasmáticas. Se han incluido variables demográficas, antecedentes patológicos, analíticos y datos PK. Las variables cuantitativas se describen como medias (desviación estándar) o medianas (rango intercuartil) y las cualitativas como frecuencias relativas. Este proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación Clínica del PSMar (Núm.2016/6987/1).

**Resultados:** Se incluyeron un total de 10 pacientes de 65 (10,6) años, 6 (60%) hombres, IMC 26,2 (3,6) kg/m<sup>2</sup>, y 6 (60%) de ellos con patología quirúrgica. En estos pacientes se realizaron un total de 14 extracciones de plasma y líquido ascítico. Los valores analíticos correspondientes al día de la extracción fueron: creatinina sérica media de 1,09 (0,53) mg/dL, albúmina 3,17 (0,96) mg/dL y una mediana de bilirrubina 4,9 [2,3-17,8] mg/dL. Datos PK: Media Cmin 3,4 (1,5) mg/dL y Cmax 5,4 (3,2) mg/dL en plasma; media de concentración en líquido ascítico 1,11 (0,8) mg/dL. En 5 pacientes se calculó la ratio Cascítico/Cmin plasma con una mediana de 0,23 [0,17-0,29]. En un caso se pudieron extraer niveles de líquido ascítico en Cmin, Cmax, 4h y 6h tras una misma administración siendo las concentraciones de AND de 0,52 mg/dL, 0,51 mg/dL, 0,59 mg/dL y 0,68 mg/dL respectivamente. Las concentraciones de AND observadas en líquido ascítico fueron superiores a los puntos de cortes epidemiológicos (ECOFF value) de esta equinocandina para las distintas especies de *Candida* spp, que oscilan entre 0,015 mg/L para *C. albicans* y 0,25 mg/L para *C. krusei*.

**Conclusiones:** La penetración media de AND en líquido ascítico fue baja, del 23%. Sin embargo, las concentraciones alcanzadas en líquido ascítico podrían ser suficientes ya que superan los puntos de corte epidemiológicos.

#### 483. IMPORTANCIA DEL ANÁLISIS DE BACTERIAS MULTIRRESISTENTES EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS

Sánchez García AM, Reina Artacho MC, Esteche Foncea MA, Puerto Morlan A, Nuevo Ortega P y Martínez López P

Hospital Virgen de la Victoria en Málaga.

**Objetivos:** Analizar las bacterias multirresistentes (BMR) al ingreso y durante el ingreso en nuestra Unidad de Cuidados Intensivos durante el año 2019, con respecto a los resultados globales a nivel nacional durante el mismo periodo.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de la base de datos ENVIN-HELICS durante el año 2019, en el periodo comprendido desde enero a noviembre 2019, llevándose a cabo el análisis de los datos registrados en nuestra unidad de Cuidados Intensivos tanto a nivel nacional. Se excluye del estudio los datos registrados durante el mes de diciembre al disponer de los datos completos en la fecha del presente estudio.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio se incluyeron un total de 538 pacientes ingresados en nuestra UCI. La relación de BMR al ingreso y durante el ingreso fue de 13 casos. Se revisaron las historias clínicas y los cultivos registrados en el servicio de microbiología, identificando un único caso de infección durante el ingreso por Enterobacteria-BLEE, tratándose el resto de los casos de colonizaciones. Las BMR identificadas fueron Enterobacteria-BLEE 69,23%, BGN-carbapenemasa 15,38%, SARM 7,69% y *Pseudomonas* multirresistente 7,69%. Respecto a los resultados globales a nivel nacional en el mismo periodo de estudio, de un total de 128.551 pacientes incluidos, se registraron 1.693 infecciones por BMR, siendo 1.079 de estas al ingreso y 614 durante el ingreso en UCI. En relación con las BMR identificadas existe una distribución similar a la encontrada en nuestra UCI, con un mayor porcentaje de enterobacteria-BLEE 49,52%, seguida por SARM 20,35%, *Pseudomonas* multirresistente 13,67%, BGN-carbapenemasa 11,39%. No obstante, a nivel nacional se identificaron además *Acinetobacter* R-impipem 3,72% y Enterococo resistente a vancomicina 1,35%, a diferencia de nuestro servicio, donde no se identificaron dichas BMR.

**Conclusiones:** Las bacterias multirresistentes son un problema real en las Unidades de Cuidados Intensivos. Este año 2019, hemos reducido con respecto a los resultados a nivel nacional la tasa de infección por BMR, con una distribución similar en cuanto a las BMR identificadas, si bien, no se ha identificado *Acinetobacter* resistente a Imipipem ni Enterococo resistente a vancomicina, lo que apuesta por un adecuado manejo de la antibioterapia en nuestro servicio. Resultados a tener en cuenta a la hora de comenzar tratamiento antibiótico empírico además de las guías de prescripción antibiótica.

#### 484. OPTIMIZACIÓN DE LA PRESIÓN ANTIBIÓTICA EN CUIDADOS INTENSIVOS MEDIANTE LA PARTICIPACIÓN DE UN EQUIPO MULTIDISCIPLINAR (FARMACIA, MICROBIOLOGÍA, MEDICINA INTENSIVA)

Sánchez García AM, Reina Artacho MC, Esteche Foncea MA, García López V, Sánchez Yáñez E y Valera Rubio M

Hospital Virgen de la Victoria en Málaga.

**Objetivos:** Disminuir la presión antibiótica global de la Unidad de Gestión Clínica del servicio de Medicina Intensiva (SMI) del Hospital Virgen de la Victoria (medido por la dosis diarias definidas (DDD) de los fármacos de amplio espectro (carbapenemas, antipseudomónicos, glicopeptidos, linezolid, daptomicina y antifúngicos) mediante la adecuación del tratamiento antimicrobiano.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de la relación de pacientes con bacterias multirresistentes BMR (infección o colonización) en nuestra unidad, durante el año 2017, resultados obtenidos del registro ENVIN-HELICS, comparándolo con los resultados a nivel nacional. Se revisó la prescripción antibiótica de la unidad y cultivos microbiológicos positivos dos días en semana desde septiembre de 2018 hasta la actualidad, por un equipo multidisciplinar de facultativos del Servicio de Medicina Intensiva junto con el servicio de Farmacia de nuestro centro, analizando retrospectivamente la DDD de los fármacos de amplio espectro (carbapenemas, antipseudomónicos, glicopeptidos, linezolid, daptomicina y antifúngicos).

**Resultados:** Según el registro ENVIN los pacientes con BMR (infección o colonización) por cada 100 pacientes ingresados fue de 1,35 en 2017, siendo muy inferior a la tasa nacional de 5,04. Según esto no se correspondía con la presión antibiótica de nuestra unidad. Por tanto propusimos la intervención de un equipo multidisciplinar de facultativos para adecuar el tratamiento antibiótico tanto empírico como dirigido a los resultados microbiológicos. Se objetivó una reducción de la presión antibiótica global de la unidad (DDD/1.000 estancias) durante el periodo de seguimiento: 2017: 2.295,85 al 2019: 1.741,88 lo que supuso un 24,13%. Se objetivó además una reducción significativa de la DDD/1.000 estancias con respecto a carbapenemas y antipseudomonas (39,1% y 37,3%,

respectivamente); glicopeptidos, linezolid y daptomicina se redujeron un 12%; y antifúngicos un 49,85%.

**Conclusiones:** El fenómeno de la multirresistencia constituye un problema de primera magnitud en los hospitales y en las Unidades de Cuidados Intensivos, lo que supone un aumento creciente en la presión antibiótica y un incremento de los costes sanitarios. De ahí la importancia de conocer los BMR de nuestras unidades y del trabajo multidisciplinar de farmacéuticos, microbiólogos e intensivistas para disminuir el impacto de la multirresistencia, de la presión antibiótica y el control de los costes sanitarios.

#### 485. PARTICIPACIÓN DE LA ENDOTOXINA BACTERIANA EN LA RESPUESTA INFLAMATORIA DEL PACIENTE EN ECMO

Sancho E, Villarreal E, Martín M, Gordón M, Gómez MD, Talavera M, Cabellos AC, Castellanos A y Ramírez P. Grupo de investigación: Grupos Enfermedades infecciosas y ECMO

Hospital Universitari i Politècnic La Fe en Valencia.

**Introducción:** Es muy frecuente que el paciente sometido a ECMO presente desde las primeras horas un cuadro clínico con fiebre y aumento de reactantes inflamatorios. Con ello, es habitual la búsqueda de una complicación infecciosa y el uso de antimicrobianos de amplio espectro. El objetivo de este trabajo es analizar la existencia de dichas complicaciones precoces y la posible relación entre la presencia de endotoxina bacteriana y la respuesta inflamatoria.

**Métodos:** Realizamos un seguimiento de 15 pacientes consecutivos sometidos a ECMO y recogimos datos demográficos, clínicos, inflamatorios y microbiológicos. Se realizó una búsqueda exhaustiva de complicaciones infecciosas precoces y se determinó el título de Ac antiendotoxina durante los 3 primeros días en ECMO. Los datos de los pacientes fueron registrados en SPSS 19.0 aplicándose las pruebas estadísticas pertinentes.

**Resultados:** Se incluyeron 15 pacientes sometidos a ECMO por shock cardiogénico, con una edad media de  $53,47 \pm 8,90$  años. La mayoría fueron varones (11; 73%). APACHE II (mediana, rango intercuartílico): 8 (4-14). El 93% de los casos se debieron a cardiopatía isquémica. Todos los pacientes requirieron soporte ventilatorio, la mayoría VMI (n 13; 93%), e inotrópico (100%) el 87% requirió noradrenalina, dosis media de  $1,3 \pm 0,53 \mu\text{g}/\text{Kg}/\text{min}$ . La temperatura media fue de  $38,07 \pm 0,8 \text{ }^\circ\text{C}$ , la cifra de leucocitos media fue de  $16,800 \pm 8,865 \text{ cel}/\text{mm}^3$ . PCT media en los tres días de seguimiento:  $4,85 \pm 8,58$ ,  $6,44 \pm 9,35$  y  $4,60 \pm 6,69 \text{ ng}/\text{ml}$  respectivamente. Las cifras de PCR e IL6 también fueron patológicas durante todo el seguimiento. Se realizó búsqueda clínica y microbiológica de infección en todos los pacientes sin lograr el diagnóstico de ningún proceso infeccioso. La cifra de Ac antiendotoxina mostró una exposición patológica (por consumo de Ac) a lo largo del seguimiento de todos los pacientes ( $37,44 \pm 25,04$ ,  $29,27 \pm 18,00$  y  $24,33 \pm 13,03 \text{ MU}/\text{ml}$  respectivamente); por debajo del percentil 10º de la población sana (normalidad 100 MU/ml). Todos los pacientes fueron tratados con antibióticos.

**Conclusiones:** En los pacientes en shock cardiogénico y sometidos a ECMO la presencia de una respuesta inflamatoria similar a la de la sepsis es muy frecuente. Ante la ausencia de un diagnóstico clínico o microbiológico de infección y la detección de una exposición a endotoxina, parece factible concluir que esta participación bacteriana en forma de endotoxemia sería la responsable del cuadro clínico.

#### 486. EPISODIOS DE MENINGOENTRÍCULITIS EN UNA UCI NEUROTRAUMATOLÓGICA: ANTES Y DESPUÉS

Pérez Guerrero JA, Gascón Castillo ML, Cuadra Calahorra A, Mendoza Prieto M y Amaya Villar R

Hospital Universitario Virgen del Rocío en Sevilla.

**Objetivos:** Comparar los pacientes ingresados en una UCI Neurotraumatológica que desarrollan meningoculitis, así como los microorganismos responsables en dos periodos de tiempo con un intervalo de 10 años, 2008-09 y 2018-19.

**Métodos:** Se trata de un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo que comprende los periodos de abril a junio en 2008, 2009, 2018 y 2019. Las variables recogidas son: características demográficas, escala APACHE II, motivo de ingreso, días de estancia en UCI, necesidad de ventilación mecánica, desarrollo de bacteriemia secundaria y microor-



ganismos aislados junto con el perfil de resistencias antibióticas. El análisis estadístico se expresa mediante frecuencia en las variables cualitativas; mediana en el caso de las cuantitativas.

**Resultados:** Se incluyeron 19 diagnósticos de meningoventriculitis durante los periodos 2008-2009 y 2018-2019, con las características descritas en la tabla 1. El motivo de ingreso fue en primer lugar meningitis (31,6%) seguido de AVC (26,3%), TCE (21,1%) y posoperatorio de neurocirugía (21,1%). Los microorganismos aislados aparecen en tabla 2, siendo MDR el 40% en el periodo 2008-09 (A. *baumannii* únicamente sensible a colistina) y 0% en 2018-19.

	2008-09	2018-19	Total
Número	15	4	19
Edad	45	51,5	45
Sexo (mujer)	42,1%	50%	52,6%
Infección intra-UCI	68%	50%	78,9%
APACHE II	20	15	20
Días en UCI	36	22	34
Exitus	15,8%	25%	21,1%
MDR	40%	0%	31,6%
Bacteriemia	5,3%	25%	10,5%
VM	100%	100%	100%
DVE	100%	100%	100%

	2008-2009	2018-19
<i>Acinetobacter baumannii</i>	40%	0%
<i>S. aureus</i>	0%	25%
<i>S. coagulasa negativo</i>	26,7%	25%
<i>S. pneumoniae</i>	6,7%	0%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6,7%	0%
<i>E. cloacae</i>	6,7%	0%
Otros gram negativos	0%	50%
Otros gram positivos	13,3%	0%

**Conclusiones:** En este intervalo de tiempo, hemos podido observar una disminución del número de meningoventriculitis diagnosticadas en el periodo 2018-19 respecto a 2008-09, además del cambio en el ecosistema microbiológico de nuestra unidad, destacando la ausencia de microorganismos MDR en el último periodo.

#### 487. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE RESISTENCIA ZERO EN SUS PRIMEROS AÑOS DE IMPLANTACIÓN

Arregui Remón S, Ares Miró P, Sanz Granada E, Orera Pérez A, Rodrigo Pérez H, Presa Orúe A, Caldito Ascargorta T, Erice Azparren E, Llorente Sánchez A y Lobo Palanco J

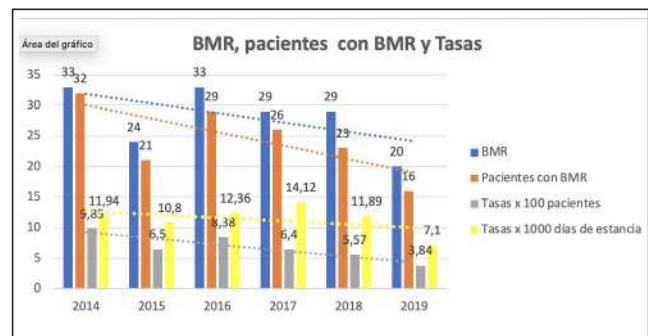
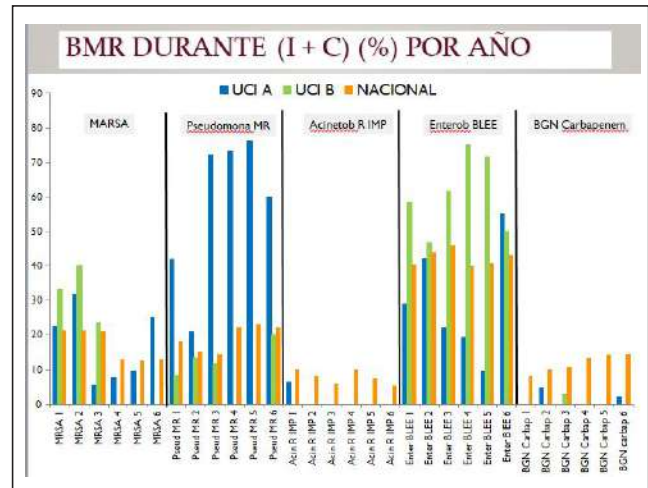
Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona.

**Objetivos:** Analizar los resultados de la implantación del protocolo de Resistencia Zero (RZ) en el servicio de Medicina Intensiva del Hospital de Navarra (HN) y comparar los datos con los resultados obtenidos a nivel nacional.

**Métodos:** Estudio de cohortes, observacional y prospectivo que incluye los pacientes ingresados sometidos al screening RZ, durante los años 2014-2019 en la UCI del HN, y a nivel Nacional y se analiza la incidencia de las diferentes bacterias analizadas en el screening de RZ, que son: *S. aureus* resistente a meticilina (MARSa), *Pseudomonas* multiresistente (PMR), *Acinetobacter* resistente a imipenem (ARI), *Enterobacter* productor de betalactamasas de amplio espectro (EBLEE), bacterias gram negativas productoras de carbapenemasa (BGNC), enterococo resistente a vancomicina (ERV). Recogemos los datos de incidencia de las diferentes bacterias multiresistente con el registro ENVIN-Helics, durante los años 2014-2019, con una población total de pacientes ingresados en nuestra unidad N: 4.474, obteniendo la incidencia y el riesgo de tener bacteria multiresistente de forma global (tener dicha bacteria antes y durante el ingreso) como solo durante el ingreso, contando tanto colonización como infección de la misma. Y los hemos comparado con los datos reportados durante el mismo periodo a nivel nacional con un total de pacientes N' = 814.818, calculando el riesgo relativo (RR), asumiendo una distribución normal, y expresando los datos con su intervalo de confianza al 95%.

**Resultados:** Los resultados obtenidos para las diferentes bacterias son, expresado en RR, para EBLEE: RR global 3,2 (3,19-3,23), RR duran-

te 1,01 (0,95-1,08); para PMR: RR global 3,089, (3,028-3,15); RR durante 4,2033 (4,08-4,33); para BGNC: RR global 0,242 (0,163-0,35), RR durante 0,29 (0,155-0,577); para ARI: RR global 0,41 (0,30-0,577), RR durante 0,326 (0,1699-0,628); para MARSa: RR global 2,45 (2,40-2,49), RR durante 3,39 (3,19-3,611).



**Conclusiones:** Nuestra unidad tiene un riesgo significativamente mayor que el riesgo Nacional de tener EBLEE, MARSa, PMR. Además tiene un riesgo significativamente menor de tener BGNC y ARI, y por último para ERV los resultados no son valorables al no haber casos documentados en nuestra UCI.

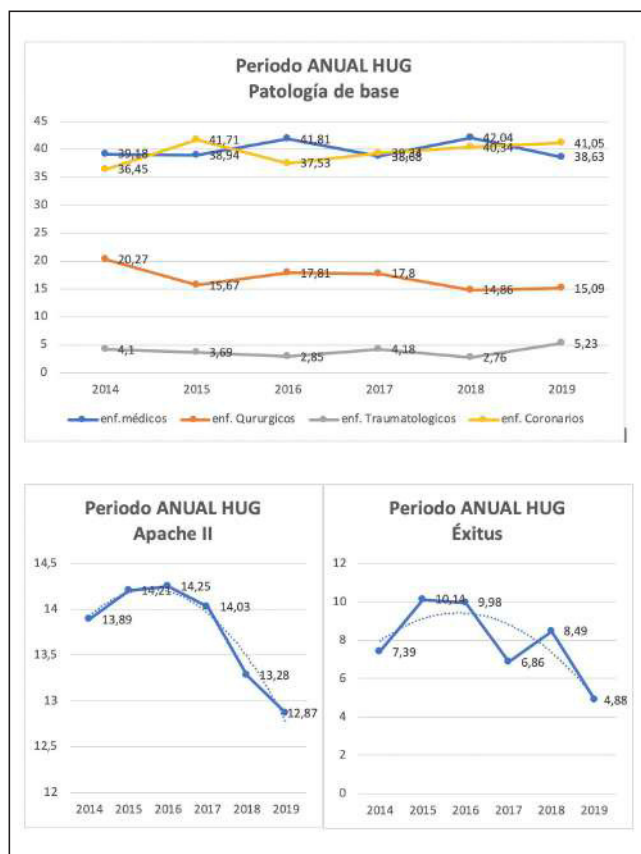
#### 541. EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN LA UCI DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUADALAJARA (HUG). SEIS AÑOS DE ESTUDIO ENVIN COMPLETO (2014-2019)

Albaya Moreno A, Eguileor Marín Z, Arriero Fernández N, Tirado Fernández MA, Romo Gonzales J, Quirós Oyagüez E, Viejo Moreno R, Benito Puncel C, Yañez Perareda E, Marian Crespo C

Hospital Universitario en Guadalajara.

**Objetivos:** Presentar tasas de infección adquirida en UCI del HUG (10 camas), del periodo 2014-2019, relacionadas con dispositivos (intubación y/o ventilación mecánica (VM), sonda uretral (SU) y catéter vascular (CV).

**Métodos:** Estudio de incidencia, prospectivo, de ámbito local. Seguimiento realizado hasta el alta de UCI. Las infecciones controladas han sido: neumonías relacionadas con VM (N-VM), infección urinaria relacionada con SU (IU-SU), bacteriemias primarias y relacionadas con catéteres vasculares (BP/B-CV) y bacteriemias secundarias (BS). Las tasas se expresan en densidad de incidencia (DI) por 1.000 días del factor de riesgo. Los numeradores fueron las infecciones controladas definidas según criterios del European Centre for Disease Prevention and Control. Los denominadores son los días de cada factor de riesgo. Recogida de datos con la aplicación informática ENVIN-HELICS. Estadística: variables cuantitativas como medias y desviación estándar y variables cualitativas como porcentajes.



**Resultados:** Se incluyen 2.717 pacientes consecutivos. Edad media 63,18 años (DE ± 15,18). 72,91% varones. Patología de base: médica (39,86%), coronaria (39,46%), quirúrgica (16,86%) y traumática (3,83%). APACHE II medio 13,73 (DE ± 8,57), mortalidad global 7,93%. Los días de riesgo, número de infecciones y tasas de DI para cada infección son: N-VM: 6384 días de VM, 23 N-VM, y 3,37 N-VM/1.000 días VM (según tabla mensual de factores), ratio de utilización 0,53; IU-SU: 10.602 días de SU, 42 IU-SU, y 3,96 IU-SU/1.000 días SU, ratio de utilización 0,82; BP/BCV: 10.342 días CVC, 16 BP/BCV, 1,55 BP/B-CV/1.000 días de CVC, ratio de utilización 1,58; BS, 15.261 días de estancia, 17 BS, 1,31 BS/1.000 días de estancia.

**Conclusiones:** Se identifican las tasas locales de infección adquirida en UCI los años de 2014 a 2019, permitiendo ver su evolución y la comparación de datos a nivel local, autonómico y nacional. Se aprecia un descenso en todas las tasas excepto en las tasas de NAVM que durante el último año han experimentado un ascenso hasta cifras de 5,79 por 1.000 días de VM, manteniéndose activas las medidas del protocolo "Neumonía Zero" que incluye medidas de DDS, aspiración subglótica y administración de Ab en pacientes intubados con bajo nivel de conciencia.

**542. PRESCRIPCIÓN DE ISAVUCONAZOL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS**

Martín Cerezuela M, Gordon Sahuquillo M, Villarreal Tello E, Aguilera Ramírez S, Molina Cristófol A, Frasquet Artes J, Carrasco Jaureguizar C, Tronchoni Costa R y Ramírez Galleymore P  
Hospital Universitari i Politècnic La Fe en Valencia.

**Objetivos:** Describir el uso de isavuconazol en la práctica clínica habitual de UCI.

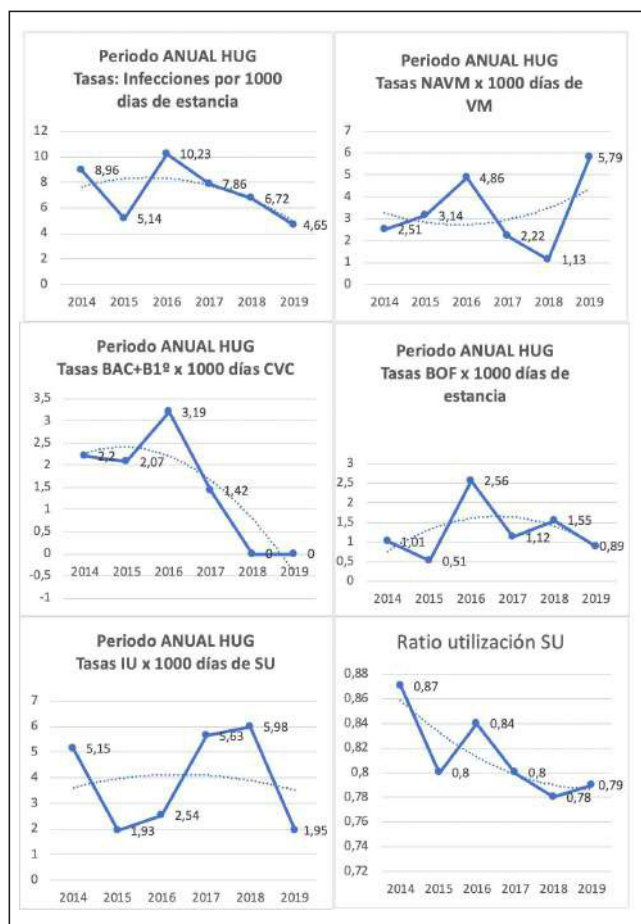
**Métodos:** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Se incluyeron pacientes con prescripción de isavuconazol en 2018-2019. Se recogieron variables demográficas, clínicas, microbiológicas y terapéuticas. Se evaluó respuesta clínica y microbiológica a los 14 días como variable principal y mortalidad y seguridad como variables secundarias. Se utilizaron frecuencias relativas o absolutas para describir variables categóricas y mediana (IQ) para variables continuas.

**Resultados:** Se identificaron 25 pacientes que recibieron isavuconazol (88% intravenoso, 12% oral). El 56% varones, de mediana de edad 45 (41-59) años. El 20% eran pacientes hematológicos (8% recibió trasplante de progenitores hematopoyéticos). El 20% eran inmunodeprimidos y el 24% recibía quimioterapia, un paciente trasplantado cardíaco y 8% pacientes infectados por VIH. El 24% estaban coinfectados por gripe A, 12% con neumonía por *Pneumocystis jirovecii* y 12% tuberculosis. El 36% requirió oxigenación con membrana extracorpórea (ECMO). En 7 pacientes se prescribió isavuconazol empírico ante empeoramiento clínico y colonización por *Candida auris*, 7 pacientes por candidemia (71,5% *C. auris*; 28,5% *C. albicans*), 2 pacientes por ventriculitis (*C. auris* y *C. parapsilosis*), 7 pacientes por aspergilosis pulmonar (71,5% *A. fumigatus*, 28,5% *A. terreus*) y un paciente por mucormicosis. Todos los pacientes recibieron dosis estándar durante una mediana de 9 (5-14) días. En 19 pacientes se prescribió como terapia de rescate por falta de respuesta (47,5%), toxicidad a voriconazol (21%) o tratamiento dirigido (31,5%). En 16 pacientes se administró en combinación con anidulafungina (56,25%), anfotericina B (31,25%), caspofungina (12,5%). Se observó respuesta clínica en el 52% y se confirmó la respuesta microbiológica en 47,62%. Se produjo hepatotoxicidad en 7 pacientes, en un caso suspendiendo isavuconazol. No se observaron interacciones farmacológicas clínicamente relevantes. La mortalidad fue del 48%, de los cuales el 33% estaban en soporte con ECMO.

**Conclusiones:** Isavuconazol se ha posicionado como tratamiento empírico y dirigido en pacientes críticos frente a aspergilosis pulmonar e infecciones fúngicas emergentes como *C. auris*, principalmente en los que requieren ECMO. En estos pacientes la prescripción precoz de isavuconazol presenta buenos resultados clínicos, buen perfil de interacciones y tolerancia.

**543. EPIDEMIA DE GRIPE EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE TERCER NIVEL**

Mateos Llosa M, Manso Murcia C, Gómez del Pulgar Villanueva AM, Pérez Pérez AB, Victoria Ródenas MD, López Domínguez A, Carrillo Cobarro M, Valer Rupérez M, Pérez Martínez D y Soler Barnés JA,  
Hospital Virgen de la Arrixaca en Murcia.



**Objetivos:** Valoración clínica y pronóstica de los pacientes ingresados con gripe en una UCI de tercer nivel con disposición de terapia con membrana de oxigenación extracorpórea, así como la repercusión de la sobreinfección bacteriana y la escalada terapéutica (ventilación en pronó y ECMO) en la mortalidad.

**Métodos:** Se realizó una revisión de los casos de gripe acontecidos entre diciembre-2018 y marzo-2019 en nuestra unidad y se recogió una serie de datos demográficos, variables analíticas y datos sobre las medidas de soporte adoptadas y los tratamientos realizados.

**Resultados:** La muestra constaba de un total de 30 pacientes, con una mediana de edad de 55 años, una escala APACHE con una mediana de 22 puntos y una estancia media de 16 días. El 96% de los pacientes padeció gripe A y el 100% de los pacientes no estaban vacunados. Con respecto a los factores de riesgo se vio que el 60% presentaban patología respiratoria o tenían historia de tabaquismo. Se inició tratamiento con oseltamivir en las primeras 48 horas del diagnóstico de gripe en el 96%, y en el 90% se inició además tratamiento con antibioterapia empírica. Todos los pacientes cumplieron un ciclo de 7 días con oseltamivir. En cuanto al soporte ventilatorio, el 80% necesitó de ventilación mecánica no invasiva y el 70% del total requirió ventilación invasiva, con un tiempo de ventilación medio de 17 días. Precisaron de ventilación en decúbito pronó 9 pacientes, de los cuales en 6 de ellos se inició terapia con ECMO. En el análisis bivalente se observó un aumento del uso de la terapia con ECMO en los que necesitaron ventilación en pronó ( $p < 0,001$ ) y en los que sufrieron una sobreinfección bacteriana pulmonar ( $p < 0,002$ ), no encontrando diferencias significativas en los enfermos con sobreinfección extrapulmonar, pero sí en el conjunto global de pacientes sobreinfectados ( $p < 0,024$ ). Se vio también una tendencia en la utilización de ECMO en los enfermos con soporte vasoactivo, sin llegar a la significación estadística ( $p < 0,61$ ). Se intentó establecer una relación entre un nivel de procalcitonina  $> 0,29$  y la sobreinfección bacteriana mediante un análisis bivalente sin encontrarse significación estadística. Se obtuvo una mortalidad total de 33% con un aumento de esta en los pacientes con inestabilidad hemodinámica y aminas vasoactivas ( $p < 0,04$ ) y una tendencia en el aumento de la mortalidad en los pacientes con una procalcitonina  $> 0,29$  ( $p < 0,63$ ).

**Conclusiones:** Los pacientes con infección por gripe A ingresan más en UCI que los pacientes con gripe B. La mortalidad aumenta en aquellos que padecen una sobreinfección bacteriana y en los que precisan soporte vasoactivo. El 71% de los enfermos que necesitaron terapia con ECMO fallecieron.

#### 544. DESCRIBIR Y ANALIZAR EL USO DE ANTIBIÓTICOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTÍN DE AVILÉS

Balán Mariño AL, Valledor Méndez M, Gutiérrez Fernández MJ, Sánchez Pérez M y Cueva Arias MG

Hospital Universitario San Agustín en Avilés.

**Objetivos:** Describir y analizar el uso de antibióticos en el Hospital Universitario San Agustín (HUSA).

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo utilizando nuestro registro ENVIN para los pacientes del HUSA y los informes anuales del estudio ENVIN como elemento comparador, realizado durante el periodo comprendido entre 01/01/2015 y 31/12/2018. Se utilizaron los indicadores de calidad en el uso de antibióticos en UCI. Los resultados se expresaron como razón o proporción, para la significación estadística se utilizó la prueba de chi-cuadrado, y para el análisis el programa SPSS-20.0.

**Resultados:** Se registraron 1.791 pacientes del HUSA y 99.807 del ENVIN nacional. La relación de pacientes con antibióticos/pacientes estudiados es menor en el HUSA, alcanzando significación estadística. No hubo diferencias en el número de antibióticos por paciente. En comparación con el ENVIN en el HUSA hay un mayor uso de antibióticos para infección comunitaria e infección hospitalaria extra-UCI, siendo esta estadísticamente significativa. En el HUSA hubo menos tratamiento específico. El motivo de uso de antibióticos fue mayoritariamente empírico, tanto en el HUSA como en el ENVIN. El tratamiento empírico fue adecuado en más del 30% de los casos, resultado inadecuado en alrededor del 15-20%. No hubo cambio de tratamiento en más del 60% de los pacientes en ambos grupos. Respecto al motivo del cambio de antibióticos donde se realizó (entre el 14,5-19,5% en HUSA y entre el 17-18% en el ENVIN) fue a expensas de reducir espectro, por mala evolución o por microorganismo no cubierto.

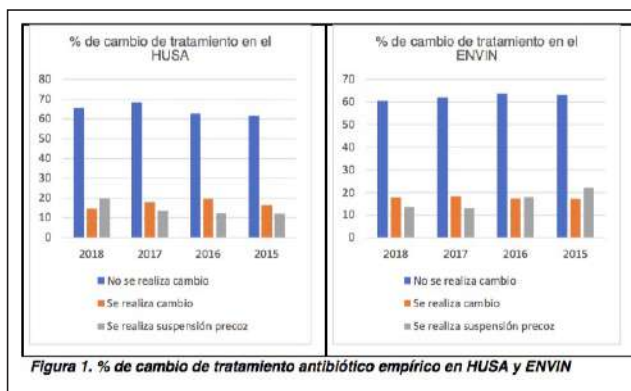


Figura 1. % de cambio de tratamiento antibiótico empírico en HUSA y ENVIN

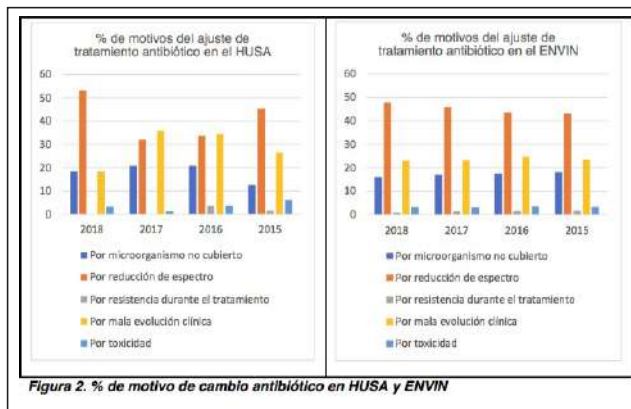


Figura 2. % de motivo de cambio antibiótico en HUSA y ENVIN

**Conclusiones:** En nuestra UCI hubo un uso menor de antibióticos respecto al ENVIN nacional. La utilización de antibióticos fue fundamentalmente empírica y la indicación más frecuente la infección extra-UCI (comunitaria y hospitalaria). Se realizó escaso ajuste de la terapia empírica.

#### 545. ESTRATEGIA TERAPÉUTICA ANTIBIÓTICA EN LAS INFECCIONES DE NUESTRA UNIDAD

Camino Ferró H<sup>(a)</sup>, Vilella Llop LA<sup>(a)</sup>, Pavía Pesquera MC<sup>(a)</sup>, Díaz de Antoñana Sáenz V<sup>(b)</sup>, Ruiz de la Cuesta López M<sup>(a)</sup>, Santapau Travería A<sup>(a)</sup>, Serván Alcántara FJ<sup>(a)</sup> y Mainar Gil I<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital San Pedro en Logroño. <sup>(b)</sup>Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona.

**Objetivos:** Conocer las características de las infecciones en la Unidad de Medicina Intensiva (UMI) del Hospital San Pedro de Logroño. Objetivo secundario: revisar la estrategia de tratamiento antibiótico.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo. Recogida de los casos según la base de datos del registro ENVIN, en la Unidad de Medicina Intensiva del Hospital San Pedro, unidad de referencia de La Rioja, polivalente con 17 boxes individuales. El periodo del estudio fue de 6 meses, del 1 de enero al 30 de junio de 2019. Se analizaron las características de las infecciones (microorganismo responsable, muestra en que se aísla, respuesta inflamatoria, origen de la infección), y de los pacientes (edad, sexo, motivo de ingreso, comorbilidades). Se realizó el análisis complementario del manejo de las infecciones: antibiótico empírico, modificación del mismo según antibiograma y posibilidad de desescalada terapéutica. Cálculo de frecuencias absolutas y relativas.

**Resultados:** Se registraron 184 infecciones. La respuesta inflamatoria se definió como sepsis en el 54% de los casos. Infecciones de origen comunitario el 54%. El foco de infección más frecuente fue el respiratorio, y los hemocultivos la muestra de recogida principal. El microorganismo más frecuentemente aislado fue *Escherichia coli* (*E. coli*). Como antibiótico inicial, en la mayoría de los casos fue de amplio espectro siendo meropenem y piperacilina-tazobactam los antibióticos más frecuentemente utilizados. Se utilizó una combinación de antibióticos en un 65% de los casos. En 73 pacientes (39% de los casos) se cambió la pauta tras



obtener resultados de microbiología. 111 casos no sufrieron cambios de terapia (61%), de los cuales había posibilidad de desescalar en 25 pacientes (22%).

**Conclusiones:** El foco de infección más frecuente fue el respiratorio, así como *E. coli* el microorganismo más frecuente. En la mayoría de las infecciones el tratamiento antibiótico inicial no precisó modificación, mientras que en un 28% fue inadecuado. Existe un porcentaje elevado de terapias que pudieron modificarse como desescalada terapéutica, lo que conlleva un mejor control de las resistencias. Al margen de estos resultados, la valoración de la evolución clínica del paciente resulta relevante en la toma de decisiones.

#### 546. ¿PREDICE LA COLONIZACIÓN Y/O INFECCIÓN POR GÉRMENES MULTIRRESISTENTES AL INGRESO EL DESARROLLO DE NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA?

González Mozo M, García López F, Prado Mira A, Muñoz de Luna Herrera L, Munera Valero M, Pérez Villena M y Barrios Arnau M

Hospital General Universitario de Albacete en Albacete.

**Objetivos:** Relacionar el desarrollo de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVМ) con la colonización y/o infección por bacterias multirresistentes (BMR) al ingreso UCI.

**Métodos:** Estudio prospectivo descriptivo que incluye pacientes ingresados desde enero de 2016 a diciembre de 2019 que desarrollaron NAVМ en la UCI del Hospital General de Albacete. Se recogen variables demográficas, estancia media, datos de colonización/infección por bacterias multirresistentes (CIMR) al ingreso según protocolo RZ, antibioterapia previa y desarrollo de NAVМ según definiciones ENVIN. Paquete estadístico SPSS.

**Resultados:** En el periodo de estudio ingresaron 2.650 pacientes; 20 desarrollan NAVМ. La densidad de incidencia fue de 3,3 NAVМ por cada 1.000 días de VM. De estos 20 casos de NAVМ, 15 fueron hombres (75%), edad media 62 años [DE 11, IC95% (56-67)], APACHE II medio 20 [DE 7, IC95% (17-23)], estancia media 38 días [DE 42, IC95% (18-58)]. 5 estaban colonizados y/o infectados por BMR al ingreso: 4 por enterobacterias BLEE y 1 *P. aeruginosa* multirresistente (MR). No hubo diferencias en las características basales entre el grupo CIMR y los no colonizados/infectados. Los pacientes CIMR desarrollan más NAVМ tardía que los no colonizados/infectados [4 (80%) vs. 7 (47%)] y con más frecuencia habían llevado antibiótico en las 48 horas previas al ingreso [2 (40%) vs. 1 (7%)]. Los pacientes CIMR diagnosticados de NAVМ tienen mayor estancia en UCI [68 días, DE 41, IC95% (20-156) vs. 29 días, DE24, IC95% (15-42);  $p < 0,05$ ]. Se aprecia tendencia al aumento de mortalidad en los pacientes CIMR [3 (60%) vs. 5 (33%)]. Se identificó germen en 17 pacientes. Con más frecuencia se aisló *P. aeruginosa* (5 casos, solo 1 MR), 6 fueron otras bacterias no MR, 1 *Aspergillus* y 5 polimicrobianas. Únicamente uno de los pacientes colonizados por desarrolló NAVМ por el mismo germen; en el resto de los casos no hay coincidencia.

**Conclusiones:** En nuestra serie el germen responsable de la colonización y/o infección al ingreso no predice el germen causante de la NAVМ. Los pacientes CIMR al ingreso y que desarrollan NAVМ han recibido con más frecuencia antibiótico en las 48 horas previas al ingreso, desarrollo NAVМ tardía y tienen estancias más prolongadas en UCI.

#### 547. DIAGNÓSTICO DE NAVМ MEDIANTE PCR PARA *S. AUREUS* COMO HERRAMIENTA PARA EL AHORRO ANTIBIÓTICO

Carmona Flores R, Causse del Rio M, Cárcel Fernández S, Rodríguez Delgado M, Rodríguez Gómez J y de la Fuente Martos C

Hospital Reina Sofía en Córdoba.

**Introducción:** La neumonía asociada a la ventilación mecánica por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM) se asocia con un exceso de mortalidad y costos. Nuestro hospital alcanza una incidencia del 28% de la infección por SARM y es responsable de un alto costo en UCI. La sospecha clínica de NAVМ es la causa más frecuente de utilizar linezolid como parte de la primera línea de tratamiento, a pesar de las pautas recomiendan considerar SARM solo en caso de alta sospecha de infección y según la ecología bacteriana de la unidad. Hemos planteado la hipótesis de que el uso de una prueba de diagnóstico rápido se asocia con una disminución del uso de antibióticos anti-SARM prescritos para pacientes con sospecha de NAVМ, y por lo tanto un ahorro de costos de antibióticos.

**Métodos:** Realizamos este estudio observacional, descriptivo y retrospectivo e incluimos 50 pacientes ingresados en la UCI por cualquier patología durante enero de 2016 y diciembre de 2017 en UCI que había desarrollado NAVМ y que había sido solicitado PCR en muestras respiratorias para diagnóstico etiológico. La edad, mortalidad en UCI, fecha en que se solicitó la PCR, la escala APACHE II, SOFA, días de estancia de la UCI, los días de VM y la terapia antibiótica antes y después del resultado de la PCR se recogieron como variables.

**Resultados:** La mediana de edad fue de 56 años. 34 eran hombres (68%) y 16 mujeres (32%). La mediana de la estancia en la UCI fue de 16 días (2-117). La mortalidad durante el ingreso fue del 48%. La media de APACHE II y SOFA fue de 20 y 5, respectivamente. El promedio de los días de ventilación mecánica fue de 19 días. Por PCR, en 46 de ellas, no se obtuvo crecimiento bacteriano, se aisló una muestra de SARM y 3 de SAMS. El régimen antibiótico inicial que incluía a linezolid se administró en 13 pacientes antes del resultado de la PCR, de los cuales, fue sustituido después del resultado en 7.

**Conclusiones:** El uso de la PCR como diagnóstico rápido del NAVМ por SARM dio lugar a un cese total de la administración de la terapia antibiótica de amplio espectro en un paciente cuyo resultado fue negativo. La rapidez con la que se obtiene el diagnóstico, nos llevó a diagnosticar en un corto periodo de tiempo que la causa de la neumonía asociada con el respirador no era SARM, y desescalar la terapia antibiótica, ahorrando costes y según la mejor práctica. Estos resultados deben confirmarse mediante estudios para saber si la PCR es una herramienta real para los pacientes críticos en UCI.

#### 548. 1 AÑO DE ENVIN EN LA UNIDAD DE QUEMADOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON

Baena J, Marquina S, Acuña M, Rey A, Pérez L, Vizcaino C, Riveiro M, Serracanta J, Baguena M y Barret JP

Hospital Universitario Vall d'Hebron en Barcelona.

**Objetivos:** Revisar los datos obtenidos de los pacientes quemados críticos ingresados en la Unidad de Quemados del Hospital Vall d'Hebron.

**Métodos:** Revisión de los paciente introducidos en la base de Datos ENVIN HELICS de la Unidad de Quemados del Hospital Vall d'Hebron del 01/01/2019 a 31/12/2019.

**Resultados:** Se han realizado 44 registros correspondientes a los pacientes quemados críticos ingresados. Con una media de edad de 46,89 años y un 72,73% hombres. Con un APACHE medio de 14,32 DE 7,17. Como factores de riesgo extrínseco objetivamos que el 100% de los pacientes han usado sonda urinaria, el 93,18 5 (41) ventilación mecánica y el 95,45% (42) catéter venoso central. Solo un 6,82% (3) de los pacientes habían recibido antibioterapia previo a su ingreso y un total de 65,91% (29) de los pacientes han recibido tratamiento antibiótico en la Unidad. Si evaluamos las infecciones adquiridas intra-UCI hemos registrado un total de 62, destacan 12 neumonías asociadas a ventilación mecánica (VM), 8 bacteriemias secundarias a infección de partes blandas, 8 infecciones urinarias relacionadas al uso de sonda uretral y 4 bacteriemias asociadas a infección por catéter. Destacan también 7 infecciones de tejidos blandos y 4 neumonías NO asociadas a VM. El microorganismo predominante en el 27,42% de los casos (17) es la *Pseudomonas aeruginosa*, seguido de *Enterococcus faecium* (8) 12,90% y *Escherichia coli* (6) un 9,68%. Respecto al uso de antibióticos 29 de los 44 pacientes han recibido antibioterapia con una media de antibióticos por paciente de 3,31; con un total de días de estancia de los pacientes tratados de 745. Como motivo de antibiótico el 53,13% de las veces se realiza de forma empírica, siendo adecuado el 64% de las veces y solo un 8% debe substituirse por ser inadecuado. Se realiza un cambio de tratamiento empírico o específico el 33,33% de las veces siendo el motivo del cambio en su mayoría 56,25% por reducción del espectro antibiótico. El antibiótico más utilizado es piperacilina-tazobactam un 22,92% con una duración media de 4,82 días; seguido del meropenem 13,54% y de la cefotaxima 11,46%. Evaluando el peso global de los días de tratamiento el primer antibiótico sigue siendo la piperacilina-tazobactam seguido de cefotaxima y ceftazidima.

**Conclusiones:** Como primera Unidad de Quemados con registro individualizado ENVIN, objetivamos que estamos lejos de los estándares globales, pero debemos evaluar que todos nuestros pacientes son inmunodeprimidos y no disponemos de datos de comparación con otras unidades de quemados.

#### 549. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE INFECCIÓN POR *CLOSTRIDIUM DIFFICILE* EN PACIENTES INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Rodríguez Castaño R, Parra Alonso S M, Calderón Rodríguez A, Mayor García D M, Méndez-Benegassi Cid C y Utrilla Cid N

CH Torrecárdenas en Almería.

**Introducción:** *C. difficile* es parte de la microbiota intestinal normal en un pequeño número de individuos sanos y de pacientes hospitalizados, siendo la causa más importante de colitis pseudomembranosa y el principal agente responsable de las diarreas infecciosas asociada a la atención de salud en adultos y al uso de antimicrobianos (20 a 30% de los casos) por erradicación de la flora saprofita. El tratamiento, por lo general, está basado en la suspensión de antimicrobianos, a excepción de antiostridiales, como el metronidazol.

**Objetivos:** El objetivo de este estudio descriptivo es analizar las características de los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos de adultos de nuestro hospital, diagnosticados de infección por *C. difficile* durante el periodo de tiempo comprendido entre mayo de 2016 y diciembre de 2019. Se han valorado los factores de riesgo relacionados con su aparición así como los protocolos de tratamiento utilizados, extrayendo conclusiones sobre los mismos.

**Métodos:** Para el análisis de han empleado los resultados obtenidos del registro ENVIN-HELICS. Para el diagnóstico de la infección por *Clostridium difficile*, se utilizaron además de criterios clínicos, criterios de laboratorio; la detección de la toxina A o B en heces y/o cultivo de la citotoxina celular en heces. En ningún caso se realizó colonoscopia por el riesgo de perforación.

**Resultados:** De los 7 pacientes ingresados en nuestro estudio con infección por *Clostridium difficile* la edad media fue de 57,2 años. Los pacientes no tenían enfermedades previas importantes y la mayoría de los pacientes estaban ingresados por una enfermedad médica. La media del APACHE II de estos pacientes era de 24,8. Todos los pacientes estaban recibiendo tratamiento antibiótico. En cuanto al tratamiento de la infección por *Clostridium difficile*, seis de los casos se habían tratado con metronidazol y únicamente un caso, había llevado tratamiento con fidaxomicina. En todos los casos hubo mejoría del cuadro, con desaparición de la clínica, sin recidiva en ningún caso ni se asoció a un aumento de la mortalidad.

**Conclusiones:** Nuestra revisión presenta una limitación muy importante debido al escaso número de pacientes incluidos a pesar del amplio periodo de tiempo estudiado. Esto nos lleva a la conclusión de que la incidencia de infección por *Clostridium difficile* en nuestra Unidad de Cuidados Intensivos es baja, similar a los estudios revisados.

#### 550. IMPACTO DE LA DESCONTAMINACIÓN DIGESTIVA SELECTIVA (DDS) EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

García Sagastume A, García Redruello C, Gómez Seijo A, Porral Sánchez B, Segura Pensado M, Touceda Bravo A, Menor Fernández EM, Vara Adrio S, Gómez Casal V y Carbajales Pérez C

Hospital Álvaro Cunqueiro en Vigo.

**Introducción:** La neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV) es una complicación frecuente en UCI que supone una prolongación de los días de ventilación mecánica y estancia.

**Objetivos:** El objetivo del estudio es analizar la evolución de las tasas de NAVM tras la implantación de la DDS en la UCI del HAC de Vigo, que consta de 30 camas; ya que no se consiguió el control de la tasa de NAVM por debajo de la tasa media estatal a pesar de aplicar el paquete de medidas básicas de obligado cumplimiento y otro de medidas específicas como son la aspiración subglótica y la antibioterapia sistémica.

**Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo y prospectivo en el que se comparan las tasas de NAVM antes y después de la implantación de la DDS en nuestra unidad. Se incluyeron todos los pacientes ingresados en UCI durante más de 24h y que desarrollaron NAVM durante un periodo de dos años, desde el 1 de enero de 2018 hasta el 31 de diciembre de 2019. Para el diagnóstico de la NAVM se utilizaron los criterios diagnósticos de ENVIN HELICS. El protocolo de DDS se inició el 28 de febrero de 2019 y se aplicó a todos los pacientes que requirieron un tiempo de ventilación mecánica superior a 48h, administrándose ceftriaxona endovenosa durante los 3 primeros días de intubación, más pasta y solución enteral con nistatina, tobramicina y colistina cada 6 horas hasta la extubación.

**Resultados:** Se analizaron dos periodos de estudio. El primero previo a la implantación de la DDS, desde el 1 de enero de 2018 hasta el 28 de

febrero de 2019; y el segundo tras su introducción, desde el 1 de marzo hasta el 31 de diciembre de 2019. Durante el primer periodo ingresaron en la UCI 1.029 pacientes, con un total de 10.060 días de estancia, de los cuales 4.899 días fueron de VM (48,7%), registrándose 60 NAVM, lo que supone una tasa de 12,05 neumonías por 1.000 días de VM. Tras la implantación de la DDS ingresaron 771 pacientes, con un total de 7495 días de estancia y 3.687 días de VM (49,2%), objetivándose 18 NAVM, suponiendo una tasa de 4,88 neumonías por 1.000 días de ventilación mecánica.

**Conclusiones:** Tras la implantación de la DDS en nuestra unidad, la tasa de NAVM ha disminuido hasta 4,88 neumonías por 1.000 días de ventilación mecánica, alcanzándose así los objetivos del proyecto Neumonía Zero.

#### 633. INFECCIONES INTRAUCI POR *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* EN LA UCI DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS EN LOS 10 ÚLTIMOS AÑOS

Del Valle Ortiz M, Ossa Echeverri SA, Badallo Arévalo O, Ruiz Martínez A, Alcalde Susi R, Fernández Ratero JA, Iglesias Posadilla D, Larrosa Arranz A, Granados Sáez de Tejada PB y Martínez Barrio E

Hospital Universitario de Burgos en Burgos.

**Objetivos:** Describir las infecciones intra-UCI por *Pseudomonas aeruginosa* en los 10 últimos años en nuestra Unidad.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo de los ingresados en una UCI polivalente de 24 camas, extraídos de la base de datos ENVIN, durante los meses de abril-junio de 2009-2019.

**Resultados:** Se analizan 2.702 pacientes, con estancias de 21,112 días. Se presentaron 502 infecciones intra-UCI. Las más frecuentes fueron las urinarias por sondaje (ITU) 24,5%, traqueobronquitis 9,3%, infección de herida quirúrgica 7,7%. La *Pseudomonas aeruginosa* es el agente causal en el 12,5%. Analizando las asociadas a dispositivos son 184 infecciones, de las cuales son ITU el 66,84%, neumonía asociada a ventilación (NVM) el 16,84% y bacteriemia por catéter + primaria (BRC) el 16,3%. El porcentaje de infección por *Pseudomonas aeruginosa* es: ITU 22,14%, NVM 16,67%, y BRC 3,33%. Las sensibilidades de la *Pseudomonas aeruginosa* se presentan en la tabla. El 3,81% de los pacientes presentó una colonización o infección por *Pseudomonas aeruginosa MR*. La tasa de adquisición intra-UCI es 2,2% pacientes y de 2,9 por 1.000d de estancia. De los colonizados el 12,5% desarrolló una infección por *Pseudomonas aeruginosa MR* lo que supone una tasa de 0,48% pacientes y 0,61 por 1.000 d de estancias. La mortalidad global de las infecciones intra-UCI es del 36,3%, de la NaVM el 58,6%, de la ITU el 27,5% y de la BRC el 25%.

Sensibilidades	Global %	ITU %	NVM %	BRC %
Amikacina	80,5	91,6	77	75
Cefepime	68,6	91,6	53,8	75
Ceftazidima	74,6	91,6	53,8	75
Ciprofloxacino	56,7	75	30,7	25
Colistina	96,7	100	100	100
Imipenem	46,3	75	23,1	25
Levofloxacino	56	75	38,5	25
Meropenem	49,2	75	30,8	25
Piperacilina-tazobactam	68,6	100	53,8	75

**Conclusiones:** La *Pseudomonas aeruginosa* causa el 12,5% de las infecciones intra-UCI, siendo la ITU la más prevalente y donde se aísla con mayor frecuencia. Nuestro patrón de sensibilidades de *Pseudomonas aeruginosa* se caracteriza por una alta sensibilidad a colistina y baja a carbapenem. Varía según el foco, siendo las ITUs las que presentan mejor sensibilidad y la NVM las más resistentes, lo que se correlaciona con las cifras de mortalidad cruda para infecciones asociadas a dispositivo. La *Pseudomonas aeruginosa MR* está presente en un 3,81% de los pacientes aunque sólo un 12,5% presenta infección lo supone unas tasas bajas.

#### 634. PACIENTES COLONIZADOS POR GÉRMENES MULTIRRESISTENTES AL INGRESO EN UCI Y DESARROLLO DE INFECCIÓN RESPIRATORIA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA

Baeza Román A<sup>(a)</sup>, Alcalá López A<sup>(a)</sup>, Martínez Tébar MJ<sup>(a)</sup>, Abad Terrado C<sup>(a)</sup>, Durá Navarro R<sup>(b)</sup>, Alonso Araujo I<sup>(c)</sup>, Colomar Ferrá A<sup>(d)</sup>, Arenzana Seisdedos A<sup>(e)</sup>, de Miguel Balsa E<sup>(a)</sup> y Grupo ENVIN-GTEIS. Grupo de investigación: Grupo ENVIN-GTEIS//SEMICYUC

<sup>(a)</sup>Hospital General Universitario de Elche en Elche. <sup>(b)</sup>Hospital General Universitario de Valencia en Valencia. <sup>(c)</sup>Hospital General Virgen del Rocío en Sevilla. <sup>(d)</sup>Hospital Universitario Son Espases en Palma de Mallorca. <sup>(e)</sup>Hospital Universitario Virgen Macarena en Sevilla.

**Objetivos:** Explorar la asociación entre la presencia de colonización al ingreso en UCI por bacterias multirresistentes (BMR) y el desarrollo de infección respiratoria asociada a ventilación mecánica (IRVM). Estudiar diferencias en la evolución de los pacientes colonizados.

**Métodos:** Estudio de cohortes retrospectivo con datos del registro ENVIN-GTEIS. Se seleccionan adultos ingresados en UCI (2013-2019) con ventilación mecánica (VM) > 48h, no infectados por BMR al ingreso y con seguimiento completo al alta de UCI. Se analizan variables socio-demográficas, clínicas y evolutivas. La variable resultado es desarrollo de IRVM (traqueobronquitis o neumonía asociadas a VM). Se analizó la colonización por los siguientes BMR: MARSAs, *Acinetobacter*, Enterobacterias BLEES, *Pseudomonas*, enterococo resistente a vancomicina, BGN MR y BGN productores de carbapenemasas.

**Resultados:** Se incluyen 65.865 pacientes, 3.009 colonizados por BMR. El germen más frecuente es enterobacterias BLEES (localización rectal), seguido del MARSAs (localización respiratoria). Los pacientes colonizados, presentan diferencias en todas las variables estudiadas y peor evolución, con mayor tasa de IRVM. En el análisis multivariable, la colonización por BMR de cualquier localización, se asocia de forma significativa al desarrollo de IRVM (OR 1,2; IC95% 1,1-1,4). Otras variables fuertemente asociadas son, la reintubación, la traqueostomía y los días de VM, que pueden aumentar hasta 20 veces el riesgo de IRVM (OR 21,2; IC95% 19,3-23,4). Factores como la gravedad (APACHE), edad o comorbilidad EPOC, no aumentan el riesgo de IRVM. Recibir antibiótico las 48h previas al ingreso en UCI, protege de la IRVM (OR 0,6, IC95% 0,66-0,73).

**Conclusiones:** El principal factor del desarrollo de IRVM es la duración total de la ventilación, sin olvidar que otros factores como la colonización previa por gérmenes MR también pueden estar jugando un papel determinante.

### 635. ANÁLISIS DE LA COLONIZACIÓN POR MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES (MMR) EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE

Jorge García RN, Sáez Escolano P, Fernández Abad N, Miñana Amada MC, Rebollar Torres E y Gómez Sanz CA

Hospital Nuestra Señora de Gracia en Zaragoza.

**Objetivos:** Conocer la presión de colonización por MMR en una Unidad de Cuidados Intensivos polivalente de 6 camas.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo descriptivo. Iniciado en octubre de 2019 y en curso en la actualidad. Unidad adherida al proyecto Resistencia Zero de la SEMICYUC. Se recogen cultivos de vigilancia epidemiológica (CEPI) mediante frotis nasales, faríngeos y perianales de todos los pacientes, con excepción de los coronarios no diabéticos, al ingreso y semanales.

**Resultados:** Hasta la fecha se han registrado 47 pacientes. Estancia media: 8,7días. Procedencia: comunitaria 62%, relacionada con la asistencia sanitaria 4% y hospitalaria 34%. Diagnósticos al ingreso: sepsis médica 38%, sepsis quirúrgica 28%, EPOC reagudizado 4%, shock cardiogénico 11%, Coronario no diabético: 11%, Inmunodepresión por distintas causas 9%. El 15% presentaron algún CEPI positivo al ingreso, de ellos el 40% procedían de la comunidad. Un 6% se colonizaron intra-UCI. El foco más frecuente de aislamiento fue perianal 64%. El 60% persistían positivos al alta de la Unidad. Aislamiento de estafilococo metilicilín resistente (SAMR) en el 11% de los ingresos, todos ellos de adquisición extra-UCI y que no se logran erradicar con tratamiento tópico. La tasa de prevalencia de colonización fue de 15%, 19%, 18%, 29% y 48% en la 1ª, 2ª, 3ª, 4ª y 5ª semana de estancia en UCI. La tasa de prevalencia de MR por semana de ingreso se presenta en la tabla. El 24% de los aislamientos orientaron el tratamiento empírico, con desescalada precoz en el 44%.

	1ª semana	2ª semana	3ª semana	4ª semana
Productores de carbapenemasa	0%	0%	18%	14%
Enterobacterias BLEE	9%	19%	19%	9%
SAMR	11%	10%	14%	14%

**Conclusiones:** El porcentaje de pacientes colonizados al ingreso es significativo, y un 40% de origen comunitario. La tasa de colonización

intra-UCI no es elevada (6%), pero la prevalencia incrementa con el tiempo de estancia porque la tasa de erradicación es baja. La mitad de los pacientes con estancias > 1 mes están colonizados por MR y en el 60% persisten aislamientos positivos al alta de la Unidad. En estancias > 14 días hay que tener en cuenta la colonización por productores de carbapenemasas. Documentar este factor de riesgo es útil a la hora de orientar la antibioterapia empírica.

### 636. SELECCIÓN DE TRATAMIENTO INICIAL ENTRE PACIENTES CON INFECCIONES RECURRENTE POR *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*: ¿AFECTAN LOS RESULTADOS PREVIOS DE SUSCEPTIBILIDAD A ANTIBIÓTICOS ANTIPSEUDOMÓNICOS A LAS DECISIONES DE TRATAMIENTO EMPÍRICO POSTERIORES?

Lita JT<sup>(a)</sup>, Puzniak L<sup>(b)</sup>, Gupta V<sup>(c)</sup>, Yu K<sup>(c)</sup>, Murray J<sup>(c)</sup>, Dillon R<sup>(b)</sup> y Lodise T<sup>(d)</sup>

<sup>(a)</sup>MSD Spain en Madrid. <sup>(b)</sup>Merck & Co., Inc en Kenilworth, NJ, EEUU. <sup>(c)</sup>BD (Becton, Dickinson and Company) en Franklin Lakes, NJ, EEUU. <sup>(d)</sup>Albany Medical College en NY, EEUU.

**Objetivos:** Este estudio evalúa la probabilidad de que un paciente con una infección por *Pseudomonas aeruginosa* (PA) reciba un antipseudomónico betalactámico (AP-BL) identificado como No sensible (NS) en un cultivo previo de PA.

**Métodos:** Se llevó a cabo un estudio retrospectivo de cohorte multicéntrica (n = 239) utilizando los datos de 2018 de la BD Insights Research Database (Becton, Dickinson & Company). Criterios de inclusión: edad ≥ 18 años; hospitalizado; con infección por PA (infección previa de PA); nuevo episodio de infección por PA ≤ 1 año a la infección previa de PA (infección posterior de PA); y recibir tratamiento para la infección posterior por PA durante ≥ 24 horas. Se calculó la frecuencia de NS a ≥ 1 AP-BL (MER, TZP o CEF) en la infección previa por PA. Entre los pacientes con infección previa de PA NS ≥ 1 AP-BL, se determinó el número de pacientes que recibieron un AP-BL en la infección posterior por PA, que fue NS en la infección previa por PA.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio, 16.062 pacientes tuvieron infección previa por PA, de los cuales 2.386 (14,9%) tuvieron una infección posterior por PA. Los cultivos más comunes de las infecciones por PA, tanto previas como posteriores, fueron de origen respiratorio y urinario. Los AP-BL más comúnmente prescritos para infección posterior por PA fueron TZP (41,9%), CEF (40,3%) y MER (30,8%). En total, 1.026 (43%) pacientes tenían infección previa por PA NS a ≥ 1 AP-BL. Entre los 1.026 pacientes con infección previa por PA NS a ≥ 1 AP-BL, 902 (88%) recibieron un AP-BL como tratamiento inicial para la infección posterior por PA y 558 (62%) recibieron un AP-BL que se identificó como NS en el cultivo de la infección previa por PA.

**Conclusiones:** Los resultados resaltan la importancia de considerar el cultivo previo de PA y los datos de susceptibilidad al seleccionar la terapia antibiótica inicial para los pacientes que se presentan con sospecha o infección documentada por PA y tienen antecedentes de infección previa por PA. Los pacientes con antecedentes de infección por PA NS a ≥ 1 AP-BL pueden beneficiarse del uso inicial de los nuevos tratamientos AP-BL.

Financiada por: Merck Sharp & Dohme Corp.

### 637. SEPSIS URINARIA EN LA ERA DE LA MULTIRRESISTENCIA. ESTUDIO ENVIN COMO HERRAMIENTA PARA UN PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EN UN SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA

Arellano Serrano MS, Rodríguez Aguirregabiria MA, Asensio Martín MJ, Perales Ferrera E, Añón Elizalde JM, García Nerín J y Casero Palmero H. Grupo de investigación: GTEIS

Hospital La Paz en Madrid.

**Objetivos:** Estudiar la epidemiología de la sepsis urinaria comunitaria. Conocer el patrón de resistencia antibiótica en nuestro entorno. Evaluar el ENVIN como herramienta de un PROA en un Servicio de Medicina Intensiva.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo. Datos obtenidos del ENVIN y revisión de historia clínica electrónica. Desde abril del 2018 a noviembre de 2019. Las variables cuantitativas se expresaron como media y desviación estándar o mediana y rango en función de su ajuste a la normalidad. Para la comparación de medias se usó la T de Student para muestras independientes y para la comparación de variables cualitativas se empleó el test exacto de Fisher.



Características población	
Nº pacientes	32
Estancia media	6 ± 5 días
Índice Charlson	≤ 2 puntos: 54,8% >2 puntos: 43,7%
APACHE II	18,38 ± 7,37 puntos
Mortalidad esperada por APACHE	25%
Mortalidad observada	15,6%
Pacientes portadores MMR al ingreso	28%
Tratamiento empírico apropiado	100%
Adecuación tratamiento	65%
Duración tratamiento	5,5 ± 2,18 días

MMR: Microorganismo multirresistentes (gram negativos)



**Resultados:** Ingresaron 1.210 pacientes, procediendo de la comunidad el 75%. Causa de ingreso: médica 70,3% y traumatológica: 20,7%. Se registraron 188 infecciones comunitarias. La infección urinaria fue la segunda causa de infección adquirida en la comunidad que precisó ingreso en UCI tras la neumonía. Se incluyeron 32 pacientes (el 17% de todas las sepsis comunitarias). El 90% ingresaron con shock séptico. El 60% de los episodios cursaron con bacteriemia. Edad media: 63 ± 17,7 años. Estancia media: 6 ± 4,9 días. El 21,8% eran portadores de bacterias gram negativas multirresistentes (GNMR). *E. coli* fue el microorganismo más frecuentemente aislado (65,6%), seguido por *Klebsiella* spp. En el 21,4% se aisló BLEE. En los 7 portadores de GNMR se aisló un germen distinto del colonizante. El tratamiento empírico fue apropiado en el 100%. Los antibióticos más prescritos fueron carbapenémicos. Tratamiento combinado en el 50%. Se ajustó el tratamiento por antibiograma en el 65%. Fallecieron 5 pacientes (15,6%). El APACHE II y el SOFA-24h medio de los supervivientes fueron de 16,07 ± 6 y de 5,4 ± 2,4 puntos y en los fallecidos 29,6 ± 2,8 y 13 ± 2,1, respectivamente (p < 0,001 para ambas variables).

**Conclusiones:** La infección urinaria fue la segunda causa de infección adquirida en la comunidad siendo producida en el 21,4% por BLEE. Fueron portadores de GNMR el 21,8%, presentando todos infección por un patógeno diferente. El PROA permite conocer la adecuación del tratamiento empírico y plantear mejoras en la optimización de antimicrobianos.

### 638. EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES DE CALIDAD DEL USO DE ANTIBIÓTICOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Blanco Pintado S, Cestero Ramirez L, Núñez Blanco N, Fernández Díaz I, Paz Pérez M, Martín Oliva S, Ballesteros Herráez JC y Sagredo Meneses V

Complejo Asistencial Universitario en Salamanca.

**Objetivos:** Describir la evolución de los indicadores de calidad en el uso de antibióticos (ATB) en el servicio de medicina intensiva del Hospital Clínico de Salamanca.

**Métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo de los indicadores de calidad sobre el uso de ATB obtenidos de la base ENVIN-HELICS completa en nuestra unidad de los años 2010 al 2018. Se describen: Tasa de uso de ATB. Indicadores de consumo: % de pacientes con ATB, ratio de ATB por paciente, días de uso, días libres de ATB, Porcentaje de desescalada. Se presenta la serie temporal de evolución de los datos.

**Resultados:** De un total 6.890 pacientes incluidos, 5.689 pacientes recibieron tratamiento ATB. 84% de pacientes. Se utilizaron en total 10.835 ATB, 1,88 ATB por paciente con ATB. Relación días sin ATB/estancias de pacientes con ATB: 14%. Relación días ATB/estancias totales 17%. 32,7%. Cambio de ATB 17,3%, motivo más frecuente: mala evolución clínica 32,8%. Desescalada en un 31,8%. La evolución de estos indicadores de calidad se muestra en la tabla.

**Conclusiones:** La tasa de uso de ATB en nuestra UCI es elevada. En los últimos años se ha disminuido el uso de ATB así como en nº de ATB por paciente. Baja tasa de días sin antibióticos en nuestra unidad. Aumento del porcentaje de desescalada en el tiempo de estudio. Conocer los resultados es el primer paso a la hora de iniciar un PROA en UCI.

### 639. REPERCUSIÓN DE LA HIPOPROTEINEMIA DEL PACIENTE CRÍTICO EN EL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO CON CEFTRIAJONA

Gómez Carranza A, Sánchez Cadena A, del Campo Tejedor R, Pérez Serrano R, Santos Peral A, Segovia García de Marina L, Rubio Prieto E, Girela Pérez B, Ortiz Díaz-Miguel R y Espinosa González MC

Hospital General Universitario de Ciudad Real en Ciudad Real.

**Objetivos:** La ceftriaxona tiene elevado % de unión a albúmina. En hipoproteinemia, habitual en sépticos, el volumen de distribución y aclaramiento pueden verse incrementados, pudiendo no alcanzar el índice PK/PD con su consecuente fracaso terapéutico. El objetivo fue evaluar diferencias de efectividad de la ceftriaxona entre pacientes críticos hipo y normoproteinémicos.

**Métodos:** Estudio retrospectivo observacional: se analizaron 396 pacientes en tratamiento con ceftriaxona, ingresados en UCI de 22 camas entre 2014-2019. Se clasificaron según proteinemia previa al tratamiento. Variables (tabla). Criterios de exclusión: tratamiento < 48h u otro antibiótico diferente 48h antes. Comparación mediante chi cuadrado de Pearson para variables categóricas y t de Student para cuantitativas.

**Resultados:** 89 pacientes (22%) cumplieron criterios de inclusión. La comparación para tasa de mortalidad no alcanzó la significación (p = 0,069), si lo hizo para días de estancia en UCI (p = 0,007) y % de cambio de antibiótico (p = 0,006).

Tabla Póster 638

Evolución temporal de los indicadores de calidad									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total pacientes	753	764	757	812	801	768	737	692	725
nº pacientes con ATB	638	649	634	684	678	651	622	556	577
nº de ATB	1.408	1.172	1.146	1.199	1.222	1.240	1.122	1.211	1.106
Días de uso	8.194	7.580	7.607	6.611	7.330	6.521	6.360	6.221	5.997
nº ATB por paciente con ATB	2,21	1,81	1,81	1,75	1,8	1,9	1,79	2,18	1,92
Pacientes con ATB/total pacientes	84,72%	84,94%	83,75%	84,23%	84,64%	84,76%	84,69%	80,34%	79,58%
Días sin ATB/pacientes estudiados	0,18	0,20	0,13	0,20	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16
Días sin ATB/estancias totales	0,24	0,26	0,19	0,26	0,24	0,22	0,19	0,15	0,14
% desescalada	27%	42%	27%	23%	22%	15%	32%	51%	38%

Tabla Póster 639

Variables	Pacientes normoproteinémicos (> 5,5 g/dl) (N = 33)	Pacientes hipoproteinémicos (< 5,5 g/dl) (N = 38)
Varón (%)	64%	71%
Edad media (años)	68	66
Apache II	18	17
Estancia media en UCI (días)	9	14
Dosis diaria media de ceftriaxona (g)	2,4	2,2
Duración media del tratamiento con ceftriaxona (días)	8	7
Tratamientos antibióticos combinados (%)	100%	90%
Tratamientos empíricos (%)	94%	89%
Pautas posológicas de ceftriaxona modificadas (%)	6%	11%
Cambio de tratamiento antibiótico (%)	15%	40%
Media de tratamiento con otros antibióticos (días)	5	8
Media de antibioterapia completa (días)	9	11
Mortalidad (%)	15%	24%

**Conclusiones:** La hipoproteinemia puede condicionar la farmacocinética de los antibióticos con elevada unión a proteínas, planteándose la necesidad de ajuste posológico. Los pacientes con hipoproteinemia en tratamiento con ceftriaxona requieren más cambios de antibiótico y mayor estancia en UCI. A pesar de mayor mortalidad en hipoproteinémicos, esta diferencia no es significativa, siendo necesario un mayor tamaño muestral. El amplio intervalo terapéutico de la ceftriaxona y bajo número de efectos adversos, abren la posibilidad de una posología distinta en hipoproteinémicos: dosis de carga y/o aumentar número de dosis al día.

#### 640. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Blanco Pintado S, Cestero Ramírez L, Núñez Blanco N, Pérez Cheng M, Pérez Losada E, Albalá Martínez N, Ballesteros Herráez JC y Sagredo Meneses V

Complejo Asistencial Universitario en Salamanca.

**Objetivos:** Conocer el uso de antibióticos en el Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario de Salamanca.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de los datos obtenidos de la base ENVIN-HELICS realizada de manera completa durante los años

2010 al 2018. Describimos las indicaciones de uso, el motivo de uso, los cambios de tratamiento y su motivo además de los antibióticos utilizados de forma global y la duración del tratamiento por antibiótico. Se muestran las tablas de la evolución temporal de los datos.

**Resultados:** Las indicaciones de uso fueron: profilaxis quirúrgica 33,04%, infección comunitaria 21,98%, infección extra-UCI 19,83%, infección intra-UCI 19,46%. El motivo de uso fue empírico en un 77,77%. Se obtuvo confirmación microbiológica en un 31,92% de tratamientos empíricos. Se cambió el tratamiento en un 17,32% de los casos, siendo el motivo más frecuente del cambio la mala evolución clínica 32,86%, seguido de la desescalada terapéutica en el 31,89%, Microorganismo no cubierto 24,23%. Los antibióticos más utilizados por días de tratamiento (días de utilización/días de uso total) son meropenem 8243 días (14,06%) piperacilina-tazobactam 7974 días (13,6%), linezolid 4.175 días (7,12%), ciprofloxacino 3311 días (5,6%) y vancomicina 3.161 días (5,3%) (fig. 1). Para los antibióticos más utilizados la duración media en días de tratamiento (DOT) es: meropenem 9,63 días, piperacilina-tazobactam 7,19 días, linezolid 8,87 días, ciprofloxacino 6,77 días y vancomicina 7,1 días. La evolución se muestra en la figura 2.

**Conclusiones:** Alto porcentaje de tratamiento empírico. Debemos mejorar el cambio por desescalada y la confirmación microbiológica. Consumo elevado de piperacilina-tazobactam, meropenem y linezolid. En los últimos años tendencia disminuir los días de duración del tratamiento.

Figura 1 Póster 640

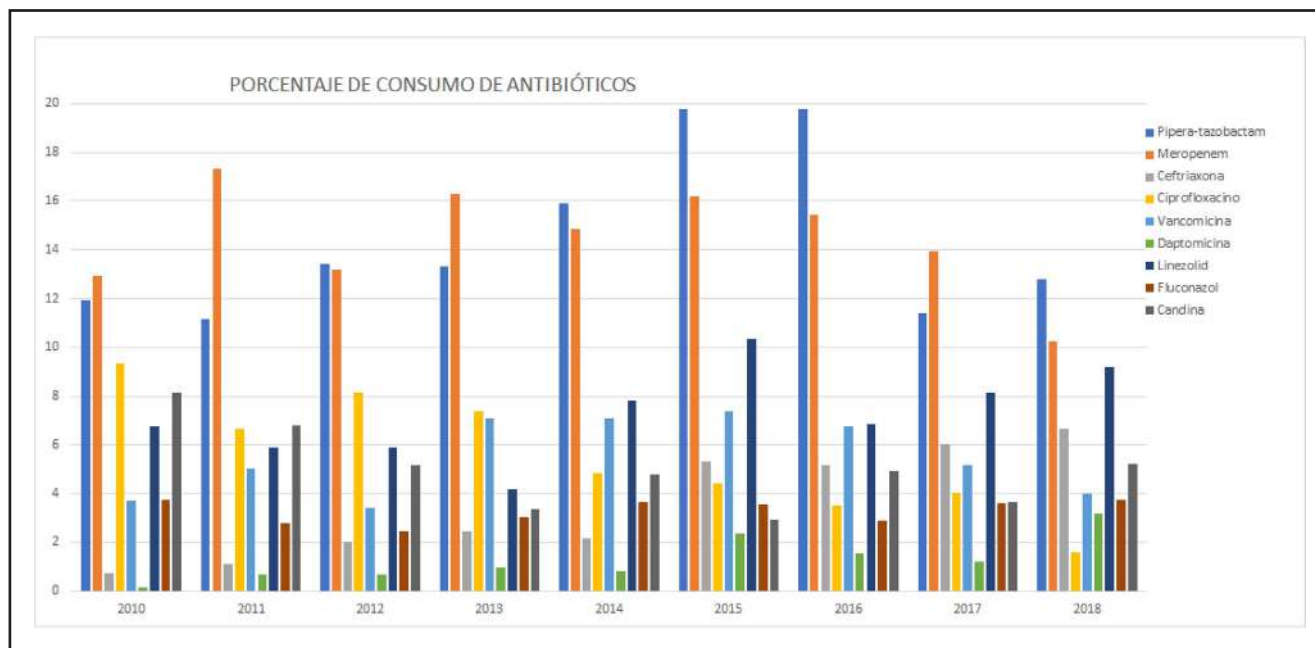
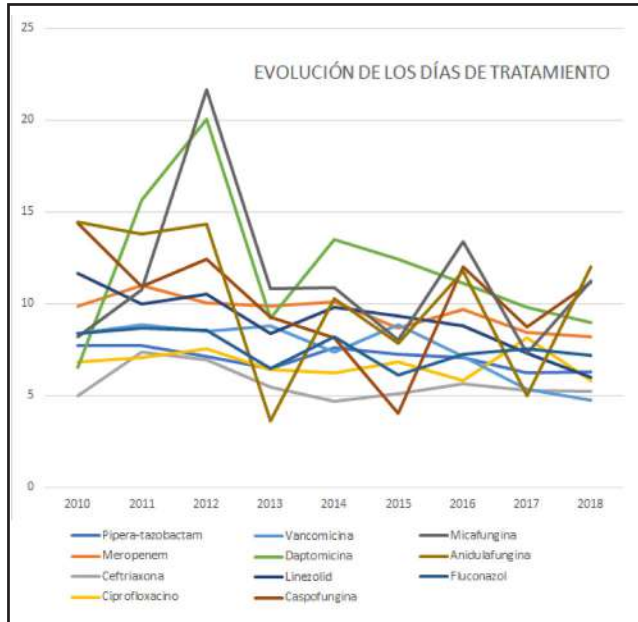


Figura 2 Póster 640



**641. IMPACTO DEL PROTOCOLO DE NEUMONÍA ZERO EN DOS UNIDADES DEL CHN: DENSIDAD DE INCIDENCIA DE NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA Y EVOLUCIÓN MICROBIOLÓGICA**

Ares Miró P, Arregui Ramón S, Rodrigo Pérez H, Presa Orúe A, Caldito Ascargorta T, Erice Azparren E, García Parra M, Sanz Granado E, Lobo Palanco J y Zabalza Goya A

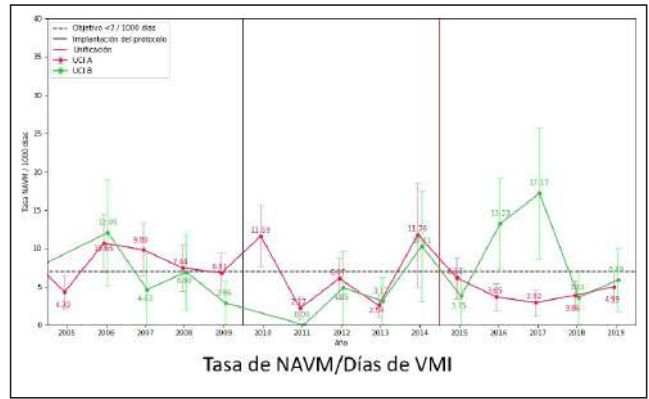
Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona.

**Objetivos:** Analizar la eficacia de la implantación del protocolo de Neumonía Zero (NZ) y evolución microbiológica en las dos Unidades (A y B) del Servicio de Medicina Intensiva del Complejo Hospitalario de Navarra.

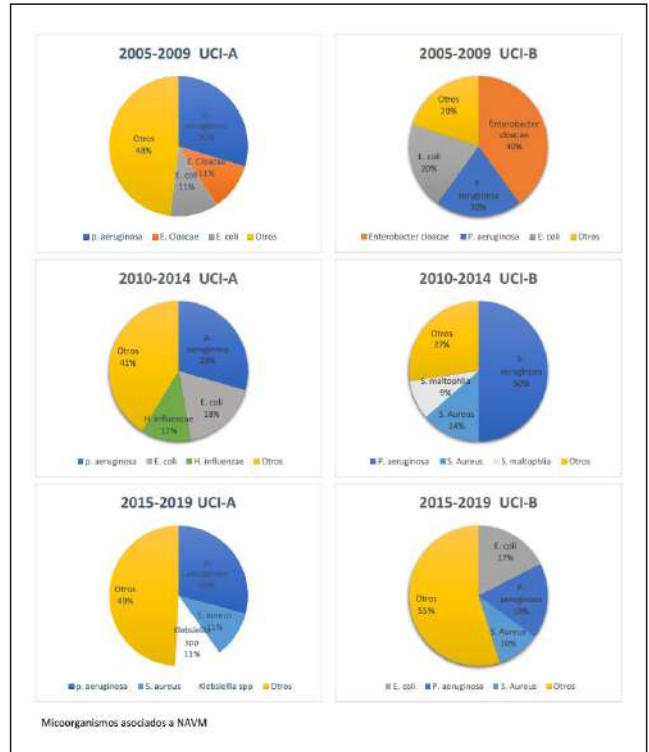
**Métodos:** Estudio de cohortes, observacional y prospectivo que incluye los pacientes ingresados durante más de 24 horas en UCI y que precisaron ventilación mecánica invasiva (VMI). Los datos se obtuvieron del registro ENVIN de dos Unidades polivalentes (A y B), utilizando el periodo ENVIN desde el 2005. Las Unidades se unificaron en 2015, con lo que cambia el perfil de pacientes que atiende, siendo en la A más quirúrgicos y la B más médicos. Se analiza la densidad de incidencia (DI) por días de ventilación mecánica (VM) de NAVM agrupadas en tres periodos de 5 años: Período 1 (2005-2009): antes del protocolo de NZ; Período 2 (2010-2014): después NZ; Período 3 (2015-2019): después de la unificación.

**Resultados:** UCI-A: DI período 1: 7, 84 NAVM/mil días VM. Período 2: 6,94 NAVM/mil días VM. RR: 0,883 (IC95%: 1,08-5,36). Período 3: 4,32 NAVM/mil días VM. RR: 0,548 (IC95%: 1,50-2,70). El APACHE-II fue similar, 17 en los 3 periodos. UCI-B: DI período 1: 6,70 NAVM/mil días VM. Período 2: 4,56 NAVM/mil días VM. RR: 0,682 (IC95%: 0,45-7,58). Período 3: 6,20 NAVM/mil días VM. RR: 1,174 (IC95%: 0,65-2,71). El APACHE-II fue similar, 22 en los 2 primeros periodos y 16 tras la unificación.

Período	UCI-A		UCI-B	
	Microorganismo	%	Microorganismo	%
2005-2009	<i>P. aeruginosa</i>	29,63	<i>Enterobacter cloacae</i>	33,33
	<i>E. cloacae</i>	11,11	<i>P. aeruginosa</i>	16,67
	<i>E. coli</i>	11,11	<i>E. coli</i>	16,67
	Otros	48,15	Otros	16,67
2010-2014	<i>P. aeruginosa</i>	29,41	<i>P. aeruginosa</i>	50
	<i>E. coli</i>	17,65	<i>S. aureus</i>	13,64
	<i>H. influenzae</i>	11,76	<i>S. maltophilia</i>	9,09
	Otros	41,18	Otros	27,27
2015-2019	<i>P. aeruginosa</i>	29,23	<i>E. coli</i>	17,5
	<i>S. aureus</i>	10,77	<i>P. aeruginosa</i>	17,5
	<i>Klebsiella spp</i>	10,77	<i>S. aureus</i>	10
	Otros	49,23	Otros	55



**Conclusiones:** La implantación del protocolo de NZ ha supuesto una reducción de DI de NAVM en ambas Unidades antes y después de la unificación, siendo significativa en la Unidad A. La *P. aeruginosa* es el germen aislado en NAVM más frecuente en ambas unidades, seguido de las *Enterobacterias* en la Unidad A y *S. aureus* en la B.



**642. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE INFECCIONES POR VIRUS INFLUENZA A (H1N1) EN PERIODO ESTACIONAL (2018-2019) EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES**

Guzmán Adum I, Sánchez González A y Fernández Florido P

Hospital Universitario Virgen de las Nieves en Granada.

**Objetivos:** Describir las características de los pacientes con gripe A ingresados en UCI. Analizar el tratamiento instaurado y mortalidad en UCI.

**Métodos:** Estudio descriptivo y retrospectivo que incluye a los pacientes que ingresan en UCI con insuficiencia respiratoria por gripe A durante el periodo estacional 2018-2019 (1/11 a 30/04). Se recogen las variables demográficas, factores de riesgo y comorbilidades. Además, el origen de la infección (comunitario/hospitalario), tratamiento antibiótico, corticoideo, soporte orgánico y mortalidad en UCI. Los datos obtenidos a través de la historia clínica se recolectaron en SPSS y se evaluaron en términos de estadística descriptiva. Dado que la población



presenta una distribución normal, para las variables cuantitativas utilizamos media y desviación estándar; las variables cualitativas se analizaron frecuencias absolutas y relativas (%).

**Resultados:** Se incluyó un total de 28 pacientes, 57,1% procedentes de la comunidad, 7,14% de otra y el resto de planta. Con edad promedio de 62 años ( $\pm 16$ ), afectando a un mayor número de hombres (60,71%). Se evidenciaron los siguientes factores de riesgo: el 50% de los pacientes tenían hábito tabáquico, 32,1% DM, 17,85% EPOC, 14,28% enfermedad cardiovascular, 10,7% ERC, obesidad mórbida, trasplante de progenitores hematopoyéticos, tratamiento inmunosupresor y/o enolismo, 7,15% con una neoplasia, 3,57% VIH. Durante el ingreso se destaca la asociación de otra enfermedad infecciosa en el 21,4% de los casos: neumococo (2), VHS (2) y *Aspergillus fumigatus* (1). La media de APACHE II al ingreso fue 19 ( $\pm 4,4$ ). El 100% de los pacientes requirieron soporte respiratorio (ONAF 39,3%, VMNI 28,6%, VMI 39,3%), soporte con ECMO VV en 3 casos (10,7%) de los cuales sobrevivieron 2, terapia de sustitución renal en 14,3% de los casos. En cuanto a la medicación: el 93% recibió antibióticos para neumonía grave, el 30% oseltamivir, 32% corticoides, 21% soporte vasoactivo a dosis altas. La mortalidad del cuadro intra-UCI fue del 50% de los casos, principalmente en situación de fallo multiorgánico.

**Conclusiones:** Pese al tratamiento óptimo y soporte orgánico, la mortalidad por influenza A en UCI sigue siendo alta. Posiblemente por presentar más comorbilidades y factores de riesgo. ECMO-VV facilita el tratamiento de pacientes con hipoxemia grave refractaria pero no garantiza la buena evolución del cuadro. El tratamiento corticoideo utiliza en pacientes con patología pulmonar crónica previa y shock séptico.

### 643. ACINETOBACTER BAUMANNII, ENEMIGO AL ACECHO. INICIO Y ERRADICACIÓN DE UN BROTE CON TRES GENOTIPOS EN LA UCI DEL HOSPITAL TORRECÁRDENAS

Catalán Muñoz V, Muñoz Bonet O, Utrilla Cid N, González Gómez A, Méndez-Benegassi Cid C, Rodríguez Vásquez P, Azcariz Bertrán MJ, Rodríguez Higuera I y Navarro Moreno E

CH Torrecárdenas en Almería.

**Objetivos:** Experiencia en la eliminación de un brote de *Acinetobacter baumannii* (AB) en a UCI del Hospital Torrecárdenas tras una década libre de AB.

**Métodos:** Evaluamos los pacientes ingresados en UCI (20 camas: 8 en Unidad Coronarias y 12 en Unidad Polivalentes (UP), 4 de ellas de aislamiento con presión negativa) colonizados (C) o infectados (I) por AB entre 2019-2020. En un primer periodo (1P) de enero a marzo de 2019 aislamos AB extremadamente resistente (ABXDR) clon ST2 productor OXA-23, y en un segundo periodo (2P) de agosto a diciembre de 2019, ABXDR clon ST2 productor OXA-58 y AB multirresistente (MR) clon ST2 OXA 24-40. Basados en el proyecto Resistencia Zero y en bibliografía, se llevan a cabo las siguientes medidas: creación de un equipo de mejora multidisciplinar (UCI, Preventiva y Microbiología); 2 cultivos de vigilancia (CV) semanales; aislamiento preventivo y CV en pacientes procedentes de otro hospital (POH); mejora en limpieza y desinfección del entorno del paciente (lavado de manos, aseo matinal de los pacientes con toallitas CHG2% alcohólica, revisión de material y limpieza de la unidad 2 veces al día con lejía 1:10), cambio de colchones e introducción de cubre colchones (en el 1P) y limpieza exhaustiva con desinfección aérea y cierre durante 6 horas de UP (en el 2P); estudio de muestras ambientales (MA) y de portadores; y optimización de antibioterapia.

**Resultados:** En el 1P hubo 13 pacientes afectados por ABXDR OXA23, 7I y 6C. De 329 muestras de fómites y MA, 3 eran positivas en los colchones de una zona de UP. En el 2P, se aísla en agosto y septiembre ABXDR OXA58 en 2 pacientes, ambos C y luego I; y ABMR OXA24-40 coloniza en septiembre a 3 pacientes de una zona concreta de UP. Ambas cepas procedían de casos índice POH con brotes no comunicados. No se aísla en CV de la UCI: desde abril 2019 ABXDR OXA23, y desde diciembre 2019 ABXDR OXA58 y ABMR OXA-24-40.

**Conclusiones:** Los brotes se identifican en periodos vacacionales y postvacacionales, donde hay recambio en el equipo asistencial de UCI. La organización asistencial y distribución de camas propició la transmisión cruzada del AB a través de las manos del personal, con reservorio en los colchones. En el segundo período las cepas fueron idénticas a las aisladas en otro hospital cercano de donde provenían los casos índice. Las medidas de organización, formación de personal, cultivos de vigilancia y limpieza exhaustiva, han permitido un rápido y efectivo control del brote en la UCI.

### 644. ANÁLISIS PACIENTES CON GRIPE INGRESADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI) DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO MORALES MESEGUER

Higón Cañigral A, Carrillo Alcázar A, Bayoumy Delis PS, Parraga Ramírez MJ, Gil Rueda B, Montenegro Moure CA, López Gómez L, Carrasco González E, Tornero Yezpe P y Agamez Luengas A

Hospital Morales Meseguer en Murcia.

**Objetivos:** Analizar las características epidemiológicas, clínicas, diagnósticas y evolutivas de pacientes ingresados en la UCI del Hospital Universitario Morales Meseguer (HUMM) que presentan gripe (A o B).

**Métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, de todos los pacientes ingresados por cualquier motivo en la UCI del HUMM desde enero del 2015 hasta marzo del 2019 con resultado positivo para gripe en test rápido o PCR. El objetivo primario de este estudio es determinar la mortalidad de los mismos teniendo en cuenta diversas variables; las cuales se expresan como frecuencias absolutas y relativas (variables cualitativas), media  $\pm$  desviación estándar (variables cuantitativas continuas) y mediana  $\pm$  cuartiles (variables cuantitativas discretas). Las comparaciones entre variables se realizaron mediante las pruebas  $\chi^2$  de Pearson, t de Student y U-Mann Whitney.

**Resultados:** Se han analizado 92 pacientes, de los cuales 55 (59,8%) eran hombres, con una media de  $60,2 \pm 14$  años. Habían sido vacunados 24 (26,1%) de ellos. Al ingreso, 70 (76,1%) presentaban infiltrados radiológicos y 42 (45,7%) alteraciones en el electrocardiograma. Durante su estancia en UCI precisaron apoyo respiratorio con ventilación invasiva el 52,2% y con no invasiva el 68,5%. Fallecieron un total de 13 pacientes (14,1%). De entre los fallecidos existía una mayor proporción de hombres (61,5%), de pacientes no vacunados (69,2%) y de enfermos que al ingreso presentaban infiltrados radiológicos (92,1%). Además la mortalidad fue superior en aquellos que desarrollaron edema agudo de pulmón durante dicho ingreso (61,5%). Sin embargo, las únicas variables estadísticamente significativas fueron la evolución a shock cardiogénico ( $p = 0,007$ ) que aumentaba la mortalidad en 6,91 veces (OR 1,44-33,26), el uso de ventilación mecánica ( $p < 0,001$ ), con un aumento del riesgo del 1,37 (OR 1,15-1,63) y las puntuaciones elevadas en las escalas de riesgo APACHE II y SOFA.

**Conclusiones:** En los pacientes con gripe ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos, son factores de riesgo el desarrollo de shock cardiogénico, la necesidad de apoyo respiratorio con ventilación mecánica y presentar una puntuación elevada en las escalas de gravedad.

### 645. ANÁLISIS DE LOS PACIENTES CON FUNGEMIA ADQUIRIDA EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

Higón Cañigral A, Carrillo Alcaraz A, Renedo Villarroya A, Montenegro Moure CA, López Gómez L, Carrasco González E, Tornero Yezpe P, Agamez Luengas A, Bayoumy Delis PS y Burruezo López A

Hospital Universitario Morales Meseguer en Murcia.

**Objetivos:** Analizar las características epidemiológicas, clínicas, diagnósticas y evolutivas de pacientes ingresados en un hospital universitario con aislamiento de hongos en el hemocultivo durante la estancia hospitalaria.

**Métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, de todos los pacientes ingresados por cualquier motivo en el hospital desde enero del 2017 hasta enero del 2019 con aislamiento de algún hongo en los hemocultivos extraídos durante el período de tiempo en el que permanecieron en el hospital. Las variables cualitativas se expresan como frecuencias absolutas y relativas y las cuantitativas como media  $\pm$  desviación estándar o mediana (primer y tercer cuartil). Las comparaciones entre variables se realizaron mediante las pruebas  $\chi^2$  de Pearson y t de Student o Mann Whitney (tras analizar la normalidad utilizando la prueba de Kolmogorov-Smirnov).

**Resultados:** Se han analizado 23 pacientes, de los cuales 14 (60,9%) eran hombres, con una media de  $65,9 \pm 13,9$  años. Ingresaron en UCI 15 de ellos (65,2%) y portaban vía central 18 (78,3%), siendo el cultivo de dicha vía positivo en 5 de los casos (21,7%). Fallecieron un total de 11 pacientes (47,8%). De entre los fallecidos existía una mayor proporción de hombres (51,7%), enfermos hematológicos (66,7%), así como pacientes con nutrición artificial (70% con nutrición enteral y 58,8% con nutrición parenteral), ventilación mecánica (57,1%) y hemofiltración venovenosa continua (66,7%). Sin embargo, solo haber sido portador de vía central otorgaba un resultado estadísticamente significativo ( $p = 0,018$ ),

umentando el riesgo de sufrir fungemia en 2,57 veces (IC95%: 1,44-4,59).

**Conclusiones:** Los pacientes portadores de vía central tienen un mayor riesgo de padecer fungemia.

### 733/COVID-19. MINIMICEMOS EL RIESGO DE SOBREENFECCIÓN NOSOCOMIAL PARA MEJORAR EL PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES CRÍTICOS CON NEUMONÍA COVID-19

González Díaz A, Mendieta Díaz P, Wandurraga Pinto A, Ferrando Sánchez C, Company Pont R, Carbonell Monleón N, Blasco Cortes ML, Juan Díaz M, Mulet Mascarell S y Ferreres Franco J

Hospital Clínico Universitario de Valencia en Valencia.

**Objetivos:** Describir incidencia coinfección-sobreinfección bacteriana y pronóstico pacientes críticos con neumonía por SARS-CoV-2.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo pacientes UCI con COVID-19 en período pandémico. Análisis univariado (significativo  $p < 0,05$ ). Variables cuantitativas: mediana (25-75) y cualitativas%.

**Resultados:** 38 pacientes: 95% neumonía COVID-19 y SDRA, 1 SCA y 1 ictus. Mediana edad 67 (62-72) años, 76% varones, APACHE II: 14 (11-18), SOFA: 4 (3-7). 82% ventilación mecánica invasiva (VMI) primeras 48h. Mediana PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> 100 (86-182). 71% noradrenalina, 8% TRRC. Mediana días desde síntomas a ingreso UCI: 10 (6-12), y desde ingreso a desarrollo de infección relacionada asistencia sanitaria (IRAS): 8 (4-14), sobre todo neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV). Tratamiento ingreso: lopinavir-ritonavir 61%, hidroxycloerquina 84%, inmunomoduladores (IM) (corticoides 84%, tocilizumab 74%), azitromicina 90% y 2<sup>o</sup> ATB 100% mediana de 5 (3-7) días, pero solo coinfección bacteriana en AT de 4 (11%) pacientes: 1 *S. pneumoniae*, 1 *S. aureus* MS y 1 *E. cloacae* (detección PCR) y 1 *S. viridans* (cultivo). PCT media 0,58 ± 0,36 ng/ml todos analítica compatible con hiperactivación macrofágica. Desarrollo síndrome hemofagocítico 2, TEP 4 e IRAS 13 pacientes [13 NAVM (3 bacteriémicas), 4 bacteriemia por catéter y 2 ITU] (tabla). Etiología: *P. aeruginosa* (2/5 MR), Enterobacterales (1/2BLEE), *A. baumannii* (1MR), *S. aureus* (1/2MR) y *E. faecalis*. GM en 1, VHS en 3. Se pudo continuar con Proyectos Zero. Estancia en UCI mediana 11 (6-23) y hospitalaria 22 (14-40) días, mortalidad 22%. Los IM no se asociaron a más IRAS, ni NAVM a más mortalidad ( $p = NS$ ).

Características pacientes con VMI			
NAVM (41%)	Sí (n = 13)	No (n = 18)	p
Edad (años)	68 (64-72)	65 (58-72)	0,24
Varón	9 (69,2)	14 (77,8)	0,68
APACHE II	14 (11-24)	14 (11-17)	0,3
SOFA	5 (3-9)	4 (3-6)	0,2
PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>	130 (93-168)	131 (85-200)	0,9
Decúbito prono	10 (76,9)	13 (72,2)	1
Traqueostomía	6 (46,2)	3 (16,7)	0,07
Días VMI	19 (8-27)	10 (0-11)	0,05
Noradrenalina	13 (100)	13 (72,2)	0,05
Corticoide + tocilizumab	8 (61,5)	11 (61,1)	1
Bacteriemia 2a NAVM	3 (23)	0	0,03
Días UCI	3 (10-35)	14 (5-16)	0,03
Días hospital	34 (14-54)	27 (14-31)	0,28
Mortalidad UCI	5 (38,5)	3 (16,7)	0,22

**Conclusiones:** Mortalidad por neumonía COVID-19+SDRA duplica la pre-pandémica en UCI. El daño alveolar por SARS-CoV-2 podría explicar elevada incidencia NAVM bacteriémica. Minimizando factores que aumentan riesgo de sobreinfección podríamos mejorar su pronóstico.

### 734/COVID-19. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE PACIENTES CRÍTICOS INGRESADOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

Cui CJ, Cedeño-mora J, Garrido A, Mata C, Oliver P, García-olivares P, Arenal S, Álvarez C, Cango N y Castañeda G

Hospital General Universitario Gregorio Marañón en Madrid.

**Objetivos:** Describir las características de los pacientes ingresados en unidades de críticos de un hospital de tercer nivel durante la pandemia por COVID-19.

**Métodos:** Estudio prospectivo, observacional, de los pacientes críticos COVID-19 ingresados en el HGU Gregorio Marañón entre marzo-abril 2020. Se recogieron datos epidemiológicos, comorbilidades, sintomatología, características clínicas, soportes orgánicos utilizados, complicaciones, tratamientos administrados y desenlace. Para el análisis descriptivo las variables cuantitativas se expresaron como media con desviación estándar o como mediana con rango intercuartílico y las variables cualitativas como porcentaje.

**Resultados:** En el análisis se incluyeron 150 pacientes, 70% varones, edad 58 ± 14 años. I. Charlson 1 (0-3), comorbilidades: obesidad 53%, hta 53%, diabetes 18%, Dislipemia 47%, Inmunosupresión 10%. Enfermedad pulmonar 26%, enfermedad cardiovascular 56%. Síntomas ingreso: fiebre 90%, tos 70%, disnea 60%, mialgias 46%, cefalea 7%. Tiempo transcurrido desde aparición de síntomas hasta ingreso hospitalario 6 ± 4 días, demora hasta ingreso en UCI 2 ± 1 días. Características clínicas: PAFI inicial 102 ± 45, VMI al ingreso 70%, OCNAF 27%, finalmente el 88% del total de pacientes requirió VMI con duración de 15 (8-25) días. Al ingreso 57% de los pacientes requirieron ventilación en decúbito prono, alcanzando el 74% durante su estancia, con una mediana de 2 (0-5) sesiones. Se empleó BNM en 64% de los pacientes y precisaron traqueostomía 37%. Gravedad: APACHE II 17 ± 5, SOFA 6 ± 3, SOFA máximo (primeras 72 horas) 7 ± 3. El 63% del total requirieron aminas, 30% presentaron FRA y 10% precisó DER. Complicaciones: NAVM 28%, BRC 24%, FA 24%, neumotórax 10%, ETEV 7% y delirium 30%. Tratamiento: 99% recibió antibióticos, 99% ritonavir/lopinavir, 22% remdesivir, 60% interferón beta, 76%, tocilizumab, 97% hidroxycloerquina y el 77% corticoides en algún momento de su ingreso. Mortalidad UCI 38%, con estancia de 24 días (10-32). Mortalidad hospitalaria 40%, con estancia de 36 días (17-53). Causas de mortalidad: SDMO 47%, hipoxemia refractaria 40%, TEP 4%, ACVA 4% y shock hemorrágico 2%.

**Conclusiones:** Elevada mortalidad por COVID-19 en el paciente crítico. Necesidad de soporte ventilatorio invasivo y modalidad específica de ventilación en decúbito prono en un alto porcentaje de pacientes. Estancia en UCI y hospitalaria prolongadas, con importante incidencia de complicaciones.

### 735/COVID-19. EDAD Y COMORBILIDAD COMO FACTORES DE RIESGO INDEPENDIENTES DE MORTALIDAD EN PACIENTES CRÍTICOS COVID-19

Cedeño-Mora J, Oliver P, Mata C, Garrido A, Cui CJ, Álvarez C, Castañeda G, Cango N, García-Olivares P y Gómez-García JM

Hospital General Universitario Gregorio Marañón en Madrid.

**Objetivos:** Valorar si la edad y la comorbilidad de los pacientes críticos con COVID-19 son factores de riesgo independientes relacionados con la mortalidad.

**Métodos:** estudio prospectivo, observacional, realizado en los pacientes ingresados en unidades de críticos del HGU Gregorio Marañón durante la pandemia por COVID-19. Se recogieron variables demográficas, comorbilidades, escalas de gravedad, características clínicas, evolución durante el ingreso y desenlace. Análisis descriptivo expresado como media (DS) o mediana (RIC) para variables cuantitativas y porcentajes para variables cualitativas. Análisis univariante realizado mediante chi-cuadrado (RR) para las variables cualitativas y regresión logística simple (OR) para variables cuantitativas. Regresión logística múltiple, ajustado por gravedad, para determinar edad y comorbilidad como factores relacionados independientemente con la mortalidad.

**Resultados:** Se incluyeron 150 pacientes, 71% varones. Edad 58 ± 14 años. I. Charlson 1 (0-3), presentando obesidad 53% e HTA 53% (comorbilidades no incluidas en dicho índice). Gravedad: APACHE II 16 (12-20), SOFA 6 (4-8). Requirieron VMI 88% y decúbito prono 74%. El 63% de los pacientes precisaron soporte vasoactivo, 30% desarrolló FRA y el 10% requirió DER. La mortalidad global en UCI fue del 38%, siendo la siguiente para cada rango de edad: < 40 años 10%, 41-50 años 30%, 51-60 años 32%, 61-70 años 52%, 71-80 años 48%. En el análisis univariante, la edad (rango) OR 1,54; IC95% 1,17-2,02, el I. Charlson 1,44; IC95% 1,17-1,78 y la HTA RR 2,07; IC95% 1,05-4,05, se asociaron a un aumento de la mortalidad, no así la obesidad (IMC > 30) RR 1,17; IC95% 0,60-2,25. Analizando la edad por rango, a partir de la sexta década aumentó significativamente el riesgo de muerte: 40-49 años RR 3,71; IC95% 0,67-20,63, 50-59 años 4,04; IC95% 0,77-21,02, 61-70 años RR 9,44; IC95% 1,91-46,66, 71-80 años RR 8,05; IC95% 1,62-39,91. En el análisis multivariante, ajustado por gravedad (APACHE II, SOFA, VMI) y obesidad e HTA (comorbilidades no incluidas en I. Charlson), tanto la edad OR 1,46; IC95%

1,04-2,04 como el I. Charlson OR 1,24; IC95% 1,02-1,56, se comportaron como factores de riesgo independientes de mortalidad.

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, tanto la edad como la comorbilidad expresada con el índice de Charlson fueron factores de riesgo independientes de mortalidad en el paciente crítico COVID-19.

### 736/COVID-19. SARS-CoV-2 EN LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO DE NEUROTRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL VALL D'HEBRON: ESTUDIO DESCRIPTIVO

Jiménez Alfonso AF, Vallés Angulo S, Acuña Vargas MF, Baena Caparros J, Marquina Escoc S, Pérez Rodríguez L, Riveiro Vilaboa M, Domínguez Censano L, Monforte Alemany R y Baguena Martínez M. *Grupo de investigación: UCI Neurotrauma y Quemados Hospital Vall d'Hebron*

*Hospital Vall d'Hebron en Barcelona.*

**Objetivos:** Describir las características epidemiológicas y clínicas de pacientes ingresados en la Unidad de Cuidado Intensivo (UCI) de Neurotraumatología del Hospital Vall d'Hebron (HVH) durante la pandemia SARS-CoV-2.

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo retrospectivo de todos los pacientes ingresados con diagnóstico de neumonía grave por SARS-CoV-2 identificados mediante el registro ENVIN-HELICS desde 19-marzo-2020 al 6-mayo-2020. Se estimaron el total y % de variables cualitativas, y media, desviación estándar (DE) e intervalos de confianza 95% para variables cuantitativas. Se utilizaron test chi cuadrado y t-Student. Se empleó el paquete estadístico SPSS 26.0.

**Resultados:** N = 25. Media de edad: 56,72 ± 10,17 años [39-77]. 5 pacientes < 50 años y un paciente > 75 años. Por rangos de edad: 9 pacientes > 65 años o más vs. 16 < 65 años. Predominio del sexo masculino (60% vs. 40%), sin encontrar diferencias entre edades medias entre hombres y mujeres, 56 ± 9,74 vs. 57,8 ± 11,23 años. 1 paciente ingresado por causa traumática frente a 24 por causa médica. APACHE Score en las primeras 24 horas de ingreso: 11,20 ± 3,99 [5-18]. Fallecieron 4 pacientes (16%): 2 se realizó adecuación del esfuerzo terapéutico (70 y 77 años), y dos paradas cardiorrespiratorias no recuperadas (39 y 65 años). Estancia media: 13,20 ± 9,42 días [1-39]. Al comparar menores y mayores de 65 años, estancia media: 10,78 ± 8,8 días vs. 15,71 ± 10,26 días (ns). Procedencia: 40% domicilio, 36% unidades de hospitalización, 24% trasladado de otra UCI. Soporte respiratorio: 84% ventilación mecánica invasiva (VMI), 3/4 que no requirieron VMI eran < 65 años; Prono 74%; traqueostomía 48%; óxido nítrico 2 pacientes; 1 paciente técnica de reemplazo renal continuo.

**Conclusiones:** 1. Al estratificar los pacientes por rangos de edad se observa que hubo un mayor porcentaje de pacientes menores de 65 años (67%). 2. El valor del APACHE Score dentro de las 24 horas de ingreso fue del 11,20 correspondiente a una mortalidad estimada del 15%. Este valor se correlaciona con la mortalidad observada en nuestra muestra (16%). 3. Los pacientes mayores de 65 años tuvieron una estancia media mayor, aunque esta no fue significativa. 4. El 89% de los pacientes mayores de 65 años requirieron soporte con VMI. 5. Durante la Pandemia por SARS-CoV-2 en la UCI de Neurotraumatología del HVH la mortalidad fue del 16%, observándose tres fallecidos mayores de 65 años frente a uno menor de 65 años (ns).

### 737/COVID-19. ESTUDIO RETROSPECTIVO COMPARATIVO ENTRE LA NEUMONÍA VIRAL GRAVE CAUSADA POR INFLUENZA A H1N1V PANDEMICA, INFLUENZA ESTACIONAL 2010-2011 Y POR SARS-CoV-2

Estella A, Bohollo de Austria R, Monterroso R, Gracia Romero M, Blanco Saez I, Flores J, Pérez Madueño V, Martín Cano JM y Garrino A

*Hospital Universitario de Jerez en Jerez.*

**Objetivos:** El objetivo del estudio fue describir las características clínicas de los pacientes ingresados en la UCI con infecciones por SARS-CoV-2 y comparar las características y evolución clínica con la causada por Influenza A pandémica en 2009 y estacional en los años posteriores.

**Métodos:** Estudio comparativo realizado en una UCI de un hospital comunitario que incluyó una cohorte prospectiva de pacientes con neumonía grave por SARS-CoV-2 y un grupo histórico de pacientes con neumonía grave por Influenza A H1N1v. Las variables analizadas fueron características demográficas, evolutivas, pruebas de laboratorio y mortalidad. Los datos fueron analizados mediante el programa SPSS 18.

**Resultados:** Cuarenta y cinco pacientes fueron incluidos, 18 casos con neumonía causada por Influenza A H1N1v pandémica del año 2009, 7 con neumonía por Influenza A estacional 2010-11 y 20 pacientes con neumonía por SARS-CoV-2. En la tabla se muestran las principales variables analizadas.

**Conclusiones:** A pesar de que no se observaron diferencias en las escalas de gravedad al ingreso en UCI, la gravedad de la insuficiencia respiratoria y la necesidad de ventilación mecánica fue mayor en las neumonías por SARS-CoV-2. La mayor estancia hospitalaria e infecciones relacionadas con la atención sanitaria podrían justificar el peor pronóstico observado en la neumonía por SARS-CoV-2.

### 738/COVID-19. TRAQUEOTOMÍA PERCUTÁNEA GUIADA MEDIANTE FIBROBRONCOSCOPÍA EN PACIENTES CON NEUMONÍA GRAVE CAUSADA POR SARS-CoV-2

Estella A, Flores J, Blanco Saez I, Bohollo de Austria R, Gracia Romero M, Monterroso R, Pérez Madueño V, Martín Cano JM y Garrino A

*Hospital Universitario de Jerez en Jerez.*

**Introducción:** La traqueotomía percutánea generalmente se realiza a ciegas, la extracción del tubo orotraqueal para visualización directa de su correcta colocación a nivel de las cuerdas vocales suele realizarse con laringoscopia directa. Con el objeto de evitar dicho procedimiento y su riesgo de contagio consideramos realizar el procedimiento bajo visión directa del video-broncoscopio.

**Objetivos:** El objetivo del presente estudio es: describir la experiencia clínica en la realización de traqueotomía guiada por broncoscopia en pacientes en estado crítico con neumonía por SARS-CoV-2 y analizar las complicaciones relacionadas con el procedimiento.

**Métodos:** Estudio retrospectivo realizado en una UCI de 17 camas durante un periodo de dos meses. Se incluyeron pacientes consecutivos con infección respiratoria por SARS-CoV-2 e indicación de traqueotomía. Las variables analizadas fueron características y evolución clínica, día de realización de la traqueotomía, duración del procedimiento y complicaciones relacionadas. El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS 18.

Tabla Póster 737

	Influenza A v 2009	Influenza A v 2010-2011	SARS-CoV-2
Edad	42,6 ± 12,7	38,4 ± 19,3	61,7 ± 8,2
Apache II al ingreso	12,8 ± 6,5	10 ± 2,9	10,30 ± 4,2
Ventilación mecánica (%)	66,7%	57%	80%
Días en ventilación mecánica	8,7 ± 8,8	15,2 ± 9,8	12,25 ± 10,3
Estancia en UCI (días)	13,9 ± 11	11,9 ± 10,2	16,13 ± 10,7
Ventilación decúbito prono (%)	54,54%	25%	93,75%
Ventilación no invasiva (%)	27,8%	57,1%	5%
Oxigenoterapia alto flujo (%)	N/A	N/A	45%
Infiltrado radiológico bilateral (%)	77,8%	42,9%	80%
PCR mg/l	200 ± 150,3	139 ± 170,6	163,21 ± 177,15
PCT ng/ml	4,94 ± 15,8	1,17 ± 2,1	0,47 ± 0,55
PCT > 0,8 ng/ml (%)	46,4%	28,6%	15%
Recuento leucocitos	8.588 ± 6.852	8.702 ± 6.256	9.595 ± 3.924
Coinfección confirmada (%)	22,2%	14,3%	10%
Neumonía asociada a ventilación mecánica confirmada (%)	16,7%	14,3%	30%
Mortalidad (%)	16,7%	28,6%	30%



**Resultados:** Un total de veinte pacientes consecutivos con infección confirmada por SARS-CoV-2 fueron ingresados en la UCI durante el periodo de estudio. La edad media fue de  $61,7 \pm 8,25$  años. 65% hombre y 35% mujeres. La valoración por APACHE II al ingreso fue de  $10,3 \pm 4,21$  y la puntuación SOFA de  $3,45 \pm 1,87$  puntos. El 80% precisaron ventilación mecánica. En nueve pacientes, el 45%, se realizó traqueotomía, todos los procedimientos se realizaron guiado por videobroncoscopia para evitar el uso de laringoscopio directo y distanciarse de la cavidad oral durante la retirada del tubo orotraqueal. La duración media del procedimiento fue de 5 minutos y 19 segundos. No se describieron complicaciones importantes relacionadas con el procedimiento, en dos pacientes el primer intento de inserción de la aguja no alcanzó la vía aérea y fue posible detectarse directamente, se comprobó introducción de la guía en tráquea con el broncoscopio. Cuatro pacientes desarrollaron hipoxemia durante el procedimiento si bien no tuvo repercusión clínica y fueron eventos transitorios.

**Conclusiones:** La realización de traqueotomía mediante videobroncoscopia reduce la exposición a aerosoles en el manejo de la vía aérea de pacientes infectados por SARS-CoV-2. La broncoscopia facilita la visualización óptima de la pared de la tráquea y el acceso correcto a la vía aérea de la aguja y guía mejorando la seguridad del procedimiento.

**739/COVID-19. ANÁLISIS DEL TRATAMIENTO INMUNOMODULADOR Y REACTIVACIÓN VIRAL EN PACIENTES CRÍTICOS COVID-19**

Orera Pérez A, García-montesinos de la Peña M, Sanz Granado E, Arregui Remón S, Pieruccioni M, Redondo Díez E y Ares Miró P

Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona.

**Objetivos:** Análisis de relaciones entre variables de tratamiento y evolución clínica de 30 pacientes críticos COVID-19.

**Métodos:** Estudio observacional y retrospectivo, recogida de datos de 30 pacientes con hipoxemia grave por COVID-19 confirmado mediante PCR (28/02/2020 al 30/04/2020, fecha del último ingreso). Análisis del uso de corticoides y otras terapias específicas, así como reactivación viral inflamatoria. Los resultados están expresados como porcentajes, odds ratio (OR), intervalo de confianza al 95% (IC95) y p-valor.

**Resultados:** Los corticoides fueron factor de riesgo significativo para encefalopatía (de los que llevaron este tratamiento el 68,8% la desarrollaron [OR 1,45 IC95 1,1-1,8, p = 0,06]). Corticoide se comporta como factor protector de mortalidad con significación estadística demostrada (solo fallecieron el 9,1% del total de los 22 pacientes tratados con esteroides [OR 0,06 IC95 0,1-0,46, p = 0,002]). Todos los pacientes sobre los que se pautó terapia combinada hemo-adsorción inespecífica (Cytosorb) y recambio plasmático (TPE) desarrollaron reactivación viral inflamatoria, y en un 92,3% de ellos supuso una progresión del fenotipo “L” al “H” [OR 90, IC95 7,2-1115, p = 0,00]. El 46,2% de los que fracasaron con la terapia de alto flujo tuvieron una reactivación [OR 1,86, IC95 1,1-3, p = 0,09] y en tres de ellos el fracaso fue en menos de 6 horas. En ventilación mecánica (VMI), el 51,9% desarrolló la reactivación [OR 2,1, IC95 1,4-3, p = 0,08] y 8 de ellos estuvieron más de 21 días con VMI. De los 16 pacientes traqueotomizados en total, 68,8% de ellos tuvieron una reactivación [OR 8, IC95 1,5-42, p = 0,01], y todos ellos precisaron de maniobras de decúbito prono. El 62,5% tuvo sobreinfección bacteriana nosocomial al ingreso en UCI [OR 4,17, IC95 0,89-19, p = 0,06].

**Conclusiones:** El tratamiento con corticoide se comporta como factor protector de mortalidad con significación estadística demostrada en nuestra muestra, generando sin embargo un mayor riesgo de desarrollo de cuadros de encefalopatía. Tratamientos con Cytosorb y TPE fueron utilizados en pacientes con reactivación viral inflamatoria. En la mayoría que sufrieron esta reactivación, supuso una progresión de fenotipo.

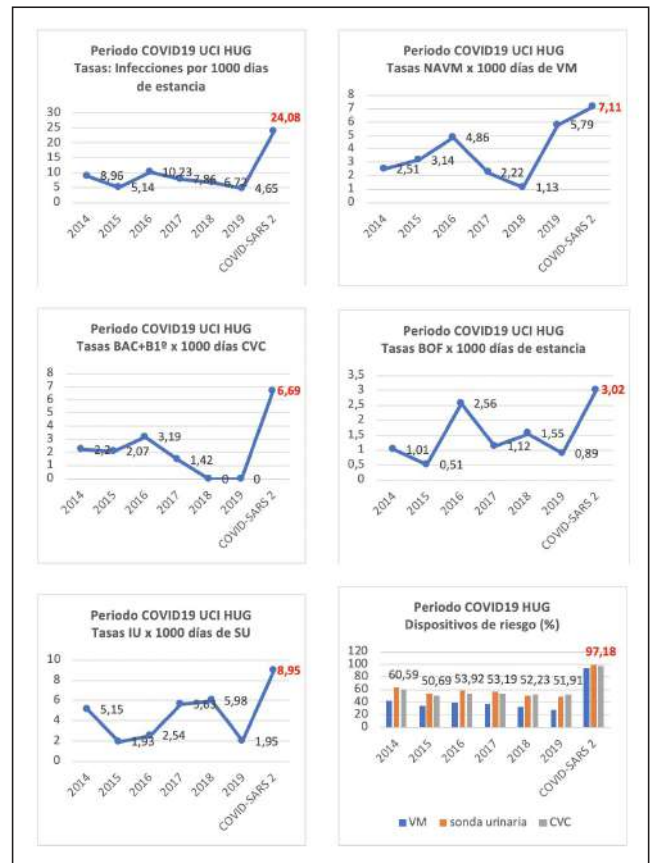
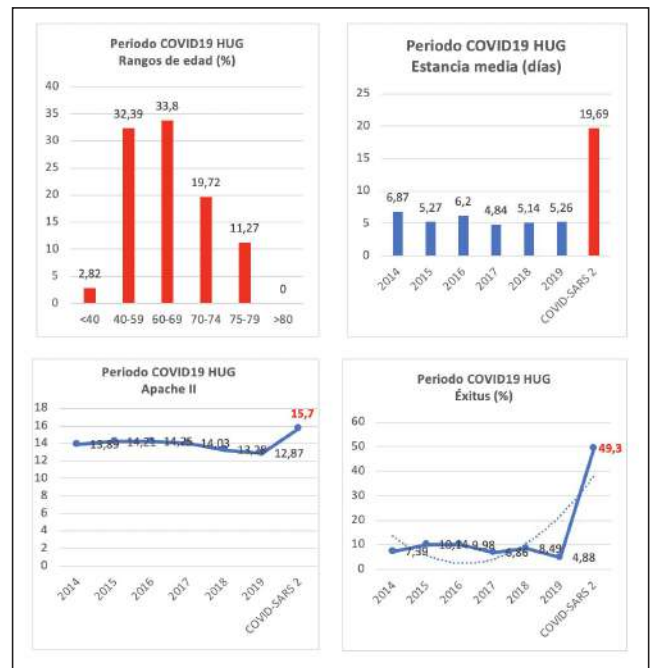
**740/COVID-19. TASAS DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN UCI DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUADALAJARA DURANTE BROTE INICIAL COVID-19. COMPARATIVA CON TASAS ANUALES PREVIAS ENVIN EN LA UNIDAD**

Albaya Moreno A, Ruiz-Santiquería Torres V, Arriero Fernández N, Eguleor Marín Z, Tirado Fernández MA, Martín Sancho SG, Martínez L, Viejo Moreno R, Benito Puncel C y Marian Crespo C

Hospital Universitario en Guadalajara.

**Objetivos:** Presentar durante la pandemia COVID-19 (29/02-27/06), tasas de infección adquirida en UCI en Hospital Universitario de Guadalajara (HUG) (de 10 a 40 camas), relacionadas con dispositivos: intuba-

ción y/o ventilación mecánica (VM), sonda uretral (SU), catéter vascular (CV), y compararlas tasas previas a través del programa ENVIN.



**Métodos:** Estudio de incidencia, prospectivo, local. Seguimiento hasta alta UCI. Infecciones controladas han: neumonías relacionadas con VM (N-VM), infección urinaria relacionada con SU (IU-SU), bacteriemias primarias y relacionadas con catéteres vasculares (BP/B-CV) y bacteriemias secundarias (BS). Las tasas se expresan en densidad de incidencia (DI) por 1.000 días del factor de riesgo. Los numeradores fueron las in-

fecciones controladas definidas según criterios del European Centre for disease Prevention and Control. Los denominadores son los días de cada factor de riesgo. Recogida de datos con la aplicación informática ENVIN-HELICS. Estadística: variables cuantitativas como medias y desviación estándar y variables cualitativas como porcentajes.

**Resultados:** Se incluyen 71 pacientes ingresados con el diagnóstico de insuficiencia respiratoria aguda grave con PCR + coronavirus SARS 2. Edad media 62,54 años (DE ± 10,23). 69,01% varones. Patología de base: médica (98,59%), coronaria (1,41%). APACHE II 15,70. Mortalidad 49,3%. Estancia media 19,69 días. Los días de riesgo, número de infecciones y tasas de DI para cada infección son: N-VM: 1.266 días de VM, 9 N-VM, y 7,11 N-VM/1.000 días VM (tabla mensual de factores), ratio de utilización (RU) 0,85; IU-SU: 1.495 días de SU, 13 IU-SU, y 8,95 IU-SU/1.000 días SU, RU 0,97; BP/BCV: 1.495 días CVC, 10 BP/BCV, 6,69 BP/BCV/1.000 días de CVC, RU 1,93; BS, 1.495 días estancia, 4 BS, 2,68 BS/1.000 días estancia.

**Conclusiones:** 1) Se aprecia en el periodo COVID-19, aumento en todas las tasas de infección relacionadas con dispositivos, por encima de los objetivos “proyectos Zero” de infección nosocomial. 2) La gravedad de la insuficiencia respiratoria *per se*, la elevada RU de dispositivos (94,7% VM), y la elevada estancia media de los pacientes, condicionan una elevada mortalidad. 3) En este periodo, se aumentaron apremiadamente los recursos UCI de 10 a 40 camas, 26 en localizaciones no habituales (quirófanos, REA, Paritorio, CMA), que, junto a la adquisición urgente de dispositivos y la incorporación de nuevo personal podrían haber influido en dichas tasas.

**741/COVID-19. BACTERIAS MULTIRRESISTENTES (BMR) EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI) DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUADALAJARA DURANTE BROTE INICIAL COVID-19**

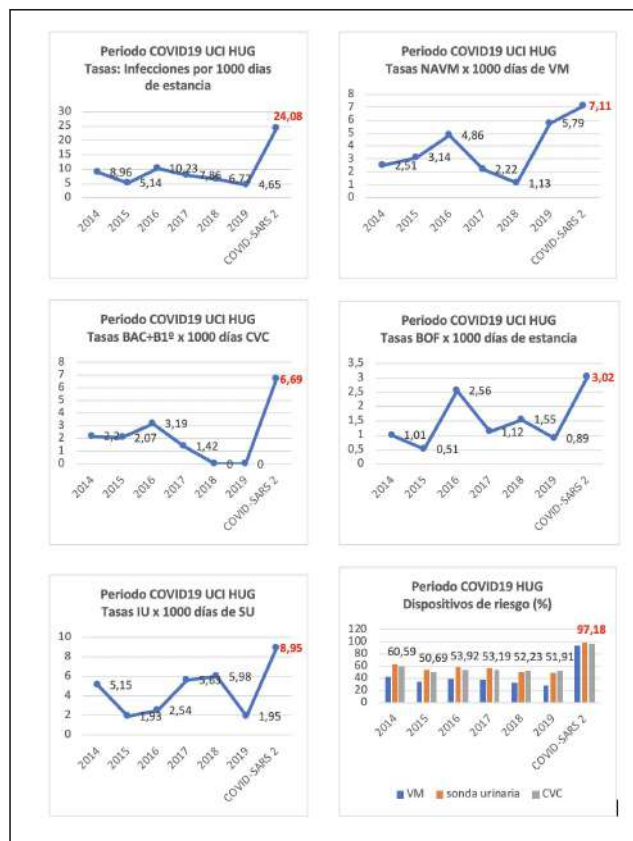
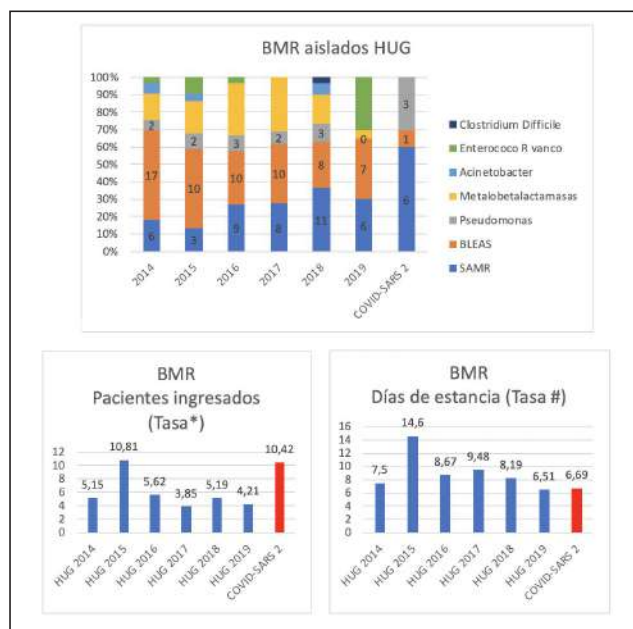
Albaya Moreno A, Tirado Fernández MA, Arriero Fernández N, Eguileor Marín Z, Ruiz-Santiquería Torres V, Arguro Rivera SN, Yáñez Perareda E, Estrella Alonso A, Silva Obregón A y Marian Crespo C  
Hospital Universitario en Guadalajara.

**Objetivos:** Describir el mapa de BMR en UCI del HUG, durante la pandemia COVID-19 (29/02-27/06), diferenciando los gémenes identificados al ingreso de los que aparecen a partir de las 48h, y compararlos con las tasas previas obtenidas durante el periodo ENVIN en nuestra Unidad.

**Métodos:** Estudio descriptivo, de incidencia, prospectivo, que incluye 71 pacientes ingresados en UCI con insuficiencia respiratoria aguda grave y PCR + para coronavirus SARS 2. Se sigue metodología del “Proyecto Resistencia Zero”. Se realizó estudio de colonización (c) al ingreso y 1 x semana a pacientes con factores de riesgo para adquisición de BMR. Se tomaron muestras de vigilancia, nasal, inguinal, rectal y BAS si VM. Seguimiento prospectivo durante el ingreso en UCI. Se presentan variables normales por su media y desviación estándar IC95%, variables no normales con mediana y rango intercuartil (25-75), proporciones por número absoluto y porcentaje. Las BMR monitorizadas: *Acinetobacter baumannii* R a carbapenémicos (ABRC); *Pseudomonas aeruginosa* MR (PAMR); Enterobacterias BLEE (EBLEE); Enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC); *Staphylococcus aureus* R a meticilina (SARM) y *Enterococcus* spp R a vancomicina (ERV). Registro de datos en programa ENVIN-HELICS con análisis estadístico SAS v9.1.3.

**Resultados:** Incluimos 71 pacientes, 1.495 días de estancia. Se aíslan 10 BMR, tasa global 10,42 BMR por 100 pacientes (\*), 6,69 por 1.000 días de estancia en UCI (#). Al ingreso (< 48 horas) se aíslan 2 BMR (20%), colonizantes, tasa de 2,08 (\*), y 0,0 (#). Durante la estancia en UCI (> 48 horas), 8 BMR (80%) todas (i), (tasa de 8,33 (\*), y 5,33 (#). Predominan SARM 6 (60%), 1 (16,6%) al ingreso (c), y 5 (83,3%) durante el ingreso (i). PAMR 3 (30%), todas durante el ingreso. EBLEE 1 (10%) al ingreso colonizante. No se aíslan otros BMR.

**Conclusiones:** 1. Durante el periodo COVID-19, obtenemos una tasa de incidencia elevada 10,42 BMR por 100 pacientes ingresados, y una tasa de 6,69 por 1.000 días de estancia en UCI, similar a las obtenidas en los años previos. 2. A diferencia de lo comunicado previamente por nuestra unidad, donde el 80% de los BMR estaban presentes al ingreso del paciente en UCI (< 48 horas), en el periodo COVID-19, el 80% de los BMR se aíslan durante el ingreso en UCI (> 48 horas), lo que indica un cambio en el perfil epidemiológico de transmisión. 3. Predominan SARM (60%) y *Pseudomonas aeruginosa* (30%) provocando en la mayoría de los casos infección (88%), y *Klebsiella pneumoniae* BLEE (10%) colonizante.



**742/COVID-19. HIPERPLASIA HISTIOCÍTICA CON HEMOFAGOCITOSIS EN PACIENTES COVID-19 INGRESADOS EN UCI**

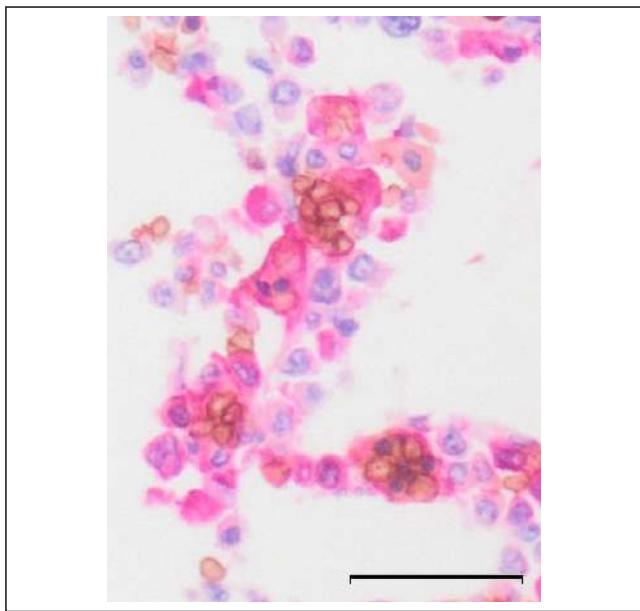
Vidal González A, Prieto Pérez L, Soto de Ozaeta C, Fortes Alén J, Paez Vargas JJ, Milicua Muñoz JM, Arias Martínez N, Turrión Fernández P, Górgolas Hernández Mora M y Piris Pinilla MA  
Fundación Jiménez Díaz en Madrid.

**Objetivos:** Describir los cambios histopatológicos de la médula ósea en pacientes fallecidos en UVI por infección por SARS-CoV-2.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional prospectivo de biopsia de médula ósea (BMO) en pacientes fallecidos por COVID-19. Se llevó a

cabo en la UCI de la Fundación Jiménez Díaz de Madrid desde el 31 de marzo al 25 de mayo del 2020. Se realizó estudios morfológicos y por técnicas inmunohistoquímicas (IHQ) de las muestras. Como también se recogieron datos epidemiológicos, de gravedad y analíticos de todos los pacientes.

**Resultados.** Se realizaron 4 BMO. El 100% varones. La mediana de edad fue de 60 años (RIQ 56-65). Los antecedentes más frecuentes fueron: DL y obesidad mórbida en un 50%, HTA en un 25%. El APACHE II a las 24h de ingreso fue de 13,5. La mediana de días de ingreso en UVI fue de 14,5 días (RIQ de 3,5-25) con 23 días de VM. Se realizó prono en el 75% y traquetomía en el 50%. La mediana de valores en el análisis previo al fallecimiento fue: dímero D 4,209  $\mu\text{g/L}$ , fibrinógeno 816  $\text{g/dl}$ , linfocitos 400 abs, plaquetas 83.000/ $\mu\text{l}$ , Hb 10,35  $\text{g/L}$ , creatinina 1,15  $\text{mg/dl}$ , PCR 37,8  $\text{mg/dl}$ , ferritina 892  $\text{ng/mL}$ , LDH 332  $\text{u/L}$ , bilirrubina total 1,3  $\text{mg/dl}$  y láctico de 2,4  $\text{mmol/L}$ . Se trataron el 75% con LPV/RTV, hidroxiclo-roquina y pulsos de metilprednisolona de 250  $\text{mg}$ . El 50% con interferón alfa-2b y tan solo un paciente con tocilizumab. En el 75% de los pacientes se observó hiperplasia histiocítica con hemofagocitosis y en un paciente mielopatía inflamatoria no específica. Los resultados de las BMO muestran hallazgos consistentes con el diagnóstico de histiocitosis hemofagocítica (HH). La HH es un hallazgo frecuente asociado con graves problemas virales y representa la contraparte histológica de la activación de los macrófagos (MAS) que sufren estos pacientes. El síndrome de activación macrofágica (MAS), también conocido como linfocitosis hemofagocítica (sHLH), se caracteriza por la sobreactivación de células T citotóxicas con hemofagocitosis por los macrófagos y la liberación masiva de citoquinas inflamatorias. Por estas razones, se clasifica dentro de los síndromes de tormenta de citoquinas.



**Conclusiones:** En nuestra serie, no todos los casos cumplían los criterios para el diagnóstico de una HLH, pero sí consideramos que representa el sustrato histológico del MAS en estos pacientes. Apoyando la indicación del tratamiento inmunomodulador.

### 743/COVID-19. FACTORES RELACIONADOS CON LA MORTALIDAD EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN UCI POR NEUMONÍA POR COVID-19

Llabata Broseta J, Ruiz Izquierdo J, Lucas Romero E, de la Maza Segovia M, González de Molina Ortiz J, Algarte Dolset R, Fernández Fernández M, Piacentini Gómez E, Sánchez González B y Trenado Álvarez J

Hospital Universitario Mutua de Terrassa en Terrassa.

**Objetivos:** Describir los factores relacionados con la mortalidad en los pacientes ingresados en UCI por neumonía por COVID-19 durante el periodo de pandemia.

**Métodos:** Estudio descriptivo realizado en una UCI polivalente de 12 camas de cuidados críticos y 21 de semicríticos. Se incluyeron todos los

pacientes ingresados por neumonía-COVID-19 durante el periodo de pandemia. Estadística: las variables cualitativas se expresan como porcentajes y se compararon usando el  $\chi^2$ -test, las cuantitativas se expresan como medias y desviaciones estándar (DE) y se compararon utilizando la prueba t de Student. Se construyó un modelo de regresión logística con la mortalidad en UCI como variable dependiente.

**Resultados:** Ingresaron 95 pacientes, en la tabla 1 se describen las principales características de los pacientes. El 100% de los pacientes recibieron como tratamiento Kaletra, hidroxiclo-roquina y azitromicina, el 40% además, tozilizumab, el 34% interferón. A partir del 31 de marzo se implementó el protocolo de tratamiento con corticoides en la institución, el 62% de los pacientes ingresaron antes de esta fecha (primeras 2 semanas) y se trató con corticoides al 58% de los pacientes. En la tabla 2 se muestran los factores que se relacionan con la mortalidad en UCI. La tabla 3 muestra el análisis de regresión logística para mortalidad en UCI tras ajustar por los posibles factores de confusión.

Variables	
Edad (años, media (DE))	58,6 (10)
Sexo (hombre%)	71
SOFA ingreso $\leq 5$ (%)	76
Rockwood frailty scale al ingreso $\leq 3$ (%)	100
Fallo multiorgánico (%)	16
Shock (%)	6
Insuficiencia renal (%)	11,6
Estancia UCI (días, media (DE))	13,1 (12,9)
Estancia hospital (días, media (DE))	25,4 (16,7)
Mortalidad UCI (%)	19
Mortalidad hospital (%)	20

Variable	Muerto	Vivo	P
Edad (años, media (DE))	64,83 (6,492)	57,19 (10,159)	0,007
Pacientes previo inicio protocolo corticoides %	No 23,7	76,3	0,13
Comorb. Cardiovascular %	Si 11,1	89,9	
	No 10,0	90,0	0,019
	Si 29	71	
IoT %	No 0,0	100,0	
	Si 28,8	71,4	
Prono %	No 7,7	92,3	0,002
	Si 31,7	68,3	
Traqueostomía %	No 35,9	64,1	0,049
	Si 14,3	85,7	
Insuficiencia renal %	No 14,3	85,7	0,001
	Si 54,5	45,5	
Dosis total midazolam (mg, media (DE))	1126,5 (1708)	482,6 (702,2)	<0,001
Dosis total remifentanilo (mg, media (DE))	129,2 (175,3)	65,9 (104,5)	0,005
Días UCI (días, media (DE))	15,06 (17,3)	12,68 (11,7)	0,1
Días hospital (días, media (DE))	32,83 (17,20)	23,5 (16,2)	0,39
Neumonía nosocomial %	No 10,6	89,4	<0,001
	Si 52,4	47,6	
Antibiótico Nosocomial %	No 5,6	94,4	0,002
	Si 34	66	
Tozilumab %	No 19,3	80,7	0,9
	Si 18,4	81,6	
Relajación Muscular %	No 8,3	91,7	0,007
	Si 35,8	64,1	
Corticoides %	No 17,5	82,5	0,75
	Si 11	44	
Corticoides y relajación %	No 12,7	87,3	0,007
	Si 37,5	62,6	
SOFA < 5 %	No 16,7	83,3	0,042
	Si 40	60	
Delirium %	No 14,3	85,7	0,047
	Si 32,3	67,7	
Delirium alta a planta %	No 14,7	85,3	0,043
	Si 18,5	81,5	

**Conclusiones:** Se objetiva solo una relación entre mortalidad en UCI y comorbilidad previa, así como con el desarrollo de insuficiencia renal aguda y neumonía nosocomial. Sin embargo, otros aspectos que deberían tenerse en cuenta frente a un posible nuevo brote son el uso de corticoides, las dosis de sedación y relajantes musculares y la aparición de delirio.

### 744/COVID-19. FACTORES RELACIONADOS CON EL USO DE CORTICOIDES EN EL TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN UCI POR NEUMONÍA POR COVID-19

Urendes Cáceres ML, Palencia Amador C, Meza Samaniego F, Moreno López T, Ferrer Pereto C, García Campoy A, Romay Medina E, Cherta Vivien I, Sánchez González B y Trenado Álvarez J

Hospital Universitario Mutua de Terrassa en Terrassa.

**Objetivos:** Describir los factores relacionados con el uso de corticoides en el tratamiento en los pacientes ingresados en UCI por neumonía por COVID-19 durante el periodo de pandemia.



Figura 2 Póster 743

Variable	95% intervalo de confianza		p
	Límite inferior	Límite superior	
Comorbilidad cardiovascular	-0,327	-0,003	0,046
Insuficiencia renal aguda	-0,489	.0,004	0,046
Neumonía nosocomial	-0,458	-0,22	0,031

**Métodos:** Estudio descriptivo realizado en una UCI polivalente. Se incluyeron todos los pacientes ingresado por neumonía-COVID-19 durante el periodo de pandemia. Se estableció un protocolo de tratamiento con corticoides para los pacientes con neumonía grave por COVID-19, su implementación institucional fue el 31-03-2020. Estadística: las variables cualitativas se expresan como porcentajes y se compararon usando el  $\chi^2$ -test, las cuantitativas se expresan como medias y desviaciones estándar (DE) y se compararon utilizando la prueba t-Student. Se construyó un modelo de regresión logística con el tratamiento con corticoides como variable dependiente.

**Resultados:** Ingresaron 95 pacientes, en la tabla 1 se describen sus principales características. El 100% de los pacientes recibieron como tratamiento Kaletra, hidroxicloroquina y azitromicina, el 40% además, tozilizumab y el 34% interferón. 55 pacientes (58%) fueron tratados con corticoides, 52 según el protocolo institucional iniciado el 31 de marzo y 3 en el periodo previo. En la tabla 2 se muestran los factores que se relacionan con el uso de corticoides. La tabla 3 muestra el análisis de regresión logística con el uso de corticoides como variable dependiente.

Variables	
Edad (años, media (DE))	58,6 (10)
Sexo (hombre%)	71
SOFA ingreso $\leq$ 5	76
Rockwood frailty scale al ingreso $\leq$ 3 (%)	100
Fallo multiorgánico (%)	16
Shock (%)	6
Insuficiencia renal (%)	11,6
Estancia UCI (días, media (DE))	13,1 (12,9)
Estancia hospital (días, media (DE))	25,4 (16,7)
Mortalidad UCI (%)	19
Mortalidad hospital (%)	20

**Conclusiones:** Si bien encontramos una asociación significativa entre el uso de corticoides y las dosis de propofol y remifentanilo, pensamos que es más relevante explorar la tendencia entre corticoides, el menor uso de ventilación mecánica y el descenso en mortalidad.

**745/COVID-19. UTILIDAD DEL VALOR DE D-DÍMERO Y FERRITINA EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN UCI POR NEUMONÍA POR COVID-19**

Sánchez González B, Saavedra Sanjuan E, Falcón Marchena A, de la Maza Segovia M, Lucas Romero E, Navas Moya E, Algarte Dolset R, Ruiz Izquierdo J, Piacentini Gómez E y Trenado Álvarez J

Hospital Universitario Mutua de Terrasa en Terrasa.

**Objetivos:** Analizar la utilidad clínica de la medición de D-dímero y ferritina en los pacientes ingresados en UCI por neumonía por COVID-19 durante el periodo de pandemia.

**Métodos:** Estudio descriptivo realizado en una UCI polivalente. Se incluyeron todos los pacientes ingresado por neumonía-COVID-19 du-

Figura 1 Póster 744

Variable		Corticoides	No corticoides	p
Días de ventilación (días, media (DE))		10,7 (8,2)	13,4 (10,3)	0,037
Muerto UCI %	No	57,1	42,9	0,72
	Si	61,1	38,9	
Muerto hospital %	No	66,2	33,8	0,057
	Si	42,1	57,9	
IOT %	No	65,6	34,4	0,27
	Si	54	46	
Días perfusión propofol (días, media (DE))		8,6 (9,7)	6,5 (6,7)	0,001
Días perfusión remifentanilo (días, media (DE))		6,9 (6,5)	2,2 (4,3)	0,003
Días perfusión DEXDOR (días ev (mg, media (DE))		4,7 (6,6)	2,8 (4,3)	0,009
D-Dímero_Máximo ( , media (DE))		8481,8 (9214,5)	16220,8 (32114,)	0,02
Neumonía nosocomial %	No	60,6	39,4	0,9
	Si	61,94	38,1	
Antibiótico Nosocomial %	No	50	50	0,1
	Si	66	34	
ITU %	No	58	42	0,27
	Si	72,2	27,8	
SOFA < 5 %	No	16,7%	83,3%	0,042
	Si	40	60	
Delirium %	No	62,5	37,5	0,6
	Si	58,1	41,9	

Figura 2 Póster 744

Variable	95% intervalo De confianza		p
	Límite inferior	Límite superior	
Días perfusión propofol	0,01	0,043	0,037
Días perfusión remifentanilo	-0,078	.0,024	0,001

rante el periodo de pandemia. Se realizaron mediciones analíticas del d-dímero y ferritina desde el ingreso hasta el alta hospitalaria. Todos los pacientes tuvieron mínimo 2-3 mediciones semanales de estos valores. Estadística: se realizó un análisis de curva ROC para el valor máximo de D-dímero y de ferritina y la diferencia entre el valor mínimo y máximo (delta) de dichos parámetros respecto a diferentes variables clínicas.

**Resultados:** Ingresaron 95 pacientes. La tabla describe las variables clínicas analizadas con curva ROC respecto al valor de D-dímero y ferritina. Se diagnosticaron 13 casos de TEP, de los que 3 eran de arteria pulmonar principal, 5 segmentarios, 1 de pequeño vaso y 5 subsegmentarios. De los 22 pacientes descoagulados de manera solo se confirmó TEP en 5 casos. La figura 1 representa el comportamiento de las curvas ROC para mortalidad en UCI y para tratamiento con corticoides. La figura 2 representa el comportamiento de las curvas ROC para diagnóstico de TEP y paciente anticoagulado. Como mejor resultado observamos el área bajo la curva (AUC) para mortalidad en UCI respecto al delta del D-dímero que muestra un valor de 0,711 con un IC95% (0,561-0,861) y una significación asintótica: 0,016. Un incremento de D-dímero entre 5.500 y 6.000 ng/mL se relaciona con mortalidad en UCI con una sensibilidad entre 0,77-0,61 y especificidad entre 0,68/0,69. El AUC para paciente anticoagulado y TEP muestra la relación del valor del D-dímero y su delta para anticoagular empíricamente a un paciente pero no para diagnosticar TEP.

Variables	
Mortalidad UCI, %	19
TEP, %	13
Tratado con corticoides, %	58
Paciente anticoagulado, %	26

**Conclusiones:** El comportamiento de los valores máximos de D-dímero y ferritina, así como su delta, no mostraron utilidad pronóstica, diagnóstica de TEP ni en la toma de decisiones terapéuticas en los pacientes ingresados en UCI por neumonía-COVID-19. Se debería valorar la necesidad de su medición rutinaria en este grupo de pacientes.

**746/COVID-19. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS PACIENTES AFECTADOS POR COVID-19 EN UNA UCI DE TERCER NIVEL**

Fernández Cuervo A, Marcote Denis B, Revuelto Rey J y Sierra Camerino R  
*Hospital Universitario Puerta del Mar en Cádiz.*

**Objetivos:** Descripción de los pacientes ingresados en UCI por insuficiencia respiratoria aguda secundaria a COVID-19.

**Métodos:** Análisis descriptivo retrospectivo. Variables: sociodemográficas, antecedentes médicos, parámetros analíticos y situación clínica al ingreso, gravedad; soporte respiratorio, tratamiento administrado y mortalidad. Marzo a mayo de 2020. Análisis de frecuencia representado en mediana.

**Resultados:** Ingresaron 13 pacientes frente a 140 que ingresaron en el hospital. 10 eran hombres con edad 64 años. El 21,4% tenían contacto confirmado con otro enfermo COVID-19 (dos sanitarios) y 28,6% contacto posible. 9 procedían de planta, 3 de otros hospitales y uno de Urgencias. Respecto a los antecedentes el 57,1% eran hipertensos (62,5% en tratamiento con ARaII y 25% con IECA); 35,7% diabéticos; 42,9% dislipémicos; 28,6% obesos y 14,3% con cardiopatía isquémica. Ninguno padecía patología respiratoria previa. Los parámetros analíticos al ingreso fueron creatinina 1 mg/dl, CK 115 U/L, lactato 15,8 mg/dl, troponina-I 17 ng/l, dímero D 0,99 mg/l, LDH 523 U/l, ferritina 2.542 ng/ml, leucocitos 11.310/ $\mu$ l, linfocitos 790/ $\mu$ l, PCR 150 mg/l, PCT 0,15 mg/ml y fibrinógeno 752 mg/dl. La gravedad fue APACHE-II 14,5 y SOFA 5 puntos. El tratamiento administrado a todos los pacientes fue dexametasona, hidroclicloroquina, ceftriaxona, azitromicina y toclizumab; en tres casos refractarios se asoció anakinra y baricitinib. Desde el punto de vista respiratorio la SpO2 al ingreso fue 87% y la PaFi en el momento de la

Figura 1 Póster 745

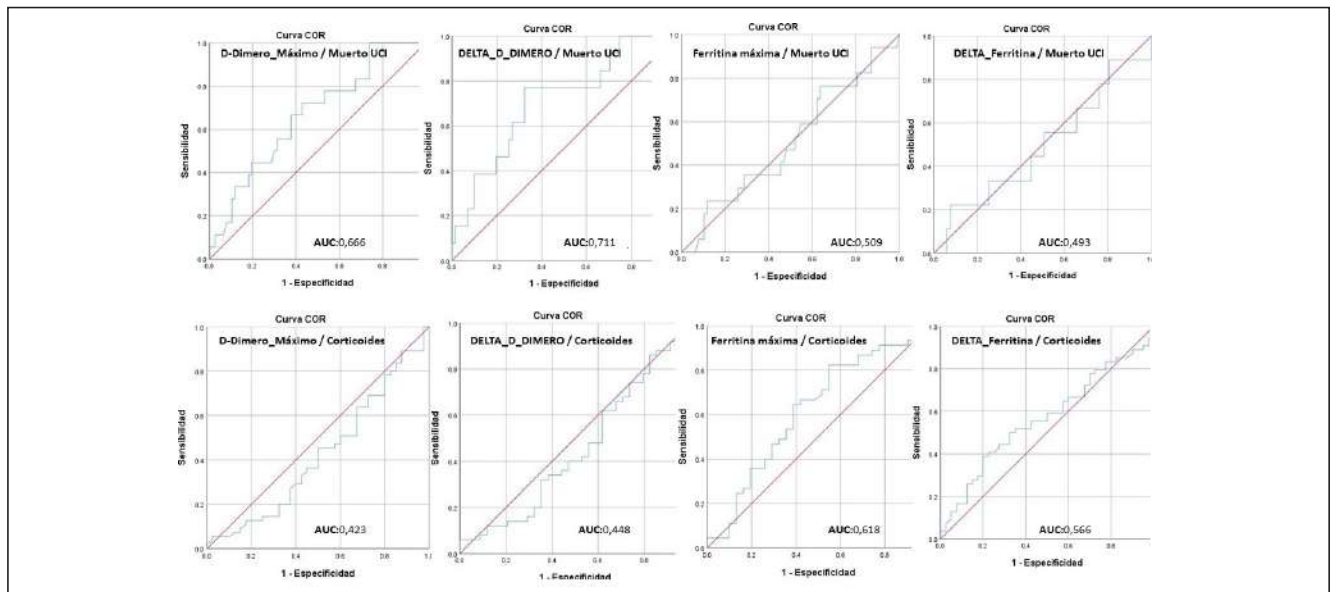
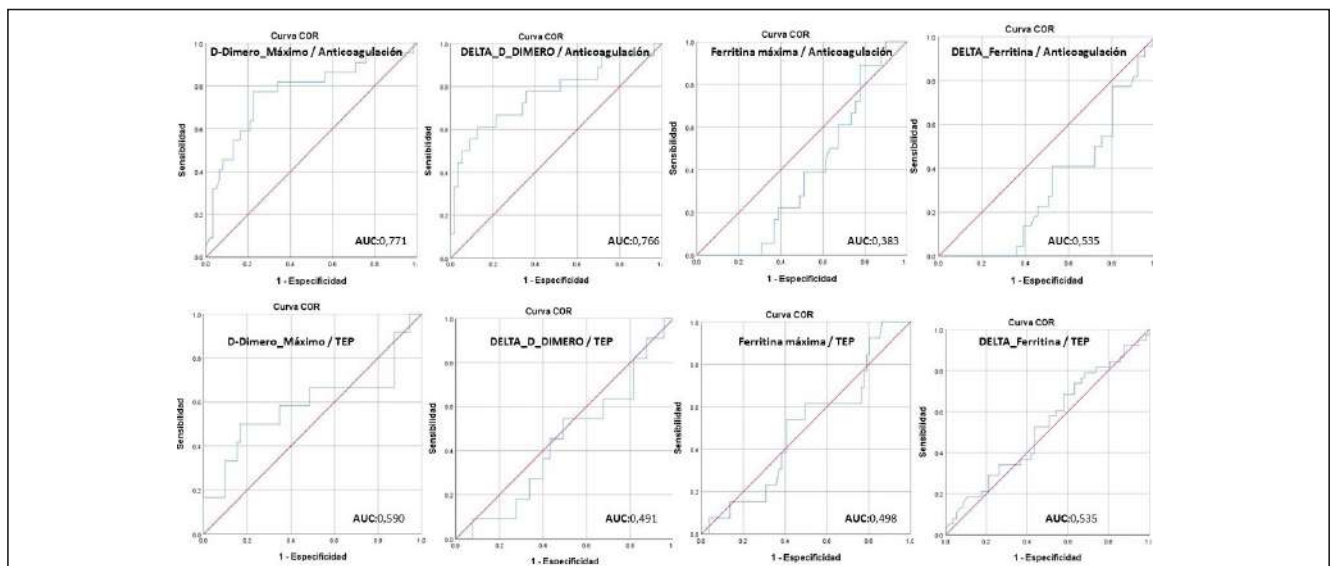


Figura 2 Póster 745



intubación 84. Un paciente mejoró con CNAF; otro se trató solo con VMNI por techo terapéutico. De los 11 con ventilación mecánica invasiva 69,2% requirió reclutamiento alveolar y 46,2% maniobras de pronó. Se usó una vez óxido nítrico, una ECMO veno-venosa y un extractor de CO<sub>2</sub>. El 54,5% de intubados precisaron traqueostomía. La mortalidad fue de 38,5% en UCI y 10% en planta.

**Conclusiones:** La proporción de ingresos fue baja respecto al total del hospital por lo que nuestra cohorte es pequeña. Sin cambiar nuestros criterios habituales de intubación destaca la gravedad de la patología, la necesidad de múltiples maniobras para mejorar la oxigenación y la elevada mortalidad.

#### 747/COVID-19. CARACTERIZACIÓN DE SOBREENFECCIONES BACTERIEMICAS EN UNA COHORTE DE PACIENTES CRÍTICOS CON COVID-19

Sierra Camerino R<sup>(a)</sup>, Marcote Denis B<sup>(b)</sup>, Fernández Cuervo A<sup>(b)</sup> y Revuelto Rey J<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario Puerta del Mar, INIBICA en Cádiz. <sup>(b)</sup>Hospital Universitario Puerta del Mar en Cádiz.

**Objetivos:** Analizar características de bacteriemias que tuvieron los pacientes con COVID-19 que requirieron ingreso en una UCI durante la primera oleada.

**Métodos:** Estudio de dos cohortes anidadas de pacientes (casos CoVD+ y controles CoVD-) en una UCI polivalente durante 3 meses (marzo-mayo de 2020). Variables: edad media en años, gravedad inicial (APACHE-II); foco primario y patógenos; respuesta inflamatoria (proteína C-reactiva [CRP], mg/L, procalcitonina [PCT], ng/ml) y escala SOFA, en el día de diagnóstico. Episodios de bacteriemia/fungemia (Bm/Fm) confirmadas por laboratorio. Desenlace en UCI. Estadística: datos en medias (con DE) o medianas (con IQR) y porcentajes; análisis univariado.

**Resultados:** Catorce pacientes (4 mujeres) con COVID-19 ingresaron en la UCI de los que 5 fallecieron (estancia media 28,4 días). Seis de los 14 (43%) tuvieron episodios de Bm/Fm. En ese período 8 pacientes sin COVID-19 tuvieron Bm/Fm, sumando 14 episodios en ambos grupos. El foco primario de infección fueron los pulmones en alrededor de 2/3 de los casos en ambos grupos. Los patógenos predominantes fueron enterobacterias (especies *Enterobacter* y *Serratia* en CoVD+) y *Klebsiella* y *Enterobacter* en CoVD-, p = 0,005) y en la [CRP] que fue superior en los pacientes CoVD+ (149,5 (211,4) vs. 33,5 (100,1) en CoVD+, p = 0,008). Los casos CoVD+ tuvieron al ingreso [CRP] elevada pero estadísticamente no significativa respecto al momento de la Bm/Fm (120,4 (211,8), p = 0,25). Los valores de [PCT], SOFA y mortalidad cruda (50%), fueron similares en ambos grupos.

**Conclusiones:** En un análisis limitado por la pequeña muestra se puede entrever que los pacientes críticos con COVID-19 presentan frecuentemente sobreinfecciones serias como son las Bm/Fm. La respuesta inflamatoria a estas sobreinfecciones parece estar atenuada. Además, estos pacientes aparentan tener un exceso de mortalidad sobre la predecible en un contexto similar.

#### 748/COVID-19. CARACTERÍSTICAS DE PACIENTES CRÍTICOS CON COVID-19 EN UNA UCI POLIVALENTE

Lobo Valbuena B<sup>(a)</sup>, García Manzanedo S<sup>(a)</sup>, López de la Oliva L<sup>(a)</sup>, Mohamed M<sup>(a)</sup>, Pajares Martínez S<sup>(a)</sup>, Conejo Márquez I<sup>(a)</sup>, Salinas Gabiña I<sup>(a)</sup>, Janeiro Lumbreras D<sup>(a)</sup>, Varillas Delgado D<sup>(b)</sup> y Gordo Vidal F<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario del Henares en Coslada. <sup>(b)</sup>Universidad Francisco de Vitoria en Majadahonda.

**Objetivos:** Análisis de características clínicas y estudio de factores relacionados con la mortalidad en pacientes ingresados en UCI por COVID-19.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de pacientes ingresados entre 5/03 y 7/05/2020 con exudados nasofaríngeo o broncoaspirado positivos para el SARS-CoV-2; se excluyeron los pacientes trasladados a otros centros y los que aún permanecían ingresados. Se analizaron las características demográficas y clínicas, y se realizó un análisis multivariante buscando factores asociados con la mortalidad (SPSS 20.0).

**Resultados:** De los 75 pacientes con PCR positiva en el periodo indicado, se incluyeron en el estudio 49 pacientes. Edad media 64,8 años (± 9,542 años); 65,3% hombres. El motivo de ingreso en 93,9% fue insuficiencia respiratoria secundaria a neumonía. El 73,5% presentaba alguna comorbilidad (a destacar 44,9% cardiovascular y 42,9% endocrino). El 89,8% precisaron ventilación mecánica, con una mediana de días bajo VM 11 (RIC: 9,3-19,8). SDRa fue diagnosticado en el 87,8% de los casos. Se precisó pronó en el 51% de los pacientes, y relajación neuromuscular continua en el 73,5%. La mediana de número de fracasos orgánicos por paciente fue de 3 (RIC: 2-4). La estancia mediana en UCI fue de 12 días (RIC 9-19,5), con una supervivencia al alta 77,1%. Tras el análisis multivariante, se encontró asociación estadísticamente significativa entre la mortalidad y (a) la comorbilidad cardiovascular (OR 4,8; IC95%: 1,2-26,4; p = 0,028) y (b) un número total de fracasos orgánicos > 4 (p < 0,001). Se observó una tendencia estadística con el número de días en VM (19,88 días en pacientes no supervivientes vs. 14 días en supervivientes; p = 0,056). No encontramos diferencias estadísticamente significativas con las escalas de gravedad (SAPS3, CFS, SOFA).

**Conclusiones:** En nuestra cohorte, la mortalidad se asoció significativamente a las comorbilidades cardiovasculares y a un mayor número de FO asociados. El presente estudio trata de destacar la importancia de una estrategia inclusiva basada en la colaboración multidisciplinar y el mantenimiento de protocolos bien establecidos a pesar de las adversidades.

#### 750/COVID-19. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE FACTORES RELACIONADOS CON LA MORTALIDAD EN PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA POR SARS-CoV-2

Muñoz Molina B, Lázaro González J, Trigueros Genao M, Patiño Haro P, Portillo Sánchez S, Magaña Bru I, Temprano García I, Alvargonzález Riera C, Rojo Montes L y Pérez Lucendo A. Grupo de investigación: Madrid COVID Tetrix

Hospital Universitario La Princesa en Madrid.

**Objetivos:** Evaluar la existencia de factores predictores de mortalidad en los pacientes ingresados en nuestra UCI por neumonía por virus SARS-CoV-2.

**Métodos:** Estudio retrospectivo, observacional y analítico de pacientes ingresados en la UCI del H.U. La Princesa con diagnóstico de neumonía por SARS-CoV-2 entre marzo y junio 2020. Se recogieron variables demográficas, clínicas y de tratamiento. Se utilizó el test  $\chi^2$  y exacto de Fisher, análisis de asociación mediante OR y estudio de regresión. Significación estadística p < 0,05.

**Resultados:** En el periodo mencionado ingresaron en UCI 101 pacientes, la mortalidad fue 26,7%. En las variables demográficas hemos observado que la mortalidad se relaciona de forma significativa en pacientes con insulinoterapia previa (p = 0,02). Analizando por subgrupos, hay relación estadísticamente significativa con mujeres de etnia latina (p = 0,026). La mayoría de los pacientes presentan al ingreso en UCI disnea y desaturación, sin tener significación estadística. En cuanto al tratamiento, observamos que la mortalidad está relacionada significativamente a aquellos pacientes que precisan perfusión continua de relajantes neuromusculares en los días 7 y 30 de ingreso en UCI (p = 0,03 y p = 0,02). Aquellos pacientes con persistencia de PCR de coronavirus positiva en el día 30 de ingreso en UCI presentan relación con mortalidad (p = 0,01). A nivel de complicaciones durante el ingreso, aquellos con fracaso renal tienen aumento de la mortalidad significativo (p = 0,04).

**Conclusiones:** En nuestra serie hemos detectado como factores relacionados con la mortalidad el sexo femenino dentro del grupo de pacientes latinos, así como insulinoterapia previa. También el uso prolongado de relajación neuromuscular, posiblemente por presencia de insuficiencia respiratoria grave refractaria; y la persistencia de detección del virus a los 30 días de ingreso en UCI, lo que conlleva viremia mantenida. En nuestra serie la complicación que podemos asociar con peor pronóstico por su relación con la mortalidad, ha sido la renal.

#### 751/COVID-19. NIVELES DE IL6, EVOLUCIÓN Y MORTALIDAD EN EL PACIENTE CRÍTICO

González de Marcos B, Arribas Mendez D, López Sanz C, Cardeñoso Domingo L, Trigueros Genaro M, Patiño Haro P, Esparcia L, Arevalillo Fernández N, Chicot Llano M y Rodríguez Serrano DA. Grupo de investigación: Unidad de Cuidados Intensivos



Hospital Universitario de La Princesa en Madrid.

**Objetivos:** Valorar si los niveles de IL-6 superiores a 100 pg/ml, influyen en la necesidad de soporte, días de estancia y mortalidad en pacientes críticos.

**Métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo-analítico de todos los pacientes que ingresaron durante la pandemia de COVID-19 (marzo-junio de 2020) en la UCI y REA del hospital universitario de La Princesa de Madrid. Se recogieron variables epidemiológicas, de evolución y terapéuticas en los pacientes ingresados. El análisis estadístico fue realizado mediante software SPSS 15. Las variables cuantitativas se describen como media  $\pm$  desviación estándar (DE). Las variables cualitativas se describen como porcentajes. Se realizó prueba de chi cuadrado.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio ingresaron 103 pacientes. La edad media fue de 63,1 años (DE  $\pm$  9,8), siendo el 70,9% varones. La media del índice de APACHE 2 fue de 15,4 (DE  $\pm$  9,8) y de SAPS II de 37,3 (DE  $\pm$  11,7). Se determinaron niveles de IL6 en 81 pacientes, presentando 21 pacientes niveles superiores a 100 pg/ml. No hubo diferencias estadísticamente significativas respecto al sexo ( $p = 0,27$ ), edad ( $p = 0,65$ ), APACHE II ( $p = 0,47$ ), SAPS II ( $p = 0,87$ ) ni en el índice de Charlson ( $p = 0,47$ ). El 100% de los enfermos presentó fracaso respiratorio al ingreso. Los pacientes con IL6 mayor de 100 tienen un SOFA durante las primeras 24 horas superior (OR 1,32; IC95%: 2,4-23,4) vs. los pacientes con IL6 menor de 100 ( $p = 0,018$ ). No se encontró asociación entre los niveles de IL6 y la utilización de VMI ( $p = 0,27$ ), VMNI ( $p = 0,22$ ), días de VMI ( $p = 0,55$ ), días de VMNI ( $p = 0,35$ ) y días de VM totales ( $p = 0,43$ ). Tampoco en la necesidad de traqueostomía ( $p = 1$ ), de ECMO ( $p = 1$ ) o terapias de sustitución renal ( $p = 0,37$ ). No se encontraron diferencias en la estancia media ( $p = 0,17$ ) ni en mortalidad en UCI ( $p = 0,63$ ; 20 exitos de 81 pacientes).

**Conclusiones:** En nuestra muestra los niveles superiores a 100 pg/ml de IL6 no se relacionaron con la necesidad de los diferentes soportes, estancia media ni la mortalidad. Los pacientes con IL6 mayor de 100 tienen un SOFA 1,32 veces de media más alto durante las primeras 24 horas.

## 752/COVID-19. COLONIZACIÓN DE CÁNULAS DE ECMO: ESTUDIO OBSERVACIONAL PROSPECTIVO

Bonilla C, Riera J, Pacheco A, Argudo E, Gallart E, Acero T, Ferrer R y Martínez J. Grupo de investigación: UCI HUVH SODIR VHIR

Hospital Universitari Vall d'Hebron en Barcelona.

**Objetivos:** Identificar la relación entre cultivo de cánula de ECMO positivo con otros resultados microbiológicos y con variables clínicas de resultado.

**Métodos:** Estudio prospectivo observacional que incluyó todos los pacientes que recibieron soporte con ECMO y fueron decanulados entre enero de 2016 y junio de 2020 en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Vall d'Hebron. En todos los pacientes se empleó profilaxis con vancomicina o daptomicina. Tras retirada de la cánula por weaning o exitus, se corta de manera estéril la punta del dispositivo y se cultiva empleando la técnica habitual de cultivo de catéter venoso central. Se pone en relación los resultados del cultivo de cánula con los hemocultivos realizados con el criterio clínico habitual y con la evolución clínica de cada caso. Los datos se expresan en número (porcentaje) los cualitativos y mediana (Q1, Q3) los cuantitativos. El estudio ha sido aprobado por el comité de ética del Hospital Universitario Vall d'Hebron.

**Resultados:** Ingresaron 110 pacientes, 62 (55,4%) con soporte VV y 48 (44,6%) con soporte venoarterial (58,3% canulación periférica, 41,6% canulación central). La duración del soporte fue de 7,5 (4,75-10,5) días. La supervivencia a la decanulación fue del 68,1% y al alta de UCI del 62,9%. Se cultivaron un total de 144 cánulas en 72 (65,4%) pacientes, identificándose en estos al menos un cultivo de cánula positivo en 15 (20,8%). En solo 2 de ellos, se identificó concomitantemente un hemocultivo positivo. El germen que más frecuentemente se identificó fue el estafilococo plasmocoagulasa negativo [7 (46,6%)], todos ellos con hemocultivo negativo. En 5 casos el germen aislado fue *Candida* spp, uno de ellos asociado a hemocultivo positivo. Los pacientes con cultivo positivo de cánula presentaron tiempos de soporte más prolongados que aquellos con cultivo negativo [19 (7-40) vs. 3 (1-8);  $p < 0,001$ ]. No se encontraron diferencias en la supervivencia a la decanulación entre los dos grupos (33,3% vs. 30,9%;  $p = 1,0$ ).

**Conclusiones:** El cultivo positivo de la cánula de ECMO según el método convencional y en pacientes que reciben profilaxis con vancomici-

na o daptomicina es más frecuente en pacientes que reciben tiempos de soporte con ECMO prolongados y en todo caso no se asocia a bacteriemia ni a un aumento de mortalidad.

## 753/COVID-19. EFECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE LA VENTILACIÓN NO INVASIVA EN EL TRATAMIENTO DE LA COVID-19 GRAVE

Higón Cañigral A, Montenegro Moure CA, López Gómez L, Carrasco González E, Tornero Yepez P, Agamez Luengas A, Bayoumy Delis PS, Alonso Fernández N, Martínez Quintana ME y Carrillo Alcaraz A

Hospital Universitario Morales Meseguer en Murcia.

**Objetivos:** Analizar los pacientes ingresados en UCI con COVID-19 atendiendo al soporte respiratorio inicial y el riesgo de contagio por aerosoles en los profesionales.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de todos los pacientes ingresados de forma consecutiva en UCI de un hospital universitario por insuficiencia respiratoria aguda (IRA) secundaria a infección por SARS-CoV-2. Han sido incluidos aquellos que precisaban terapia de soporte respiratorio, sistema de alto flujo con cánula nasal (SAFCN), ventilación no invasiva (VNI) o intubación endotraqueal-ventilación mecánica invasiva (IET-VMI). Se define fracaso del SAFCN como la necesidad de VNI, y el fracaso de la VNI como la necesidad de intubación o muerte en UCI. Las variables cuantitativas se expresan como media  $\pm$  desviación estándar o mediana (primer y tercer cuartil), y las cualitativas como frecuencias absolutas y relativas. La comparación entre las variables cualitativas se ha realizado mediante las pruebas  $\chi^2$  de Pearson, exacta de Fisher, U Mann-Whitney, y la prueba de Kruskal-Wallis.

**Resultados:** Han sido analizados 32 pacientes, 8 fueron tratados con SAFCN (25%), 17 con VNI (53,1%) y 7 mediante IET-VMI (21,9%). La edad media de los pacientes era de 60  $\pm$  12 años, el 78,1% eran hombres y el SAPS II medio de 35  $\pm$  11. El 50% presentaba hipertensión arterial como antecedente personal y el 34,4% eran obesos. La frecuencia respiratoria en los grupos SAFCN, VNI e IET-VMI fue de 29  $\pm$  2, 33  $\pm$  5 y 33  $\pm$  4, respectivamente ( $p = 0,066$ ); y la PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> de 161  $\pm$  21, 126  $\pm$  37 y 124  $\pm$  28, respectivamente ( $p = 0,015$ ). Hubo 7 fracasos del SAFCN (87,5%) y precisaron VNI. De los 24 pacientes tratados con VNI, el éxito se consiguió en 17 (75%) en el tratamiento de la bronconeumonía. Los pacientes tratados inicialmente con VMI mostraron una estancia media en UCI de 27,4  $\pm$  16,1 días frente a 10,8  $\pm$  7,1 días en el grupo de pacientes tratados con SAFCN o VNI ( $p = 0,002$ ). La estancia hospitalaria fue 38,1  $\pm$  15,6 y 19,7  $\pm$  13,7 días, respectivamente ( $p = 0,004$ ). Hubo 6 fallecidos en el hospital, 3 en el grupo VNI (17,6%), de los cuales dos presentaban orden de no intubación. En el grupo VMI hubo 3 fallecimientos (42,9%), uno por accidente cerebrovascular y dos por IRA refractaria. Se realizó estudio serológico al 98% del personal que trabajaba en UCI, siendo todos negativos.

**Conclusiones:** La insuficiencia respiratoria aguda grave secundaria a COVID-19 puede ser tratada de forma eficaz y segura con VNI.

## 754/COVID-19. ANÁLISIS DE LAS NEUMONÍAS VÍRICAS ADQUIRIDAS EN LA COMUNIDAD TRATADAS CON VENTILACIÓN NO INVASIVA

Higón Cañigral A, Montenegro Moure CA, López Gómez L, Carrasco González E, Tornero Yepez P, Agamez Luengas A, Bayoumy Delis PS, López Martínez A, Burruezo López A y Carrillo Alcaraz A

Hospital Universitario Morales Meseguer en Murcia.

**Objetivos:** Analizar las diferencias sociodemográficas, clínicas y evolutivas de las neumonías víricas ingresadas en UCI y tratadas con ventilación no invasiva (VNI).

**Métodos:** Estudio observacional y retrospectivo sobre una base de datos prospectiva, de todos los pacientes ingresados desde enero de 2009 a mayo de 2020 por insuficiencia respiratoria aguda debida a neumonía adquirida en la comunidad y necesidad de VNI. Fueron excluidos los pacientes inmunodeprimidos. Los grupos analizados fueron pacientes afectados de COVID-19, gripe A, varicela y gripe A sobre-infectada por bacterias (GASB). Se definió el fracaso de la VNI la necesidad de intubación endotraqueal o la muerte en UCI. Las variables se expresan como medias  $\pm$  desviación estándar, mediana (rango intercuartil), y frecuencias absolutas y relativas. Las comparaciones mediante las pruebas  $\chi^2$  de Pearson y Kruskal Wallis.

**Resultados:** Fueron analizados 106 pacientes, 24 en el grupo COVID-19, 58 en grupo gripe A, 14 varicelas y 10 GASB. Las principales características de los pacientes se muestran en la tabla.

	COVID-19	Gripe A	Varicela	GASB	Valor p
Edad	58 ± 12	58 ± 15	43 ± 15	65 ± 14	0,001
Género, hombre	20 (83,3)	37 (63,8)	11 (78,6)	8 (80)	0,256
SAPS II	34 ± 9	36 ± 11	31 ± 10	43 ± 15	0,045
Índice Charlson	0 (0,2)	0 (0,2)	0 (0,0)	1 (1,2)	0,011
Shock a inicio VNI	0	7 (12,1)	2 (14,3)	3 (30)	0,082
SOFA inicial	3 (3, 4)	4 (3, 6)	6 (4, 6)	4 (3, 5)	0,012
PaO <sub>2</sub> /FIO <sub>2</sub> inicial	129 ± 34	128 ± 32	138 ± 40	133 ± 32	0,843
Frecuencia Respiratoria inicial	32 ± 5	33 ± 5	33 ± 3	31 ± 3	0,335
EPAP inicial	12 (12, 14)	7 (7,8)	7 (7,8)	8 (7,9)	< 0,001
Complicaciones VNI	7 (29,2)	16 (27,6)	6 (42,9)	3 (30)	0,738
Fracaso VNI	6 (25)	24 (41,4)	7 (50)	5 (50)	0,348
Estancia UCI	9 (7, 13)	7 (5, 14)	8 (5, 14)	8 (4, 22)	0,665
Estancia Hospital	17 (12, 15)	16 (10, 24)	12 (8, 19)	15 (8, 33)	0,373
Mortalidad Hospital	3 (12,5)	6 (10,3)	2 (14,3)	1 (11,1)	0,976

**Conclusiones:** Aunque las características sociodemográficas y clínicas pueden variar según la etiología de la neumonía vírica, ni el fracaso de la VNI, estancia ni mortalidad hospitalaria difiere entre ellas.

### 755/COVID-19. DESCRIPCIÓN DE LA MORTALIDAD EN RELACIÓN A LOS PARÁMETROS ANALÍTICOS AL INGRESO EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA EN PACIENTES CON COVID-19

Gomila Sintés C, Flores Orella M, Cerdón Abalde A, Morales Alarcón M, Moran Chorro I, Rodríguez Farré N, Torrens Sonet M, Baldirà Martínez de Irujo J, Santos Rodríguez JA y Mancebo Cortés J

Hospital de la Sant Creu i Sant Pau en Barcelona.

**Objetivos:** Describir mortalidad en relación a los parámetros analíticos al ingreso en el servicio de medicina intensiva (SMI) en pacientes con COVID-19.

**Métodos:** Estudio retrospectivo observacional desde el 15 de marzo hasta el 15 de abril, en un SMI polivalente de un hospital universitario de tercer nivel. Se recogieron datos analíticos al ingreso en el SMI de los pacientes con COVID-19. Mediana y regresión logística para evaluar diferencias entre grupos (vivos y muertos) y diferencias de mortalidad entre ellos.

**Resultados:** Se incluyeron 181 pacientes. Los varones fueron 117 (64,6%). Los fallecidos fueron 52 (28,7%). La mediana (mdn) de leucocitos en vivos y muertos fue 8,31 y 8,71 ( $\times 10^6$ ) respectivamente, con una odds ratio (OR) de mortalidad de 1,06; con un intervalo de confianza del 95% (IC95%) de 0,99-1,13 ( $p = 0,053$ ); la mdn de linfocitos en vivos y muertos fue de 0,76 y 0,61 ( $\times 10^6$ ), con una OR de mortalidad de 0,28; con un IC95% de 0,11-0,70 ( $p = 0,006$ ); la mdn de proteína C reactiva en vivos y muertos fue 162,5 y 196,9 (mg/l), con una OR de mortalidad de 1,00; con un IC95% de 0,99-1 ( $p = 0,138$ ); la mdn de ferritina en vivos y muertos fue 1.681 y 1.949 ( $\mu\text{g/l}$ ), con una OR de mortalidad de 1,00; con un IC95% de 0,99-1 ( $p = 0,166$ ); la mdn de dímero D en vivos y muertos fue 1.541 y 3.726 (ng/ml), con una OR de mortalidad de 1,00; con un IC95% de 0,99-1 ( $p = 0,543$ ); la mdn de IL-6 en vivos y muertos fue 110,45 y 103,45 (pg/ml), con una OR de mortalidad de 1,00; con un IC95% de 0,99-1 ( $p = 0,451$ ); la mdn de lactato en vivos y muertos fue de 1 y 1,2 (mmol/l), con una OR de mortalidad de 1,76; con un IC95% de 1,01-3,07 ( $p = 0,045$ ).

**Conclusiones:** En nuestra muestra los pacientes con niveles de linfocitos más bajos y lactato más elevado presentan una mayor mortalidad.

### 756/COVID-19. ¿HAN INFLUIDO LOS TRATAMIENTOS USADOS PARA COMBATIR EL SARS-CoV-2 EN EL DESARROLLO DE SOBREENFERMECIONES?

Manso Murcia C, Pérez Pérez AB, Mateos Llosa M, Victoria Rodenas MD, Gómez del Pulgar Villanueva AM, López Domínguez A, Carrillo Cobarro M, de Gea García JH, Andreu Soler E y Encarnación Navarro JA

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca en Murcia.

**Objetivos:** Conocer si la incidencia de infecciones nosocomiales (IN) en UCI varía en función del tipo de tratamiento recibido.

**Métodos:** Se ha realizado una recogida de datos prospectiva de ingresados en UCI COVID-19 positivos en el Hospital Virgen de la Arrixaca

(Murcia) desde 19/03/2020 hasta 26/06/2020. Para el diagnóstico de infección se han seguidos los mismos criterios que para su inclusión en el registro nacional ENVIN. Se han establecido 4 subgrupos en función del tipo de tratamiento recibido.

**Resultados:** Han ingresado 25 pacientes, siendo 8 exitos. 12 han presentado datos de IN, en su mayoría bacteriana y, en menor medida, fúngica. La edad media fue de 56 años. 16 de los enfermos fueron hombres. La estancia media fue de 22 días (mediana de 17 días). Aquellos que no recibieron inmunosupresores (24%) presentaron un 33,3% infección. Un 83,3% de los tratados con corticoides (24%) tuvo IN, siendo este subgrupo el que más mortalidad presentó (50%), teniendo además la edad media por subgrupos más alta (68 años). Los que recibieron tocilizumab (32%), un 37,5% tuvieron infección, y los tratados con ambas terapias (20%) presentaron un 40% IN. La especie más aislada en cultivos fue *Enterococcus spp*, con perfiles de resistencia habituales. Solo se aisló un germen multirresistente y fue en hemocultivo. Las infecciones más frecuentes fueron las bacteriemias (8 casos), dándose en el 50% de los tratados con corticoides, siendo menor la tasa en el resto de subgrupos. La ITU fue la segunda en frecuencia (7 casos), dándose en todos los pacientes tratados con tocilizumab solo o asociado a corticoide. Hubo 2 casos de infección asociada a catéter. Los episodios de infección respiratoria asociada a ventilación mecánica fueron 4, 3 de ellos traqueobronquitis, repartidos de forma equitativa en todos los subgrupos menos en los que recibieron tocilizumab en monoterapia.

**Conclusiones:** Dado el pequeño tamaño muestral no es posible extraer asociaciones estadísticamente significativas, pero sí vemos la tendencia a presentar ITU en aquellos pacientes que llevaron tocilizumab, tanto en mono- como en biterapia. Se observa un aumento de las infecciones y de la mortalidad en pacientes que han recibido tratamiento con corticoides exclusivos frente al resto de subgrupos estudiados, si bien en un subgrupo con una edad media superior al resto.

### 757/COVID-19. SITUACIÓN ACTUAL DE LA COVID-19. EXPERIENCIA DE UNA UNIDAD CUIDADOS INTENSIVOS ADAPTADA

Jiménez Ruano B, Moragues Ribes C, Álvaro Sánchez R, González Luis R, Porcar Rodado E, Martínez Valero C, Recatalá Mora M y González Hernández E

Hospital Universitario La Plana en Villarreal.

**Objetivos:** Identificar pacientes que ingresaron con diagnóstico de COVID-19 en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) adaptada a tal propósito de un hospital comarcal. Analizar sus características sociodemográficas, factores de riesgo, evolución clínica y mortalidad.

**Métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes ingresados en una UCI-COVID de un hospital comarcal desde el 26/02/2020 al 09/06/2020. Se recogieron datos basales, escala APACHE, datos analíticos, variables clínicas, necesidad de soporte ventilatorio, estancia en UCI, tratamiento, estado vital al alta. El diagnóstico de neumonía bilateral por SARS-CoV-2 (COVID-19) se realizó mediante PCR en exudado nasofaríngeo al ingreso hospitalario. Para las variables dicotómicas se emplearon tablas de contingencia con los test chi-cuadrado de Pearson y exacto de Fisher. Paquete estadístico utilizado fue SPSS v.15.

**Resultados:** Durante el periodo del estudio se atendieron 21 pacientes críticos con COVID-19 (11 ingresaron en nuestra unidad, el resto fue trasladado a otros centros). Nuestra muestra: mediana de edad 67 años, 54,5% mujeres, APACHE 14. Mortalidad global intra-UCI 45,5% e intrahospitalaria 15,5%. Factores de riesgo: obesidad IMC > 30 (54,54%), HTA (54,54%) con un 50% en tratamiento con IECA, diabetes mellitus (45,45%), dislipemia (27,27%) e insuficiencia renal crónica (9,09%). Estancia UCI: 35 días (17,45). Necesidad de ventilación invasiva (VMI) al ingreso: 90,91%. Estancia media si VMI: 37,90 días (15,35). Tratamiento vasopresor: 90,91%. Técnicas de depuración extrarrenal: 18,18%. Prono: 81,82%. Traqueostomía percutánea en 9 pacientes. Sobreinfección bacteriana: 81,82%. Tratamiento al ingreso con azitromicina, ceftriaxona, hidroxiquina, acetilcisteína y vitamina C: 100%. Lopinavir/ritonavir 81,82%. Interferón beta-1b 81,82%. Tocilizumab 45,45%. Tratamiento esteroideo: 100%. Tratamiento anticoagulante: 100%. Patrón intersticialalveolar bilateral en Rx de tórax: 100%. TEP 9,09%. Ictus 18,18%. Manifestaciones cutáneas 27,27%. Sangrado peritraqueo 45,45%. Fallo hepático 27,27%. Datos analíticos de mal pronóstico: cifras Dímero D y ferritina elevadas. Al comparar las diversas variables estudiadas gran asociación entre género femenino, obesidad y mortalidad. En nuestra serie el resultado no estadísticamente significativo.

**Conclusiones:** Los pacientes afectados con COVID-19 son mayoritariamente mujeres, obesas y con pocos factores de riesgo. Precisan estancias prolongadas en UCI con necesidad de VMI y traqueostomía precoz. Han presentado elevado porcentaje de sobreinfecciones bacterianas que condicionan una elevada morbimortalidad.

### 758/COVID-19. EVALUAR LA ACTITUD DE TOCILIZUMAB EN NUESTROS PACIENTES CON NEUMONÍA POR COVID-19

Amat Serna T, Aranda Martínez C, Yagüez Mateos LB, Guerrero Marín M, Pérez Mesa E y Rivera Fernández R

Hospital Universitario de Jaén en Jaén.

**Introducción:** El tocilizumab es un anticuerpo monoclonal que se une al receptor de la IL-6, esta interleucina tiene un papel importante en la respuesta inmunitaria dentro de la enfermedad provocada por el virus COVID-19. Este tipo de fármaco ocasiona como efecto secundario más frecuente infecciones o cuadros gastrointestinales. Queremos evaluar si existe relación entre el tratamiento con tocilizumab con la presencia de infección.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo desde marzo a junio de 2020 en nuestra Unidad de Medicina Intensiva en los pacientes diagnosticados de Neumonía por COVID-19 que han recibido tratamiento con tocilizumab, valorando la respuesta de marcadores inflamatorios (predictores de gravedad en COVID-19) como interleucina-6, dímero-D y ferritina, además de evaluar la presencia de complicaciones infecciosas.

**Resultados:** Hemos estudiado un total de 44 pacientes ingresados en nuestra Unidad con diagnóstico de neumonía por COVID-19, 75% hombres (n = 33) y con una mediana de edad de 62 (42-80) años. La gravedad evaluada por APACHE-II fue de 12 (4-25) puntos y SOFA de 6 (2-11) puntos al ingreso. La mortalidad hospitalaria fue de 40,9% (n = 18). 33 pacientes precisaron intubación orotraqueal. Recibieron tocilizumab 26 pacientes (59,1%), de estos 22 estaban conectados a ventilación mecánica: 29,5% recibieron una dosis, 18,2% dos dosis y 2,3% tres dosis. La respuesta de marcadores inflamatorios fue la siguiente: De los pacientes a los que se le administró tocilizumab, 15 de ellos presentaron complicaciones infecciosas durante su ingreso en UCI (9 TBAVM y 2 NAVM). Y de los pacientes a los que se le administró tocilizumab fallecieron 42,3% (n = 11).

**Conclusiones:** En nuestra muestra de pacientes que recibieron tocilizumab no hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas en reducción de la mortalidad, además aquellos pacientes que recibieron tocilizumab no presentaron más complicaciones infecciosas.

### 759/COVID-19. PACIENTE CRÍTICO CON INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 (COVID-19): COMORBILIDADES, TRATAMIENTOS CRÓNICOS, ANTIMICROBIANOS E INMUNOMODULADORES, Y SU ASOCIACIÓN CON LA MORTALIDAD

Díaz Rodríguez C, Pérez Torres D, Canas Pérez I, Sanz Hernán JJ, Posadas Pita GJ, Cuenca Rubio C, Olmos Linares AM, Fraile Gutiérrez V, Berezo García JA y Tamayo Lomas LM

Hospital Universitario Río Hortega en Valladolid.

**Objetivos:** Determinar si las comorbilidades y tratamientos previos, el manejo antimicrobiano e inmunomodulador o el desarrollo de complicaciones se asocian con la mortalidad de los pacientes que ingresan en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con infección por SARS-CoV-2 (COVID-19).

**Métodos:** Análisis retrospectivo de una cohorte de pacientes ingresados en UCI por COVID-19, durante 3 meses. Se incluyen todos los pacientes con diagnóstico confirmado por PCR, obteniéndose datos de la historia clínica. Los resultados se describen como media  $\pm$  desviación estándar o mediana (P<sub>25</sub>-P<sub>75</sub>). Se aplica  $\chi^2$  para comparar proporciones.

**Resultados:** Se incluyen 87 pacientes, 77% varones, edad 60  $\pm$  12 años, IMC 27 Kg/m<sup>2</sup> (25-32), mortalidad hospitalaria 38%. Tiempo desde

síntomas hasta PCR positiva 7 días (4-8), hasta hospitalización 8 días (2-17), y hasta ingreso en UCI 14 días (5-29). Tiempo con PCR positiva 26 días (19-35). Los resultados se resumen en la tabla.

	Frecuencia (%)	Supervivientes (%)	Fallecidos (%)	p
<b>Comorbilidad</b>				
HTA	30	20	45	0,01
Asma	8	9	6	0,59
EPOC	3	0	9	0,02
Hipotiroidismo	11	9	15	0,40
Cardiopatía isquémica	5	0	12	0,01
Diabetes sin afectación orgánica	14	7	24	0,03
Diabetes con afectación orgánica	2	2	3	0,72
Tumor sin metástasis	13	9	18	0,22
<b>Tratamiento crónico</b>				
AAS	8	4	15	0,06
IECA	13	13	12	0,90
ARA-II	10	4	21	0,01
Inmunosupresores	2	2	0	0,26
Estatinas	34	31	39	0,45
<b>Antimicrobianos/inmunomoduladores</b>				
Lopinavir/ritonavir	92	94	100	0,16
Hidroxiquina	95	100	100	1,00
Interferón	31	24	47	0,03
Corticoide bolo	32	35	32	0,78
Corticoide mantenimiento	32	33	35	0,79
Tocilizumab	24	29	19	0,28
Ceftriaxona	82	88	87	0,28
Azitromicina	91	96	94	0,63
Levofloxacino	13	16	9	0,37
<b>Complicaciones</b>				
Trombosis	7	10	3	0,44
TEP	2	4	0	0,30
Disfunción miocárdica	14	8	28	0,05
Miocarditis	14	8	28	0,05
Endocarditis	39	6	4	0,79

**Conclusiones:** En nuestra serie, la mayoría de pacientes con COVID-19 son varones con sobrepeso y con una alta mortalidad. La HTA, EPOC, diabetes, cardiopatía isquémica y el tratamiento con AAS y ARA-II se asocian a mayor mortalidad. Los antimicrobianos e inmunomoduladores no influyen en la supervivencia, salvo el interferón, que se asocia con mayor mortalidad. La disfunción miocárdica es la única complicación asociada a la mortalidad.

### 760/COVID-19. UTILIDAD PRONÓSTICA DE LA PRIMERA DETERMINACIÓN ANALÍTICA EN LOS PACIENTES CON INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 (COVID-19) QUE PRECISAN INGRESO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Canas Pérez I, Pérez Torres D, Díaz Rodríguez C, Fernández Rodríguez L, Blanco Schweizer P, Prieto de Lamo AM, Merino García PA, Sánchez Ballesteros J, Herrán Monge R y Enriquez Giraudo PM

Hospital Universitario Río Hortega en Valladolid.

**Objetivos:** Determinar si los parámetros analíticos obtenidos en el primer día de ingreso de los pacientes críticos que ingresan en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con infección por SARS-CoV-2 (COVID-19) se asocian con la mortalidad.

**Métodos:** Análisis retrospectivo de una cohorte de pacientes ingresados en UCI por COVID-19, durante 3 meses. Se incluye a todos los pacientes con diagnóstico microbiológico confirmado por PCR, registrán-

Tabla Póster 758

Marcador inflamatorio	Dímero-D	Dímero-D (3 <sup>er</sup> día)	IL-6	IL-6 (3 <sup>er</sup> día)	Ferritina	Ferritina (3 <sup>er</sup> día)
Mediana (P25, P75)	2.033 (1.171, 4.079)	5.879 (1.606, 17.384)	93 (20, 228)	877 (107, 1.919)	1.100 (565, 1.636)	874 (494, 1.656)



dose los parámetros analíticos en el primer día de ingreso. Los resultados se describen como media  $\pm$  desviación estándar o mediana ( $P_{25}$ - $P_{75}$ ). Se aplica la t de Student o la U de Mann-Whitney para realizar comparaciones, según corresponda.

**Resultados:** Se incluyen 87 pacientes, 77% varones, edad  $60 \pm 12$  años (supervivientes  $56 \pm 12$  vs. fallecidos  $67 \pm 10$ ,  $p < 0,01$ ), IMC  $27 \text{ Kg/m}^2$  (25-32) (supervivientes  $27 [26-32]$  vs. fallecidos  $27 [24-32]$ ,  $p = 0,94$ ), mortalidad hospitalaria 38%. Tiempo desde síntomas hasta PCR positiva 7 días (4-8), hasta hospitalización 8 días (2-17), y hasta ingreso en UCI 14 días (5-29). Tiempo con PCR positiva 26 días (19-35). Los resultados obtenidos se resumen en la tabla.

Parámetro	Supervivientes	Fallecidos	p
Leucocitos/ $\mu\text{l}$	7.100 (5.350-9.450)	7.650 (5.750-14.695)	0,69
Linfocitos/ $\mu\text{l}$	800 (500-1.100)	600 (300-800)	0,01
Dímero D, ng/L	685 (399-1.041)	641 (531-2.070)	0,65
Troponina ultrasensible, ng/L	9 (5-17)	35 (13-225)	< 0,01
Creatinina, mg/dL	0,9 (0,7-1,1)	1 (0,7-1,3)	0,15
GOT, U/L	53 (41-100)	66 (31-104)	0,81
Bilirrubina, mg/dL	0,6 (0,5-0,9)	0,6 (0,5-0,9)	0,81
LDH, U/L	465 (369-547)	479 (359-582)	0,83
Proteína C reactiva, mg/L	123 (61-216)	0,3 (0,1-0,7)	0,39
Procalcitonina, ng/mL	0,2 (0,1-0,3)	0,3 (0,1-0,7)	0,11
Lactato, mmol/L	1,6 (1,3-2,2)	1,8 (1,4-2,3)	0,43

**Conclusiones:** En nuestra serie, la mayoría de pacientes críticos con COVID-19 fueron varones con sobrepeso. La mortalidad mostró una asociación significativa con la edad. La linfopenia y la elevación de biomarcadores de daño miocárdico en la primera analítica se asoció a mayor mortalidad en estos pacientes.

#### 761/COVID-19. INFECCIÓN RESPIRATORIA NOSOCOMIAL ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTES INGRESADOS CON INFECCIÓN GRAVE POR SARS-CoV-2, EN LA UNIDAD DE MEDICINA INTENSIVA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA

López Ferraz C, Belmonte Ripollés F, Medina Cabrera N, Medina Rodríguez JC, Parrilla Toribio D, Montiel González R, Estupiñán Torres A, Finger Kamps M, Fraga Quintana CR y Martín Velasco MM  
Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria en Santa Cruz de Tenerife.

**Objetivos:** Evaluar las características de las infecciones nosocomiales asociadas a la ventilación mecánica en pacientes ingresados con infección grave por SARS-CoV-2.

**Métodos:** Se valoraron 50 pacientes ingresados con infección grave por SARS-CoV-2 en la UMI de un hospital terciario Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria (HUNSC). 17 desarrollaron una infección nosocomial asociada a la VM, entre el 10 de marzo y el 15 de junio de 2020. Se describen de forma retrospectiva las características clínicas, epidemiológicas, de tratamiento y pronóstico, y se realiza un análisis univariante entre ambos grupos (SPSS 17.0).

**Resultados:** 44 (88%) pacientes necesitaron VM y 17 desarrollaron infecciones asociadas a la misma (34%) en  $19 \pm 16$  días de VM y  $22 \pm 18$  de estancia en UMI. La tasa de episodios de NAV del total de pacientes con VM fue de 27,27%, 11% días de estancia y 13% de VM. La TAV previa a la NAV se produjo en 5 casos (41%), y en el 40% de las mismas fueron producidas por el mismo microorganismo. Se encontró asociación entre la NAV y los días de VM ( $p = 0,02$ ). El CPIS medio fue de 5,1,5 y todos los pacientes tenían patologías crónicas previas. Hubo diferencias en pacientes obesos ( $p = 0,037$ ), inmunodeprimidos ( $p = 0,01$ ), pacientes con EPOC ( $p = 0,020$ ) y asmáticos ( $p = 0,001$ ), así como por SAPS II al ingreso ( $p = 0,017$ ), no encontrando las mismas según la clasificación por APACHE II ( $p = 0,237$ ). El microorganismo más frecuente aislado fue *Pseudomonas aeruginosa* multisensible y en el 53% de las NAV existió colonización respiratoria previa, siendo solo concordante con la infección en el 47%. El diagnóstico microbiológico se realizó de forma cuantitativa. El 92% del tratamiento antibiótico fue adecuado, y hubo respuesta favorable en el 70% de los casos. No encontramos diferencias significativas al relacionar las infecciones con la mortalidad ( $p = 0,2$ ).

**Conclusiones:** Los pacientes ingresados con infección grave por SARS-CoV-2 fueron pacientes con índices de gravedad elevados. La estancia media y la duración media de la VM fue más larga de lo habitual, desa-

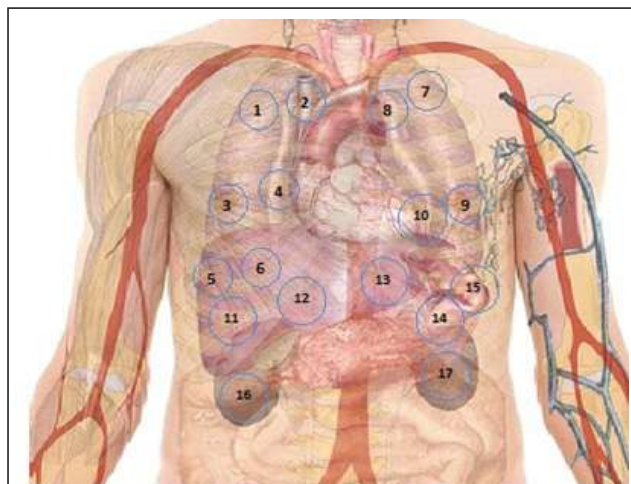
rollándose infecciones nosocomiales asociadas a la misma en un número más elevado a lo habitual en nuestra UMI, sin que los microorganismos productores fuesen distintos.

#### 762/COVID-19. PUESTA EN MARCHA DE PROTOCOLO DE ECOPSIA (BIOPSIA GUIADA POR ECOGRAFÍA POSTMORTEM) EN PACIENTE CON NEUMONÍA POR SARS-CoV-2

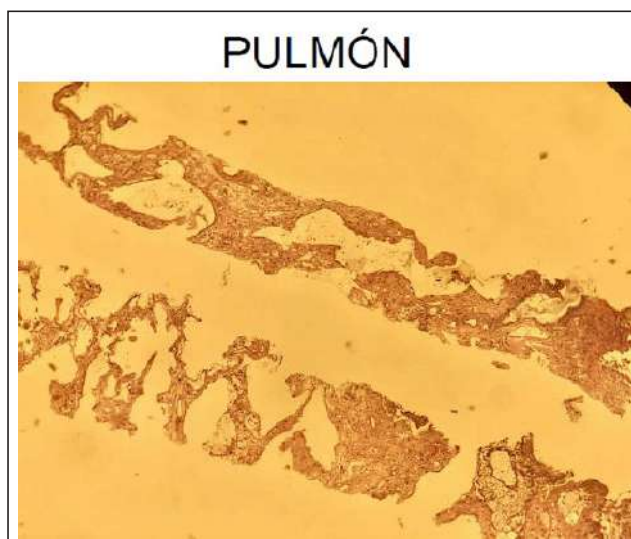
Armenta López GP, Barrero Almodóvar AE, García Garmendia JL y Escudero Severín C

Hospital San Juan de Dios del Aljarafe en Bormujos, Sevilla.

**Objetivos:** Dado el riesgo biológico que conlleva la realización de autopsias de los pacientes con infección por SARS-CoV-2, solo pueden llevarse a cabo en determinados centros (salas de autopsias BSL-3). Planteamos la realización de estudios post-mortem a pacientes COVID mediante múltiples biopsias guiadas por ecografía (ecopsia) como alternativa a la autopsia clásica.



- |                  |                   |                 |            |
|------------------|-------------------|-----------------|------------|
| 1–Pulmón         | 2–Tejidos blandos | 3–Hígado/Pulmón | 4–Hígado   |
| 5–Hígado         | 6–Hígado          | 7–Músculo       | 8–Estómago |
| 9–Tejido adiposo | 10–Partes blandas | 11–Hígado       | 12–Hígado  |
| 13–Hígado        | 14–Bazo           | 15–Bazo         | 16–Riñón   |
| 17–Riñón         | 18–Endobronquial  |                 |            |



**Métodos:** Una vez fallecido el paciente, se obtuvo el consentimiento informado de la familia. Asesorados por el servicio de anatomía patológica (AP) se planificó la toma de muestras guiadas por ecografía mediante biopsia por aspiración con aguja gruesa (BAAG) con pistola de los si-

guientes puntos: pulmón (8 muestras), hígado (4), bazo (2) y ambos riñones (2). La ecopsia se realizó en el mismo box de cuidados intensivos y se llevo a cabo por intensivistas. Además se realizó fibrobroncoscopia a través de la traqueostomía para obtener biopsias transbronquiales (4). Todas las muestras se procesaron en formol.

**Resultados:** Se realizó la ecopsia a un paciente fallecido en UCI a los 55 días del diagnóstico de Neumonía COVID-19, con el juicio clínico de SDRA e insuficiencia respiratoria hipoxémica refractaria, complicado con reinfección por *Klebsiella* y candidiasis invasora. El paciente se sometió a fibrinólisis como tratamiento compasivo días antes de su fallecimiento. Se pudo obtener muestras de todos los órganos previstos aunque el acierto fue menor en las pulmonares (2/8), por el colapso que presentaban. Las biopsias hepáticas (4/4), esplénicas (1/2) y renales (2/2) tuvieron mayor nivel de acierto. A través de las biopsias pulmonares se obtuvo tejido analizable de músculo y vasos sanguíneos. Las biopsias transbronquiales fueron poco rentables, obteniéndose escasa cantidad de mucosa bronquial. Todas las muestras de tejidos pudieron ser procesadas con normalidad en el laboratorio de AP.

**Conclusiones:** La realización de ecopsia postmortem es una técnica accesible para el intensivista, rápida, clínicamente rentable, con menos riesgos y utilización de recursos, y más aceptable para la familia. En el caso de pacientes con una enfermedad emergente como el COVID se plantea como una alternativa de interés. La dificultad para obtener muestras pulmonares indica la necesidad de protocolo específico y una curva de aprendizaje.

### 763/COVID-19. REMDESIVIR COMO TRATAMIENTO PARA LA NEUMONÍA POR COVID-19: ¿EL ARMA INDISPENSABLE? SERIE DE CASOS

Renedo Sánchez-Girón G, Mucientes Peinador E, Vásquez Suero A, Mamolar Herrera N, Artola Blanco M, Bustamante Munguira E, Citores González R, Hidalgo Andrés N, Cicuéndez Ávila R y Pérez González FJ

*Hospital Clínico Universitario en Valladolid.*

**Objetivos:** Describir la experiencia con remdesivir en la pandemia por COVID-19 en una UCI polivalente de 20 camas, en un Hospital de tercer nivel.

**Métodos:** Serie de casos, con pacientes tratados con remdesivir en la UCI durante la pandemia de COVID-19.

**Resultados:** Se administraron 7 tratamientos en total. Los pacientes tenían edades comprendidas entre los 38 y 77 años (6 varones y 1 mujer). 4 de ellos estaban diagnosticados al menos de 1 de los siguientes: Hipertensión arterial, diabetes mellitus, esclerosis múltiple, trastorno depresivo, obesidad, Linfoma. Todos presentaban neumonía viral por COVID-19, y tras varios días de clínica, habían precisado ingreso en UCI e intubación orotraqueal. Previamente se administró ritonavir-lopinavir + hidroxiquina + azitromicina, y corticoterapia. 5 recibieron interferón beta, y 2 precisaban soporte con ECMO. Pese a ello presentaban mala evolución, con imposibilidad de destete de ventilación mecánica. Se inició tratamiento con remdesivir entre los días 2º y 23º de ventilación mecánica. El fármaco se administró durante 10 días. 6 de ellos presentaron mejoría clínica y gasométrica que permitió retirar la ventilación mecánica. En 2 de los pacientes se observó además mejoría radiológica con disminución de los infiltrados pulmonares. 1 paciente no presentó mejoría y falleció semanas después. Los supervivientes que recibieron remdesivir presentaron una media de 29 días de ventilación mecánica, frente a 17 días en aquellos que no lo recibieron, lo que probablemente se deba a un sesgo. No observamos efectos adversos claramente atribuibles a remdesivir.

**Conclusiones:** En nuestra experiencia el fármaco ha presentado resultados satisfactorios, siendo cómodo de administrar, aparentemente seguro y con mejoría de la mayoría de los pacientes. Se precisan estudios con mayor número de individuos para caracterizar completamente el papel de remdesivir en este nuevo virus. En nuestra muestra, remdesivir no se asoció a menos días de ventilación mecánica.

### 764/COVID-19. TOCILIZUMAB Y CORTICOIDES, ¿A FAVOR O EN CONTRA?

Lozano Gómez H, Matute Guerrero A, Arche Banzo MJ, Abansés Moreno P, Herrero García S, Mayordomo García C, Montes Aranguren MP, Isern de Val I y Zalba Etayo B,

*Hospital Clínico Lozano Blesa en Zaragoza.*

**Objetivos:** Comparar la incidencia de infecciones en los pacientes ingresados por COVID-19 tratados con tocilizumab y corticoides respecto a aquellos que no recibieron este tratamiento.

**Métodos:** Estudio descriptivo observacional retrospectivo, desde enero de 2020 hasta mayo de 2020, de pacientes ingresados en la UCI del H. Clínico Universitario de Zaragoza. Se realiza contraste de hipótesis y comparaciones de medias utilizando el programa estadístico SPSS 24.0.

**Resultados:** 47 pacientes, 82,6% de ellos varones, con edad media de 66,47 años. Las comorbilidades más frecuentes fueron HTA (48,9%) y DM (31,9%) seguidas de insuficiencia renal crónica (10,6%) y de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (10,6%). Los pacientes inmunodeprimidos al ingreso supusieron el 2,1%. EL 63,8% de los pacientes presentaron alguna infección durante su ingreso. Las infecciones del tracto respiratorio fueron las más frecuentes (44,7%), seguidas de las bacteriemias (25,5%), la infección de CVC (17%) e infección urinaria (12,8%). La RZ fue positiva en el 25,5% de los casos. Como tratamiento específico en la fase inflamatoria de la infección por SARS-CoV-2 se administró tocilizumab en el 44,4% de los pacientes y corticoide al 84,4%. En la UCI fallecen el 37,8%. Los pacientes que reciben tocilizumab no presentan más infecciones (p 0,14). Por grupos, tampoco se diagnosticaron más bacteriemias (p 0,668), infecciones respiratorias (p 0,16), infecciones urinarias (p 0,13) ni de CVC (p 0,71). El tratamiento con este inmunomodulador de IL-6 se asocia con desarrollo de cuadros más leves (p 0,01) de infección SARS-CoV-2. La mortalidad en UCI (p 0,71) y hospitalaria (p 0,28) no disminuye de forma significativa. Los pacientes tratados con corticoide, presentan más infecciones durante su ingreso (p 0,02), pero por grupos de infección, no hay resultados significativos. La mortalidad en UCI (p 1,125) no aumenta a pesar del mayor número de complicaciones.

**Conclusiones:** 1. El tratamiento con tocilizumab se asocia con cuadros más leves de SDRA, pero no disminuye la mortalidad. 2. Las infecciones son más frecuentes en pacientes que recibieron corticoide, por el contrario, no parecen relacionarse con el tocilizumab en nuestra muestra. 3. El uso de corticoide IV no aumenta la mortalidad.

### 765/COVID-19. LA PANDEMIA QUE NUNCA QUISIMOS VIVIR

Lozano Gómez H, Matute Guerrero A, Arche Banzo MJ, Abansés Moreno P, Herrero García S, Mayordomo García C, Montes Aranguren MP, Isern de Val I y Zalba Etayo B,

*Hospital Clínico Lozano Blesa en Zaragoza.*

**Objetivos:** Analizar las características socio-demográficas de los pacientes ingresados por infección SARS-CoV-2 en la unidad de medicina intensiva.

**Métodos:** Estudio descriptivo observacional retrospectivo, desde enero de 2020 hasta mayo de 2020, de pacientes ingresados en la Sección Médica UCI del H. Clínico Universitario de Zaragoza. Se realiza contraste de hipótesis y comparaciones de medias utilizando el programa estadístico SPSS 24.0.

**Resultados:** 47 pacientes con edad media de 66,47 años. El 82,6% fueron hombres y la mayoría, 91,3%, fueron de raza caucásica. La mediana de IMC fue de 26,67 y el 23,9% eran fumadores. Entre las comorbilidades destacan la HTA (48,9%), DM (31,9%), cardiopatía isquémica (10,6%), EPOC (10,6%) e insuficiencia renal crónica (10,6%). Ninguna de ellas supuso un aumento significativo de la mortalidad. Los pacientes con historia de tabaquismo (p 0,83) y con mayor IMC (p 0,37) tampoco fallecieron más. Los tratamientos habituales más frecuentes fueron los hipolipemiantes (25,5%), ARA-II (19,1%), IECAS (10,6%), antihipertensivos orales (19,1%) y antiagregantes (17%). Estos últimos, implican un mejor pronóstico (p < 0,01). Hasta el 91,5% de los pacientes necesitaron IOT, con una mediana de 13 días de VM. La mortalidad no aumenta según los días de VM (p 0,94). Se pronaron el 61,7% de los pacientes, medida que tampoco mejoró la supervivencia en nuestra muestra (p 0,41). La mediana de tiempo entre el inicio de los síntomas y el ingreso en UCI fue 7 días, y no se ha relacionado con un peor pronóstico (p 0,61). La mortalidad en la unidad de cuidados intensivos fue de 37,8%, de los cuales, en el 33,3%, se realizó una limitación del esfuerzo terapéutico. La estancia media en UCI fue de 16 días y superó los 40 días en planta de hospitalización.

**Conclusiones:** 1. FRCV como la HTA, tabaquismo, obesidad o la DM no parecen relacionarse con la mortalidad por COVID-19. 2. El tratamiento con antiagregantes mejora el pronóstico. 3. La pronación mejora la oxemia, pero no disminuye la mortalidad al alta.

## 766/COVID-19. COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA INFECCIÓN POR COVID-19

Lozano Gómez H, Matute Guerrero A, Arche Banzo MJ, Abansés Moreno P, Herrero García S, Mayordomo García C, Montes Aranguren MJ, Isern de Val I y Zalba Etayo B,

Hospital Clínico Lozano Blesa en Zaragoza.

**Objetivos:** Analizar la incidencia de complicaciones en los pacientes COVID-19 derivadas del tratamiento administrado y de la estancia en nuestra unidad.

**Métodos:** Estudio descriptivo observacional retrospectivo, desde enero de 2020 hasta mayo de 2020, de pacientes ingresados en la Sección Médica UCI del H. Clínico Universitario de Zaragoza. Se realiza contraste de hipótesis y comparaciones de medias utilizando el programa estadístico SPSS 24.0.

**Resultados:** 47 pacientes, 82,6% de ellos varones, con edad media de 66,47 años. Las comorbilidades más frecuentes fueron: HTA (48,9%) y DM (31,9%) seguidas de insuficiencia renal crónica (10,6%) y de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (10,6%). Solo el 2,1% fueron pacientes inmunodeprimidos. Durante el ingreso el 91,5% de los pacientes precisaron IOT, con una mediana de 13 días de ventilación mecánica. Como tratamiento de la infección por COVID-19 se administró lopinavir/ritonavir e hidroxiquina en el 100% de los casos, corticoides sistémicos en el 84,4%, tocilizumab 44,4%, interferón 17,8%, inmunoglobulinas 4,4% y plasmaféresis en el 2,2%. Los antibióticos más utilizados de forma empírica fueron ceftriaxona y azitromicina. Entre las complicaciones que se observaron durante el ingreso, además del SDRA, destacan el shock (35,6%) y la insuficiencia renal (31,1%), de los cuales requirieron terapias de reemplazo renal el 19,1%. Las complicaciones tromboticas/hemorrágicas fueron poco frecuentes en nuestra muestra, con solo tres casos registrados y asociados en todos ellos a la presencia de CVC. Las infecciones también fueron frecuentes, destacan las infecciones respiratorias (44,7%), bacteriemias (26,7%), infección asociada a catéter (17%) e infección urinaria (12,8%). *E. faecium* fue el responsable de la mayoría de las infecciones excepto de las respiratorias, donde el germen aislado con más frecuencia fue *Pseudomonas*. La mortalidad alcanzó el 37,8%. Los pacientes que durante el ingreso fueron diagnosticados de shock, de cualquier origen, tienen peor pronóstico, de forma significativa ( $p < 0,01$ ). El resto de complicaciones no implicaron un aumento de la mortalidad.

**Conclusiones:** 1. La mayoría de los pacientes sufren alguna complicación médica asociada durante su ingreso. 2. Las infecciones respiratorias fueron las más frecuentes. 3. No se registró ningún efecto adverso reseñable secundario al tratamiento administrado. 4. La presencia de shock durante el ingreso se asocia a peor pronóstico.

## 767/COVID-19. EPIDEMIOLOGÍA, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES CON COVID-19 INGRESADOS EN LA UCI DE UN HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NIVEL II

Rovira Angles C, Cueto Quintana p, García Mañosa E, Parra Castillo A, Enríquez Sánchez R, Garrido Benedicto P, Pinos Montalvo A, Sosa Garay M, Cartanyà Ferré M y Vallverdú Perapoch I

Hospital Universitari Sant Joan de Reus en Reus.

**Objetivos:** Caracterizar a los pacientes con SARS-CoV-2 ingresados en UCI durante el estado de alarma.

**Métodos:** Estudio observacional de los pacientes diagnosticados de infección por SARS-CoV-2 ingresados en UCI en hospital de nivel II de 278 camas desde el 19 de marzo hasta el 6 de mayo de 2020. Variables: demográficas, de gravedad, comorbilidades (diabetes mellitus, hipertensión, cardiopatía isquémica, distipemia, insuficiencia renal crónica), tipo de soporte respiratorio, días de ventilación mecánica invasiva (VMI), tratamientos en decúbito prono (DP), traqueostomías, shock al ingreso y complicaciones y de evolución (días de ingreso en UCI, en hospital, reingresos, mortalidad en UCI y hospitalaria). Los pacientes se dividen en dos grupos: fallecidos (F) y supervivientes (S). Las variables continuas se expresan como mediana y las variables categóricas en número y porcentaje. Las comparaciones de los porcentajes se realizaron con  $\chi^2$  y de variables continuas con Mann-Whitney U. Se consideró significativo valores  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Fueron incluidos 33 pacientes, 24 hombres (73%), con una mediana de edad 63 (59,71) años, APACHE II 13 (10,17) y SOFA 5 (3,7). Eran mayores de 60 años un 69,7%. Las comorbilidades fueron 33

en total, siendo la más frecuente la HTA en un 46,45%. Un 36% de pacientes no presentaban ninguna comorbilidad. Un 67% (22/33) de pacientes recibió oxigenoterapia de alto flujo (OAF), de ellos 19 (86%) precisaron VMI. La VMI fue necesaria en el 88% de casos (29/33) durante 16 días (11-30), 26 pacientes (89%) precisaron maniobras de DP y 13 (45%) traqueostomía. Las complicaciones fueron: shock en 14 pacientes (42%), miocarditis en 6 (18%), IRA 13 (39,4%), necesidad de TCRR en 7 (21%) y fueron diagnosticados 8 episodios de NAV. La mediana de días en UCI ha sido de 19 (13,31) días y en planta de 23 (14,32) con 6 pacientes todavía ingresados. Solamente la gravedad al ingreso y la insuficiencia renal muestran diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) entre los dos grupos (F y S). La mortalidad cruda es del 24% y en pacientes con VMI del 27,6%. Ningún paciente ha fallecido en planta ni ha precisado reingreso en UCI.

**Conclusiones:** En nuestra serie de pacientes con SARS-Cov-2 destaca: mayor incidencia en hombres de más de 60 años, la enfermedad cardiovascular como el factor de riesgo más frecuente y en un 40% no había patología asociada, la elevada necesidad de VMI y fracaso de la OAF y un curso clínico prolongado siendo la mortalidad en UCI y la de los pacientes en VMI similar a la descrita en series nacionales.

## 768/COVID-19. VALOR DE LA PCR MULTIPLEX EN EL DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN RESPIRATORIA ASOCIADA AL COVID-19

Macharete Correa C, Alegre Busquet C, Estivill Navarrete D, Catalán Gómez I, Fernández Fernández R, Rubio Sanchiz O, Cano Hernández S, Subirà Cuyàs C, Rognoni Amrein G y Trujillo Isern G

Hospital Sant Joan de Déu en Manresa.

**Objetivos:** La neumonía grave causada por coronavirus SARS-CoV-2 se ha asociado a una alta morbilidad/mortalidad y a un incremento de la incidencia de la infección nosocomial relacionada con este proceso. La técnica de PCR múltiple aplicada a muestras respiratorias permite identificar rápidamente el agente causal de la infección y adecuar el tratamiento correcto para mejorar el pronóstico de esta enfermedad.

**Métodos:** En el periodo del 05/03/2020 al 13/05/2020 se procesaron en el laboratorio de Microbiología 97 muestras de aspirado broncoalveolar obtenidas de 53 pacientes con neumonía grave por COVID-19. En el momento de la toma de muestras todos los pacientes estaban intubados y con tratamiento antibiótico. Se realizó cultivo convencional y se aplicó la técnica de PCR multiplex FilmArray Pneumonia (Biomerieux.es). Esta técnica analiza simultáneamente 27 patógenos: 15 bacterias con resultado semicuantitativo y 3 bacterias y 12 virus con resultado cualitativo, así como 7 marcadores de resistencia a los antibióticos.

07/04/20	00422333	E. aerogenes, E. coli, S. pneumoniae	E. aerogenes	24/04/20	00428076	Negativu	Negativu
28/04/20	00429079	E. cloacae	E. cloacae	10/05/20	00522261	Negativu	Negativu
01/04/20	00420066	E. coli	E. coli	09/04/20	00422878	Negativu	Negativu
05/04/20	00421481	E. coli	Negativu	29/03/20	00329555	Negativu	Negativu
16/04/20	00425632	E. coli	E. coli BLEE	03/04/20	00420783	Negativu	Negativu
04/05/20	00520880	E. coli	E. coli	05/03/20	00321258	Negativu	Negativu
08/04/20	00422679	E. coli	E. coli BLEE	13/04/20	00424528	Negativu	Negativu
15/04/20	00425179	E. coli	E. coli BLEE	16/04/20	00425482	Negativu	Negativu
01/05/20	00520130	H. influenzae	Negativu	29/03/20	00329546	Negativu	Negativu
05/04/20	00421404	K. pneumoniae	K. pneumoniae	21/04/20	00427014	Negativu	Negativu
19/04/20	00426505	K. pneumoniae	Negativu	20/04/20	00425813	Negativu	Negativu
05/04/20	00421691	K. pneumoniae	K. pneumoniae	02/04/20	00420359	Negativu	Negativu
17/04/20	00425936	K. pneumoniae	K. pneumoniae	05/04/20	00421717	Negativu	Negativu
17/04/20	00425916	K. pneumoniae	K. pneumoniae	14/04/20	00424669	Negativu	E. faecali
06/05/20	00521284	K. pneumoniae, E. aerogenes	K. pneumoniae	05/04/20	00421632	Negativu	C. albica
12/05/20	00522713	K. pneumoniae, E. aerogenes	K. pneumoniae	29/03/20	00329484	Negativu	Negativu
30/03/20	00329819	K. pneumoniae, E. coli	K. pneumoniae	16/04/20	00425421	Negativu	Negativu
05/04/20	00421396	K. pneumoniae, E. coli, P. aeruginosa	K. pneumoniae, P. aeruginosa	11/05/20	00522472	Negativu	Negativu
07/04/20	00422484	H. influenzae	K. pneumoniae, E. coli	17/04/20	00425923	Negativu	Negativu
13/04/20	00424334	K. pneumoniae, S. aureus	K. pneumoniae	05/05/20	00521140	Negativu	Negativu
15/04/20	00425254	K. pneumoniae, S. aureus	K. pneumoniae	04/04/20	00421361	Negativu	Negativu
04/04/20	00421301	K. pneumoniae, E. coli, P. aeruginosa	K. pneumoniae, P. aeruginosa	29/03/20	00329414	Negativu	Negativu
01/04/20	00420221	S. aureus MR	S. aureus MR	31/03/20	00330126	Negativu	Negativu
15/04/20	00425041	S. aureus MR	S. aureus MR	29/03/20	00329522	Negativu	Negativu
29/04/20	00429405	Negativu	Negativu	29/03/20	00329432	Negativu	Negativu
07/04/20	00422480	Negativu	Negativu	05/04/20	00421615	Negativu	Negativu
02/04/20	00420369	Negativu	Negativu	28/03/20	00329280	Negativu	Negativu
07/04/20	00422487	Negativu	Negativu	12/04/20	00423998	Negativu	C. albica
02/04/20	00420651	Negativu	Negativu	15/04/20	00425040	Negativu	Negativu
07/04/20	00422390	Negativu	Negativu	18/04/20	00426221	Negativu	Negativu
				21/04/20	00427078	Negativu	C. albica
				28/04/20	00429162	Negativu	A. fumigi

**Resultados:** En 46 muestras no se detectaron patógenos ni por PCR multiplex (Film Array) ni por cultivo convencional. En cambio, en 7 cultivos se recuperaron microorganismos no evaluados por la técnica de PCR multiplex y por lo tanto negativa. En 26 muestras los resultados positivos coincidieron al 100%. En 18 muestras la técnica de PCR multiplex detectó más microorganismos de los aislados por el cultivo. De estas muestras, de los 22 gérmenes detectados por PCR y no en cultivos,



el 81,8% presentaron  $\leq 10^5$  copias/ml, siendo este valor como una posible limitación para la recuperación en los cultivos. Las 2 técnicas presentaron discordancia en 14 muestras; 5 con cultivo negativo y PCR multiplex positiva, 7 con cultivo positivo y PCR multiplex negativa y 2 con germen al cultivo que no se detecta mediante PCR multiplex (en total no detectadas en PCR, 7 levaduras, 1 *Stenotrophomonas* y 1 enterococo).

30/03/20	00330008	Negatiu	Negatiu
01/04/20	00420330	Negatiu	Negatiu
02/04/20	00420374	Negatiu	Negatiu
07/04/20	00422332	Negatiu	Negatiu
15/04/20	00425030	Negatiu	Negatiu
21/04/20	00427214	Negatiu	Negatiu
02/04/20	00420582	P. aeruginosa	P. aeruginosa XDR
03/04/20	00420716	P. aeruginosa	P. aeruginosa
16/04/20	00425398	P. aeruginosa	P. aeruginosa
15/04/20	00425150	P. aeruginosa	P. aeruginosa XDR
09/04/20	00423192	P. aeruginosa	P. aeruginosa XDR
01/05/20	00520096	P. aeruginosa, E. aerogenes	P. aeruginosa
09/04/20	00423158	P. aeruginosa, S. marcescens	P. aeruginosa XDR
13/05/20	00523030	Proteus spp, E. aerogenes	P. mirabilis, E. aerogenes
13/05/20	00523046	S. aureus	Negatiu
31/03/20	00330053	S. aureus	S. aureus
01/04/20	00420331	S. marcescens	C. albicans
30/03/20	00329921	S. marcescens, E. cloacae	S. maltophilia
09/04/20	00423010	S. pneumoniae, S. aureus	Negativo/Flora saprofita
03/05/20	00520542	Serratia marcescens, P. aeruginosa	S. marcescens, P. aeruginosa

**Conclusiones:** En el 85,6% de las muestras coinciden los datos del cultivo con los detectados por la técnica de PCR multiplex (FilmArray Pseudomonas) con un VPP del 84,1% y un VPN 86,8%. En el 17,5% de las muestras se detectó algún microorganismo mediante el FilmArray que no se aisló en el cultivo, hecho que no descartaría que este patógeno se relacionase con la infección. La técnica de PCR multiplex FilmArray Pseudomonas se ha mostrado como una excelente herramienta de diagnóstico precoz de la infección respiratoria grave.

### 769/COVID-19. ANTICOAGULACIÓN EN COVID-19: NUESTROS RESULTADOS EN LA PANDEMIA

Isern de Val I, Montes Aranguren MP, Pascual Bielsa A, Zalba Etayo B, Ocabo Buil P, Lozano Gómez H, Arche Banzo MJ, Herrero García S, Matute Guerrero A y Abanses Moreno P

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa en Zaragoza.

**Objetivos:** Analizar la indicación y complicaciones del tratamiento anticoagulante.

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo de pacientes ingresados durante la pandemia entre los meses de marzo y mayo de 2020 en la UCI del H. Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza.

**Resultados:** 88 pacientes con criterios de COVID-19 con edad media de 64,78 años (DE 10,37), el 78,4% fueron varones. Destacar que el 27,3% presentaron insuficiencia renal aguda. La elevación del dímero-D por encima de 3.000 ng/mL se detectó en el 77,3%, y por encima de 10.000 ng/mL, en el 31,8%. Recibieron anticoagulación a dosis profilácticas el 71,6%, en algún momento del ingreso y el 34,1% anticoagulación a dosis terapéuticas. En cuanto a las complicaciones, se produjeron complicaciones trombóticas en el 6,8% y hemorrágicas en el 11,4%. Hemos observado que la mayoría de los pacientes (77,3%) han presentado elevación del Dímero-D, en el caso de  $\geq 30.000 \mu\text{g/l}$  el tratamiento administrado fue anticoagulación a dosis profilácticas en el 66,17% y dosis terapéutica en el 42,65%, de los cuales, el 8% inicialmente se pautó dosis profilácticas. Del grupo de dímero-D superior a 10.000  $\mu\text{g/l}$  se pautó anticoagulación profiláctica y terapéutica en el 53,57% y 57,14% respectivamente (en el 10% se bajó la dosis por hemorragias), reseñar que de estos 28 pacientes presentaron insuficiencia renal el 32,14%, motivo por el que la anticoagulación con dosis terapéutica es menor de lo esperable. Las complicaciones trombóticas y hemorrágicas registradas no han mostrado asociación con la edad, sexo, actividad de protrombina ni con el tipo de anticoagulación utilizada ( $p > 0,05$ ). En cuanto a la mortalidad no hallamos asociación entre el tipo de tratamiento administrado, las cifras de DD ni la actividad de protrombina. Por el contrario, sí que hemos observado más hemorragias en los pacientes con

insuficiencia renal aguda ( $p 0,014$ ) y en los pacientes con Dímero-D superior a 10.000 ng/mL ( $p 0,022$ ).

**Conclusiones:** 1. La indicación de anticoagulación ha sido elevada, con predominio de dosis profilácticas. 2. Las complicaciones hemorrágicas y trombóticas no han tenido relación con la edad, el sexo, la actividad baja de protrombina ni el tipo de anticoagulación. 3. Las hemorragias han sido más frecuentes en pacientes con lesión renal aguda y DD superior a 10.000  $\mu\text{g/l}$ .

### 770/COVID-19. EPIDEMIOLOGÍA, EVOLUCIÓN Y PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES SARS-CoV-2 ATENDIDOS EN LA UCI DEL ÁREA GESTIÓN SANITARIA SUR DE SEVILLA

Gutiérrez Morales I, Pallejà Gutiérrez E, García Ezpeleta L, Prieto Mora M, Lucena Calderón F, Sánchez Román JA, Campanario García A, Sancho Fernández H, Lesmes Serrano A y Loza Vázquez A

Hospital Universitario Virgen de Valme en Sevilla.

**Objetivos:** Describir las características epidemiológicas y analizar los factores pronósticos de los pacientes SARS-CoV-2 ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos de nuestra Área Sanitaria (AGS Sur Sevilla).

**Métodos:** Diseño: estudio observacional, analítico y prospectivo de cohortes. Ámbito: en una UCI polivalente de 14 camas, ampliada hasta 31 en el plan de contingencia. Periodo: 1 marzo-31 mayo 2020. Variables: demográficas, comorbilidades, escalas de gravedad (APACHE II y SOFA), requerimiento de ventilación mecánica, tratamientos y complicaciones durante el ingreso hasta el alta hospitalaria. Análisis estadístico descriptivo expresando variables cualitativas en porcentajes y cuantitativas en medias  $\pm$  ST. Análisis bivariante (chi cuadrado y t-Student) y regresión logística múltiple. Se consideró nivel de significación estadístico  $p < 0,05$ . Programa SPSS v. 25.

**Resultados:** De una población (AGS) de 406.708 habitantes, un total de 560 test PCR +, 205 pacientes ingresaron en el hospital (0,06%). Y 22 pacientes en UCI (10,7%). 77% procedentes de planta y 23% de Urgencias (54,5% de sexo masculino). 10 fueron exitus (45%). Mediana de edad 64 (55-71). El 36% tenía familiares/allegados infectados y el 4% infección relacionada con la asistencia sanitaria. APACHE II  $14 \pm 5$ . SOFA  $8 \pm 3$ . Media de estancia en UCI de  $20 \pm 13$  días. Media de  $17 \pm 10$  días de VMI. Características de los 22 pacientes según su evolución en UCI en la figura. Encontramos diferencias estadísticamente significativa en el análisis bivariante (supervivientes/fallecidos) para los niveles de procalcitonina, lactato, antecedentes de dislipemia, hipertensión, diabetes, enfermedad renal crónica y necesidad de soporte con ventilación mecánica invasiva al ingreso, para el grupo de fallecidos, que después no se mantiene en el análisis multivariante.

**Conclusiones:** Los pacientes atendidos en su mayoría procedían de planta de Hospitalización, presentaron una elevada escala de gravedad, todos precisaron de VMI y estancia prolongada en UCI. Con una elevada mortalidad. No hemos conseguido detectar diferencias estadísticamente significativas para aquellas variables independientes mortalidad detectadas en el bivariante, posiblemente por nuestro tamaño muestral.

### 771/COVID-19. CARACTERÍSTICAS Y DESARROLLO CLÍNICO DE LOS PACIENTES CON COVID-19 INGRESADOS EN MEDICINA INTENSIVA

Fuster C, Chesini J, Pascual J, Nicolae V, Minaya F, Cossio M y Herrero E

Hospital Universitario de Torrevejea en Torrevejea.

**Objetivos:** Describir las características de los pacientes ingresados por COVID-19 en el Servicio de Medicina Intensiva del H. Universitario de Torrevejea, conociendo las características clínicas basales y las complicaciones durante el ingreso de cada uno de ellos.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo, según historiales clínicos de 26 pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Intensiva (SMI) del Hospital Universitario de Torrevejea, durante el periodo que comprende desde el 1 de marzo del 2020 hasta el 30 de mayo del 2020. Criterios de inclusión todos los pacientes ingresados en el SMI con el diagnóstico de COVID-19 confirmada por PCR. Se describen características y complicaciones desarrolladas durante el ingreso.

**Resultados:** La mediana de edad de la población incluida fue de 70,5 (65,7-79,5) años, el 42% de sexo masculino, con una media de APACHE II de  $21 \pm 6$  puntos y SOFA score de  $6 \pm 2$  puntos. Los factores de riesgo más frecuentes fueron la hipertensión arterial (53,8%) y obesidad (50%),

Figura 2 Póster 770

**Tabla 1:** Características de los 22 pacientes según su evolución en UCI

VARIABLES	Supervivientes (n=12)	Fallecidos (n=10)	p
<b>GENERAL</b>			
Edad (años)	59±10	65,90±12	0,46
Corte edad>64 años	3(30%)	7(70%)	0,08
Sexo masculino	8 (67%)	4(40%)	0,21
APACHE II	13±4,6	16±6	0,20
SOFA	8±3,4	9±3	0,74
<b>LABORATORIO</b>			
LDH U/L	567±210	551±345	0,62
Leucocitos 10x10 <sup>9</sup>	7,9±5,6	11,7±8,8	0,77
Creatinina mg/dL	1,27±0,95	1,3±0,8	0,83
PCR mg/dL	175±107	163±68	0,84
PCT ng/mL	0,36±0,81	1,7±0,36	0,001
Lactato mmol/L	0,9±0,54	2,24±2,3	0,02
Dimero D	2060±6345	6520±4890	0,8
Ferritina	910±369	1000	0,5
<b>TRATAMIENTO</b>			
Corticoides al ingreso	0 (0%)	0 (0%)	-
Antimicrobianos al ingreso	12 (100%)	9 (90%)	0,26
Kaletra	11 (92%)	9 (90%)	0,89
Hidroxicloroquina	12 (100%)	10 (100%)	-
Tocilizumab	7 (64%)	8 (80%)	0,40
Interferón beta	5 (42%)	5 (50%)	1
<b>COMORBILIDADES</b>			
Dislipemia	2 (17%)	7 (70%)	0,01
Hipertensión arterial	4 (33%)	8 (80%)	0,02
Obesidad	3 (25%)	4 (40%)	0,45
Diabetes	1 (8,3%)	5 (50%)	0,02
COPD	1 (8,3%)	0 (0%)	0,35
Enfermedad renal crónica	0 (0%)	3 (3%)	0,04
Asma	1 (8,3%)	1 (10%)	0,89
Insuficiencia cardíaca crónica	2 (17%)	0 (0%)	0,17
Uso corticoides	0 (0%)	1 (10%)	0,26
<b>ASISTENCIA RESPIRATORIA AL INGRESO</b>			
O2 convencional	2 (17%)	0 (0%)	0,17
OAF	2 (17%)	1 (10%)	0,65
VNI	0 (0%)	1 (10%)	0,23
VMI	8 (67%)	10 (100%)	0,04
<b>COMPLICACIONES</b>			
Shock al Ingreso	6 (50%)	7 (70%)	0,34
Disfunción renal	5 (42%)	8 (80%)	0,06
TCRR	2 (17%)	3 (30%)	0,45
Ventilación en pronó	10 (91%)	8 (80%)	0,47
Coinfección bacteriana	0 (0%)	2 (20%)	0,10
NAVM	5 (42%)	3 (30%)	0,49

siendo menos frecuente la diabetes mellitus (38,5%) o la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (7,7%). El 100% requirió ventilación mecánica invasiva (VMI), durante una media de 23 ± 15 días. Se realizó traqueostomía percutánea en 13 pacientes (50%). Otras terapias utilizadas fueron: hidroxicloroquina (92,3%), ritonavir/lopinavir (92,3%), corticoides (42,3%), tocilizumab (23,1%). Fallecieron 13 pacientes (50%). Las complicaciones más frecuentes durante el ingreso fueron el desarrollo de daño renal agudo (69,2%), la adquisición intra UCI de bacteriemias nosocomiales (42,3%) y el desarrollo de neumonía asociada a la ventilación mecánica (26,9%). Menos frecuente fue el diagnóstico de tromboembolismo pulmonar (15,4%) o el desarrollo de disfunción ventricular (11,5%).

Características clínicas	n (%) o media ± SD (n=26)
<b>Demografía</b>	
Hombres	11 (42,3)
Mujeres	15 (57,7)
Edad	69 ± 8
Días de ingreso en UCI	27 ± 18
<b>Factores de riesgo</b>	
Obesidad	13 (50)
Hipertensión arterial	14 (53,8)
Diabetes mellitus	10 (38,5)
EPOC	2 (7,7)
Inmunosuprimido	2 (7,7)
Femina	17 (65,4)
Dimero D	18 (69,2)
SOFA	6 ± 2
APACHE	21 ± 6
<b>Tratamientos intra UCI</b>	
Cloroquina	24 (92,3)
Ritonavir/Lopinavir	24 (92,3)
Corticoides dirigidos a COVID	11 (42,3)
Tocilizumab	6 (23,1)
Traqueostomía	13 (50)
Días de VMI	23 ± 15
<b>Complicaciones</b>	
Éxito	13 (50)
Neumonía nosocomial	7 (26,9)
Bacteriemias intra UCI	11 (42,3)
BMR intra UCI ***	12 (46,7)
BMR al ingreso	8 (30,8)
BMR total	18 (69,2)
TEP	4 (15,4)
FRA	18 (69,2)
Necesidad de HDHF	5 (19,2)
Disfunción ventricular al ingreso	2 (7,7)
Disfunción ventricular al alta o éxitus	3 (11,5)

**Conclusiones:** En nuestra población la mortalidad intra UCI ha sido de un 50%, que se ajusta a los niveles de gravedad con los que ingresaban los pacientes (APACHE II). Destaca el elevado porcentaje de pacientes en VMI, lo cual influye en la cifra de mortalidad. Si se compara con otras series, está en el rango de lo publicado en pacientes críticos y con requerimiento de ventilación mecánica invasiva.

**772/COVID-19. PREVALENCIA DE LA DISFUNCIÓN HEPÁTICA EN PACIENTES INGRESADOS POR COVID-19 EN CUIDADOS INTENSIVOS**

Barrueco Francioni JE, Arias Verdú MD, Sella Pérez G, Aragón González C, Quesada García G y Herrera Gutiérrez ME

Hospital Regional Universitario de Málaga en Málaga.

**Objetivos:** Evaluar la afectación hepática en el paciente COVID-19 que requiere ingreso en cuidados intensivos.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo, sin intervención, incluyendo todos los pacientes ingresados en nuestra Unidad con diagnóstico de COVID-19. Analizamos transaminasas, bilirrubina, INR y factor V. Se estratificaron estas variables como: (AST/ALT> 200); BT: (< 1,2 - 1,2 a 6 - > 6); INR: (> 2). Se analizó la relación de estas variables con los tratamientos y la mortalidad intra-UCI y hospitalaria. Los resultados se muestran como porcentajes, media (desviación estándar) o mediana (rango intercuartílico) y para el análisis univariante se aplicaron test no paramétricos con una significación de 0,05. Todos los familiares de los pacientes firmaron un CI para la inclusión en el registro de nuestra Unidad.

**Resultados:** Analizamos 42 pacientes, 21,4% mujeres, edad media 62,4 (14,6), SOFA al ingreso 7 (5-8) puntos, mortalidad en UCI 47,6% y hospitalaria 50%. Ningún paciente presentaba antecedentes de hepatopatía. Un 40,5% presentaron BT > 1,2 y 7,1% > 6, 19% presentaron ALT > 200 y 16,7% INR > 2. Respecto a la medicación 95,2% recibieron hidroxiquina; 85,7% azitromicina; 54,8% lopinavir + ritonavir; 59,5% corticoides; 50% tocilizumab, 4,7% interferón y 2,4% remdesivir. Tan solo encontramos ascenso de BT con el uso de lopinavir (1,11 ± 0,6 vs. 2,86 ± 2,69, p 0,009) y de interferón (1,79 ± 1,85 vs. 7,59 ± 0,57, p < 0,001). Ninguno de los parámetros analizados se relacionó con la mortalidad. Las cifras de ALT fueron 160 ± 139 en supervivientes vs. 158 ± 265 en exitus; para BT 2,07 ± 2,23 vs. 2,07 ± 2,22; para INR 1,73 ± 1,27 vs. 1,56 ± 0,58 y para FV 110 ± 23 vs. 105 ± 27, ninguno significativo.

**Conclusiones:** Aunque el porcentaje de colestasis es elevado en nuestra serie, en parte podría deberse a efecto farmacológico. Valorando parámetros de síntesis o citolisis, la afectación hepática no es frecuente en la enfermedad COVID-19 y no parece tener impacto sobre el pronóstico de la misma.

### 773/COVID-19. INFECCIÓN BACTERIANA Y/O FÚNGICA EN PACIENTES CON INFECCIONES POR VIRUS RESPIRATORIOS

Pineda Captitan JJ<sup>(a)</sup>, León R<sup>(a)</sup>, Rivera Espinar F<sup>(b)</sup>, Rodríguez Gómez J<sup>(a)</sup>, Mula A<sup>(a)</sup> y de la Fuente Martos C<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario Reina Sofía en Córdoba. <sup>(b)</sup>Hospital de Montilla en Córdoba.

**Introducción:** La información relativa a la infección bacteriana y/o fúngica (co infección/sobre infección) en pacientes críticos con neumonía coronavirus 2019 (COVID-19) es escasa.

**Objetivos:** El objetivo de este estudio es evaluar las infecciones bacterianas y/o fúngicas en pacientes con neumonía por virus respiratorios (COVID-19 y otros virus respiratorios) y discutir el tratamiento empírico administrado.

**Métodos:** Es un estudio multicéntrico, observacional y retrospectivo. Se incluyeron a pacientes con neumonía por COVID-19 y otros virus respiratorios que ingresaron en cuidados intensivos en el periodo de octubre 2018 a abril de 2020. Describimos las características de los pacientes y de los procesos infecciosos bacterianos y/o fúngicos asociados.

**Resultados:** Se incluyeron finalmente a 112 pacientes críticos por neumonía secundaria a virus respiratorios que precisaron ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Se trataban de 58 pacientes críticos con neumonía COVID-19 y 54 pacientes con neumonía por otros virus respiratorios. Los pacientes críticos con neumonía CO-

VID-19 presentaban significativamente menor coinfección respiratoria al ingreso (3 vs. 29%; p < 0,001). El 29% de los pacientes con COVID-19 fueron tratados con antibióticos empíricos al ingreso. No hubo diferencias significativas en cuanto a la sobreinfecciones entre los dos grupos si bien la incidencia fue mayor en los pacientes con COVID-19 (46 vs. 31; p = 0,1). En los pacientes con COVID-19 la posible/probable neumonía asociada a ventilación mecánica (29%) y la infección por *Pseudomonas aeruginosa* (25) fueron el foco y etiología más frecuentes de sobreinfección. En los pacientes con otros virus respiratorios la Influenza A fue el virus más frecuentemente involucrado, siendo la bacteriemia/infección de tracto urinario (25%) y los estafilococos coagulasa negativos (29%) los focos y etiología más frecuentes.

**Conclusiones:** En los pacientes COVID-19 la incidencia de coinfección es baja y por tanto se debe reevaluar la necesidad de tratamiento empírico al ingreso. En los pacientes con COVID-19 la incidencia de sobreinfección fue del 46%, siendo la neumonía asociada a ventilación mecánica y la *Pseudomonas aeruginosa* el foco y etiología más frecuentes.

### 774/COVID-19. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE UNA SERIE PROSPECTIVA DE PACIENTES SARS-COV-2 EN UNA UCI DE UN HOSPITAL COMARCAL DE BARCELONA

Lopera Caballero JL

Consorci Hospitalari de Vic en Vic.

**Objetivos:** Analizar las características clínicas de los pacientes con SARS-CoV-2 en una UCI de un hospital comarcal.

**Métodos:** De marzo a abril 450 adultos ingresaron en el hospital con COVID-19 confirmado por RT-PCR, y 49 ingresaron UCI.

**Resultados:** Duración de VMI media de 15,6 días DE 10,5, supervivientes 16 d DE 11 y los exitus de 15 DE 9,8. Un 26,5% con OAF, de los cuales 8/13 evitaron la intubación. Comparando OAF vs. VMI, eran más jóvenes (55,31 DE 8,5 vs. 61,42 DE 11,08), tenía menos gravedad (SOFA (3 DE 1,2 frente a 6,78 DE 2,7) y estaban más hipoxémicos (paO2/fio2 86,38 DE 49 vs. 111,25 DE 57,162, p = 0,208). No se observaron diferencias en el tratamiento con corticosteroides (76,9 frente 72,2%, p 0,526). Se observa una menor incidencia de infección nosocomial (7,7% vs. 61,1%, p = 0,01). Se realizó un análisis multivariado de mortalidad encontrando que se asocia a la mortalidad el apACHE II (un incremento del 17% por cada punto de APACHE) y el SOFA (un 13% de incremento por cada punto de SOFA).

**Conclusiones:** La mortalidad en UCI observada una vez cerrados todos los episodios es del 32%. La oxigenoterapia de alto flujo es una alternativa terapéutica. La mortalidad se asocia con la gravedad al ingreso.

Tabla Póster 774

Variable	Todos los pacientes (N = 49)	Sobreviven (N = 33)	Fallecen en UCI (N = 16)	p
Sexo hombres	41	26	15	0,182
Edad	59,8 DE 10,7	57,76 DE 8,8	64 DE 13,17	0,055
Comorbil	SI 17 (34,6%)	11	6	0,51
< paO2/ fio2	105 DE 55,7	102,21 DE 55,31	111,31 DE 57,39	0,597
Linfos	1.021 DE 2.559	1.187 DE 3.096	681 DE 579	0,522
D dinero	10.294 DE 20.387	8.456 DE 16.908	14.338 DE 26.766	0,36
LDH	946 DE 57	876 DE 336	1.067 DE 498	0,142
Procalcitonina (ng/ml)	1,15 DE 2,8	0,75 DE 0,86	2,1 DE 4,9	0,402
SOFA	5,78 DE 2,9	4,7 DE 2,3	8 DE 2,8	0,000
APACHE II	14,4 DE 6,2	11,76 DE 4,7	19,6 DE 6	0,000
Coinfección ingreso	8/49 (16%)	3	5	0,063
Infección nosocomial	23/49	12	11	0,034
Oxigenoterapia alto flujo (OAF)	13/49	13	0	0,02
Ventilación mecánica	41/49	25	16	0,031
Decúbito prono	26/41	17	9	0,49
No	12/41	8	4	0,61
Curarizantes	32/41	18	14	0,32
Inotrópicos	25/49	13	12	0,02
Diálisis	5/49	2	3	0,189
Extubación	14/41	14	0	0,000
Heparina profiláctica	31/49	19	12	0,19
Heparina descoagulante	18/49	14	4	0,19
Corticoides	36/49	25	11	0,42
Vitamina C	41/49	29	12	0,228



### 775/COVID-19. ASISTENCIA AL PACIENTE CRÍTICO COVID-19 EN UN HOSPITAL COMARCAL FOCO DE PANDEMIA ¿QUÉ PODEMOS APRENDER?

Avilés Parra JP, Fong Ruiz OF, Sánchez Sánchez EM, Fuentes Ponte M, Muñozerro González F, Orejas Gallego A, Roa Alonso D, Jiménez del Río I, Matesanz Canencia LA y Flordelis Lasierra JL

Hospital Universitario Severo Ochoa en Leganés.

**Objetivos:** Describir las características de los pacientes críticos COVID-19 ingresados en UCI.

**Métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo, incluye pacientes COVID-19 ingresados en UCI marzo-junio 2020. Variables: sociodemográficas, comorbilidades, tratamiento específico, reacciones adversas, escalas de gravedad al ingreso en UCI, soportes orgánicos, complicaciones, estancia (UCI/Hospitalaria) y mortalidad. Análisis estadístico descriptivo con SPSS. Las variables cuantitativas se expresaron como mediana y rango intercuartílico, y las cualitativas como porcentaje.

**Resultados:** 90 pacientes incluidos con COVID-19 confirmada por PCR en muestra nasofaríngea. 10 pacientes fueron excluidos por trasladado a otro centro. Edad 65 años (56-72); 68% varones; inicio de sintomatología 9 (7-15) días previo a su ingreso. Las principales comorbilidades fueron obesidad 43% e HTA 41%. Con una estancia hospitalaria previo ingreso en UCI de 3 (2-6) días. APACHE II 15 (10-18), SAPS 3 56 (48-65), SOFA 5 (3-8); 94% fueron ingresados por insuficiencia respiratoria grave, PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> 85 (66-125), 84% requirieron ventilación mecánica invasiva, 4% VMNI y 11% CNAF. Se empleó la videolaringoscopia en la intubación del 95%; 74% necesitaron decúbito prono, con 2 ciclos por paciente (1-3), días de VM 9 (2-22), 23% necesitaron traqueotomía, 56% requirieron soporte vasoactivo; 4% técnicas continuas de reemplazo renal. Al ingreso en UCI el recuento de leucocitos fue de 9.300  $\mu$ L (6.222-13.330), linfocitos 700  $\mu$ L (485-975), LDH 479 U/L (350-582), dímero D 1,97  $\mu$ g/ml (0,76-7,6); durante primeras 48h presentaron ferritina 1.713 ng/ml (1.020-2.481) e IL-6 130 pg/ml (38-358). Tratamientos COVID-19: hidroxiquina 90%, lopinavir/ritonavir 91%, interferón beta-1b 40%, azitromicina 75%, tocilizumab 49%, remdesivir 1%, corticoides sistémicos 75%, anticoagulación 40% profiláctica, 14% dosis intermedia, 45% terapéutica. Reacciones adversas farmacológicas 26%; 13% desarrollaron barotrauma, 12% fenómenos tromboembólicos y 16% fenómenos hemorrágicos, 5% desarrollaron anticuerpos antiheparina. Presentaron infección nosocomial el 51%, un brote de *S. maltophilia* afectó al 21% de los pacientes. Estancia UCI 12 (5-25) días, mortalidad UCI 53%, mortalidad hospitalaria 56%.

**Conclusiones:** Los pacientes (en esta situación excepcional) presentaron una mortalidad elevada condicionada por su evolución respiratoria. Con un escaso uso de VMNI y CNAF; con alta incidencia de infección nosocomial e ingreso tardío en UCI.

### 776/COVID-19. INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA EN PACIENTES COVID-19

Acer M<sup>(a)</sup>, Marín Corral J<sup>(a)</sup>, Muñoz Bermúdez R<sup>(a)</sup>, Salazar Degradia A<sup>(a)</sup>, Micó M<sup>(b)</sup>, Climent C<sup>(a)</sup>, Pascual Guardia S<sup>(a)</sup>, Masclans JR<sup>(a)</sup>, Munté G<sup>(c)</sup> y Álvarez Lerma F<sup>(a)</sup>. Grupo de investigación: Servicio de Medicina Intensiva-GREPAC

<sup>(a)</sup>Hospital del Mar-IMIM en Barcelona. <sup>(b)</sup>Laboratori de Referència de Catalunya en Barcelona. <sup>(c)</sup>Universitat Pompeu Fabra en Barcelona.

**Objetivos:** Investigar tasas y etiologías de IRAS en pacientes críticos COVID-19 ingresados en una UCI extendida.

**Métodos:** Se han incluido pacientes diagnosticados de COVID-19, ingresados más de 48 horas en una de las áreas de críticos del hospital, con PCR positiva y con infiltrados bilaterales. Se han clasificado las infecciones de acuerdo a los criterios ENVIN y se han incluido aquellas relacionadas con dispositivos invasores, úlceras por presión y heridas de traqueostomía. Se recogieron datos demográficos, de gravedad, evolución, comorbilidades, complicaciones (incluidas las IRAS) y microbiología realizada durante la estancia en UCI. Las tasas de las IRAS y de cada infección se expresan como densidad de incidencia por 1.000 días de estancia (1.000e). Los resultados se expresan en medias o medianas para valores cuantitativos y porcentajes de cada categoría para variables cualitativas.

**Resultados:** Del 13/03 al 31/05 de 2020 ingresaron 158 pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19. De ellos, 132 (83,5%) cumplían los criterios de selección y ocuparon cama de críticos durante 2,118 días con una estancia media de 12 (5-24) días. El APACHE medio fue de 15 (7) y la mortalidad intracríticos y hospitalaria del 22,7% y 23,5%. En 48 (36,4%) pacientes se diagnosticaron 101 IRAS durante su estancia en críticos. La

tasa de IRAS global fue de 47,7/1.000e. Las más frecuentes fueron 17,0/1.000e para las infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral (ITU-SU), 9,4/1.000e para infecciones respiratorias relacionadas con ventilación mecánica (IR-VM), 9,0/1.000e para las bacteriemias relacionadas con catéter (BRC), 5,7/1.000e para las bacteriemias de origen desconocido (BOD), 2,8/1.000e para las bacteriemias secundarias (BS) y 2,4/1.000e para las úlceras por presión sobreinfectadas (UPP-I). Se han identificado 113 microorganismos predominando diversas especies de *Candida* (26%), enterobacteriaceas, en especial *Klebsiella* sp (21%) y *Enterococcus* (18%). En BRC y BOD han predominado cocos grampositivos (28,2%) y enterobacterias (28,2%). En IR-VM *P. aeruginosa* (39,1%). En ITU-SU diversas especies de *Candida* (53,1%) y *Enterococcus* (34%). Del total de aislamientos responsables de infecciones el 18,6% fue por BMR.

**Conclusiones:** La tasa de IRAS en pacientes COVID-19 ingresados en la UCI extendida ha sido muy elevada, superior en cuatro veces a la tasa de IRAS identificada a nivel nacional en el registro ENVIN. La flora responsable de las IRAS ha sido endógena en la mayoría de casos.

### 777/COVID-19. FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN RELACIONADA CON LA ASISTENCIA SANITARIA EN LOS PACIENTES COVID INGRESADOS EN UNA UCI EXTENDIDA

Vilà C, Muñoz Bermúdez R, Pascual Guardia S, Salazar Degradia A, Marín Corral J, Picornell M, Munté G, Masclans JR, Adalia R y Álvarez-Lerma F

Hospital del Mar-IMIM en Barcelona.

**Objetivos:** Analizar los factores de riesgo relacionados con la aparición de IRAS en pacientes diagnosticados de COVID-19 e ingresados en la UCI extendida de un hospital general.

**Métodos:** Se han incluido los pacientes diagnosticados de COVID-19, ingresados más de 48 horas en una de las áreas de atención a pacientes críticos del hospital, con PCR positiva y infiltrados bilaterales a su ingreso. Se han clasificado las infecciones de acuerdo a los criterios del registro ENVIN y se han incluido aquellas relacionadas con dispositivos invasores, con úlceras por presión y con heridas quirúrgicas (traqueostomías). Se recogieron datos demográficos, de gravedad (APACHE al ingreso UCI), evolución, comorbilidades, complicaciones (incluidas las IRAS), tratamientos utilizados y cambios de ubicación (movilidad) durante la estancia en UCI. Los factores de riesgo de IRAS se identificaron por análisis multivariante de los factores con diferencias significativas en el análisis bivariante de los pacientes con o sin una o más IRAS. Se aceptan como significativas diferencias con  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Del 13 de marzo al 31 de mayo de 2020 ingresaron en diferentes áreas de críticos 158 pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19. De ellos, 132 (83,5%) cumplían los criterios de selección y ocuparon cama en unidades de críticos durante 2.118 días con una estancia media de 12 (5-24) días. El APACHE fue de 15 (7) y la mortalidad intracríticos y hospitalaria del 22,7% y 23,5% respectivamente. Los factores de riesgo de aparición de una o más IRAS en el análisis bivariado fueron: hipotiroidismo ( $p = 0,003$ ), ictus ( $p = 0,024$ ), insuficiencia renal crónica ( $p = 0,012$ ), diabetes ( $p = 0,027$ ), traqueostomía ( $p = 0,000$ ), prono ( $p = 0,000$ ), ventilación mecánica ( $p = 0,000$ ), VNI ( $p = 0,037$ ), OAF ( $p = 0,001$ ), vasopresores en las primeras 48 h ( $p = 0,000$ ), edad ( $p = 0,056$ ), APACHE ( $p = 0,046$ ), movilidad ( $p = 0,001$ ), días de hospitalización ( $p = 0,000$ ) y días de UCI ( $p = 0,000$ ). El asma fue factor protector ( $p = 0,034$ ). En el análisis multivariado ser hipotiroideo [OR 65,59 (2,25-1913,36),  $p = 0,015$ ], presentar IRC [OR 20,39 (1,00-418,17),  $p = 0,020$ ] y los días de estancia en UCI [OR 1,26 (1,07-1,47),  $p = 0,004$ ] se relacionaron de manera independiente con las IRAS.

**Conclusiones:** Se han identificado los factores de riesgo individual para desarrollar una o más IRAS en pacientes COVID en las áreas de críticos asociados con las características de los pacientes (comorbilidades) y los días de estancia.

### 778/COVID-19. IMPACTO CLÍNICO DE LA PRESENCIA DE UNA O MÁS INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA EN PACIENTES COVID INGRESADOS EN UNA UCI EXTENDIDA

Muñoz Bermúdez R, Acer M, Picornell M, Climent C, Grau S, Marín Corral J, Pascual Guardia S, Dot I, Masclans JR y Álvarez Lerma F

Hospital del Mar - IMIM en Barcelona.

**Objetivos:** Analizar el impacto clínico de la presencia de una o más IRAS en pacientes diagnosticados de COVID-19 e ingresados en diferentes áreas de críticos en un hospital general.

**Métodos:** Se incluyeron pacientes diagnosticados de COVID-19, ingresados más de 48 horas en una de las áreas de críticos del hospital (UCI extendida), con PCR positiva y con infiltrado bilaterales a su ingreso. Se clasificaron las infecciones de acuerdo a los criterios del registro ENVIN y se incluyeron aquellas relacionadas con dispositivos invasores, con úlceras por presión y con heridas quirúrgicas (traqueostomías). Para cada paciente se recogieron datos demográficos, de gravedad (APACHE al ingreso UCI), evolución, comorbilidades, complicaciones (incluidas las IRAS) y tratamientos utilizados durante la estancia en UCI. El impacto clínico se analizó utilizando como criterios la mortalidad intra-UCI, mortalidad hospitalaria, estancia intra-UCI, estancia hospitalaria y días de tratamiento de antimicrobianos (DDT) por 100 días de estancia en el hospital. Los resultados se expresan en medianas y rango intercuartil para valores cuantitativos y porcentajes de cada categoría para variables cualitativas. Los análisis se realizaron con el test de Mann-Whitney y  $\chi^2$  aceptándose significativas  $p < 0,01$ .

**Resultados:** Del 13 de marzo al 31 de mayo de 2020 ingresaron en diferentes áreas de críticos 158 pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19. De ellos, 132 (83,5%) cumplían los criterios de selección y ocuparon cama en unidades de críticos durante 2,118 días con una estancia media de 12 (5-24) días. El APACHE medio fue de 15 (7) y la mortalidad intracríticos y hospitalaria del 22,7% y 23,5%. La mortalidad de los pacientes con una o más IRAS durante la estancia en la unidad de críticos así como la hospitalaria fue superior a la mortalidad de los pacientes sin IRAS (39,6% vs. 13,1%,  $p < 0,001$ ; 39,6% vs. 14,3%;  $p < 0,001$ ). Dependiendo de la presencia o no de una o más IRAS, la estancia en unidades de críticos fue de 23 (16-35) vs. 7 (4-12) días ( $p < 0,001$ ) y la hospitalaria de 37 (23-52) vs. 20 (14-33) días ( $p < 0,001$ ). La DDT de los diferentes antimicrobianos utilizados fue de 226 (123-295) frente a 40 (22-110) días en función de la presencia o no de una o más IRAS ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** La presencia de una o más IRAS en pacientes COVID-19 ingresados en unidades de críticos se ha asociado a un importante impacto clínico que obliga a plantear estrategias en futuras pandemias o epidemias para minimizarlo.

### 779/COVID-19. BACTERIAS MULTIRRESISTENTES EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE COVID-19 EN UNIDADES DE PACIENTES CRÍTICOS DE UN HOSPITAL GENERAL

Picornell M, Salazar Degracia A, Pascual Guardia S, Muñoz Bermúdez R, Marín Corral J, Masclans JR, Acer M, Ribas N, Vilà C y Álvarez Lerma F

Hospital del Mar-IMIM en Barcelona.

**Objetivos:** Determinar la tasa de MMR adquiridos en las unidades de pacientes críticos diagnosticados de COVID-19 e identificar los factores relacionados con su aparición.

**Métodos:** Se incluyeron pacientes COVID-19, ingresados más de 48 horas en una de las áreas de críticos del hospital (UCI extendida), con PCR positiva y con infiltrados bilaterales a su ingreso. Se identificaron los MMR de acuerdo con las definiciones ENVIN incluyéndose *Candida parapsilopsis* altamente resistentes a fluconazol. Los pacientes se clasificaron de acuerdo con la identificación o no de un MMR, en muestras de vigilancia o clínicas. Se recogieron datos demográficos, de movilidad (cambios de ubicación), gravedad (APACHE), evolución, comorbilidades, complicaciones (incluidas las IRAS) y microbiología realizada. Las tasas de las MMR se expresan como densidad de incidencia por 1.000 días de estancia (1.000e) en áreas de críticos. Se utilizó t-test, Mann Whitney o  $\chi^2$  según necesidad (significativa  $p < 0,05$ ).

**Resultados:** Del 13/03 al 31/05 de 2020 ingresaron en diferentes áreas de críticos 158 pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19. De ellos, 132 (83,5%) cumplían los criterios de selección y ocuparon cama en unidades de críticos durante 2,118 días. En 40 (30,3%) pacientes se identificaron 91 MMR durante la estancia en UCI (tasa de 42,9 MMR/1.000e). Predominaron las enterobacterias productoras de BLEE (61,5%). Los pacientes en los que se aislaron MMR respecto a los que no, presentaron una mayor gravedad al ingreso [APACHE 17 (7) vs. 14 (6);  $p < 0,05$ ], mayor estancia en UCI [19 (10-31) vs. 8 (4-18);  $p < 0,001$ ] y en el hospital [24 (14-35) vs. 35 (21-49);  $p < 0,001$ ] así como una mayor mortalidad intra-UCI (42% vs. 14%;  $p < 0,001$ ) e intrahospitalaria (45% vs. 14%;  $p < 0,001$ ). Los factores de riesgo asociados con el aislamiento de MMR fueron: antecedente de ictus (9% vs. 0%;  $p < 0,05$ ) y diabetes (43% vs. 20%;  $p > 0,01$ ), traqueostomía (45% vs. 26%;  $p < 0,05$ ), ventilación mecánica (95% vs. 58,7%;  $p < 0,001$ ), vasopresores al ingreso (67% vs. 40%;  $p > 0,01$ ), haber analizado muestras de vigilancia al ingreso (57% vs. 36%,  $p < 0,05$ ) y a partir de las 48 horas (95% vs.

72%;  $p < 0,01$ ) y la movilidad [1 (1-2) vs. 1 (1-3) cambios;  $p < 0,01$ ]. El uso de OAF fue un factor protector (60% vs. 88%,  $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** La tasa de MMR adquiridas durante la estancia en áreas de críticos por 1000 días de estancia ha sido muy elevada. Se han identificado como factores de riesgo algunas comorbilidades y la presencia de dispositivos invasivos.

### 780/COVID-19. ANÁLISIS METABOLÓMICO COMO PREDICTOR PRECOZ DE GRAVEDAD EN PACIENTES CON COVID-19

Marín Corral J<sup>(a)</sup>, Pascual Guardia S<sup>(a)</sup>, Muñoz Bermúdez R<sup>(a)</sup>, Aguilera L<sup>(a)</sup>, Masclans JR<sup>(a)</sup>, Rodríguez Morató JR<sup>(b)</sup>, Gómez Gómez A<sup>(b)</sup>, Khymentets O<sup>(b)</sup>, Haro N<sup>(b)</sup> y Pozo OJ<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital del Mar-IMIM en Barcelona. <sup>(b)</sup>Grupo de Metabolómica-IMIM en Barcelona.

**Objetivos:** Encontrar una huella metabólica capaz de predecir la aparición de las principales complicaciones graves en pacientes con COVID-19.

**Métodos:** Se incluyeron pacientes en las primeras 48 horas de ingreso por neumonía COVID-19. Se recogieron muestras de plasma para análisis metabólico y datos demográficos, comorbilidades, variables clínicas, analíticas y evolutivas del ingreso. El análisis metabólico incluyó más de 150 biomarcadores que se determinaron de manera dirigida mediante cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas en tándem (LC-MS/MS). Se evaluó el carácter predictivo del perfil metabólico para los siguientes *outcomes*: ingreso en UCI, desarrollo de síndrome del distrés respiratorio agudo (SDRA) y ventilación mecánica (VM). El análisis bivariado se realizó mediante t-test, Mann-Whitney o  $\chi^2$ . Los datos metabólicos se analizaron mediante oPLS-DA y análisis de curvas de ROC mediante el software MetaboAnalyst. **Resultados:** Se incluyeron de forma consecutiva 50 pacientes de los cuales 34 (68%) ingresaron en UCI, 35 (70%) desarrollaron SDRA y 26 (52%) requirieron VM. Los pacientes con VM, fueron mayores (59 (11) vs. 50 (16) años;  $p = 0,02$ ), presentaron más obesidad (58% vs. 21%,  $p = 0,008$ ) y más hipertensión arterial (58% vs. 29%,  $p = 0,042$ ). En la analítica a la inclusión presentaron más linfopenia (0,8 (0,4) vs. 1,3 (0,7)  $\times 10^6$ ,  $p = 0,012$ ) y niveles mayores de PCR (23,1 (12,8) vs. 8,9 (8,8) mg/dl,  $p = 0,000$ ) e IL-6 (173 (185) vs. 68 (81) pg/ml,  $p = 0,029$ ). Los pacientes ventilados presentaron más días de estancia en UCI (19 (14-27) vs. 4 (2-6) días;  $p = 0,000$ ), en el hospital (34 (23-50) vs. 8 (4-14) días;  $p = 0,000$ ) y mayor mortalidad (31% vs. 0%,  $p = 0,004$ ). Se encontraron rutas metabólicas alteradas en los pacientes más graves: metabolismo del triptófano, producción energética o la disposición lipídica. La combinación de estos metabolitos permitió predecir los principales *outcomes* del estudio (áreas bajo la curva ROC superiores al 90%). Los resultados muestran una correlación significativa entre algunas de las alteraciones (metabolismo del triptófano y del glutámico, y disposición lipídica) con los días ingresados en el hospital y con los días transcurridos desde el primer síntoma hasta el ingreso.

**Conclusiones:** Los análisis metabólicos pueden predecir la evolución a corto plazo de pacientes con infección por COVID-19 que requieren ingreso en el hospital pudiendo ser una herramienta útil en el manejo y tratamiento.

### 781/COVID-19. INFECCIÓN ASOCIADA A DISPOSITIVOS Y MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES EN LA PANDEMIA COVID-19 EN UN SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA

Núñez Casco JP, Lestón Alonso V, Pérez del Pozo P, Yagüe Zapico R, Díaz Domínguez FJ, Gutiérrez Martín SM y Fontaneda López DR

Servicio de Medicina Intensiva, Complejo Asistencial Universitario de León en León.

**Objetivos:** Se valora la incidencia de bacterias multirresistentes (BMR) en el Servicio de Medicina Intensiva del Hospital de León.

**Métodos:** Estudio descriptivo comparativo entre los meses Enero y Febrero (pre-pandemia, 66 pacientes) con los meses marzo y Abril (pandemia, 88 pacientes: 67 COVID-19 y 21 otras patologías). Analizamos la densidad de incidencia (DI) de la infección respiratoria asociada a ventilación mecánica invasiva (IR), infección urinaria relacionada con sondaje uretral (ITU) y bacteriemia primaria (BAC 1<sup>a</sup>) por 1.000 días de uso del factor de riesgo, así como las bacterias multirresistentes (BMR) aisladas en los mismos períodos. Hemos empleado el Registro ENVIN.

**Resultados:** El 95% de las infecciones durante la pandemia ocurrieron en pacientes COVID-19. La DI de las distintas infecciones pre-pandemia/pandemia fueron respectivamente IR: 1,3/6,97, ITU 4,24/3,87 y BAC1<sup>a</sup> 1,51/12,45 (bacteriemias relacionadas con catéter venoso central (CVC): 10,25 bacteriemias por 1.000 días de CVC) por 1.000 días de factor de riesgo. El ratio de uso de los factores de riesgo fueron respectivamente: ventilación mecánica invasiva 0,61/0,81, sondaje urinario 0,95/0,90 y CVC 0,89/0,88. El porcentaje de pacientes con BMR pasó de un 6,5% a un 13%; un 0,81% frente a un 10,5% de los pacientes adquirieron BMR durante su estancia en la unidad, y 4,52 pacientes por 1.000 días de estancia se infectaron con una o más BMR durante su estancia en la unidad (*Pseudomonas aeruginosa* *mr*, *Acinetobacter baumannii* *mr*, *Enterobacterias BLEE*). En un 16% de los pacientes COVID-19 se demostró la presencia de citomegalovirus mediante la determinación de carga viral en sangre y lavado broncoalveolar.

**Conclusiones:** Durante el período de pandemia COVID-19 observamos un notable incremento en las bacteriemias primarias fundamentalmente a expensas de las bacteriemias relacionadas con CVC, y de la IR junto con un aumento en el ratio de utilización de la ventilación mecánica. La adquisición de BMR durante su estancia en la unidad aumentó de forma considerable con respecto al período pre-pandemia. Llama la atención el número de pacientes con citomegalovirus, algo que no habíamos observado previamente.

### 782/COVID-19. PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR COVID-19 EN EL PERSONAL SANITARIO DE UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)

Núñez Vázquez K, Calizaya Vargas M, Baeza Gómez I, Periche Pedra E, Portillo Jaurena E, Gimeno Palomar G, Alcolea Ortiz M, Sánchez Sancho X, Molina Latorre R y Morillas Pérez J

Hospital de Barcelona en Barcelona.

**Objetivos:** Durante el periodo de la pandemia incrementó la demanda asistencial en UCI y de personal especializado para proporcionar tratamientos específicos del paciente crítico. El uso de técnicas que implican manejo de la vía aérea genera aerosoles, lo que se considera, puede incrementar el riesgo de transmisión del virus. El Centro de Control y Prevención de Enfermedades Chino reporta que el 3,8% de la población infectada es personal sanitario. Es importante conocer la prevalencia de infección en el personal sanitario de UCI para tomar medidas necesarias para reducirla.

**Métodos:** Estudio epidemiológico registrando de forma voluntaria y anónima datos del personal sanitario de la UCI del Hospital de Barcelona que trabajó del 1 de abril al 11 de mayo. Se obtuvieron datos demográficos, antecedentes patológicos, IMC, grupo sanguíneo, profesión, diagnóstico de infección por COVID-19, presencia de síntomas y contacto positivo fuera del trabajo. Se realizó el análisis estadístico con el programa SPSS.



**Resultados:** Respondieron 53 personas (91,3%), 44 mujeres (83%), 9 hombres (17%), edad media de 41,9 años e IMC medio de 23,6. Enfermería 40 (75,5%), 8 médicos (15,5%) y 5 auxiliares de enfermería (9,4%). Sin antecedentes médicos 42 (79,2%), fumadores 12 (22,6%), grupo sanguíneo "0" 22 (41,5%), "A" 20 (37,7%), "AB" 3 (5,7%), "B" 7 (13,7%), factor Rh positivo 40 (75,5%), negativo 10 (18,9%). Afectados por COVID-19 15 (28,3%), 28 (52,8%) negativos, y 10 (18,9%) pendientes de serologías. Tuvieron contactos externos positivos 8 (15,1%) y 45 (84,9%) no. En el análisis estadístico no se observaron diferencias estadísticamente signifi-

ficativas entre los infectados y no infectados en relación con la edad ( $p = 0,75$ , DE 12,2), IMC ( $p = 0,40$ , DE 1,51), sexo ( $p = 0,21$ ), profesión ( $p = 0,87$ ), presencia de antecedentes patológicos ( $p = 0,45$ ) o fumadores ( $p = 0,276$ ). El 100% infectado presentó síntomas y no hubo diferencias entre los que tuvieron contacto externo positivo ( $p = 1$ ). El mayor porcentaje de infectados corresponde al grupo sanguíneo "0" (40%) ( $p = 0,96$ ) y analizando el factor Rh el 100% de los infectados es Rh + ( $p = 0,017$ ).

**Conclusiones:** El personal de UCI de nuestro centro presenta más prevalencia de infección por COVID-19 comparado con los reportes actuales. La exposición a técnicas con más riesgo de transmisión a pesar del uso de protección individual es una posible causa, pero debe confirmarse en un estudio poblacional más grande.

### 783/COVID-19. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA SARS-CoV-2 EN UCI: UNA MIRADA A LOS ANTECEDENTES

Gascón Sánchez V, Bellver Bosch L, Lafuente Sánchez M, Rueda Romero I, Sánchez Morcillo S, Romero Rodrigo A, Alamán Laguarda G, López Rodríguez E, Cano Navarro M y Garcés González R

Hospital Universitario de la Ribera en Alcira.

**Objetivos:** Conocer las características demográficas de los pacientes que han ingresado en nuestra UCI por neumonía secundaria a SARS-CoV-2. Como objetivos secundarios se plantea identificar si alguno de los antecedentes se relaciona con mayor mortalidad o mayor estancia en UCI en este grupo de pacientes.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo. Se incluyeron todos los pacientes que han ingresado en nuestra unidad con diagnóstico de neumonía por SARS-CoV-2 diagnosticada mediante PCR en exudado nasofaríngeo o en BAS. Se han recogido las siguientes variables demográficas: edad, sexo, HTA, toma de IECA/ARA II, diabetes mellitus tipo 2, dislipemia, cardiopatía isquémica, insulinización previa, hipotiroidismo, IMC, y antecedentes respiratorios como EPOC y asma. Además se recogen APACHE II y SOFA. Las variables cuantitativas se expresan como media  $\pm$  DE y las cualitativas como fracción. Análisis realizado con el paquete estadístico SPSS17.

**Resultados:** Se analizan un total de 21 pacientes. La media de edad ha sido  $62,7 \pm 15,11$ , se han ingresado 11 mujeres y 10 varones. Entre los pacientes ingresados, 12 presentaban HTA como antecedente. De ellos, 6 tomaban IECA y 1 ARA II. Respecto al antecedente de diabetes mellitus tipo 2, 8 pacientes lo presentaban y solo 2 estaban insulinizados. 9 de los 21 pacientes que ingresaron con nosotros tenían dislipemia y solo 2 tenían antecedentes de cardiopatía isquémica. 19 de los pacientes con necesidad de ingreso en UCI presentaban un IMC  $>$  a 25, la media fue de  $29,33 \pm 3,90$ . En cuanto a los antecedentes respiratorios, solo 2 pacientes tenían diagnóstico previo de EPOC y asma. El APACHE II fue  $12,7 \pm 5,42$  y la media de SOFA  $5,1 \pm 2,60$ .

**Conclusiones:** Los factores demográficos de nuestra población difieren de aquellos referidos en la literatura hasta el momento. Así, si identificamos la HTA, la diabetes, la dislipemia y la obesidad como los antecedentes que se repiten con más frecuencia en los pacientes que ingresan por este tipo de neumonía en nuestra UCI. Sin embargo, en nuestra serie, no podemos concluir que el resto de variables estudiadas sean determinantes para el desarrollo de una neumonía por SARS-CoV-2 grave.

### 784/COVID-19. DISTRÉS RESPIRATORIO POR NEUMONÍA POR COVID-19: USO DE LA TERAPIA PRONO, TIEMPO HASTA LA MISMA Y MORTALIDAD INTRA Y EXTRA UCI

Rodrigo Castroviejo N<sup>(a)</sup>, Madrid Romero V<sup>(b)</sup>, Ferrigno Bonilla G<sup>(a)</sup>, Beltrán Bernaldez R<sup>(a)</sup>, Sanmartino González C<sup>(a)</sup>, Beltrán Martínez LL<sup>(a)</sup>, Monge Donaire D<sup>(a)</sup>, Tejero Pedregosa A<sup>(a)</sup>, Cortés Díaz S<sup>(a)</sup> y Marcos Gutiérrez A<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital Virgen de La Concha en Zamora. <sup>(b)</sup>Servicio de Medicina Interna en Zamora.

**Objetivos:** Describir las características de nuestros pacientes ingresados por neumonía por COVID-19 y la terapia prono realizada durante su estancia en UCI. Así mismo, analizar mortalidad intra y extra UCI.

**Métodos:** Estudio retrospectivo incluyendo pacientes ingresados en UCI con diagnóstico de neumonía por COVID-19 durante el periodo de



pandemia (10/03/2020-31/05/2020). Se registran datos demográficos, escalas de gravedad, necesidad de soporte ventilatorio, días de ventilación mecánica (VMI), necesidad de terapia prono y repetición de la misma y días hasta utilizar dicha terapia. Los resultados se expresan como media (IC95%).

**Resultados:** Se estudian 42 pacientes, 81% varones, 19% mujeres, edad 64,5 (61,7-67,3) años, APACHE 14,24 (12,1-16,2), SAPSII 38,55 (35,1-43,9), SOFA 6 (5,28-6,7). El 100% de nuestros pacientes requirió VMI durante 13,71 (10,3-17,07) días. De ellos, un 28,6% precisaron traqueostomía. A un 35,7% se le administró oxigenoterapia de alto flujo para deteste. Un 52,4% de pacientes fue tratado con terapia prono, con una media de 1,23 días hasta dicha terapia desde el día de ingreso. Casi el 50% de los pacientes se le realizó prono el primer día de ingreso, al resto entre el 2º y 3º día. De los pacientes con prono, un 38% precisó 1 o 2 pronos, requiriendo el resto 3 o más, con un máximo de 4 pronos en el 2,3% de pacientes. La estancia en UCI fue de 14,55 (14,07-15,05) días, con una mortalidad del 52% intra-UCI. Todos los pacientes que salieron a planta en el momento actual siguen con vida y de estos el 85% recibieron la terapia prono.

**Conclusiones:** La neumonía por COVID-19 que requiere ingreso en UCI tiene una mortalidad muy superior a la media de nuestra unidad. La terapia prono se realizó en un porcentaje alto de los supervivientes sin poder establecer su impacto sobre la mortalidad. En un posible futuro rebrote, el estudio de nuestros pacientes nos puede ayudar a mejorar la mortalidad, optimizar la terapia y reducir secuelas de esta enfermedad.

#### 785/COVID-19. MÁS ALLÁ DE LA INFECCIÓN RESPIRATORIA: COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA INFECCIÓN POR COVID-19 EN UCI

Beltrán Bernáldez R, Ferrigno Bonilla G, Rodrigo Castroviejo N, Sanmartino González C, Beltrán Martínez LL, Cortés Díaz S, Tejero Pedragosa A, Monge Donaire D, Marcós Gutiérrez A y Tarancón Maján C

*Hospital Virgen de la Concha en Zamora.*

**Objetivos:** Determinar el tipo y frecuencia de las principales complicaciones derivadas de la infección por SARS-CoV-2 en la Unidad Cuidados Intensivos de Hospital Virgen de la Concha.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes ingresados en la UCI con diagnóstico de infección por el SARS-CoV-2 durante el periodo de pandemia (10/03/2020-16/06/2020). Se analizan variables demográficas, características de los pacientes y complicaciones asociadas: shock, NAVM, neumotórax, derrame pleural, fracaso renal agudo, disfunción hepática, insuficiencia cardiaca, arritmias, miocarditis, ictus, tromboembolismos, sangrados, CID, fracaso multiorgánico y la presencia de coinfección por otros virus. Las escalas pronósticas de gravedad APACHE, SAPS 2 y SOFA fueron recogidas, así como los datos de mortalidad y estancia en UCI.

**Resultados:** Del total de ingresos un 81% de los pacientes fueron hombres y 19% mujeres. La media de edad media fue 64,55 ± 9. La estancia media en UCI fue de 14,55 días (IC95% 14,07-15,05). La media de los scores de gravedad con intervalo de confianza del 95% fue para el APACHE II 14,24 (12,1-16,2), SAPS II 38,55 (35,1-43,9) y SOFA de 6 (5,28-6,7). La complicación más frecuente fue el desarrollo de distrés respiratorio presente en el 92,2% de la muestra, el 42,9% de los pacientes presentaron shock hemodinámico y un 38% FMO como desenlace. Le siguen en frecuencia el desarrollo de FRA, NAVM y sepsis en un 38,1%, 35,7% y 31% respectivamente. A nivel cardiaco un 2,4% sufrió IAM, un 31% desarrolló arritmias *de novo* y un 7% entró en insuficiencia cardiaca. No se diagnosticaron casos de endocarditis. A nivel respiratorio destaca el desarrollo de derrame pleural en el 19% de los pacientes y neumotórax en el 11,9%. Las complicaciones vasculares encontradas fueron TEP en 12%, CID en 9,5% e ictus en 2,4%. También se midió que un 35,7% de los pacientes se requirió trasfusión de hemoderivados aunque fue solo en el 16,7% donde se objetivó sangrado externo. Casi un 20% de los pacientes presentaron alteración de la función hepática, y un 5,7% coinfección por otro virus respiratorio. La mortalidad intra y extra UCI fue igual de un 52,4%.

**Conclusiones:** La infección por SARS-CoV-2 actualmente es la infección respiratoria con mayor morbimortalidad de la actualidad y en nuestra serie se identifican de manera significativa numerosas complicaciones de alta gravedad similar a otras series y que posiblemente conllevan un aumento de la estancia media hospitalaria y dicha mortalidad.

#### 786/COVID-19. DIAGNÓSTICO DE COVID-19 EN PACIENTES DE UCI. CORRELACIÓN ENTRE PACIENTE ENFERMO, PCR POSITIVA Y SEROLOGÍA: ¿QUÉ ES MÁS FIABLE?

Sanmartino González C, Beltrán Martínez LL, Ferrigno Bonilla G, Rodrigo Castroviejo N, Beltrán Bernáldez R, Cortés Díaz S, Tejero Pedregosa A, Monge Donaire D, Tarancón Maján C y Marcos Gutiérrez A

*Hospital Virgen de La Concha en Zamora.*

**Objetivos:** Analizar los test diagnósticos realizados en los pacientes de UCI. Describir su rentabilidad y la correlación entre PCR, serología y los cambios en los resultados de las pruebas según la evolución del paciente enfermo.

**Métodos:** Estudio observacional, de serie de casos retrospectivo. La muestra corresponde a 42 pacientes ingresados en la UCI durante el periodo de pandemia (marzo-junio) de 2020. Se analizaron datos demográficos, escalas de gravedad, días de ingreso, exitus, altas, test diagnósticos de coronavirus (PCR, serología de anticuerpos totales), tipo de muestra recogida y resultados.

**Resultados:** Se han estudiado 42 pacientes, de los cuales 8 fueron mujeres y 34 hombres. La media de edad fue de 64,55 (55,45-73,65), la estancia en UCI fue de 14,55 (14,07-15,05) días y una tasa de muerte del 52%. APACHE 14,24 (7,64-20,84) SAPS II 38,55 (35,1-43,9) SOFA de 6 (5,28-6,7). En el 100% de los casos con alta sospecha clínica de neumonía por COVID-19 se inició tratamiento médico y de soporte sin esperar el resultado de las pruebas diagnósticas. De la muestra, a 41 pacientes se les realizó PCR para coronavirus recogiendo en el 90% de los casos frotis faríngeo, 7% broncoaspirado y 3% lavado broncoalveolar. Un paciente falleció antes de realizarse la prueba. En el 75,6% de los casos se confirmó la enfermedad por PCR, sin embargo no todos presentaron la primera prueba positiva, sino que hasta la primera PCR positiva pasaron una media de 11,71 (2,24-22,18) días. En el 21,9% de los casos se confirmó la enfermedad por serología (anticuerpos totales), ya que las múltiples PCR realizadas dieron resultado negativo, a pesar de la afectación clínica del paciente. En 1 paciente no se confirmó el COVID-19, por técnica de PCR y no se le realizó serología. La sensibilidad calculada de la PCR fue del 53% y especificidad del 50%, el VPP es del 97% y VPN 4%.

**Conclusiones:** Según los datos analizados se han necesitado varias pruebas PCR para confirmar el diagnóstico lo que confiere una sensibilidad y especificidad límite. Los casos de PCR negativa pueden estar relacionados con una incorrecta realización de la técnica para la extracción de la muestra y/o una escasa carga viral. En los paciente ingresados en UCI, ante los casos de PCR negativa la serología puede usarse para confirmar el diagnóstico de COVID-19, a pesar de los que los anticuerpos sean totales los pacientes críticos se consideran con enfermedad activa.

#### 787/COVID-19. VALOR PRONÓSTICO DEL SOFA EN LOS PRIMEROS DÍAS DEL INGRESO EN UCI POR CORONAVIRUS

Rojas-Amezcuea M<sup>(a)</sup>, Guerrero-Marín M<sup>(b)</sup>, Vela-Colmenero R<sup>(b)</sup>, Camacho-Pulido JA<sup>(c)</sup> y Granados-Romero E<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital Infanta Margarita en Cabra. <sup>(b)</sup>Hospital Universitario de Jaén en Jaén. <sup>(c)</sup>Hospital San Agustín en Linares.

**Objetivos:** Evaluar en los pacientes ingresados en UCI por coronavirus la relación entre la mortalidad y varios índices pronósticos evaluados al ingreso ya l tercer día.

**Métodos:** Estudio de cohortes prospectivo de pacientes por COVID ingresados en UCI en el Hospital Universitario de Jaén y en la del Hospital Infanta Margarita de Cabra. Las variables continuas se expresan como mediana (percentil 25, percentil 75) y las cualitativas con frecuencias absolutas y relativas. Se utilizó la U Mann Whitney para comparación de variables continuas y la  $\chi^2$  para variables cualitativas. La discriminación se evaluó con el área bajo la curva RO. Se consideró  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo (e.s.).

**Resultados:** Se estudian ingresos en UCI por infección de COVID 41 en la UCI del H. de Jaén y 11 en la del H. de Cabra. De los 52 pacientes, 51 de ellos estaban vivos a tercer día y fueron evaluados. La edad fue 62 (58,71) años, el APACHE-II al ingreso fue de 12 (8, 5,16) puntos, el SOFA al ingreso fue de 6 (3,8) puntos, el SOFA al tercer día fue 7 (3, 5,9) puntos y la diferencia del SOFA entre el primer y tercer día fue de 0 (-2,0) puntos. Los pacientes que fallecieron (n = 19) presentaron mayor SOFA al ingreso 7 (4,8) vs. 6 (3,7) puntos ( $p = 0,20$ ) pero sin ser significativas las diferencias. Sin embargo las diferencias fueron estadísticamente

significativas al tercer día respecto al SOFA 8 (7,9) vs. 6 (3,8) puntos ( $p = 0,003$ ) y la diferencia de sofá entre el primer y tercer día -1 (-3,0) vs. 0 (-1, 25,1) puntos ( $p = 0,007$ ). También fueron significativas las diferencias respecto al APACHE II 14 (12,18) vs. 10 (8,15) puntos ( $p = 0,011$ ). La capacidad de discriminación evaluada con el área bajo la curva ROC fue superior para el SOFA al 3<sup>er</sup> día que para el resto. Para el SOFA del 1<sup>er</sup> día: 0,61 (0,44-0,77), APACHE II: 0,71 (0,57-0,86), para la Diferencia de SOFA entre 1<sup>er</sup> y 3<sup>er</sup> día: 0,72 (0,58-0,86) y para el SOFA al tercer día: 0,75 (0,62-0,88). Para mejorar la capacidad pronóstica del SOFA al 3<sup>er</sup> día, se clasificó a los pacientes según el SOFA fuera inferior a 7 puntos ( $n = 22$ ) que presentaban una mortalidad del 9% y los que tenían 7 puntos o más ( $n = 29$ ) con una mortalidad del 59%, ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** En pacientes de UCI ingresados por COVID, al tercer día del ingreso en UCI, la mayoría de los pacientes siguen vivos. Y es posible evaluar en ese momento la gravedad de los pacientes y su pronóstico con más exactitud que al ingreso. Y el SOFA al 3<sup>er</sup> día es útil para valorar la gravedad de estos pacientes.

### 788/COVID-19. NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN COVID-19: EPIDEMIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO

Martínez Martínez M, Ramos Gómez FJ, Nuviols Casals FX, Roca Gas O y Ferrer Roca R. *Grupo de investigación:* SODIR

*Hospital Universitario Vall d'Hebron en Barcelona.*

**Introducción:** La COVID-19 (enfermedad por SARS-CoV-2 2019) causa una afectación respiratoria que requiere ingreso en UCI y ventilación mecánica en hasta un 12% de los pacientes hospitalizados. La neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) es una complicación frecuente en los pacientes ventilados. No se dispone de datos sobre su prevalencia y factores de riesgo en esta nueva población.

**Objetivos:** Describir la población de pacientes que requirieron ventilación mecánica por COVID-19 en un hospital de tercer nivel, la prevalencia de NAVM en este grupo y sus factores de riesgo.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo con datos clínicos y demográficos de pacientes ingresados por COVID-19 en la UCI del Hospital Vall d'Hebron entre marzo y abril de 2019 que requirieron ventilación mecánica invasiva (VMI). La NAVM se definió siguiendo guías internacionales. Los resultados se describieron utilizando media (desviación estándar) o mediana (rango intercuartílico). Las diferencias entre variables continuas se analizaron mediante t-Student o U de Mann-Whitney y entre categóricas mediante chi cuadrado o test exacto de Fisher, según proceda. Las variables que se asocian de manera independiente con aparición de NAVM se determinaron mediante un análisis de regresión de Cox en el que se incluyeron variables con  $p < 0,1$  en el análisis univariante. Se consideró estadísticamente significativo  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Ingresaron 331 pacientes, de los cuales 250 requirieron VMI. Edad media de 58,1 (11,1) años, 69,2% (173) varones, con un índice de comorbilidad de Charlson (ICC) de 2 (1-3). 99 pacientes (30,2%) desarrollaron NAVM. Los aislamientos más frecuentes fueron bacilos gram negativos (51, 51,5%). La mortalidad de los ventilados fue 23,6% (59). Sexo, APACHE, SOFA, tratamiento con corticoides y tocilizumab se incluyeron en el análisis multivariante. El modelo mostró una asociación entre tratamiento con corticoides (HR 1,55, IC 1,01-2,36;  $p = 0,043$ ) y tocilizumab (HR 1,75, IC 1,09-2,78;  $p = 0,019$ ) y la aparición de NAVM.

**Conclusiones:** Los pacientes afectados de COVID-19 bajo ventilación mecánica que reciben tratamiento con corticoides o tocilizumab presentan un riesgo aumentado de NAVM.

### 789/COVID-19. COINFECCIÓN BACTERIANA EN PACIENTES CON COVID-19

Calizaya Vargas M, Gimeno Palomar G, Jordi Casañas A, Pinyol Pérez-rejón M, Quispe Hoxsas C, Núñez Vázquez K, Portillo Jaurena E, Baeza Gómez I, Morillas Pérez J y Carrasco Gómez G

*Hospital de Barcelona-SCIAS en Barcelona.*

**Objetivos:** Comparar las tasas de incidencia de las infecciones nosocomiales en pacientes ingresados por infección COVID-19 con las tasas de los años 2018 y 2019.

**Métodos:** Diseño: se incluyeron todos los pacientes ingresados entre el 15 marzo y 14 de mayo del 2020 con el diagnóstico de infección COVID-19 e infección bacteriana comparándose con las tasas de infección nosocomial intra-UCI de los años 2018 y 2019. Análisis estadístico: test de Kruskal-Wallis y chi cuadrado para la comparación entre la muestra

y los grupos de control histórico. Se presentan los datos con sus intervalos de confianza al 95%. Nivel de significación estadística  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron 63 pacientes con una edad media de 65,7 años (IC<sub>95%</sub>: 63,3-68,1). Cuarenta y seis pacientes fueron varones (73% [IC<sub>95%</sub>: 60,3-83,4]). La media del APACHE II fue de 12,8 puntos (IC<sub>95%</sub>: 11,9-13,8) y la mediana [P<sub>25</sub>-P<sub>75</sub>] de estancia en UCI fue de 6 [3-11] días. Once pacientes presentaron coinfección bacteriana (tasa de incidencia por 1000 días de estancia 12,3 [IC<sub>95%</sub>: 6,1-22]), hallazgo comparativamente similar a los observados en el 2018 (8,2 [IC<sub>95%</sub>: 3-17,8],  $p = 0,420$ ) y 2019 (7,0 [2,30-16,5],  $p = 0,030$ ). Los dos microorganismos más prevalentes fueron *P. aeruginosa* multirresistente (23,5% [IC<sub>95%</sub>: 13,0-76,8]) y *S. maltophilia* (17,6% [IC<sub>95%</sub>: 3,6-51,6]), no detectadas en los grupos control del 2018-2019. Las características demográficas y evolutivas de los pacientes con COVID-19 fueron similares a la de los grupos control excepto por una edad significativamente menor ( $p = 0,001$ ) y una estancia en UCI más prolongada ( $p < 0,01$ ). La mortalidad de los pacientes con coinfección adquirida en UCI durante la pandemia fue del 18,2% (IC<sub>95%</sub>: 5,6-79,7), similar a la de los pacientes no infectados (13,5% [IC<sub>95%</sub>: 5,4-27,7],  $p = 0,360$ ). La mortalidad global durante la pandemia fue del 15,9% (IC<sub>95%</sub>: 7,6-29,2) no presentando diferencias respecto al 2018 (8,0% [IC<sub>95%</sub>: 0,0-20,1],  $p = 0,224$ ) ni respecto al 2019 (15,1% [IC<sub>95%</sub>: 7,3-27,9],  $p = 0,917$ ).

**Conclusiones:** En las condiciones del estudio, los pacientes con coinfección bacteriana durante la pandemia COVID-19 eran más jóvenes y requirieron más tiempo de ingreso en UCI. Sin embargo, hemos detectado la aparición de microorganismos multirresistentes no aislados en años anteriores a la pandemia aunque este hallazgo no implicó aumento de la tasa total de infecciones nosocomiales ni de la mortalidad.

### 790/COVID-19. CARACTERÍSTICAS, EVOLUCIÓN Y TRATAMIENTO DE PACIENTES COVID-19 EN LA UCI DEL HOSPITAL DE GALDAKAO, ESPAÑA

Mas Bilbao N<sup>(a)</sup>, Legarreta Olabarrieta MJ<sup>(a)</sup> y Santacoloma Uranga BA<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup>*Biocruces Bizkaia HRI, Hospital Galdakao-Usansolo en Galdakao.* <sup>(b)</sup>*Hospital Galdakao-Usansolo en Galdakao.*

**Objetivos:** Describir la evolución y los factores asociados a mortalidad intrahospitalaria en pacientes críticos infectados por SARS-CoV-2.

**Métodos:** Diseño: análisis unicéntrico, retrospectivo y observacional. Análisis de supervivencia a 1 mes. Pacientes: pacientes adultos que ingresan por COVID-19 entre el 1 de marzo y 30 de abril de 2020. Intervenciones: no se realizaron. Variables de interés principales: comorbilidades, puntuación APACHE II y datos analíticos al ingreso, tratamientos administrados y mortalidad intrahospitalaria.

**Resultados:** Ingresaron 32 pacientes durante el periodo de estudio. El 84,4% fueron hombres, edad media 59,8 (DE 9,7) años. Las comorbilidades más frecuentes fueron la hipertensión arterial (43,6%) y la obesidad (39,4%). La puntuación media de APACHE II fue de 11,9 (DE 5,9) puntos. El 75% de los pacientes precisó ventilación mecánica y el 84% de ellos se realizaron maniobras de decúbito prono. El 68,7% de los pacientes precisó fármacos vasoactivos. Los tratamientos para la COVID-19 más empleados fueron la hidroxicloroquina (96,9%) y anakinra (56,2%). 4 pacientes fallecieron (12,5%) durante su estancia hospitalaria. Los factores que más se aproximaron a la significación estadística en el análisis de supervivencia a un mes fueron la puntuación APACHE II ( $p = 0,161$ ), la estancia hospitalaria previa al ingreso en UCI ( $p = 0,297$ ) y los valores al ingreso de proteína C reactiva (PCR) ( $p = 0,279$ ) y lactato deshidrogenasa ( $p = 0,060$ ).

**Conclusiones:** Los pacientes con COVID-19 críticos en UCI presentan pocas comorbilidades y una mortalidad intrahospitalaria baja, a pesar de necesitar tratamientos de soporte vital en la mayor parte de los casos.

### 791/COVID-19. ANÁLISIS DE LOS PACIENTES COVID-19 INGRESADOS EN NUESTRA UCI DURANTE LA PANDEMIA

Cruza Leganés MN, Sena Pérez C, Arbol Linde F, Simon Martín A, Escudero del Campo A, Segovia Yusta B, Martín Rasero JL, Herrera Gutiérrez JR, Serrano Fernández L y Taberna Izquierdo MA

*Hospital Nuestra Señora del Prado en Talavera de la Reina.*

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo retrospectivo de todos los pacientes ingresados en nuestra UCI por COVID-19 durante la pandemia,

desde el 14 de marzo al 4 de mayo de 2020. Se analizan las características de los pacientes, evolución y estancia en UCI, y mortalidad. Seguimiento hasta el 18 de junio.

**Resultados:** Entre el 14 de marzo y el 4 de mayo de 2020 ingresaron en nuestra UCI 48 pacientes con diagnóstico de laboratorio COVID-19, 31 (64,6%) varones, con edad media 57,7 años (IC95% 54,6-60,9), y 41 (85,4%) tenían alguna comorbilidad, siendo la más frecuente HTA (en 50% de pacientes). El tiempo desde el inicio de los síntomas hasta su ingreso en UCI fue de 8,8 días (IC95% 7,6-10,1), y 36 (75%) procedían de planta. El motivo de ingreso en UCI de todos los pacientes fue insuficiencia respiratoria por neumonía COVID-19, 37 (77,1%) con PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤ 150, y 28 (58,3%) ≤ 100, APACHE II medio 17,25 (IC95% 15,6-18,7) y SOFA 5,8 (IC95% 5,2-6,4). Al ingreso, 27 pacientes (56,2%) se trataron con oxigenoterapia de alto flujo, 18 (37,5%) con ventilación mecánica invasiva (VMI) y 4 (8,3%) con no invasiva, precisando finalmente VMI 40 pacientes (83,3%). Recibieron relajación muscular 38 (79,1%), y 36 (75%) decúbito prono. El tiempo medio de VM fue de 22,2 días (IC95% 17,3-27,0). Se realizó traqueostomía a 16 (33,3%). Precisarons vasopresores 35 (72,9%), y 6 (12,5%) depuración extrarrenal. Presentaron tetraparesia que prolongó la VMI o la estancia en UCI 22 (45,8%), 21 (43,8%) delirio, 17 (35,4%) infección nosocomial, 11 (22,9%) arritmias (9/11 [81,8%] FA y TSV), 5 (10,4%) neumotórax, y 2 (4,2%) trombosis vascular. Fallecieron 13 (27,0%), todos en UCI. Fueron dados de alta a planta 34 (70,8%) y uno se trasladó al HN Parapléjicos. La estancia media en UCI fue de 23,1 días (IC95% 18,4-27,8). Han sido alta hospitalaria 29 (60,4%), y 6 (12,5%) continúan ingresados.

**Conclusiones:** La mayoría de los pacientes COVID-19 ingresados en nuestra UCI precisaron VMI, con uso frecuente de relajación muscular, decúbito prono y vasopresores. Más de un tercio de los pacientes presentaron complicaciones neurológicas e infección nosocomial.

#### 792/COVID-19. IMPACTO DE LA PANDEMIA COVID-19 SOBRE LOS PACIENTES NO-COVID INGRESADOS EN NUESTRA UCI DURANTE LA MISMA. ¿QUÉ HA OCURRIDO CON NUESTROS PACIENTES HABITUALES?

Cruza Leganés MN, Arbol Linde F, Sena Pérez C, Simon Martín A, Escudero del Campo A, Segovia Yusta B, Martín Rasero JL, Herrera Gutiérrez JR, Serrano Fernández L y Taberna Izquierdo MA

Hospital Nuestra Señora del Prado en Talavera de la Reina.

**Objetivos:** Analizar el impacto del COVID-19 (COV) sobre los pacientes no-COVID (nCOV) ingresados en nuestra UCI durante la pandemia.

**Métodos:** Análisis observacional descriptivo retrospectivo de los pacientes nCOV ingresados en nuestra UCI durante la pandemia. Se analizaron 3 periodos (P): P1, pico de la pandemia, del 14 de marzo (ingreso del primer paciente COV) al 13 de abril; P2, del 14 de abril al 4 de mayo, día de ingreso del último COV; y P3, del 5 de mayo al 1 de junio, día de la última alta COV. Se analiza el número de pacientes COV y nCOV ingresados en cada periodo, y el sexo, edad, procedencia, diagnóstico, gravedad, infección cruzada y mortalidad de los pacientes nCOV.

**Resultados:** Entre el 14 de marzo y el 4 de mayo de 2020 ingresaron en nuestra UCI 48 pacientes COV, con alta del último paciente el 1 de junio. En todo ese tiempo ingresaron 32 pacientes nCOV. Se trata de una UCI polivalente de 10 camas, que se amplió hasta 36 durante la pandemia. En P1 ingresaron 40/48 (83,3%) COV, y 4/32 (12,5%) nCOV; en P2, 8/48 (16,6%) COV y 11/32 (34,3%) nCOV, y en P3, ningún COV y 17/32 (53,1%) nCOV. En cuanto a los nCOV, 23 (71,9%) eran varones, con edad media 54,84 años (IC95% 49,5-61,2). Procedían de urgencias 18 (56,2%). Diez pacientes (31,2%) ingresaron por shock de distinta etiología, siendo este el motivo de ingreso más frecuente, seguido de SCASEST 6 (18,7%), arritmias 3 (9,3%), parada cardiorrespiratoria 3 (9,3%), trastornos neurológicos 3 (9,3%), insuficiencia respiratoria 3 (9,3%), politraumatismo 2 (6,2%), y 2 (6,2%) posoperatorios de cirugía oncológica. El APACHE II medio fue 20,8 (IC95% 16,2-25,4); en P1 27 (IC95% 19,6-34,4), en P2 18,7 (IC95% 12,9-24,6), y en P3 20,9 (IC95% 14,0-27,7). Un paciente nCOV presentó infección por COV durante su estancia en UCI. Fallecieron 9/32 (28,12%); en P1, 2/4 (50%), en P2, 3/11 (27,3%), y en P3, 4/17 (23,5%).

**Conclusiones:** Durante el pico de la pandemia los pacientes no-COVID prácticamente desaparecieron de nuestra UCI, presentando los pocos que ingresaron un APACHE II alto y una elevada mortalidad.

#### 794/COVID-19. INCIDENCIA DE INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO ASOCIADO A SONDA URETRAL EN PACIENTES INGRESADOS POR INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SRA. CANDELARIA

Medina Cabrera N, Medina Rodríguez JC, López Ferranz C, Finger Kamps MA, Belmonte Ripollés F, Estupiñán Díaz A, López López S, Conde Déniz P, Zamora Bazo A y Fraga Quintana CR

Hospital Universitario Nuestra Sra. Candelaria en Santa Cruz de Tenerife.

**Objetivos:** Analizar la incidencia de infección del tracto urinario (ITU) asociada a sonda uretral (SU) y su etiología en un total de 50 pacientes ingresados por infección por SARS-CoV-2 en la UCI del Hospital Universitario Nuestra Sra. Candelaria (HUNSC.)

**Métodos:** Estudio retrospectivo descriptivo de las ITU asociadas a SU en 50 pacientes ingresados en nuestra UCI con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2, en un periodo comprendido entre el 10 de marzo y el 15 de junio de 2020.

**Resultados:** Se analizan 50 pacientes, rango de edad: 31-82 años (media de 64 ± 10), 64% de varones, 36% de mujeres. APACHE de ingreso: 4-34 (media de 14 ± 7). SOFA medio: 5 ± 2. Estancia media: 22 ± 18 días. Mortalidad global: 28%. La tasa de incidencia de ITU asociada a SU fue del 32% (16 pacientes) de los cuales un 18,75% (3 pacientes) presentaron 2 episodios de ITU. Gérmenes responsables: *E. faecalis* 26,31%, *E. coli* 21,05%, *K. pneumoniae* 21,05%, *P. aeruginosa* 10,52%, *C. albicans* 10,52%, *C. parapsilopsis* 10,52%. Se aislaron *Candida* spp en orina en un 18% de los pacientes, de los cuales únicamente un 33,3% se consideraron ITU. Las especies que condicionaron ITU con mayor frecuencia *C. albicans* (33,3%) y *C. parapsilopsis* (33,3%). La tasa de incidencia de ITU asociada a SU en nuestra Unidad en el año 2019 fue 2,77% (superior a la media nacional) con 5,08 casos × 1.000 días de sonda urinaria. Gérmenes responsables: *C. albicans* 22,2%, *E. coli* 22,2%, *K. pneumoniae* 16,67% y *E. faecalis* 16,67%, entre otros.

**Conclusiones:** La infección por SARS-CoV-2 se suele asociar a escalas pronósticas y de gravedad más elevadas, más días de estancia media y de ventilación mecánica así como de uso de dispositivos en general. Esto conlleva a un probable incremento de la tasa de infecciones urinarias asociadas a sonda vesical. Las recomendaciones de los proyectos de Resistencia Zero contribuyen a reducir el desarrollo de infecciones nosocomiales. Sin embargo, en el periodo de pandemia las medidas de Aislamiento del paciente y la sobrecarga asistencial pudieron limitar el cumplimiento de las mismas. Se tendría que analizar si la infección del viral per sé, el estado inmunitario de estos pacientes así como los tratamientos empleados condicionan un mayor riesgo de desarrollo de ITU. Son necesarios más estudios para una conclusión significativa.

#### 795/COVID-19. COMPLICACIONES INFECCIOSAS EN PACIENTES COVID-19 INGRESADOS EN UCI EN SORIA

Romero García P, Llorente Milla R, Garrido de la Rosa J, Hernández de Diego C, Márquez Romera C, Moreno Torres D, Sánchez Ariz R, Tena Espeleta F y Fernández Calavia MJ

Complejo Asistencial de Soria en Soria.

**Objetivos:** Primario: sobreinfecciones en pacientes COVID-19 durante su ingreso en UCI. Secundarios: colonización por organismos multirresistentes. Tiempo hasta negativización de la PCR del SARS-CoV-2.

**Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo de 3 meses de evolución, durante la pandemia COVID-19, en la que se ha realizado una búsqueda de informes de Microbiología de los 21 pacientes ingresados en la UCI del Hospital Santa Bárbara de Soria.

**Resultados:** Del total de 21 pacientes ingresados, 14 (66,6%) han presentado sobreinfecciones de algún tipo. Según el tipo de sobreinfección: Bacteriemia: 47,6% pacientes. 61,4% de vivos. 100% asociadas a catéter. 25% de fallecidos (50% por catéter y 50% foco urológico). Aislamientos: *S. epidermidis* (× 5), *S. hominis* (× 4), *E. faecalis* (× 2), *C. striatum* (× 1), *E. aerogenes* (× 1). Candidemia: 33,3% pacientes. 30,8% de vivos. 100% asociada a catéter. 37,8% de fallecidos. 100% asociada a catéter. Aislamientos: *C. albicans* (× 4), *C. parapsilosis* (× 3), *C. glabrata* (× 1). Neumonía AVM: 9,5% pacientes. Aislamientos: *E. aerogenes* (× 1), *K. pneumoniae* + SAMS (× 1). Traqueobronquitis AVM: 19% pacientes. Aislamientos: *E. aerogenes* (× 1), *S. maltophilia* (× 1), *E. coli* (× 1), *B. cepacia* (× 1). Infección tracto urinario: 28,7% pacientes. Aislamientos: *E. aerogenes* (× 1), *E. coli* (× 1), *E. faecalis* (× 1), *C. lusitania* (× 1), *C. albicans* (× 1), *C. parapsilosis* (× 1). Antigenuria al ingreso: 1 × *S. pneumoniae*. PCR de neumonía atípica (FilmArray™): 1 × *M. pneumoniae*. Ninguna gripe. Colonización por bacterias multirresistentes: SARM (× 4).



*E. faecalis* R a vancomicina (× 3). *E. faecium* R a vancomicina (× 3). *E. aerogenes* BLEE (× 2). *K. pneumoniae* BLEE (× 2). Colonización por hongos: 10 pacientes (47,6%) por *Candida* spp y 1 paciente por *A. fumigatus*. Se ha hecho además una revisión del tiempo hasta negativización de PCR para SARS-CoV-2. La media fue 38,9 días (mediana 36 días). Mínimo 12 días y máximo 91 días.

**Conclusiones:** Como conclusión destacamos la importante cantidad de infecciones endovasculares secundarias a catéter. Esto nos obliga a revisar los protocolos de implante de catéter venoso central con equipos de protección individual, así como el cuidado de dichos catéteres. Además, se hace importante controlar las transmisiones cruzadas de microorganismos multirresistentes, ya que por ahorro de material se ha realizado entrada con el mismo EPI en varios boxes, así como la existencia de duplicación de camas dentro del mismo box que hacen muy complicado evitar dicha transmisión.

### 796/COVID-19. ANÁLISIS DESCRIPTIVO SOBRE LOS ESQUEMAS DE TRATAMIENTO Y LA MORTALIDAD DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA INTENSIVA POR INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 DURANTE LA PANDEMIA DE 2020

Conde Denis PL, López López S, Medina Rodríguez JC, Zamora Bazo A, Viera Rosales S, Estupiñán Díaz A, Finger Kamps MA, Castellano Pérez R, Marinero Colonna A y Montiel González R

Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria en Santa Cruz de Tenerife.

**Objetivos:** Analizar los diferentes esquemas de tratamientos utilizados en los pacientes ingresados con el diagnóstico de infección grave por SARS-CoV-2 durante el período comprendido entre marzo y abril de 2020 en la Unidad de Medicina Intensiva (UMI).

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo, retrospectivo y unicéntrico. Se analizaron variables demográficas (sexo, edad), esquema de tratamiento, uso de corticoterapia y mortalidad. Las variables continuas se presentan como medias, medianas y desviación estándar y las discontinuas como porcentajes.

**Resultados:** Se incluyeron 50 pacientes ingresados desde marzo de 2020 hasta abril de 2020 (64% varones, 36% mujeres y con una edad promedio de 64,5 años en un rango entre 31 y 82 años). El esquema de tratamiento más utilizado en nuestra muestra, con un 66%, fue lopinavir-ritonavir asociado a interferón B 14 días e hidroxiquina con una duración de 10 días. Un 26% fue tratado solo con la asociación lopinavir-ritonavir 10 días e hidroxiquina 5 días. Un 6% recibió monoterapia con hidroxiquina durante 5 días. El 2% restante no recibió ninguno de estos fármacos. En cuanto al uso de corticoides tanto por shock séptico como por SDR grave se administraron a 14 pacientes, lo que representa un 28% de los pacientes, con una media de 3,26 días de tratamiento en dosis de 1 mg/kg/día. De los 50 pacientes estudiados, fallecieron a causa de la infección por COVID-19 un total de 14, siendo la mortalidad global de un 28%. El 46% de los exitos recibieron la triple terapia (lopinavir-ritonavir, interferón B e hidroxiquina), un 46% doble terapia (lopinavir-ritonavir e hidroxiquina) y el 8% restante monoterapia con hidroxiquina. Del total de pacientes que recibieron la triple terapia (33 pacientes), fallecieron 6, lo que representa un 18% de ese total. La mortalidad en el grupo que utilizó corticoterapia fue de 5 pacientes, lo que representa un 35,7% del total de pacientes tratados con corticoides.

**Conclusiones:** En los pacientes tratados por Infección por SARS-CoV-2 en la Unidad de Medicina Intensiva del HUNSC, el esquema de tratamiento más utilizado fue la triple terapia seguido de la biterapia; destacando del total de fallecidos, el mismo porcentaje de mortalidad en comparación con la biterapia. La selección de los diferentes esquemas de tratamiento, se realizó siguiendo las recomendaciones de las Sociedades Científicas y las guías de nuestro hospital.

### 797/COVID-19. INFECCIONES ENDOVASCULARES POR ENTEROCOCCUS SP ASOCIADAS A NEUMONÍA COVID-19

Padilla Peinado R, Paredes Borrachero I, Morán Gallego FJ, López de Toro Martín-consuegra I, López-Reina Torrijos P y Pérez-Pedrero Sánchez-Belmonte MJ

Hospital Virgen de la Salud en Toledo.

**Objetivos:** Analizar las complicaciones infecciosas asociadas a cuidados sanitarios, concretamente las producidas por *Enterococcus* sp en los

pacientes ingresados en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por neumonía por coronavirus-19 (COVID-19).

**Métodos:** Se recogieron los datos basales y evolutivos de los pacientes ingresados en la UCI durante el periodo de marzo a mayo de 2020. Se recogieron las complicaciones infecciosas incluyendo foco y microorganismos durante la pandemia de COVID-19.

**Resultados:** Se registraron un total de 113 pacientes ingresados por neumonía COVID-19 durante el periodo de tiempo mencionado. Tuvimos una tasa de intubación del 95,6%, con una estancia media en UCI de 20 días y una mortalidad global del 48%. El 78,7% de los enfermos precisó de maniobra de decúbito prono por hipoxemia grave. Se registraron un total de 26 bacteriemias por *Enterococcus* sp en estos pacientes, siendo la especie más frecuente de las infecciones hematológicas/endovasculares. De los 26 episodios de bacteriemia, 11 (42%) fueron bacteriemias primarias, 9 (35%) fueron infecciones de catéter venoso central, 3 (11,5%) fueron bacteriemias asociadas a catéter y 3 (11,5%) fueron bacteriemias secundarias. Respecto a la subespecie, fue mayoritariamente *Enterococcus faecalis* (73%) frente al 27% de aislamientos por *Enterococcus faecium*. No se identificó ningún enterococo resistente a vancomicina. La mortalidad de los pacientes con infección endovascular por *Enterococcus* sp fue del 69%. Esta alta tasa de bacteriemias por germen no habitual la relacionamos con la transmisión horizontal en UCI, dado que por gestión de recursos (escasez equipos de protección individual) se ha mantenido el aislamiento respiratorio pero no se ha cumplido el aislamiento de contacto.

**Conclusiones:** Entre los pacientes ingresados en UCI por neumonía COVID-19 ha sido muy frecuente la sobreinfección por otros microorganismos. Hemos observado una alta tasa de infección endovascular por *Enterococcus* sp que ponemos en relación a la transmisión horizontal.

### 798/COVID-19. INFECCIÓN POR SARS-CoV-2: CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN LA UCI DEL HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE GRACIA

Jorge García RN, Sáez Escolano P, Rebollar Torres E, Miñana Amada C y Gómez Sanz C

Hospital Nuestra Señora de Gracia en Zaragoza.

**Objetivos:** Conocer las principales características y complicaciones de los pacientes infectados por SARS-CoV-2 ingresados en la UCI de nuestro hospital, centro sanitario de 2º nivel con una UCI polivalente de 6 camas que durante el pico de la pandemia incrementó su capacidad a 15 camas.

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo prospectivo de 3 meses, (marzo-mayo 2020) en el que se incluyen todos pacientes diagnosticados por PCR de COVID-19 y que cursan con insuficiencia respiratoria grave que requiere ventilación mecánica.

**Resultados:** Ingresaron 12 pacientes (75% varones y 25% mujeres) con una edad media 66 años (51-82). El 75% fueron casos locales y 25% importados de otra CCAA. El 16,6% con antecedentes de contacto positivo dentro del núcleo familiar. Las comorbilidades más frecuentes fueron HTA 75%, y DM, EPOC y obesidad en un 25%. Tratamiento domiciliario con ARAII 41,6%. El 100% presentó mal estado general, fiebre y disnea progresiva. Tos seca 83,3%, artromialgias 33,3%, diarrea 25%, cefalea y rash cutáneo 8,3%. El tiempo medio desde inicio de síntomas hasta 1º contacto sanitario fue 4,3 días, 7 días hasta ingreso hospitalario y 9,8 días hasta ingreso en UCI por fracaso respiratorio. Ninguno recibió tratamiento ambulatorio dirigido. El tiempo medio desde el ingreso hospitalario a inicio del tratamiento con hidroxiquina ± lopinavir/ritonavir ± corticoterapia fue de 1,4 días. El 100% presentó SDRa clínico y radiológico que requirió VM durante 21,3 días (23,1 días hasta extubación/decanulación). En el 50% se ensayó VM en prono, consiguiendo mejoría significativa en la mayoría. La PaO2/FiO2 media durante las 1ªs 72h de VM fue < 200 con PEEP 12 ± 2 cm de H2O y parámetros de ventilación protectora. Todos presentaron linfopenia y elevación de parámetros de inflamación aguda (LDH, ferritina y DD) durante al menos la 1ª semana. Las complicaciones más frecuentes fueron: polineuropatía grave del paciente crítico 50%, tapones mucosos que requieren intervención 50%, atelectasias radiológicas con repercusión clínica 25%, NAVM 25%, sepsis sin foco 16,6%, cuadros delirantes y sangrado 16,6%, e IAM y TVP 8,3%. El tiempo medio de estancia en UCI fue de 28,3 días (6-56d). Las estancias más cortas (6 días) fueron por exitus. La mortalidad fue del 33,3%.

**Conclusiones:** Todos debutaron con mal estado general, fiebre y disnea progresiva, requiriendo UCI a los 9-10 días del inicio de síntomas y

VM prolongada. Presentaron además SDRA, linfopenia y elevación de parámetros inflamatorios.

### 799/COVID-19. PACIENTES CRÍTICOS COVID-19 EN UN HOSPITAL PRIVADO. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN SEGÚN ÁREA DE INGRESO

de la Casa Monje RM, Bueno Blázquez A, Martín Serrano MR, González López S, Gómez Tello V, López Pérez L, Arias Sarmiento E y Oñoro Cañaverl J

Hospital Universitario HLA Moncloa en Madrid.

**Objetivos:** Describir las características clínicas y evolución de los pacientes ingresados en nuestra UCI durante la pandemia de COVID-19.

**Métodos:** Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo de pacientes ingresados en la UCI y áreas habilitadas del Hospital Universitario HLA Moncloa desde el 7 de marzo hasta el 15 de junio de 2020.

**Resultados:** Se ingresaron 36 pacientes, 25 (69,5%) en la UCI convencional y 11 (30,5%) en áreas habilitadas. El 80,6% eran varones, edad media 68,5 años (DE 9,75). Un 55,6% presentaba HTA, un 19,4% cardiopatía y un 19,4% DM. Síntomas al ingreso: disnea 91,7%, tos 75,0% y fiebre 55,6%. El SAPS 3 medio fue de 57 (DE 11,3). La PAFI media al ingreso tras intubación fue de 136,6 (DE 60,5) con una PEEP promedio de 13 (DE 2,2). En el primer día de ingreso requirieron ventilación mecánica (VM) 29 enfermos (83,3%) y ONAF 6 (16,7%), aunque el 100% de los pacientes requirió VM durante su estancia. El 75,0% precisó soporte vasoactivo y en el 30,6% se realizó pronación. Recibieron tratamiento con corticoides desde el primer día el 44,4%. En cuanto a las complicaciones, el 47,2% presentó sobreinfección, el 22,2% requirió HDFVVC, el 19,4% tuvo barotrauma y el 11,1% complicaciones trombóticas. 20 pacientes (55,6%) fallecieron durante su ingreso en UCI, 15 fueron dados de alta y un paciente continuaba ingresado el 15 de junio. El ingreso en UCI o en áreas habilitadas no influyó sobre la mortalidad. Se asoció a una mayor mortalidad ( $p < 0,05$ ) un peor SAPS3, la necesidad de soporte vasoactivo, la pronación y la aparición de barotrauma en el primer día. Los enfermos que presentaban fiebre (OR 0,22, IC95% 0,05-0,94) y tos (OR 0,10, IC95% 0,01-0,91) al ingreso sobrevivieron más. Una peor PAFI al séptimo día también se relacionó con el exitus, así como la necesidad de pronó y el continuar con lopinavir/ritonavir. El 100% de los enfermos ingresados en áreas habilitadas fue intubado al ingreso y recibieron más bloqueo neuromuscular, más esteroides, más anticoagulación y más tratamiento con tozilizumab, y azitromicina ( $p < 0,05$ ). Además, tuvieron más complicaciones trombóticas (0-36,4%) e infecciosas (36,0-72,7%), suponiendo el ingreso en UCI un factor protector OR 0,22 (IC95% 0,11-0,42) y 0,21 (IC95% 0,04-1,00).

**Conclusiones:** Los enfermos de COVID-19 que precisaron UCI presentaron una alta mortalidad sin existir diferencias en cuanto al área de ingreso. Estas diferencias si se aprecian, sin embargo, con respecto a la aparición de complicaciones infecciosas y trombóticas.

### 800/COVID-19. ANÁLISIS DE LOS PACIENTES LATINOS EN LA ENFERMEDAD COVID-19 EN EL HOSPITAL DE LA PRINCESA

Portillo Sánchez S, Temprano García I, Magaña Bru I, Lázaro González J, Muñoz Molina B, Trigueros Genao M, Patiño Haro P, Alvarogonzález Riera C, Rojo Montes LRM y Albert de la Cruz P. *Grupo de investigación:* Madrid COVID Tetrax

Hospital La Princesa en Madrid.

**Objetivos:** Evaluar las características de los pacientes latinos con respecto a la población general, en la enfermedad por SARS-CoV-2 en la UCI.

**Métodos:** Estudio retrospectivo longitudinal desde marzo hasta junio del 2020. Se recogieron comorbilidades, pruebas complementarias, tratamientos y evolución de los pacientes ingresados por SARS-CoV-2. Se analizaron estadísticos descriptivos, utilizando  $\chi^2$ , estadístico exacto de Fisher, para variables cualitativas, y t de Student cuantitativas. Nivel significación  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se ha analizado una serie de casos compuesta de 101 pacientes de SARS-CoV-2. De ellos, 28 (27,72%) eran latinos y 73 (72,28%) no. En cuanto a las características de dicha población, el 46,4% del total de latinos eran mujeres, el 53,6% eran hombres. En el grupo de latinos se observa que hay una mayor frecuencia de: diabetes mellitus [10 (35,7%) vs. 18 (16,4%),  $p < 0,05$ ], hipotiroidismo [6 (21,4%) vs. 22

(5,5%),  $p < 0,05$ ], obesidad [16 (57,1%) vs. 12 (28,8%),  $p < 0,05$ ]. No se han visto diferencias en otros antecedentes. Con frecuencia, los pacientes latinos presentaron desaturación (67,9%,  $p < 0,05$ ). Además, en el día 30, aún el 25% de los pacientes latinos seguían cursando con distrés respiratorio mientras que solo el 8,2% de los no latinos ( $p < 0,05$ ). No hay diferencias en cuanto a los días de ingreso en UCI ni en la mortalidad general. Tampoco en el manejo entre los dos grupos ni en el tratamiento antiviral administrado, la ventilación, el pronó ni el óxido nítrico. Si se ha visto diferencia en cuanto a la mortalidad dentro del subgrupo mujeres latinas respecto a las no latinas [7 (70%) vs. 3 (30%),  $p < 0,05$ ].

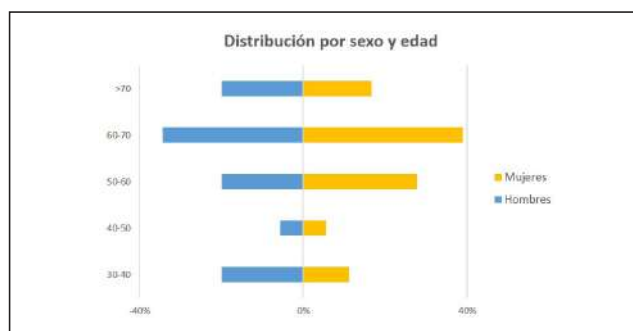
**Conclusiones:** Un elevado porcentaje de pacientes latinos requieren ingreso en UCI, lo que lleva a pensar que la enfermedad cursa de manera más agresiva. Además, complicaciones importantes como el distrés, están más presentes en ellos a los 30 días. En cambio, no tienen mayor mortalidad ni requieren más días de ingreso en UCI, siendo el manejo igual en ambos grupos. En las mujeres latinas se demuestra una mortalidad más elevada. Dentro de la población latina, hay más frecuencia de diabetes mellitus, hipotiroidismo y obesidad en los antecedentes personales. Estas características podrían estar en relación con el curso de la patología.

### 801/COVID-19. LA PANDEMIA POR SARS-CoV-2 EN LA UCI DE UN HOSPITAL COMARCAL

Herrera Darias S, Lores Obradors A, Duart González A, Santmartí Vilamala M, Mosquera Hinojoza L y Berrade Zubiri J

Parc Sanitari Sant Joan de Déu en Sant Boi de Llobregat.

**Introducción y objetivos:** La carga asistencial, el uso de fármacos poco convencionales, los efectos secundarios ocasionados por estos y la ventilación mecánica prolongada podrían ser factores asociados a un peor pronóstico. El principal objetivo de este estudio es evaluar si existe alguna asociación entre aquellos condicionantes y la evolución de estos pacientes durante el ingreso.



Variables cualitativas (test de Fisher)	No éxitos (n=45) (94,91) %	Éxitos (n=8) (15,09) %	Pvalor	Variables cuantitativas (test U Mann-Whitney)	Mediana (IC95)	No éxitos (rango promedio)	Éxitos (rango promedio)	Z score
Hipertensión arterial	73,68 (14)	26,32 (5)	0,098	Edad	62 (51-69)	1114,5	316,5	0,0124
IECAs	100,00 (7)	0,00 (0)	0,262	APACHE-II	13 (8-16)	1147,5	282,5	0,0928
ARA2	33,33 (2)	66,67 (4)	0,034	Tiempo máx vías	11 (7-16)	557,5	72,5	0,4081
Lopinavir/ritonavir	86,27 (44)	13,73 (7)	0,282	Días IOT	7 (1-14)	795	108	0,4469
Tozilizumab	92,11 (35)	7,89 (3)	0,033	Tiempo máx pronó	20,5 (0-36)	962	119	0,4563
				Compliance	22 (14-29)	285	40	0,3301

**Métodos:** Se ha realizado un análisis descriptivo y bivalente donde la variable desenlace han sido los éxitos y las independientes los posibles factores de riesgo de nuestra hipótesis. Se ha usado la prueba exacta de Fisher para las variables cualitativas y la U de Mann-Whitney para las cuantitativas.

**Resultados:** Se han incluido un total de 53 pacientes, 35 hombres y 18 mujeres con una mediana de edad de 62 años y un rango intercuartílico de 51 a 69. Hubo una prevalencia del 35,85% (19) de hipertensión arterial, un 22,64% (12) de diabetes mellitus, un 37,74% (20) de dislipemia y un 22,64% (12) de obesidad. Dentro de la medicación habitual, se vio que el 20,83% (10) tomaba antidiabéticos orales, el 18,75% (9) calcioantagonistas, el 14,29% (7) IECA, el 12,24% (6) ARA2 y solo el 4,17% (2) usaba inmunosupresores. Durante el ingreso, el 96,53% (51) recibió lopinavir/ritonavir e hidroxilcloroquina como estrategia antirretroviral,

mientras que un 71,7% (38) precisó de tocilizumab. Un 62,26% (33) recibió pauta descendente de metilprednisolona y un 28,30% (15) pulsos de metilprednisolona. Como complicaciones, se registró un 28,30% (15) de enfermedad tromboembólica, un 18,87% (10) de delirium, un 15,09% (8) de fracaso renal agudo y un 13,46% (7) de sobreinfecciones bacterianas.

**Conclusiones:** Parece existir cierta asociación entre el uso de tocilizumab y un desenlace favorecedor en estos pacientes, sin embargo, no disponemos de una muestra lo suficientemente grande para afirmarlo.

### 802/COVID-19. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CRÍTICOS CON INFECCIÓN POR SARS-CoV-2

Moreno Cano SG, Giménez Beltrán B, Díez del Corral B, Pérez Ruiz M, Breal Flores A y Estella A

Hospital Universitario de Jerez de la Frontera.

**Objetivos:** La pandemia por SARS ha supuesto un notable aumento de la actividad asistencial en las Unidades de Cuidados Intensivos. Los objetivos del presente estudio son describir las características epidemiológicas y el perfil clínico de los pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 y exponer su evolución clínica.

**Métodos:** Estudio retrospectivo realizado en una UCI médico quirúrgica con capacidad de 17 camas que hubo de ser aumentada en tiempos de la pandemia. Se incluyeron pacientes con neumonía por SARS-CoV-2. Se analizaron la escala APACHE II y valoración mediante SOFA al ingreso, antecedentes médicos, edad, sexo, necesidades de ventilación mecánica invasiva, tiempo de ventilación mecánica, estancia en UCI, patrón radiológico, niveles de proteína C reactiva y mortalidad.

**Resultados:** 20 pacientes consecutivos fueron analizados. La mayoría, un 70%, ingresaron procedentes de planta de hospitalización, 15% desde el servicio de Urgencias y 15% se trasladaron desde otros hospitales. Un 80% precisaron ventilación mecánica invasiva, la mayoría de estos se ventilaron en decúbito prono los primeros días de ingreso, 93,75%. Un 35% recibieron tratamiento con hemofiltración venovenosa continua, factor que se asoció con peor pronóstico. Un 50% de los pacientes fallecidos padecían hipertensión e índice de masa corporal alto mientras que en el grupo de supervivientes fue de un 28,8%. La mortalidad fue de 35%.

Infección por SARS-CoV-2	Supervivientes n:14	Exitus n:6
Edad (años)	60 ± 8,4	65,67 ± 6,86
Género (masculino/femenino)	64,3/35,7	66,6%/33,3%
IMC	28,14 ± 4,71	31,64 ± 5,53
Tiempo desde los síntomas hasta ingreso en UCI	9,64 ± 4,74	12 ± 5,6
APACHE	10 ± 4,85	11 ± 2,36
SOFA al ingreso en UCI	3,21 ± 2,11	4 ± 1,09
Estancia en UCI (días)	13,7 ± 10,78	20,17 ± 10,3
Cr y urea al ingreso en UCI	0,84 ± 0,28/44 ± 44	1,25 ± 0,24/86,3 ± 50,02
PCR (mg/l)/PCT (ng/ml)	154,64 ± 190,02/0,47 ± 0,64	183,2 ± 157/0,45 ± 0,34
Fibrinógeno mg/dl	641 ± 280,9	685
Dímero D ng/ml	4.397,36 ± 8.870	1.068 ± 596

**Conclusiones:** La obesidad e hipertensión arterial fueron factores de riesgo asociados a peor pronóstico. El desarrollo de fracaso renal y requerimientos de hemofiltración junto con la necesidad de ventilación mecánica se asociaron con mayor mortalidad.

### 803/COVID-19. COMPLICACIONES INFECCIOSAS EN PACIENTES CON NEUMONÍA POR SARS-CoV-2 EN UCI

Díez del Corral B, Giménez Beltrán B, Pérez Ruiz M, Moreno Cano SG, Breal Flores A y Estella A

Hospital de Jerez de la Frontera en Jerez de la Frontera.

**Objetivos:** Describir las complicaciones infecciosas en pacientes ingresados en UCI con infección confirmada por SARS-CoV-2 e identificar los factores relacionados con estas complicaciones.

**Métodos:** Estudio retrospectivo de serie de casos de pacientes ingresados en UCI por neumonía por SARS-CoV-2. Al ingreso se realizó lavado broncoalveolar (LBA) con análisis microbiológico. Se clasificaron las infecciones como coinfecciones, si se producían dentro de las primeras 72 horas. Se analizó si el uso de corticoides con el desarrollo de complica-

ciones infecciosas. El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el SPSS 18.

**Resultados:** Se incluyeron 20 pacientes, siendo la edad media de 61,7 ± 8 años. El 80% requirieron ventilación mecánica y la mortalidad fue de un 35%. La PCR fue positiva en el 100% de los LBA, siendo el antígeno de neumococo en orina y la PCR de Influenza negativas en todos los casos. La estancia en UCI fue significativamente mayor en los pacientes que desarrollaron infecciones bacterianas; 20,11 ± 11,4 días frente a 10,5 ± 7,29 días (p < 0,05). Los infectados por hongos también requirieron ingreso más prolongado; 23,5 ± 10,36 frente a 11,27 ± 8,3 (p < 0,05). El LBA de 7 pacientes al ingreso fue positivo: 2 pacientes con *Staphylococcus*, 3 con *Candida* spp. y 2 casos presentaban coinfección bacteriana/fúngica. El aislamiento de *Candida* se asoció a tratamiento previo con corticosteroides. El 56,25% de los pacientes desarrolló NAVM durante su estancia en UCI, causada por *Candida* spp, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella aerogenes*. El 30% presentó infección del tracto urinario, el 50% por *Candida* spp. El 30% desarrolló bacteriemia y el 10% infección asociada a catéter. Los aislamientos microbiológicos más frecuentes fueron 10 debido a *Candida* spp, 7 por *Pseudomonas aeruginosa*, 5 *Enterococcus faecalis*, 4 por *Klebsiella* spp y 4 por *Staphylococcus aureus*.

**Conclusiones:** Las infecciones fúngicas fueron frecuentes y probablemente relacionadas con la administración previa de corticoides. El desarrollo de infecciones se asoció con estancias más prolongadas. Las infecciones asociadas con la asistencia sanitaria, causadas por gram negativos, fueron más frecuentes que la coinfección que fueron causadas predominantemente por gram positivos.

### 804/COVID-19. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA FUNCIÓN RENAL EN LOS PACIENTES INGRESADOS POR INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 DURANTE LA PANDEMIA 2020

López López S, Montiel R, Estupiñán Díaz A, Finger Kamps MA, Marinero Colonna A, Medina Rodríguez JC, Viera Rosales S, Zamora Bazo A, Conde Denis PL y López Ferraz C

Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria en Santa Cruz de Tenerife.

**Objetivos:** Analizar la incidencia de fracaso renal agudo (FRA) y comparar variables epidemiológicas de los pacientes ingresados por infección por SARS-CoV-2 en la unidad de Medicina Intensiva (UMI) del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria.

**Métodos:** Estudio retrospectivo observacional realizado entre marzo y abril de 2020. Se analizaron las siguientes variables demográficas (edad, sexo, tabaquismo, HTA, DM tipo II, dislipemia, obesidad, cardiopatía isquémica crónica, asma, EPOC e inmunosupresión), índices de gravedad al ingreso, función renal (porcentaje de pacientes que desarrollaron fracaso renal agudo), necesidad de técnicas continuas de depuración extrarrenal (TCDER) y mortalidad asociada.

**Resultados:** Durante el período de estudio ingresaron 50 pacientes con infección por SARS-CoV-2 en nuestra unidad de los cuales el 36% desarrollaron FRA y el 66,6% de estos requirieron TCDER (24% del total). La edad media del grupo con FRA fue de 66,5 ± 9,5 años. En cuanto a sexos, el 84% son hombres frente a un 16% de mujeres. La comorbilidad más frecuente es la HTA (en un 48%), seguida por la diabetes mellitus (en un 42%, frente a un 6,4% en el grupo que no desarrolló FRA). La mediana de APACHE II fue 17 frente a una mediana de 12 en el grupo sin FRA. La duración media de ingreso en UMI fue de 27 ± 20 días en el grupo de FRA (mediana 22) frente a una estancia media de 20 ± 13 en el grupo sin fracaso renal (mediana 18). La media de días en la aparición de FRA desde el ingreso en UMI fue de 5,6 ± 4,8 días. La mortalidad observada en el grupo que presentó FRA es del 55% frente al 13% objetivada en los pacientes que no presentaron fracaso renal. De los pacientes que precisaron TCDER la mortalidad se eleva hasta el 75%. Todos los pacientes que presentaron FRA requirieron ventilación mecánica invasiva y fármacos vasoactivos. Al alta ningún paciente requirió hemodiálisis.

**Conclusiones:** Los datos que hemos obtenido se encuentran en consonancia con otras series internacionales donde se describen incidencias de FRA, entre 23-46%, y necesidad de TCDER similares a las observadas en nuestros pacientes. La diabetes mellitus pudiera ser un factor predisponente al desarrollo de FRA. La mortalidad se eleva cuando se asocia FRA, en concordancia a lo que ocurre en el paciente crítico. El mecanismo por el cual se produce el daño renal en la infección por SARS-CoV-2 no ha sido todavía definido, aunque la tendencia de los estudios parece corroborar la asociación entre ambas entidades y su posible relación con peor pronóstico.



### 933/COVID-19. EN LOS PACIENTES INFECTADOS CON SARS-CoV-2: ¿EL GRUPO SANGUÍNEO ESTÁ RELACIONADO CON LA MORTALIDAD?

Pérez Pérez AB, de Gea García JH, Moya Sánchez J, Andreu Soler E, Moreno A, Manso Murcia C, Mateos Llosa M, Gómez del Pulgar Villanueva AM, Victoria Rodenas MD y Valer Rupérez M

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca en El Palmar.

**Introducción:** En diciembre de 2019, en Wuhan (China), se inicia un brote de neumonía asociada a infección por coronavirus respiratorio agudo grave 2 (SARS-CoV-2). La información sobre pacientes críticos con infección por SARS-CoV-2 es escasa.

**Objetivos:** Observar en nuestra serie si el grupo sanguíneo de los pacientes infectados por SARS-CoV-2 y que precisaron ingreso en una unidad de cuidados intensivos (UCI), influye en la tasa de mortalidad.

**Métodos:** Estudio retrospectivo de todos los pacientes ingresados por infección por SARS-CoV-2 desde marzo a mayo de 2020 en la UCI del hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Se registraron datos demográficos, antecedentes personales principales, evolución que presentaron incluyendo la mortalidad. Además se determinó el grupo sanguíneo. Los datos se compararon entre pacientes con grupo A+ (20%) con respecto al resto.

**Resultados:** Durante este periodo, ingresaron 25 pacientes, de los cuales solo se pudo obtener el grupo sanguíneo de 15 de ellos. Obtuvimos que la edad media de los pacientes fue de  $57 \pm 14,85$  años, siendo el sexo masculino el más frecuente (64%). En cuanto a factores de riesgo cardiovascular, 52% eran hipertensos, 36% padecían diabetes mellitus tipo II. El 36% presentaban un IMC  $> 30$ . En relación a los índices de gravedad, la mediana de APACHE fue de 18. De los 15 pacientes, que pudimos obtener el grupo sanguíneo (20% grupo A+, 20% B+, 6% AB+, 54% O+). Del grupo A+ (57% eran mujeres, con una mediana de edad de 74 años). Todos los pertenecientes a este grupo eran hipertensos. La estancia en la unidad era más prolongada en el grupo A+. El 32% de los pacientes fueron exitus durante su estancia en la unidad. El resultado primario fue que la mortalidad era del 100% en aquellos pacientes pertenecientes al grupo A+. En cuanto a los resultados secundarios, se observó que este grupo presentaba fracaso multiorgánico con lesión renal aguda en el 100% de los casos, así como cifras de troponina más elevadas en el momento del ingreso (mediana 71,5).

	A+ (N=3)	B+ (N=3)	AB+ (N=1)	O+ (N=8)
EDAD	74 [62,75]	44	41	54
SEXO M	1 (33,33%)	3	1	4
EXITUS	3 (100%)	0	0	1
ESTANCIA UCI	17 [6,56]	10	6	50
HTA	3 (100%)	1	0	3
DM	1 (33,33%)	1	0	2
TnT INGRESO	71,5 [30,43]	15	9	23
IL6 INGRESO	150 [0,5, 1352]	270	25	239,4
DIMERO D	316 [255, 14124]	3316	316	925
ECMO	1 (33,33%)	1	0	3
INFECCION	2 (66,67%)	1	1	6
IMC	26,12 [25,9 - 28,08]	26,12	55,1	28,5
LRA	3 (100%)	1	1	4
FMO	3 (100%)	0	0	1
SHOCK	3 (100%)	2	1	8
BNM	1 (33,33%)	1	0	6
PRONO	3 (100%)	1	0	8

**Conclusiones:** Hemos observado que los pacientes infectados por SARS-CoV-2 pertenecientes al grupo sanguíneo A positivo, son más vulnerables a la infección y tienden a presentar mayor gravedad durante su evolución en UCI, así como una tasa de mortalidad más elevada en comparación con los pacientes pertenecientes al grupo no A+.

### 934/COVID-19. ESTUDIO DE MORTALIDAD SEGÚN DIFERENTES NIVELES DE PARÁMETROS ANALÍTICOS AL INGRESO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE PACIENTES INFECTADOS POR SARS-CoV-2

Pérez Pérez AB, Andreu Soler E, de Gea García JH, Moya Sánchez J, Mateos Llosa M, Moreno Flores A, Manso Murcia C, Gómez del Pulgar Villanueva AM, Victoria Rodenas MD y Valer Rupérez M

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca en El Palmar.

**Introducción:** En diciembre de 2019, en Wuhan (China), se inicia un brote de neumonía asociada a infección por coronavirus respiratorio agudo grave 2 (SARS-CoV-2). La información sobre pacientes críticos con infección por SARS-CoV-2 es escasa. Por lo que, la existencia de predictores de mal pronóstico podrían ser útiles para detectar aquellos pacientes que requerirían una atención individualizada y una terapia dirigida y precoz.

**Objetivos:** Observar en nuestra serie si los niveles de IL6, dímero D, ferritina y troponina T de los pacientes infectados por SARS-CoV-2 y que precisaron ingreso en una unidad de cuidados intensivos (UCI) de tercer nivel, influye en la tasa de mortalidad de los mismos.

**Métodos:** Revisamos a todos los pacientes con diagnóstico de SARS-CoV-2 desde marzo a mayo 2020 (25 pacientes), ingresados en la UCI del H.U.V. de la Arrixaca. Realizamos un estudio observacional retrospectivo, analizando los niveles de diversos marcadores inflamatorios, entre ellos troponina T, ferritina, dímero D e IL6.

**Resultados:** Los datos se compararon entre pacientes sobrevivientes y no sobrevivientes a la infección por SARS-CoV-2. La edad media de los pacientes fue de  $57 \pm 14,85$  años, siendo el sexo masculino el más frecuente (64%). En cuanto a factores de riesgo cardiovascular, 52% eran hipertensos (de los cuales el 46% recibían tratamiento con IECA/ARA II), 36% padecían diabetes mellitus tipo II. La media del IMC fue  $32,17 \pm 9,23$  kg/m<sup>2</sup> (presentando el 36% un IMC  $> 30$ ). El 72% de los pacientes presentaron shock séptico, 24% fracaso multiorgánico y el 52% lesión renal aguda. El 48% presentaron sobreinfección bacteriana. En relación a los índices de gravedad, la mediana de APACHE fue 18. El 32% de los pacientes que fallecieron durante su estancia en la unidad. Los valores troponina T media, en la población general, objetivados fueron  $56,88 \pm 101,1$ . Dichos niveles, al compararlos con los niveles entre exitus y no exitus se observó que los niveles eran más elevados entre los pacientes no sobrevivientes ( $122,2 \pm 174,8$  vs.  $29,7 \pm 31,7$ ,  $p = 0,085$ ), al igual que los niveles de ferritina ( $2.878 \pm 2.853,1$  vs.  $1.107,1 \pm 781,02$ ,  $p = 0,04$ ). El coeficiente de correlación entre las cifras de troponina T y exitus fue de 0,48 y de ferritina 0,46. En cuanto, a los niveles de dímero D ( $3.034 \pm 4.657$ ,  $p = 0,075$ ) e IL-6 ( $266,9 \pm 409,9$ ,  $p = 0,7333$ ) y tasa de mortalidad, no encontramos diferencias significativas.

**Conclusiones:** Hemos observado que los pacientes infectados por SARS-CoV-2 que fallecieron, presentaban valores más elevados de ferritina y troponina T. Por tanto, podemos concluir que dichos marcadores de inflamación podrían ser útiles para valorar la gravedad en estos pacientes.

### 935/COVID-19. ETIOLOGÍA DE LA NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA TRAS OBSTRUCCIÓN DE TUBO OROTRAQUEAL EN PACIENTES CRÍTICOS CON SARS-CoV-2

Czapka Mital JD

Hospital General de Villalba en Collado Villalba.

**Objetivos:** Conocer si los aislamientos en las neumonías que se objetivaron en las siguientes 72h tras un episodio de obstrucción de tubo orotraqueal (TOT) varían sustancialmente respecto a los habituales en las neumonías asociadas a ventilación mecánica (NAVM).

**Métodos:** Estudio retrospectivo unicéntrico. Se incluyeron los pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 (COVID-19) confirmada que requirieron ventilación mecánica (VM) durante más de 48 horas desde el 6 de marzo hasta el 6 de mayo en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en un hospital de media complejidad. Se recogieron los aislamientos microbiológicos de aquellos pacientes que precisaron durante su estancia uno o más cambios de TOT y desarrollaron una NAVM en las siguientes 72h.

**Resultados:** Se incluyeron 47 pacientes. Se excluyeron dos pacientes fallecidos en las primeras 36 horas de ingreso con neumonías bacterianas asociadas al SARS-CoV-2. La edad media fue 61,7 años, 35 (74,4%) varones y 12 (25,5%) mujeres. El APACHE 2 medio fue de 15, el SAPS 2 medio de 35,6. Un 60% de pacientes desarrolló una NAVM en las siguientes 72 horas. Los aislamientos encontrados fueron *Enterobacter* 5 (29,4%), *E. faecalis* 3 (17,6%), *S. aureus* meticilin sensible 3 (17,6%), *S. aureus* meticilin resistente (SAMR) 2 (11,8%), *Pseudomonas aeruginosa* 2 (11,8%), *Candida* spp 1 (5,9%), otros 1 (5,9%).

**Conclusiones:** El desarrollo de NAVM en las primeras 72h tras la obstrucción del TOT ha sido un hallazgo frecuente en los pacientes COVID. El microorganismo aislado con más frecuencia fue el *Enterobacter* con un porcentaje mayor a lo encontrado en series publicadas, seguido de *E. faecalis* que tiene una presencia también mayor a la esperada. Gérmenes más habitualmente relacionados con la NAVM, como son la *Pseudomonas* y el SAMR, se han presentado en las proporciones habituales para pacientes intubados en UCI.

### 936/COVID-19. RELACIÓN ENTRE LA CINÉTICA DE LOS MARCADORES DE INFLAMACIÓN Y DE LA COAGULACIÓN Y EL PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES CON COVID-19

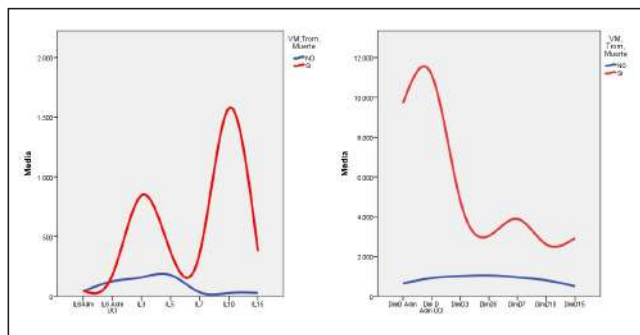
López Lago AM, García Allut JL, Rascado P, Rodríguez Ruiz E, Lence B, Fernández Villanueva JR, Suárez Antelo C, Salomón Pérez D, Saborido Paz E y Galbán Rodríguez C

Hospital Clínico Universitario de Santiago en Santiago de Compostela.

**Introducción:** Diversos estudios han puesto de relevancia que los niveles sanguíneos de parámetros inflamatorios como el dímero D y la interleucina en pacientes con infección por coronavirus COVID-19 se asocian a un pronóstico adverso. El objetivo de este estudio es conocer si la cinética de parámetros inflamatorios y de la coagulación se asocian a una mala evolución en pacientes ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por infección por COVID-19.

**Métodos:** En 26 pacientes que ingresaron consecutivamente entre de marzo y mayo de 2020 por infección por COVID-19. Se analizó la evolución de diferentes parámetros inflamatorios (dímero D, interleucina 6, proteína C reactiva) y de la coagulación (tiempo de protrombina, TTPA, plaquetas) desde el momento del ingreso en el hospital, el día de ingreso en UCI, día 1, 3, 5, 7, 10 y 15 de estancia en UCI. Se estudió la relación de estas variables con las complicaciones trombóticas, necesidad de ventilación mecánica y mortalidad de estos pacientes.

**Resultados:** Un total de 26 pacientes con una edad media de 65 años fueron ingresados en la UCI del CHUS desde marzo a mayo del 2020. El 77% fueron hombres (20) y el 23% mujeres (6). Los pacientes que presentaron peor pronóstico: ventilación mecánica (n = 20), trombosis (n = 3) y muerte (n = 6) tuvieron significativamente mayores niveles de dímero D (día 3,5 y 10 p < 0,05) interleucina 6 (día 7, 10 y 15), proteína C reactiva (día 7, 10 y 15) y procalcitonina (día 7, 10 y 15), la ferritina fue significativamente mayor en el día 3 y las plaquetas al ingreso hospitalario y al tercer día de ingreso en UCI. La interleucina 6, dímero D y procalcitonina tuvieron un comportamiento bimodal en los pacientes que desarrollaron un mal pronóstico a diferencia de aquellos que no las sufrieron (fig.).



**Conclusiones:** La mala evolución (trombosis, necesidad de ventilación mecánica y muerte) de pacientes ingresados en UCI por COVID-19 se caracterizan por el desarrollo de una curva bimodal (al ingreso y a partir del 7º día de ingreso en UCI) de los parámetros de inflamación (dímero D, interleucina 6, procalcitonina y proteína C reactiva). Los pacientes que no desarrollan complicaciones presentan una progresiva normalización de dichos valores.

### 937/COVID-19. ANÁLISIS DE UNA ESCALA PRONÓSTICA DE MORTALIDAD EN PACIENTES CRÍTICOS COVID

Orera Pérez A, García-montesinos de la Peña M, Sanz Granado E, Pieruccioni M, Ares Miró P, Escuchuri Aisa J y Presa Orúe A

Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona.

**Objetivos:** Análisis de variables pronósticas de mortalidad de pacientes COVID-19 mediante puntos de corte por área bajo la curva (AUC) en curvas ROC.

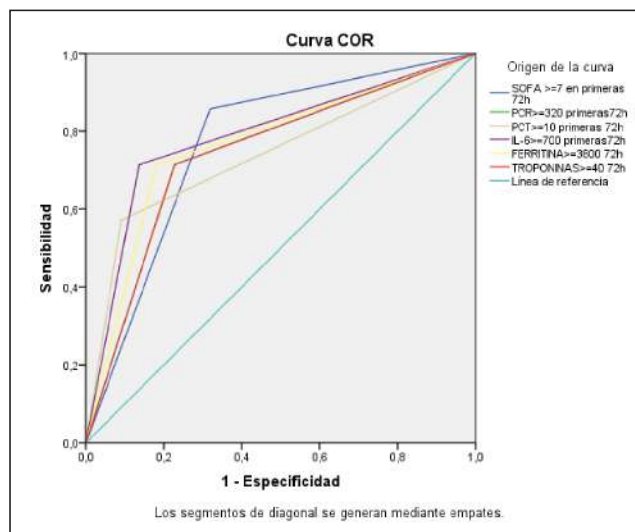
**Métodos:** Estudio observacional y retrospectivo, recogida de datos de 30 pacientes con hipoxemia grave por COVID-19 confirmado mediante PCR (28/02/2020 al 30/04/2020, fecha del último ingreso). Se analizan la escala SOFA y variables analíticas (máximo valor alterado en las primeras 72 horas de ingreso en UCI), aceptando la significación estadística

con p < 0,1. Análisis univariable mediante chi cuadrado o prueba exacta de Fisher para variables cualitativas y mediante t de Student o U de Mann-Whitney para cuantitativas según proceda. Datos expresados mediante odds ratio (OR), intervalo de confianza al 95% (IC95) y p-valor. Puntos de corte óptimos mediante curvas ROC para mejor sensibilidad y especificidad, AUC ≥ 0,75 e IC95 no incluyera 0,5.

**Resultados:** La mortalidad global fue del 23,3%.

Análisis univariable con mortalidad			
	OR	IC95%	p-valor
PCR ≥ 320 72h	9	1,32-61,24	0,015
PCT ≥ 10 72h	14	1,74-112,55	0,005
IL-6 ≥ 700 72h	16,6	2,17-128,1	0,002
Ferritina ≥ 3.800 72h	11,25	1,58-80,3	0,008
Troponinas ≥ 40 72h	9	1,33-61,4	0,015
SOFA ≥ 7 72h	13,7	1,38-136,2	0,01

Área bajo la curva (ROC)				
	AUC	Error estándar	p-valor	IC95%
SOFA ≥ 7 72h	0,77	0,10	0,034	0,57-0,97
PCR ≥ 320 72h	0,75	0,11	0,056	0,52-0,96
PCT ≥ 10 72h	0,75	0,12	0,059	0,5-0,98
IL-6 ≥ 700 72h	0,79	0,11	0,023	0,57-1
Ferritina ≥ 3.800 72h	0,76	0,11	0,037	0
Troponinas ≥ 40 72h	0,75	0,11	0,056	



**Conclusiones:** SOFA ≥ 7, PCR ≥ 320, PCT ≥ 10, IL-6 ≥ 700, ferritina ≥ 3800 y troponinas ≥ 40 (en 1ª 72h UCI) se asoció con mayor mortalidad en nuestra muestra.

### 938/COVID-19. CAUSAS DE EXITUS EN UCI DE PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA SECUNDARIA A SARS-CoV-2

Bellver Bosch L, Gascón Sánchez V, García Martí S, Lorenzo Aguilar A, de la Guía Ortega S, Arias Portaceli L, Ábalos García A, Barrios Pérez A, Marqués Parra A, Garcés González R

Hospital Universitario de la Ribera en Alcira.

**Objetivos:** Conocer las causas de mortalidad en UCI de los pacientes ingresados por neumonía secundaria a SARS-CoV-2 en nuestro hospital.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo. Se incluyeron todos los pacientes que han fallecido en nuestra unidad con diagnóstico de neumonía por SARS-CoV-2 diagnosticada mediante PCR en exudado nasofaríngeo o en BAS. Se han analizado variables de microbiología (germen y lugar de aislamiento), variables clínicas (causa de exitus, APACHE II y SOFA) y variables de tratamiento (necesidad de noradrenalina, tratamiento antibiótico/antifúngico, tratamiento con corticoides, tratamiento con inmuno-

supresores, necesidad de terapia de reemplazo renal continua). Las variables cuantitativas se expresan como media  $\pm$  DE y las cualitativas como fracción. Análisis realizado con el paquete estadístico SPSS17.

**Resultados:** En el análisis se incluyen un total de 6 pacientes. La media de APACHE II fue 15,83  $\pm$  7,10 y la media de SOFA 7,64  $\pm$  2,10. La causa de exitus en 4 de estos 6 pacientes fue shock séptico con necesidad de noradrenalina a dosis elevada y asociación de hidrocortisona a dosis de 200 mg/día en todos. En 2 de 4 pacientes se aisló *Serratia marcescens* productora de AmpC en BAS, en 1 paciente no se obtuvieron cultivos positivos y en 1 paciente únicamente se aisló *A. flavus* en BAS reiteradamente. 3 de 4 pacientes necesitaron terapia de reemplazo renal continua. 1 paciente falleció como consecuencia de hipoxemia refractaria tras complicación durante la realización de traqueotomía percutánea. 1 paciente falleció por isquemia intestinal masiva a pesar de anticoagulación a dosis plenas. Todos los pacientes llevaban tratamiento antibiótico de amplio espectro en el momento del exitus excepto el paciente fallecido tras la complicación durante la traqueotomía percutánea. Todos los pacientes que fallecieron habían recibido corticoides en el momento de su ingreso en UCI como tratamiento de COVID-19. 4 de los 6 pacientes habían recibido tratamiento con tocilizumab.

**Conclusiones:** Las causas objetivadas de exitus en nuestra UCI en pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 son debidas a shock séptico y a un estado protrombótico en pacientes de estas características. Estas causas pueden verse agravadas por los tratamientos empíricos utilizados como corticoides e inmunosupresores. Es necesaria la realización de estudios y registros para identificar tratamientos válidos, así como el momento óptimo para su aplicación.

### 939/COVID-19. RELACIÓN DE LA EDAD Y LA GRAVEDAD EVALUADA CON EL SOFA AL INGRESO EN UCI DE LOS PACIENTES CON INFECCIÓN POR CORONAVIRUS

Pontes-Moreno AJ<sup>(a)</sup>, Yagüez-Mateos LB<sup>(b)</sup>, Ruiz-García MI<sup>(b)</sup>, Castillo-Fernández A<sup>(b)</sup> y Martínez-Aranda C<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital San Agustín en Linares. <sup>(b)</sup>Hospital Universitario de Jaén en Jaén.

**Objetivos:** Evaluar en los pacientes ingresados en UCI por COVID la influencia en la mortalidad de la edad y del fracaso multiorgánico al ingreso en UCI.

**Métodos:** Estudio de cohortes prospectivo de pacientes por COVID ingresados en UCI en el HU de Jaén, H San Agustín de Linares y H Infanta Margarita de Cabra. Las variables continuas se expresan como mediana (percentil 25, percentil 75) y las cualitativas con frecuencias absolutas y relativas. Se utilizó la U Mann Whitney para comparación de variables continuas y la  $\chi^2$  para variables cualitativas. Se consideró  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo (e.s).

**Resultados:** Se estudian 63 pacientes: 44 en la UCI del H Jaén y 11 en la del H, Cabra y 8 en el H, Linares. La edad fue de 58 (37,62) años, y la gravedad evaluada con el APACHE II fue de 12 (9,17) puntos y con el SOFA al 1<sup>er</sup> día de 6 (4,8) puntos. El 63,5% (n = 40) precisaron intubación orotraqueal durante el 1<sup>er</sup> día y 82,5% (n = 52) durante la estancia en UCI. La mortalidad en UCI fue de 38% y en el hospital del 39,7%. Los que fallecieron presentaron mayor edad que los supervivientes 64 (60,72) vs. 60 (52,70) años, pero las diferencias no e.s ( $p = 0,16$ ). Y una mayor gravedad según APACHE II 18 (14,23) vs. 14 (12,18) puntos ( $p < 0,005$ ), y mayor SOFA al ingreso 7 (4,8) vs. 6 (3,8) puntos pero sin llegar a ser las diferencias e.s ( $p = 0,09$ ). Después clasificamos la gravedad evaluada con el SOFA y la edad en intervalos para una mejor evaluación de la relación de ambas variables con la edad y ante la sospecha de que la relación no era lineal. Se clasificó a los pacientes según el SOFA al ingreso fuera 7 o más puntos (n = 32, 51,6%) y otro grupo si era < 7 puntos (n = 30, 48,4%). En los 32 pacientes con SOFA al ingreso < 7 puntos fallecieron 9 (28,1%) y en los 30 con SOFA de 7 o más puntos fallecieron 16 (53,3%) ( $p = 0,043$ ). Se clasificaron a los enfermos según edad > 60 años (n = 40, 64,5%) o  $\leq$  60 años (n = 22, 35,5%). La mortalidad en > 60 años fue superior 47,5% vs. 27,3% pero las diferencias no fueron e.s. ( $p = 0,12$ ). Posteriormente se analizó la influencia de la edad en la mortalidad en función de la gravedad evaluada con el SOFA al ingreso. Y se observó que la mortalidad de los pacientes con SOFA de 7 más puntos fue alta en los dos grupos de edad, 55,6% de 9 pacientes con 60 años o menos y de 52,4% de 21 con edades > 60 años, sin diferencias e.s. Pero en los pacientes con menor gravedad (SOFA inferior a 7 puntos) la mortalidad fue alta en los > 60 años (42,18% de 119 pacientes) pero en los jóvenes fue muy inferior (7,7% de 13 pacientes) ( $p = 0,033$ ). El SOFA de los 13 pacientes con SOFA bajo y edad inferior o igual a 60 años fue (2

puntos: 15,4%, 3 puntos: 30,8%, 4 puntos: 30,8% y 6 puntos: 23,1%) y el 69,2% precisaron intubación. Y en el grupo de 20 pacientes con edad > 60 años y SOFA bajo, las puntuaciones SOFA fueron (2 puntos: 20%, 3 puntos: 25%, 4 puntos: 35%, 5 puntos 10% y 6 puntos: 20,1%) y el 60% precisaron IOT. En el primer grupo la mortalidad fue del 7,7% y en el segundo 42,1%.

**Conclusiones:** En el ingreso por COVID en UCI, la evaluación al ingreso en UCI del SOFA y de la edad permite identificar un grupo de pacientes con mortalidad inferior al resto. Y que son aquellos con SOFA bajo (inferior a 7 puntos) y edad inferior o igual a 60 años. La mortalidad en este grupo fue inferior en nuestra serie al 10%. En el resto de los grupos de pacientes, con SOFA alto con independencia de la edad y SOFA bajo pero con edad > 60 años, la mortalidad es muy superior al grupo antes citado.

### 940/COVID-19. NIVELES DE IL6 Y FRACASO MULTIORGÁNICO EN PACIENTES CRÍTICOS

Chicot Llano M, Ávalos Pérez-Urría E, Arribas Méndez D, Hernando Santos J, Castañeda Sainz S, Roy Vallejo E, Zurita Cruz ND, Martín Ramírez A, Arevalillo Fernández N y Rodríguez Serrano DA. Grupo de investigación: Unidad de Cuidados Intensivos

Hospital de La Princesa en Madrid.

**Objetivos:** Valorar si los niveles de IL-6 por encima de 40 pg/ml, nivel de indicación para la utilización de tocilizumab en nuestro centro, se asoció a la presencia de fracaso multiorgánico (FMO) durante las primeras 24 horas de ingreso en UCI.

**Métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo-analítico de todos los pacientes que ingresaron durante la pandemia de COVID-19 (marzo-junio de 2020) en la UCI del Hospital Universitario de La Princesa de Madrid. Se recogieron variables epidemiológicas, de evolución y terapéuticas en los pacientes ingresados. Se definió la presencia de FMO como la presencia de fracaso de 2 o más órganos según la escala SOFA. El análisis estadístico fue realizado mediante software SPSS 15. Las variables cuantitativas se describen como media  $\pm$  desviación estándar (DE) y las cualitativas se describen como porcentajes. Se realizó prueba de chi cuadrado.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio ingresaron 103 pacientes. La edad media fue de 63,1 años (DE  $\pm$  9,8), siendo el 70,9% varones. La media del índice de APACHE 2 fue de 15,4 (DE  $\pm$  9,8) y de SAPS II de 37,3 (DE  $\pm$  11,7). Presentaron FMO en las primeras 24 horas el 66% (n = 103) de los pacientes, el 100% de los pacientes presentaban fracaso respiratorio. Se determinaron niveles de IL6 en 81 pacientes, presentando 40 pacientes niveles superiores a 40 pg/ml. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los enfermos que presentaban niveles superiores o inferiores de IL6 respecto al sexo ( $p = 0,68$ ), edad ( $p = 0,34$ ), APACHE II ( $p = 0,74$ ), SAPS II ( $p = 0,72$ ). No encontramos relación entre el FMO ( $p = 0,12$ ) y los niveles de IL6 ni con la presencia de fracaso hemodinámico ( $p = 0,14$ ), hepático ( $p = 1$ ), neurológico ( $p = 0,67$ ), ni coagulación ( $p = 0,79$ ). Los niveles elevados de IL6 se asociaron a la presencia de disfunción renal ( $p = 0,013$ ) en las primeras 24 horas de ingreso (OR = 5,12 (IC95% = 1,19-21,9)). No se presentó asociación con la utilización de técnicas de sustitución renal (TRS) ( $p = 0,71$ ).

**Conclusiones:** Los niveles superiores a 40 pg/ml de IL6 se asociaron con la presencia de disfunción renal en las primeras 24h de ingreso de UCI, con una probabilidad 5,12 veces mayor de presentarlo.

### 941/COVID-19. FRACASO MULTIORGÁNICO EN PACIENTES CRÍTICOS DE UN HOSPITAL DE NIVEL TERCIARIO DE MADRID EN LA PANDEMIA COVID-19

Arevalillo Fernández N, Hernando Santos J, Sánchez Azofra A, González de Marcos B, Arribas Méndez D, Chicot Llano M, Ávalos Pérez-Urría E, Vega Piris L, Canabal Berlanga A, Rodríguez Serrano DA. Grupo de investigación: Unidad de Cuidados Intensivos

Hospital Universitario de La Princesa en Madrid.

**Objetivos:** Estudiar la presencia de fracaso multiorgánico (FMO) durante la pandemia de SARS-CoV-2 en la UCI/REA de un hospital de nivel terciario de Madrid.

**Métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo de todos los pacientes que ingresaron durante la pandemia de COVID-19 (mar-



zo-junio de 2020) en la UCI y REA del hospital universitario de La Princesa de Madrid. Se recogieron variables epidemiológicas y de evolución (score SOFA) en los pacientes ingresados. Se definió la presencia de FMO como la presencia de fracaso de 2 o más órganos según la escala SOFA. El análisis estadístico fue realizado mediante software SPSS 15. Las variables cuantitativas se describen como media ± desviación estándar (DE). Las variables cualitativas se describen como porcentajes.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio ingresaron 103 pacientes. La edad media fue de 63,1 años (DE ± 9,8), siendo el 70,9% varones. La media del índice de APACHE II fue de 15,4 (DE ± 9,8) y de SAPS II de 37,3 (DE ± 11,7). Presentaron FMO previo al ingreso un 42,7% (n = 103), en las primeras 24 horas el 66% (n = 103), y el 60,2% al séptimo día (n = 88). La puntuación media de SOFA durante las 24 horas previas al ingreso fue de 4,3 puntos (DE ± 1,5), en las primeras 24 horas de 5,7 (DE ± 2,2), y al séptimo día de ingreso de 5,1 puntos (DE ± 2,9). El fracaso orgánico más frecuente fue el respiratorio (100% previamente y en las primeras 24hs y al séptimo día), el segundo el renal (17,48% previamente al ingreso y el hemodinámico en las 24 hs y al séptimo día (52,4% y 36,4% respectivamente). El fracaso orgánico menos frecuente fue el neurológico con unos porcentajes de 7,8%, 6,8% y 2,3% respectivamente. El soporte respiratorio invasivo fue necesario en el 87,4% de los enfermos, el no invasivo en un 54,4%. En 12 pacientes (11,7%) fue preciso la utilización de técnicas de sustitución renal y en 5 pacientes ECMO.

**Conclusiones:** La presencia de FMO es común en pacientes que precisan ingreso en UCI con infección por SARS-CoV-2. El fracaso respiratorio fue el más frecuente en todos los periodos estudiados.

## Pósteres orales

### Metabolismo/Nutrición

#### 205. ANÁLISIS DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA SOBRE TERAPIA NUTRICIONAL PARA PACIENTES DE CUIDADOS INTENSIVOS

Valenzuela Sánchez F<sup>(a)</sup>, Xu E<sup>(b)</sup>, Tejada S<sup>(c)</sup>, Solé Lleonart C<sup>(d)</sup>, Campogiani L<sup>(e)</sup>, Koulenti D<sup>(f)</sup> y Rello J<sup>(g)</sup>. *Grupo de investigación:* CIBERES, Barcelona

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario de Jerez; CIBERES en Jerez de la Frontera. <sup>(b)</sup>UQ Centre for Clinical Research, University of Queensland en Brisbane, Australia. <sup>(c)</sup>CRIPS Vall d'Hebron Institut of Research (VHIR); CIBERES en Barcelona. <sup>(d)</sup>Hospital Universitari de Vic en Vic. <sup>(e)</sup>Clinical Infectious Diseases, Tor Vergata University en Roma, Italia. <sup>(f)</sup>Attikon University Hospital en Atenas, Grecia. <sup>(g)</sup>CRIPS Vall d'Hebron Institut of Research (VHIR), CIBERES en Barcelona.

**Objetivos:** El objetivo fue evaluar la calidad de la evidencia que respalda las recomendaciones de las guías de práctica clínica (GPC) para la terapia de nutricional en pacientes de cuidados intensivos.

**Métodos:** El nivel de evidencia (LOE) y la solidez de las recomendaciones de las guías se estandarizaron al sistema de Calificación de Recomendaciones, Evaluación, Desarrollo y Evaluación (GRADE). La LOE se clasificó como de alta calidad (ensayos controlados aleatorios (ECA) sin

Figura 1 Póster 205

