

Figura 2 Póster 077

	All patients (n =109)		Without transfusion (n=93)		With transfusion (n = 16)		p value	
	Frequenc y	%	frequency	%	frequenc y	%		
Age (mean ± SD)	41.42 ± 18.82		51.85 ± 18.75		49.73 ± 20.08		0.679	
Gender	Men	93	85.3 2	82	89.13	10	62.50	0.006
	Wome n	16	14,6 8	10	10.87	6	37.50	
SOFA*-score (mean ± SD)	5.04±3.46		4.81 ± 3.37		6.35 ± 3.89		0.159	
ICU* stay (mean ± SD)	13.31 ± 20.53		12.89 ± 18.75		15.75 ± 29.88		0.572	
Mechanical ventilation	No	45	41.2 8	42	45.64	3	18.75	0.044
	Yes	64	58.7 2	50	54.35	13	81.25	
Extrarenal purification	No	107	98.1 7	91	98.91	15	93.75	0.157
	Yes	2	1.83	1	1.09	1	6.25	
anticoagulated patient	No	102	94.4 4	86	94.51	15	93.75	0.904
	Yes	6	5.56	5	5.49	1	6.25	
anti-aggregate patient	No	101	92.6 6	88	95.65	12	75.00	0.004
	Yes	8	7.34	4	4.35	4	25.00	
ECMO*	No	107	98.1 7	90	98.90	16	100.0 0	0.674
	Yes	2	1.83	1	1.10	0	0.00	

do de plaquetas (43,8%) y de plasma fresco congelado (37,5%) con una proporción de 2:1:1. En promedio, se transfundieron 2,1 ± 1,3 unidades por paciente. El modelo de regresión logística mostró que el factor que más influía en la decisión eran los niveles de hemoglobina. La gravedad también fue un factor de peso asociado a la transfusión (OR = 4,05; IC95% 1,00-17,51). Las mujeres tenían una mayor probabilidad de transfusión (casi 6 veces más que los hombres) lo que era independiente de los factores clínicos que se asociaban a la lesión.

**Conclusiones:** Es necesario seguir implantando los programas PBM en los hospitales que aún no lo han desarrollado. El sesgo de género encontrado debe ser estudiado para evaluar dicho efecto en la toma de decisiones sobre transfusiones en pacientes traumatizados. Aunque con gran precaución, nuestro estudio sugiere que la transfusión en una proporción de 2:1:1, podría ser eficaz para disminuir la mortalidad en los traumatismos graves.

## Pósteres orales

### Infección/ Antibióticos/ Sepsis/ FMO

#### 078. APLICACIÓN A LARGO PLAZO DE DESCONTAMINACIÓN DIGESTIVA SELECTIVA EN UNA UCI DE UN HOSPITAL UNIVERSITARIO DE TERCER NIVEL: IMPACTO EN LA TASA DE INFECCIONES NOSOCOMIALES Y POR GÉRMENES MULTIRRESISTENTES Y CONSUMO ANTIBIÓTICO

Sánchez Ramírez C<sup>a</sup>, Hípola Escalada S<sup>a</sup>, Morales Srgado RE<sup>a</sup>, Cabrera Santana M<sup>a</sup>, Hernández Viera MA<sup>a</sup>, Gallardo Santos ME<sup>a</sup>, Marrero Penichet SM<sup>a</sup>, Lübbe Vázquez CF<sup>a</sup>, Saavedra Santana P<sup>a</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 durante 8 años y 9 meses en la prevención de infecciones nosocomiales (IN) y por gérmenes multirresistentes (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 junio 2020. La DDS se aplicó desde 1 octubre 2011 a junio 2020 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. Las variables analizadas y criterios diagnósticos aplicados son los de proyecto ENVIN-HELICS Se analizaron factores demográficos, intrínsecos y extrínsecos de riesgo de IN. Se realizó un análisis logístico univariado y un análisis de regresión logística múltiple de DDS. 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 8.325 pacientes y de ellos 577, 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, y neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV), fueron factores estadísticamente independientes en el análisis multivariado (tabla 2). Hubo también disminución significativa de las infecciones por bacterias beta-lactamasas de espectro extendido (BLEE) p: 0,012 y BGN multirresistentes (MR) p: 0,0059, así como de la tasa de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV), infección urinaria, bacteriemia secundaria nosocomial (tabla 3) y por GMR. No hubo IN por *Clostridium difficile* y disminuyó el consumo antibiótico tras DDS.

**Conclusiones:** La aplicación a largo plazo de DDS disminuyó de forma significativa las INs por *Acinetobacter baumannii*, gérmenes BLEE y de BGN MR. La tasa de NAV, de infección urinaria, bacteriemias secundarias nosocomiales y por GMRs también se redujeron de forma significativa. Finalmente, disminuyó el consumo antibiótico tras DDS.

Figura 1 Póster 078

<b>Tabla 1. Análisis univariado de Descontaminación Digestiva Selectiva</b>			
	<b>Pacientes con Descontaminación Digestiva Selectiva</b>		<b>P</b>
	<b>No</b> N = 138	<b>Si</b> N = 577	
EDAD (años)	60.0 ± 14.8	61.5 ± 14.9	0.286
APACHE-II	21.2 ± 7.9	21.7 ± 7.7	0.507
Sexo varón	94 (68.1)	374 (64.9)	0.024
TRAUMA	19 (13.8)	63 (10.9)	0.349
CORONARIO	19 (13.8)	131 (22.7)	0.036
Cirugía urgente	34 (24.6)	135 (23.4)	0.202
Neutropenia	3 (2.2)	23 (4.0)	0.307
Inmunodepresión	3 (2.2)	2 (0.3)	0.052
NP	27 (19.6)	145 (25.1)	0.169
TRR	41 (29.7)	224 (38.8)	0.094
Desnutrición	15 (10.9)	56 (9.7)	0.188
Diabetes	43 (31.2)	186 (32.2)	0.808
EPOC	15 (10.9)	96 (16.6)	0.093
Insuficiencia renal crónica	45 (32.6)	112 (19.4)	< 0.001
NAVM	68 (49.3)	194 (33.6)	< 0.001
BRC	38 (27.5)	216 (37.4)	0.099
Bacteriemia secundaria	38 (27.5)	150 (26.0)	0.835
Infección de orina	29 (21.0)	158 (27.4)	0.050
ATB 48 horas antes ingreso	34 (24.6)	157 (27.2)	0.016
EXITUS	45 (32.6)	208 (36.0)	0.448
ACINETOBACTER	14 (10.1)	6 (1.0)	< 0.001
SAMR	4 (2.9)	9 (1.6)	0.290
BLEES	43 (31.2)	122 (21.1)	0.012
PSEUDOMONAS MR	13 (9.4)	43 (7.5)	0.580
BGN MR	13 (9.4)	23 (4.0)	0.009
Tipo paciente			0.126
Médico	106 (76.8)	408 (70.9)	
Cirugía programada	10 (7.2)	82 (14.2)	
Cirugía urgente	22 (15.9)	86 (14.9)	
Respuesta inflamatoria			0.004
No sepsis	2 (1.4)	23 (4.0)	
Sepsis	23 (16.7)	151 (26.2)	
Shock séptico	113 (81.9)	403 (45.6)	
Días en UCI	28.0 (17.0 - 45.8)	33.0 (19.8 - 50.2)	0.039

Los datos son medias ± DS, frecuencias (%) y medianas (RIQ). 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* metilicilín resistente; BLEE: betalactamasas de espectro extendido; BGN MR: Bacilo Gram Negativo multiresistente

### 079. LA APLICACIÓN DE DESCONTAMINACIÓN DIGESTIVA SELECTIVA A LARGO PLAZO, COMO FACTOR PROTECTOR DEL DESARROLLO DE INFECCIONES POR GÉRMESES MULTIRRESISTENTES, EN UNA UCI DE UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

Sánchez Ramírez C<sup>a</sup>, Morales Srgado RE<sup>a</sup>, Hípola Escalada S<sup>a</sup>, Hernández Viera MA<sup>a</sup>, Cabrera Santana M<sup>a</sup>, Gallardo Santos ME<sup>a</sup>, Padrón Mujica A<sup>a</sup>, Lübbe Vázquez CF<sup>a</sup>, Saavedra Santana P<sup>a</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 multiresistentes (GMR) en pacientes con IN en una UCI tras 8 años y 9 meses de descontaminación digestiva selectiva (DDS).

**Métodos:** Estudio prospectivo en el que se incluyeron pacientes que desarrollaron IN desde 1 octubre de 2010 a 30 de junio de 2020 en una UCI polivalente. Se aplicó DDS a todos los pacientes ingresados desde el 1 octubre de 2011 a 30 junio de 2020 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 fac-

tores de riesgo asociados a desarrollo de IN por GMR descritos en la literatura. Los criterios diagnósticos de INs fueron los del ENVIN-HELICS. Se realizó un análisis univariado y un análisis logístico multidimensional de GMR. Se consideró estadísticamente significativo si  $p \leq 0,05$ .

**Resultados:** De un total de 8,325 pacientes que ingresaron desarrollaron 243 IN por GMR de un total 715 con infecciones nosocomiales. En el análisis univariado (tabla 1) los pacientes con GMR tuvieron mayor estancia ( $p < 0,001$ ) y mortalidad en UCI ( $p: 0,021$ ). Entre los GMR responsables de las infecciones los gérmenes con *Beta*-lactamasas de espectro extendido (BLEE) (66,7%) y la *Pseudomonas* multiresistente (22,8%) fueron los más frecuentes. La infección nosocomial más frecuente por GMR fue la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM). Los factores independientes protectores de desarrollo de INs asociados a GMR, en el análisis multivariado, fueron tipo de paciente al ingreso, pacientes traumáticos, pacientes coronarios y la propia DDS: OR 0,452 (0,305-0,669) con  $p < 0,001$ , mientras que la técnica de reemplazo renal (TRR) es un factor de riesgo independiente (tabla 2).

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

Figura 2 Póster 078

Tabla 2. Análisis de regresión logística para DDS			
	P	BIC	Odd-Ratio (95% IC)
NAVM	0.004	687.6	0.563 (0.382,0.830)
Insuficiencia renal crónica	0.003	687.7	0.525 (0.343,0.804)
IN por Acinetobacter	< .001	699.4	0.114 (0.042,0.310)

DDS: Descontaminación Digestiva Selectiva; NAVM: Neumonía asociada a ventilación mecánica; IN: infección nosocomial.

Table 3. Tasas de infecciones					
		DDS			Riesgo Relativo (95% IC)
		No	Si	P	
NAVM	NAVM/1000 días de VM	10.31	3.82	< 0.001	0.37 (0.28 - 0.49)
Infección Urinaria	Infección urinaria /1000 días de sonda urinaria	3.79	2.30	0.008	0.607 (0.419 - 0.880)
BRC	Bacteremias/1000 días de CVC	3.59	3.57	0.981	0.995 (0.665 - 1.490)
Bacteriemias secundarias	Bacteremias /1000 días en UCI	4.69	1.98	< 0.001	0.422 (0.302 - 0.590)
GMR	IN porGMR/1000 días en UCI	9.59	2.49	< 0.001	0.260 (0.203 - 0.333)

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

## 080. ESTUDIO COMPARATIVO DE LA BACTERIEMIA RELACIONADA CON CATÉTER (BRC) ASOCIADA AL USO DE PICC EN DOMICILIO Y HOSPITALIZACIÓN

López Carranza M, Vaquero Andreu S, Pallejà Gutiérrez E, García Ezpeleta L y Lesmes Serrano A

Hospital Virgen de Valme en Sevilla.

**Objetivos:** Estudiar la aparición de BRC asociada al uso de PICC en domicilio y hospitalización.

**Métodos:** Estudio observacional, analítico y retrospectivo en el que se incluyen pacientes a los que se les implantó un PICC en el Hospital de Valme (enero de 2013 y diciembre de 2016). Se recogieron variables demográficas, complicaciones y seguimiento a largo plazo. Se realizó un análisis descriptivo y bivariable, según la procedencia, con chi-cuadrado (cualitativas) y t-Student (cuantitativas) y análisis de supervivencia mediante curvas de Kaplan-Meier con SPSS. Nivel de significación estadística ( $p < 0,05$ ).

**Resultados:** 1.300 pacientes (737 hospitalizados y 563 ambulatorios). La mediana de edad fue de 64 años en hospitalizados y 58 años en domicilio. En los ambulatorios predominaba el sexo femenino (58,1%) y en los hospitalizados el masculino (55%) ( $p < 0,0001$ ). Los catéteres de los hospitalizados fueron solicitados principalmente por el Servicio de MIN (61,5%) y por el Servicio de Oncohematología (95,9%) para los ambulatorios ( $p < 0,0001$ ). El uso fue para QT (93,4%) en los pacientes ambulatorios y para NPT (37%) y otros productos de infusión (40,3%) en pacientes hospitalizados ( $p < 0,0001$ ). Los ambulatorios tenían en su mayoría un tumor sólido (84,9%) y los hospitalizados sufrían patologías diversas ( $p < 0,0001$ ). Se implantaron principalmente catéteres de una luz en los pacientes ambulatorios (94%) y de dos luces (84,8%) en los hospitalizados ( $p < 0,0001$ ). Los catéteres tuvieron una duración de 27 días en los hospitalizados y 164 días en ambulatorios ( $p < 0,0001$ ). El motivo de retirada más frecuente fue la finalización del tratamiento ( $p < 0,0001$ ). La incidencia de BRC

fue del 5,3% en hospitalizados y del 2% en ambulatorios ( $p < 0,005$ ). La tasa de incidencia BRC en hospitalizados fue del 0,72/ 1000 días de catéter y en ambulatorios de 0,09/ 1000 días de catéter. La enfermedad de base del paciente, la especialidad clínica solicitante, el uso de PICC y el número de luces se relacionaron con la aparición de BRC ( $p < 0,005$ ). La supervivencia del catéter hasta la aparición de la BRC fue diferente en ambos grupos de estudio, siendo peor en el grupo de hospitalización y resultando esta diferencia significativa ( $p < 0,0001$ ).

**Conclusiones:** Los PICC de uso hospitalario presentaron mayor BRC que los de uso ambulatorio. La mayor incidencia de BRC fue en pacientes con enfermedad no tumoral, quirúrgicos, para uso de NPT y en los catéteres de dos luces.

## 081. ¿SON MÁS FRECUENTES LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR SARS-CoV-2?

Moglià EG<sup>a</sup>, Díaz E<sup>a</sup>, Fouze A<sup>b</sup>, Gomà G<sup>a</sup>, Nseir S<sup>c</sup>, Artigas A<sup>a</sup>, Makris D<sup>e</sup>, Povoia P<sup>d</sup>, Torres A<sup>a</sup> y Martín-loeches I<sup>f</sup>. Grupo de investigación: coVAPid study group investigators

<sup>a</sup>Consorcio Corporación Sanitaria Parc Taulí en Sabadell. <sup>b</sup>CHU de Lille, Centro de reanimación en Lille, Francia. <sup>c</sup>University Hospital of Larissa en Larissa, Grecia. <sup>d</sup>São Francisco Xavier Hospital, en Lisboa, Portugal. <sup>e</sup>Hospital Clinic en Barcelona, España. <sup>f</sup>St. James's Hospital en Dublin, Irlanda.

**Objetivos:** Determinar la relación entre la neumonía SARS-CoV-2, en comparación con la neumonía por influenza o sin infecciones virales previas, y la incidencia de presentar infecciones del tracto respiratorio inferior asociado a la ventilación mecánica (VA-LRTI),

**Métodos:** Estudio retrospectivo y observacional multicéntrico de una cohorte de 36 UCIs europeas. Todos los pacientes adultos (mayor a 18 años) que recibían ventilación mecánica invasiva > 48h eran elegibles, si tenían neumonía por SARS-CoV-2, neumonía por influenza o au-

sencia de infecciones virales a su ingreso en la UCI. VA-LRTI, incluida la traqueobronquitis asociada al ventilador (VAT) y la neumonía asociada al ventilador (VAP), fueron diagnosticadas mediante criterios clínicos, radiológicos y microbiológicos cuantitativos. Todas las VA-LRTI fueron identificadas prospectivamente, concomitantemente las radiografías de tórax fueron analizadas al menos por dos médicos. La incidencia acumulada de 28 días de los primeros episodios de VA-LRTI (VA-LRTI, VAT, VAP) se estimaron utilizando el método de Kalbfleisch y Prentice, considerando la extubación Dentro de los 28 días (vivo o muerto) como evento competitivo. Las comparaciones fueron ajustadas por factores de confusión preespecificados (edad, género, SAPS II, inmunosupresión, hospitalización reciente, antibiótico reciente y SDRA) mediante el uso de modelos multivariantes Fine y Gray.

**Resultados:** En total, se incluyeron 1.576 pacientes (desde marzo de 2016 Hasta mayo de 2020), 568 en el grupo de neumonía por SARS-CoV-2, 482 en neumonía por influenza y 526 en el grupo sin infecciones virales. La incidencia de VA-LRTI fue significativamente mayor en los pacientes con SARS-CoV-2 (n; % (287; 50,5%), en comparación con los pacientes con influenza (146; 30,3%, ajustado sub Hazard ratio (SHR) 1,60 (Intervalo de confianza (IC)95%: 1,26 a 2,04)) o pacientes sin infecciones virales (133, 25,3% SHR ajustada 1,7 (IC95%: 1,2 a 2,39)). Los bacilos gramnegativos fueron responsables de una gran proporción de VA-LRTI (82% a 89,7% principalmente *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter* spp., y *Klebsiella* spp.

**Conclusiones:** La incidencia de VA-LRTI es significativamente mayor en pacientes con Infecciones por SARS-CoV-2, en comparación con pacientes con neumonía por influenza o sin infecciones virales, pero, la confusión residual todavía puede jugar un papel en las estimaciones del efecto.

## 082. EVALUACIÓN DE LA UTILIDAD DEL BIOFIRE FILMARRAY EN LA DETECCIÓN DE MICROORGANISMOS RESPIRATORIOS EN PACIENTES CRÍTICOS CONECTADOS A VENTILACIÓN MECÁNICA

Barrasa González H, Fernández Torres M, Martín López A, Aguirre Quiñonero A, Tejero Mogeno A, Balziskueta Flórez G, Rodríguez Trujillo I, Muniozguen Puertas A, Medrano Fernández M y Canut Blasco A

Hospital Universitario de Araba. BIOARABA en Vitoria.

**Objetivos:** Evaluar la utilidad del BioFire® FilmArray® (F-A) para la detección rápida de microorganismos respiratorios en pacientes críticos ventilados comparado con el cultivo bacteriano.

**Métodos:** Análisis de muestras respiratorias (broncoaspirado (BAS) o lavado broncoalveolar (LBA)) de pacientes críticos ventilados en 2020. Aplicación del F-A en todas las muestras (27 patógenos diana, 7 genes de resistencia, análisis en 67 min, fig. 1) y cultivo bacteriano, prueba de referencia. Comparación de resultados de F-A vs cultivo y cálculo de sensibilidad (S) y especificidad (E) para diferentes patógenos. Variables cua-

litativas expresadas como porcentajes y cuantitativas como media y desviación estándar o intervalo de confianza al 95% (IC95%), según proceda.

**Resultados:** Se incluyeron 100 muestras (60%LBA y 40%BAS) de 84 pacientes (63%hombres, edad 64 ± 12 años). El 48%de los F-A y cultivos fueron positivos. En el 76%de las muestras los resultados fueron concordantes (negativos o misma identificación). La mayoría de los resultados discordantes (63%) fueron por crecimiento de microorganismos no incluidos en el panel (*E. faecium*, *E. faecalis*, *Aspergillus* y *Stenotrophomonas*) y/o colonizantes. Hubo algún falso positivo en el 21%de las muestras (17% (F-A) y 15%(cultivos) positivos fueron polimicrobianos). La Sy E global fue de 97 y 98%, respectivamente. En la figura 2 se muestran los resultados por microorganismos y en la siguiente tabla los datos de Sy E:

Microorganismo	Sensibilidad (IC95%)	Especificidad (IC95%)
<i>Acinetobacter baumannii/ calcoaceticus</i> complejo		98 (95-100)
<i>Enterobacter cloacae</i> complex	100	99 (93-100)
<i>Escherichia coli</i>		98 (95-100)
<i>Haemophilus influenzae</i>	100	97 (93-100)
<i>Klebsiella oxytoca</i>		99 (97-100)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	100	97 (93-100)
<i>Moraxella catarrhalis</i>	100	98 (95-100)
<i>Protus</i> spp		99 (97-100)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	100	100
<i>Serratia marcescens</i>	100	100
<i>Staphylococcus aureus</i>	89 (68-100)	95 (90-99)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>		97 (94-100)
<i>Streptococcus agalactiae</i>	100	98 (95-100)

**Conclusiones:** El F-A es una prueba rápida con elevada Sy E para los principales microorganismos del tracto respiratorio inferior y puede ser útil para dirigir la antibioterapia empírica en los pacientes críticos en espera de los resultados del cultivo.

## 083. FACTORES ASOCIADOS CON LA MORTALIDAD EN PACIENTES CON INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN UNA UCI CON APLICACIÓN DE DESCONTAMINACIÓN DIGESTIVA SELECTIVA DURANTE MÁS DE OCHO AÑOS

Sánchez Ramírez C<sup>a</sup>, Cabrera Santana M<sup>a</sup>, Hernández Viera MA<sup>a</sup>, Hípola Escalada S<sup>a</sup>, Morales Srgado RE<sup>a</sup>, Gallardo Santos ME<sup>a</sup>, Padrón Mujica A<sup>a</sup>, Lübbe Vázquez CF<sup>a</sup>, Saavedra Santana P<sup>a</sup> y Ruiz Santana S<sup>a</sup>

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

Figura Póster 081

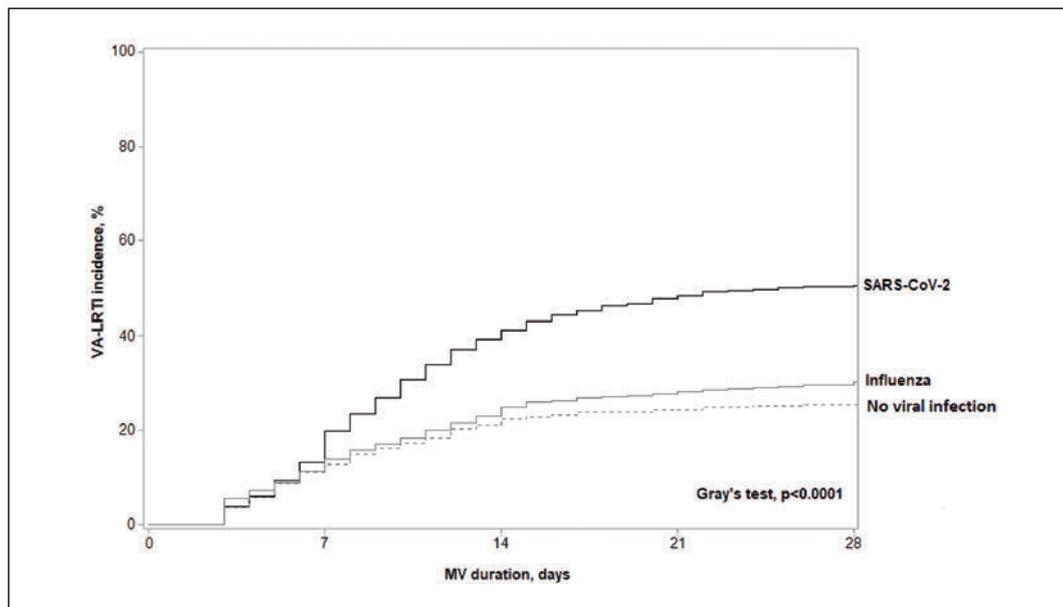
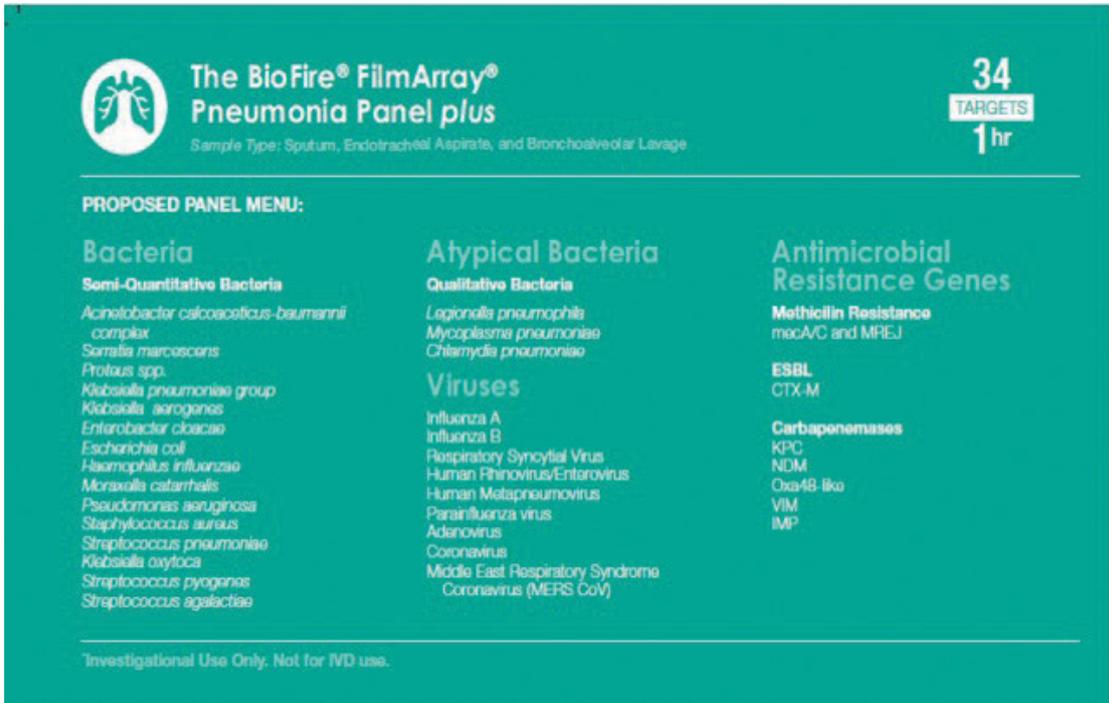


Figura 1 Póster 082



**The BioFire® FilmArray® Pneumonia Panel plus**  
Sample Type: Sputum, Endotracheal Aspirate, and Bronchoalveolar Lavage

**34 TARGETS**  
**1 hr**

**PROPOSED PANEL MENU:**

**Bacteria**

**Semi-Quantitative Bacteria**

- Acinetobacter calcoaceticus-baumannii* complex
- Serratia marcescens*
- Proteus* spp.
- Klebsiella pneumoniae* group
- Klebsiella aerogenes*
- Enterobacter cloacae*
- Escherichia coli*
- Haemophilus influenzae*
- Moraxella catarrhalis*
- Pseudomonas aeruginosa*
- Staphylococcus aureus*
- Streptococcus pneumoniae*
- Klebsiella oxytoca*
- Streptococcus pyogenes*
- Streptococcus agalactiae*

**Qualitative Bacteria**

- Legionella pneumophila*
- Mycoplasma pneumoniae*
- Chlamydia pneumoniae*

**Viruses**

- Influenza A
- Influenza B
- Respiratory Syncytial Virus
- Human Rhinovirus/Enterovirus
- Human Metapneumovirus
- Parainfluenza virus
- Adenovirus
- Coronavirus
- Middle East Respiratory Syndrome
- Coronavirus (MERS CoV)

**Antimicrobial Resistance Genes**

**Methicillin Resistance**  
mecA/C and MREJ

**ESBL**  
CTX-M

**Carbapenemases**  
KPC  
NDM  
Oxa48-like  
VIM  
IMP

Investigational Use Only. Not for IVD use.

Figura 2 Póster 082

<b>Microorganismo</b>	<b>F-A(+) C(+)</b>	<b>F-A(+) C(-)</b>	<b>F-A(-) C(+)</b>	<b>F-A(-) C(-)</b>	<b>S (IC 95%)</b>	<b>E (IC 95%)</b>
<i>A. baumannii/calcoaceticus</i> complejo	0	2	0	98		98 (95-100)
<i>Enterobacter cloacae</i> complex	2	1	0	97	100	99 (93-100)
<i>Escherichia coli</i>	0	2	0	98		98 (95-100)
<i>Haemophilus influenzae</i>	8	3	0	89	100	97 (93-100)
<i>Klebsiella oxytoca</i>	0	1	0	99		99 (97-100)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	6	3	0	91	100	97 (93-100)
<i>Moraxella catarrhalis</i>	2	2	0	96	100	98 (95-100)
<i>Proteus</i> spp.	0	1	0	99		99 (97-100)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	9	0	0	91	100	100
<i>Serratia marcescens</i>	2	0	0	98	100	100
<i>Staphylococcus aureus</i>	8	5	1	86	89 (68-100)	95 (90-99)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	0	3	0	97		97 (94-100)
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	2	0	97	100	98 (95-100)

F-A: filmArray, C: cultivo, S: sensibilidad, E: especificidad

**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 de 2010 a 30 de junio de 2020 en una UCI polivalente de 30 camas. Se aplicó DDS desde 1 octubre 2011 a 30 junio 2020, 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 diag-

nósticos de INs fueron los del ENVIN-HELICS. Se realizó un análisis univariado y un análisis logístico multidimensional de mortalidad. Se consideró significativo si  $p \leq 0,05$ .

**Resultados:** De 8.325 pacientes ingresados 715 pacientes desarrollaron INs. De estos 253 fallecieron. El análisis univariado se muestra en la tabla 1. Las INs por gérmenes betalactamasa de espectro extendido (BLEE) ( $p: 0,002$ ), por *Pseudomonas* multirresistentes (MR) ( $p: 0,009$ ) y bacilos gram negativos (BGN) MR ( $p < 0,001$ ) se asociaron significativamente a mortalidad. 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 (TRR) y neoplasia (tabla 2).

Figura 1 Póster 083

Tabla 1.	Pacientes Vivos	Pacientes Muertos	P
	N = 462	N = 253	
Edad	59.8 ± 15.4	63.7 ± 13.5	< 0.001
APACHE	20.2 ± 7.4	24.1 ± 7.6	< 0.001
DDS	369 (79.9)	208 (82.2)	0.448
Sexo varón	303 (65.6)	165 (65.5)	0.535
Paciente Traumático	70 (15.2)	12 (4.7)	< 0.001
Paciente coronario	94 (20.4)	56 (22.1)	0.337
Cirugía urgente	111 (24.0)	58 (22.9)	0.427
Inmunosupresión	31 (6.7)	47 (18.6)	< 0.001
Neutropenia	8 (1.7)	18 (7.1)	< 0.001
Inmunodepresión	4 (0.9)	1 (0.4)	0.661
NP	80 (17.3)	92 (36.4)	< 0.001
DVE	57 (12.3)	8 (3.2)	< 0.001
TRR	104 (22.5)	161 (63.6)	< 0.001
Desnutrición	33 (7.1)	38 (15.0)	0.001
Diabetes	121 (26.2)	108 (42.7)	< 0.001
EPOC	58 (12.6)	53 (20.9)	0.003
Insuficiencia renal crónica	75 (16.2)	82 (32.4)	< 0.001
Cirrosis	16 (3.5)	21 (8.3)	0.009
Neoplasia	27 (5.8)	42 (16.6)	< 0.001
NAVM	149 (32.2)	113 (44.7)	< 0.001
BRC	173 (37.5)	81 (32.0)	0.334
Bacteriemia secundaria	114 (24.7)	74 (29.2)	0.433
Infección de orina	124 (26.8)	63 (24.9)	0.370
ATB 48 horas antes ingreso	106 (22.9)	85 (33.6)	0.005
EXITUS	13 (2.8)	7 (2.8)	0.971
ACINETOBACTER	10 (2.2)	3 (1.2)	0.559
SAMR	101 (21.9)	64 (25.3)	0.297
BLEES	25 (5.4)	31 (12.2)	0.002
PSEUDOMONAS MR	16 (3.5)	20 (7.9)	0.009
BGN MR			< 0.001
Tipo paciente	1 (0.2)	0	
Médico	303 (65.6)	210 (83.3)	
Cirugía programada	78 (16.9)	14 (5.6)	
Cirugía urgente	80 (17.3)	28 (11.1)	
Respuesta inflamatoria			< 0.001
No sepsis	17 (3.7)	8 (3.2)	
Sepsis	137 (29.7)	37 (14.6)	
Shock séptico	308 (66.7)	208 (82.2)	
Días en UCI	31.0 (19.0 - 48.0)	33.0 (19.0 - 54.0)	0.218

Los datos son medias ± DS, frecuencias (%) y medianas (RIQ). DDS: descontaminación digestiva selectiva; NP: nutrición parenteral; DVE: derivación ventricular externa; 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; MR: multiresistente; BLEE: betalactamasa de espectro extendido; BGN MR: bacilo Gram Negativo multiresistente.

Tabla 2. Análisis de regresión logística múltiple de mortalidad

	P	Odd-Ratio (95% IC)
APACHE II	< .001	1.057 (1.032 ; 1.083)
shock	< .001	2.762 (1.929 ; 3.956)
NP	0.002	1.912 (1.274 ; 2.871)
TRR	< .001	4.264 (2.976 ; 6.108)
Neoplasia	< .001	3.240 (1.813 ; 5.790)

NP: nutrición parenteral; TRR: técnica de reemplazo renal

**Conclusiones:** En una Unidad tras más de 8 años con DDS se asociaron de forma independiente con la mortalidad en UCI: APACHE II, shock séptico, nutrición parenteral, TRR y neoplasia. Las INs por gérmenes BLEE, Pseudomonas MR y BGNMR se asociaron con mayor mortalidad. La aplicación de DDS no disminuyó la mortalidad.

#### 084. FACTORES ASOCIADOS CON LA PRESENCIA DE SHOCK SÉPTICO EN PACIENTES CON INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN UNA UCI CON APLICACIÓN DE DESCONTAMINACIÓN DIGESTIVA SELECTIVA DURANTE MÁS DE OCHO AÑOS

Sánchez Ramírez C<sup>a</sup>, Hernández Viera MA<sup>a</sup>, Hípola Escalada S<sup>a</sup>, Morales Srgado RE<sup>a</sup>, Cabrera Santana M<sup>a</sup>, Gallardo Santos ME<sup>a</sup>, Lübbe Vázquez CF<sup>a</sup>, Padrón Mujica A<sup>a</sup>, Saavedra Santana P<sup>a</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 la presencia de shock séptico en pacientes con infección nosocomial (IN) en una UCI, tras 8 años y 9 meses de descontaminación digestiva selectiva (DDS).

Figura 1 Póster 084

	Pacientes con shock séptico		P
	No	Si	
	N = 392	N = 323	
Edad	61.7 ± 14.7	60.6 ± 15.1	0.335
APACHE	21.0 ± 8.1	22.2 ± 7.2	0.037
DDS	315 (80.4)	262 (81.1)	0.798
Sexo varón	234 (59.9)	234 (72.5)	0.002
Paciente Traumático	43 (11.0)	39 (12.1)	0.653
Paciente coronario	92 (23.5)	58 (18.0)	0.087
Cirugía urgente	68 (17.4)	101 (31.3)	< 0.001
Inmunosupresión	39 (9.9)	39 (12.1)	0.364
Neutropenia	13 (3.3)	13 (4.0)	0.615
Inmunodepresión	1 (0.3)	4 (1.2)	0.181
NP	80 (20.4)	92 (28.5)	0.012
DVE	38 (9.7)	27 (8.4)	0.537
TRR	113 (28.8)	152 (47.1)	< 0.001
Desnutrición	34 (8.7)	37 (11.5)	0.208
Diabetes	118 (30.1)	111 (34.4)	0.224
EPOC	50 (12.8)	61 (18.9)	0.024
Insuficiencia renal crónica	71 (18.1)	86 (26.6)	0.006
Cirrosis	16 (4.1)	21 (6.5)	0.149
Neoplasia	35 (8.9)	34 (10.5)	0.471
NAVM	99 (25.3)	163 (50.5)	< 0.001
BRC	150 (38.3)	104 (32.2)	0.094
Bacteriemia secundaria	87 (22.2)	101 (31.3)	0.006
Infección de orina	120 (30.6)	67 (20.7)	0.003
ATB 48 horas antes ingreso	104 (26.5)	87 (26.9)	0.195
EXITUS	93 (23.7)	160 (49.5)	< 0.001
ACINETOBACTER	6 (1.5)	14 (4.3)	0.024
SAMR	7 (1.8)	6 (1.9)	0.943
BLEES	80 (20.4)	85 (26.3)	0.062
PSEUDOMONAS MR	14 (3.6)	42 (13.0)	< 0.001
BGN MR	17 (4.3)	19 (5.9)	0.347
Tipo paciente			0.146
Médico	276 (70.4)	238 (73.9)	
Cirugía programada	59 (15.1)	33 (10.2)	
Cirugía urgente	57 (14.5)	51 (15.8)	
Respuesta inflamatoria			< 0.001
No sepsis	25 (6.4)	0	
Sepsis	174 (44.4)	0	
Shock séptico	0	323 (100.0)	
Días en UCI	30.0 (16.0 - 48.0)	35.0 (22.2 - 52.8)	0.004

Los datos son medias ± DS, frecuencias (%) y medianas (RIQ). 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* meticilín resistente; BLEE: betalactamasa de espectro extendido; BGN MR: Bacilo Gram Negativo multirresistente

**Métodos:** Estudio prospectivo en el que se incluyeron pacientes que desarrollaron INs, desde 1 octubre 2010 a 30 junio de 2020, en una UCI polivalente de 30 camas. Se aplicó DDS desde 1 octubre 2011 a 30 junio 2020, 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 shock séptico descritos en la literatura. Los criterios diagnósticos de INs fueron los del ENVIN-HELICS. Se realizó un análisis univariado y un análisis multivariado de shock séptico. Los datos fueron analizados usando el paquete R versión 3.3.1 (R Development Core Team, 2016). Se consideró estadísticamente significativo  $p \leq 0,05$ .

**Resultados:** De un total de 8.325 pacientes ingresados, 323 (45,17%) pacientes de los 715 que desarrollaron infecciones presentaron shock séptico. En los pacientes con vs. sin shock séptico, la estancia en UCI ( $p: 0,004$ ) y la mortalidad ( $p < 0,001$ ) fueron significativamente mayores (tabla 1). Tuvieron más shock séptico, los pacientes con infecciones por *Acinetobacter baumannii* y por *Pseudomonas* multirresistente (PsMR) (tabla 1). Los factores estadísticamente independientemente asociados

a shock séptico fueron: cirugía urgente, neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) y bacteriemia secundaria y técnica de reemplazo renal (tabla 2).

Tabla 2. Análisis de regresión logística múltiple de shock séptico

	P	Odd-Ratio (95% IC)
Cirugía urgente	< .001	2.059 (1.425 ; 2.976)
TRR	< .001	2.112 (1.520 ; 2.935)
NAVM	< .001	4.106 (2.889 ; 5.834)
Bacteriemia secundaria	< .001	2.189 (1.517 ; 3.158)

TRR: técnica de reemplazo renal; NAVM: Neumonía asociada a ventilación mecánica

**Conclusiones:** En una UCI polivalente tras 8 años de DDS los factores independientemente asociados a shock séptico fueron: cirugía urgente, NAVM, bacteriemia secundaria y técnica de reemplazo renal. Las infecciones por *Acinetobacter baumannii* y por *Pseudomonas MR* se asociaron de forma significativa a un mayor desarrollo de shock séptico. Los pacientes con shock séptico también tuvieron de forma significativa mayor mortalidad y estancia en UCI.

#### 085. COINFECCIONES EN PACIENTES INGRESADOS POR COVID-19 EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Ramiro González S, Acosta El Mourabit SI, Molina Morales MM y Rodríguez Mejías CM

*Hospital Universitario Virgen de las Nieves en Granada.*

**Objetivos:** Describir las principales infecciones intra-UCI según localización y germen aislado en pacientes COVID-19.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo realizado con el registro ENVIN de pacientes COVID-19 en el periodo del 13/03/20 al 30/06/20 en la UCI del Hospital Virgen de las Nieves de Granada. Se recogen: variables demográficas, gravedad al ingreso y factores de riesgo extrínsecos. Se exponen el tipo de infecciones intra-UCI según la localización, su relación con los factores de riesgo y el microorganismo aislado.

**Resultados:** Se incluyen 59 pacientes, siendo un 80% varones, de edad media de  $60 \pm 11$  años y APACHE II al ingreso de  $14 \pm 6$ . Durante su estancia el 83% de estos pacientes precisaron vía aérea artificial, el 96% fueron portadores de catéter venoso central, el 98% de sonda urinaria y un 61% habían recibido antibioterapia previa al ingreso en UCI. La tasa de infecciones intra-UCI fue de 50% siendo las más frecuentes las bacteriemias primarias (31%), seguidas de las neumonías asociadas a la ventilación mecánica (NAVM) (28%), bacteriemias secundarias a infección por catéter (20%) e infecciones urinarias relacionadas con la sonda uretral (15%). En relación a los factores de riesgo se produjeron 19 NAVM por 1.000 días de ventilación mecánica, 29 bacteriemias por 1.000 días de catéter venoso central y 8 infecciones urinarias por cada 1.000 días de sondaje urinario. En caso de las bacteriemias hasta en un 68% se aislaron microorganismos gram positivos, más frecuentemente *S. epidermidis* (24%), y hasta en un 15% *Candida spp.* En las infecciones urinarias el microorganismo más frecuente fue *E. faecalis* (44%). En cambio en las NAVM destacan un 59% de bacilos gram negativos, entre ellos *Pseudomonas aeruginosa* (18%), y hasta un 18% de aislamiento de hongos, fundamentalmente *Aspergillus spp.*

**Conclusiones:** Observamos una alta tasa de infecciones en pacientes COVID-19, siendo las más frecuentes las bacteriemias de foco desconocido y las NAVM, destacando además una alta incidencia de infecciones fúngicas. Todo esto podría relacionarse con el alto porcentaje de dispositivos invasivos, además de la gravedad y complejidad del curso clínico de estos pacientes.

#### 086. NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTES CON NEUMONÍA GRAVE POR COVID-19

Ramiro González S, Molina Morales MM, Fernández Florido P y Rodríguez Mejías CM

*Hospital Universitario Virgen de las Nieves en Granada.*

**Introducción:** La neumonía asociada a la intubación y ventilación mecánica invasiva (NAVM) es una complicación que presenta una elevada morbimortalidad en las unidades de cuidados intensivos (UCI). En el caso de los pacientes ingresados por neumonía grave por SARS-CoV-2 (COVID-19) las estancias prolongadas en UCI, el tratamiento inmunosupresor concomitante, así como una disminución en las medidas de prevención de la NAVM pueden favorecer su elevada incidencia.

**Objetivos:** Describir el patrón clínico y microbiológico de la neumonía asociada a la ventilación mecánica artificial en pacientes COVID-19 en nuestra UCI.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo realizado con los datos recogidos para el registro ENVIN de los pacientes ingresados por COVID-19 en el periodo del 13 de marzo de 2020 al 30 de junio de 2020 en la UCI del hospital Virgen de las Nieves de Granada. Se describen las siguientes características de los pacientes con NAVM: variables demográficas, gravedad al ingreso y factores de riesgo extrínsecos. A continuación se exponen los aislamientos microbiológicos y los resultados según mortalidad y días de estancia en UCI.

**Resultados:** Se incluyen un total de 59 pacientes, objetivándose desarrollo de NAVM en el 28,81% de los casos, con una incidencia de 19,12

casos por 1000 días de VMI. En cuanto al perfil clínico en su mayoría se trata de varones (87,50%), cuya edad media fue de  $62,13 \pm 9,56$  años y con APACHE II al ingreso de  $12,63 \pm 3,26$ . Todas las muestras microbiológicas se extrajeron mediante aspirado endotraqueal, siendo más frecuentes los hallazgos de bacilos gram negativos (59,09%), entre ellos *Pseudomonas aeruginosa* y *Klebsiella pneumoniae*, seguido de gérmenes gram positivos (22,73%) y en un 18,18% hongos. Hasta en un 29,41% se trató de neumonías polimicrobianas. Estos pacientes presentaron una estancia en UCI prolongada  $40,63 \pm 25,51$  días y una tasa de mortalidad del 31,25%.

**Conclusiones:** La tasa de NAVM fue elevada en pacientes con COVID-19 con un perfil de edad y gravedad semejante al resto de pacientes ingresados por este motivo, aunque con tasas de mortalidad y estancia en UCI elevadas. Los microorganismos más frecuentemente aislados fueron bacilos gram negativos destacando una alta prevalencia de infecciones fúngicas.

#### 087. EXPERIENCIA EN PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA GRAVE POR CORONAVIRUS SARS-CoV-2 EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)

Ramiro González S, Prieto Jurado R, Fernández Florido P y Guzmán Adum I

*Hospital Universitario Virgen de las Nieves en Granada.*

**Introducción:** La insuficiencia respiratoria aguda secundaria a la infección por SARS-CoV-2 se ha convertido en el principal motivo de ingreso en UCI en el último año, provocando una importante crisis sanitaria mundial.

**Objetivos:** Describir las características epidemiológicas, clínicas y de manejo de los pacientes con COVID-19 ingresados en nuestra UCI.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo realizado en base a los pacientes ingresados por COVID-19 desde el 13 de marzo al 30 de junio de 2020 en la UCI del Hospital Virgen de las Nieves de Granada. Se recogen características basales de los pacientes: variables demográficas, comorbilidades previas y gravedad al ingreso; así como asistencia ventilatoria, complicaciones más frecuentes y días de estancia en UCI y mortalidad hospitalaria.

**Resultados:** Se incluyen un total de 59 pacientes, siendo un 79,66% varones, de edad media de  $60,14 \pm 11,18$  años y con APACHE II al ingreso de  $14,14 \pm 6,31$  y SAPS II de 27. En cuanto a las comorbilidades más frecuentes destacan la hipertensión (59,30%), la obesidad (50,84%), la diabetes mellitus (32,20%) y enfermedades respiratorias crónicas (20,68%). Respecto al tratamiento de soporte ventilatorio, en un alto porcentaje precisaron conexión a ventilación mecánica invasiva (83,15%), y solo en un 11,86% se instauró únicamente soporte con oxigenoterapia de alto flujo. Además un 67,79% precisó de bloqueo neuromuscular y un 57,62% decúbito prono, realizándose traqueotomía percutánea en el 52,54%. Las principales complicaciones que se objetivaron fueron las sobreinfecciones, en el 80% de los pacientes, desarrollando en un 11,48% shock séptico. También destacar el desarrollo de fracaso renal agudo hasta en un 38,98% de los pacientes y fenómenos embólicos incluyendo tromboembolismo pulmonar, trombosis venosa profunda e ictus isquémico en un 16,94% de los pacientes. La estancia media en UCI fue de  $24,22 \pm 20,39$ , y la mortalidad hospitalaria 37,29%.

**Conclusiones:** La neumonía grave por COVID-19 que requiere ingreso en UCI es más frecuente en varones siendo la comorbilidad más prevalente la hipertensión. Un alto porcentaje de los casos requieren VMI precoz, y también decúbito prono. Las complicaciones más frecuentes fueron infecciosas seguidas del fracaso renal agudo. En cuanto a resultados de estancia y mortalidad, son algo menores a los descritos en otras series de casos.

#### 088. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES COVID-19 INGRESADOS EN UCI EN LA PRIMERA OLA DE LA PANDEMIA

Lobo Palanco J<sup>a</sup>, Álvarez Lerma F<sup>a</sup>, Catalán González M<sup>a</sup>, Nubials Casals X<sup>a</sup>, Gimeno Costa R<sup>a</sup>, Mas Bilbao N<sup>a</sup> y García Arnillas MP<sup>a</sup>. *Grupo de investigación: GTEIS. SEMICYUC*

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

**Objetivos:** Determinar las características generales de los pacientes COVID ingresados en UCI en la primera ola de la pandemia.

**Métodos:** Estudio retrospectivo, multicéntrico y de ámbito nacional. Se incluyen los pacientes COVID-19 aportados al registro ENVIN desde el 1 de marzo al 31 de mayo de 2020. Se han analizado variables demográficas, de gravedad, comorbilidades, necesidad de soporte artificial y variables evolutivas. Análisis descriptivo.

**Resultados:** Se han incluido 1.525 pacientes ingresados en 61 UCI pertenecientes a 54 hospitales. El 72% (1091) fueron hombres. La edad media fue de 62,63 (rango 14-94). La distribución de pacientes por años fue < 40: 4,8%, 40-59: 29,9%, 60-69: 31,8%, 70-74: 19,5%, 75-79: 11,3% y > 79: 2,7%. El APACHE II medio fue de 15,5 ± 7,08 (0-61). La estancia media fue 21,2 d ± 16,7. Las comorbilidades previas más frecuentes fueron: hipertensión arterial en 44,3%, dislipemia en 28,7%, obesidad en 23,9%, diabetes en un 23,8%, EPOC en un 9% y cardiopatía isquémica en un 6,9%. El origen más frecuente de los pacientes fue hospitalización (66,3%) y de la comunidad (27,7%). Su estancia media fue 21,26 ± 16,71 días. La ubicación de estos pacientes fue en UCI habitual (78,7%), UCI extendida coordinada por intensivista (12,6%) y UCI extendida coordinada por otra especialidad (8,7%). El diagnóstico de COVID-19 se realizó por PCR y clínica en el 87,5% y por PCR en el 8,8% solo por clínica 2,2% y por clínica y serología en el 1,5%. El 82% de los pacientes precisó ventilación mecánica invasiva (VMI), el 14% depuración extrarrenal (TDER) y el 1,7% ECMO. La mortalidad de estos pacientes fue del 30,9%. La tendencia de mortalidad es lineal según la edad. Porcentaje de mortalidad según franja de edad: < 40: 8,1%, 40-59: 18,4%, 60-69: 30,5%, 70-75: 41,8%, 75-79: 49,4%, > 79: 58,6%.

**Conclusiones:** La mayoría de los pacientes COVID ingresaron desde plantas de hospitalización en UCIs habituales. Tienen una alta estancia media, y alta necesidad de soporte de órganos. La tendencia de mortalidad es lineal según la edad.

Financiada por: AEMyPS (BOE-A-2020-15067).

#### 089. INFECCIÓN ADQUIRIDA ASOCIADA A DISPOSITIVOS DURANTE LA PRIMERA OLA DE LA PANDEMIA POR SARS-CoV-2. COMPARACIÓN CON LAS TASAS HABITUALES EN EL HOSPITAL DE SALAMANCA

Cestero Ramírez L, Núñez Blanco N, Marcano Millán EJ, Paz Pérez M, Martín Oliva S, Pérez Losada E, Ballesteros Herráez JC y Sagredo Meneses V

Complejo Asistencial Universitario en Salamanca.

**Objetivos:** Conocer las tasas de infección adquirida en UCI asociadas a dispositivos invasivos, en la UCI del CAUSA durante la primera ola de la pandemia COVID-19 y compararlas con las tasas de infección en el periodo previo a la pandemia años 2015-2019.

**Métodos:** Estudio retrospectivo descriptivo de todos los pacientes ingresados por neumonía COVID durante más de 24 horas en la UCI del CAUSA de Salamanca entre el 10 de marzo y 23 de mayo del 2020. Mediante la base de datos ENVIN-HELICS recogida de manera completa, analizamos la tasa de infección adquirida en UCI durante el periodo de estudio. Analizamos la densidad de incidencia de NAVM, BRCVC e ITUSV. Comparamos las tasas con la media de los últimos 5 años también recogidas mediante el ENVIN.

**Resultados:** Ingresaron 133 pacientes con COVID-19, generaron 2.400 estancias, edad media de 63,64 ± 11,73 años, y un APACHE II medio de 16,14 ± 5,72. Estancia media de 17,93 ± 16,29 días. La mortalidad 34,59%. El 82,71% VM, con un total de 1.985 días de VM. El 93,98% CVC, con un total de 2256 días de CVC y el 93,23% SV, con un total de 2226 días de SV. Se han diagnosticado 45 infecciones relacionadas con dispositivos invasivos. Su distribución es: NAVM: 35,56% Bacteriemia primaria y BRCVC: 35,55% ITUSV: 20% bacteriemia secundaria: 8,89%. Los microorganismos más frecuentes fueron: K. pneumoniae 23,33% S. epidermidis 16,67% SAMR 15% S. marcescens 8,33% y E. faecium 8,33%. La tasa general de incidencia fue 17,08‰ días de estancia en UCI. La densidad de incidencia de NAVM fue de 10,20‰ días de VM. La densidad de incidencia de BRCVC fue de 9,05‰ días de CVC. La densidad de incidencia de ITUSV fue de 5,09‰ días de SV. Comparando las infecciones asociadas a dispositivos en los 5 años previos a la pandemia La tasa general de incidencia fue 10,37‰ días de estancia en UCI. La densidad de incidencia de NAVM fue de 5,66‰ días de VM. La densidad de incidencia de BRCVC fue de 2,18‰ días de CVC. La densidad de incidencia de ITUSV fue de 3,45‰ días de SV.

**Conclusiones:** Aumento de todas las tasas de infección relacionadas con dispositivos. Se puede explicar por muchos factores como la elevada complejidad y gravedad de estos pacientes, con una estancia media elevada, con alto porcentaje de dispositivos invasivos. Además la imposibilidad

de realizar las medidas Zero durante la pandemia, junto con la incorporación de UCIs extendidas y otros profesionales de otras especialidades han contribuido a que las tasas sean tan elevadas.

#### 090. INCIDENCIA DE BACTERIAS MULTIRRESISTENTES DURANTE LA PRIMERA OLA DE LA PANDEMIA POR SARS-CoV-2. COMPARACIÓN CON LAS TASAS HABITUALES EN EL HOSPITAL DE SALAMANCA

Cestero Ramírez L, Núñez Blanco N, Marcano Millán EJ, Pérez Cheng M, Fernández Díez I, Martínez Santos EJ, Ballesteros Herráez JC y Sagredo Meneses V

Complejo Asistencial Universitario en Salamanca.

**Objetivos:** Conocer las tasas de colonización/ infección (C/I) por bacterias multirresistentes (BMR), en la UCI del CAUSA durante la primera ola de la pandemia COVID-19 y comparar con las tasas de C/I por BMR en el periodo previo a la pandemia años 2015-2019.

**Métodos:** Estudio retrospectivo descriptivo de todos los pacientes ingresados por neumonía COVID durante más de 24 horas en la UCI del CAUSA entre el 10 de marzo y 23 de mayo del 2020. Mediante la base de datos Resistencia Zero, analizamos la incidencia de C/I por BMR durante el periodo de estudio y las comparamos con la incidencia media de los últimos 5 años. Describimos los gérmenes identificados y el momento de adquisición, al ingreso o durante el ingreso.

**Resultados:** Analizamos 133 pacientes con infección por SARS-CoV-2. La tasa de C/I por pacientes ingresados es de 24,06% la tasa de C/I por 1.000 días de estancia es 13,25‰. En los años anteriores la tasa de C/I por paciente es de 5,6% y la tasa de C/I por 1.000 días de estancia es 10,46‰. Respecto al momento de adquisición de la BMR tasa de C/I por pacientes al ingreso en el periodo COVID es de 1,18% frente al 22,55% de adquisición durante el ingreso. Respecto a las tasas habituales que son 2,69% al ingreso y 3,09% durante el ingreso. En relación con la tasa de infección por BMR durante el ingreso por paciente en el periodo estudiado es de 22,55% respecto a 0,83%. En el periodo COVID los gérmenes identificados al ingreso y durante el ingreso han sido: BGN-carbapenemasa 51,35%, SARM 32,43%, Enterobacteria BLEE 13,51%, Pseudomonas multirresistente 2,7%. En los años anteriores nuestra flora de BMR es diferente Enterobacteria BLEE 26,97%, Acinetobacter 22,41%, SARM 19,92%, Enterococo resistente vancomicina 14,52%, Pseudomonas multirresistente 9,96%, BGN-carbapenemasa 6,22%.

**Conclusiones:** Las tasas de C/I por BMR, han aumentado, en especial se han producido durante el ingreso en la unidad, provocando mayor tasa de infección que la habitual. La flora habitual se ha modificado, debido a dos brotes de BMR, uno de SAMR en una UCI extendida y otro de BGN-carbapenemasa en la UCI. Durante el periodo COVID se dejaron de hacer cultivos de vigilancia la sobrecarga asistencial de la UCI y microbiología, lo que contribuyó a la diseminación y descontrol de los brotes. Cuando se retomaron las medidas RZ, se volvieron a aislar pacientes según gérmenes y los brotes pudieron controlarse.

#### 091. INDICADORES DE CALIDAD DEL USO DE ANTIBIÓTICOS EN UNA UCI DURANTE LA PRIMERA OLA DE LA PANDEMIA DE COVID-19

Cestero Ramírez L, Núñez Blanco N, Marcano Millán EJ, Granados Ricart JF, Paz Pérez M, Albala Martínez N, Ballesteros Herráez JC y Sagredo Meneses V

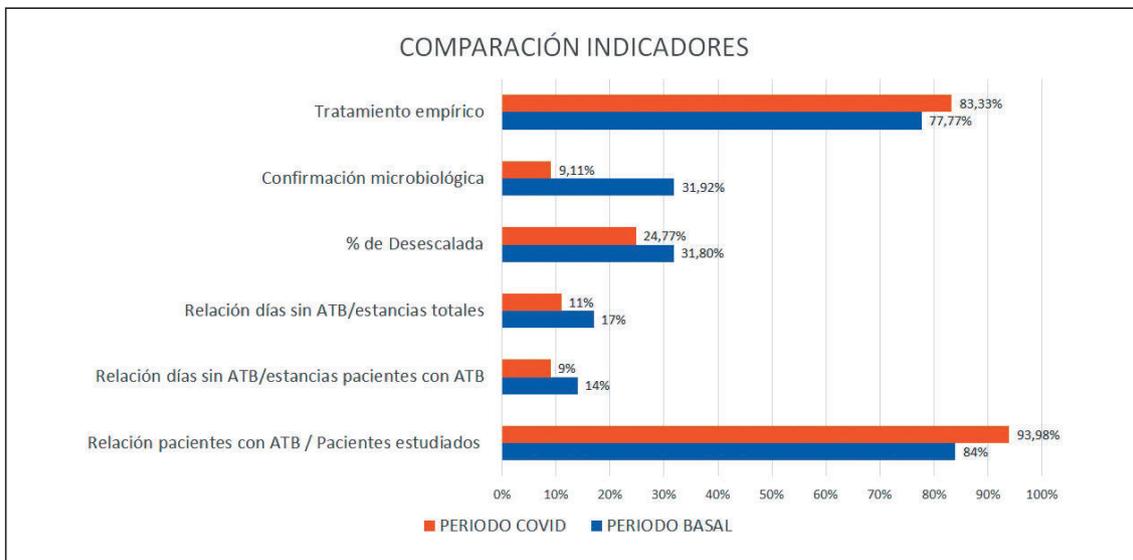
Complejo Asistencial Universitario en Salamanca.

**Objetivos:** Describir los indicadores de calidad en el uso de antibióticos (ATB) en el servicio de medicina intensiva del Hospital Clínico de Salamanca, durante la primera ola de la pandemia de COVID-19.

**Métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo de los indicadores de calidad sobre el uso de ATB obtenidos de la base ENVIN-HELICS completa entre el 10 de marzo y el 23 de mayo del 2020 en nuestra unidad. Comparándola con los indicadores recogidos en los últimos años. 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.

**Resultados:** ingresaron un total de 133 pacientes, 125 pacientes recibieron tratamiento ATB. Tasa de uso de antibiótico 93,98%. Se utilizaron en total 633 ATB incluyendo antivirales para tratamiento del COVID, 4,76 ATB por paciente con ATB. Relación días sin ATB/ estancias de pacientes con ATB: 9%. Relación días ATB/ estancias totales 11%. El motivo de uso fue

Figura Póster 091



empírico en un 83,33%. Se cambió de ATB en un 18,1% motivo más frecuente: mala evolución clínica 40,2%. Desescalada en un 24,77%. Microorganismo no cubierto 18,35%. Las indicaciones de uso fueron: infección intra-UCI 50,47%, infección comunitaria 35,19%, infección extra-UCI 11,62%. Se obtuvo confirmación microbiológica en un 9,11% vs 31,92% de tratamientos empíricos. Los antibióticos más utilizados por días de tratamiento (días de utilización/ días de uso total) son piperacilina-tazobactam 763 días (11,22%), linezolid 679 días (9,8%), ceftriaxona 562 días (10,98%), meropenem 404 días (5,43%) y azitromicina 354 días (8,97%). Para los antibióticos más utilizados la duración media en días de tratamiento (DOT) es: piperacilina-tazobactam 8,03 días, linezolid 8,18 días, ceftriaxona 6,04 días, meropenem 8,78 días y azitromicina 4,67. La comparación de estos indicadores con los basales de unidad se muestra en la figura.

**Conclusiones:** La tasa de uso de ATB en la primera ola de COVID-19 es muy elevada. Con un nº de ATB por paciente, incluyendo los antivirales. La tasa de días sin antibiótico es menor que la habitual, lo que indica mayor presión antibiótica. Menor porcentaje de desescalada en el tiempo de estudio probablemente por la menor confirmación microbiológica debido a la sobrecarga de trabajo del servicio de microbiología. Esta elevada tasa de uso de antibiótico puede ser una de las responsables del aumento de multirresistentes.

### 092. COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES DE LOS PACIENTES INGRESADOS POR COVID-19 EN UNA UCI DE TERCER NIVEL

Marcote Denis B, Fernández Cuervo A, Revuelto Rey J, León Montañés L, De Mota Dengra E y Gómez García B

Hospital Universitario Puerta del Mar en Cádiz.

**Objetivos:** Descripción de las complicaciones evolutivas más frecuentes de los pacientes ingresados en UCI por insuficiencia respiratoria secundaria a infección por COVID-19.

**Métodos:** Análisis descriptivo retrospectivo. Variables analizadas: sociodemográficas, antecedentes médicos, complicaciones registradas, gravedad y mortalidad. Periodo: marzo a diciembre de 2020.

**Resultados:** Ingresaron 54 pacientes (64,8% hombres y 35,2% mujeres) con edad mediana de 65 años. El 61,1% padecían hipertensión arterial; 40,7% dislipemia; 33,3% diabetes; 55,6% sobrepeso u obesidad; el 18,5% eran fumadores; 5,6% padecían EPOC; 9,4% patologías hematológicas; 9,3% patologías autoinmunes y 16,7% estaban inmunodeprimidos. Las complicaciones más frecuentes fueron las infecciones. La incidencia de neumonía fue de 45,3% de los cuales 75% fueron NAV; el 50% presentó shock séptico secundario; y el 26,1% fueron secundarias a gérmenes multirresistentes. Las bacteriemias también fueron habituales con una incidencia de 35,8% y causadas en un 5,8% por multirresistentes. Los principales focos fueron respiratorio y primaria (ambos 31,6%). El fracaso renal se produjo en el 33,3% de los pacientes de los cuales el 22,2% eran trasplantados renales previos infectados en un brote común. De

ellos, el 27,8% precisaron TDER. Un 16,4% de los pacientes presentaron fracaso hepático en el contexto de la sepsis. Cabe destacar las complicaciones hematológicas, entre las que predominan las hemorrágicas sobre las isquémicas. Se ha registrado un evento de TVP, 4 AIT (7,4%) y 3 TEP (5,6%). Respecto a las hemorrágicas, ha habido 6 pacientes con hematomas de partes blandas (11,1%), 3 casos de hemorragia alveolar (5,6%), 4 hemotórax (7,4%); con una incidencia de shock hemorrágico secundario de 11,1%. La gravedad por APACHE-II fue de 13,5 puntos y por SOFA 4 puntos. En este contexto la mortalidad en UCI fue de 43,4%.

**Conclusiones:** Los pacientes presentaron una elevada incidencia de complicaciones a lo largo del ingreso en UCI. Algunos de los datos se ven influenciados por brotes en subgrupos concretos de pacientes. Se precisa realizar análisis futuros para poder extraer conclusiones más precisas.

### 093. SITUACIÓN BASAL Y EVOLUCIÓN RESPIRATORIA DE LOS PACIENTES INGRESADOS POR COVID-19 EN UNA UCI DE TERCER NIVEL

Marcote Denis B, Revuelto Rey J, Gómez García B, Salas Martín J M, Jiménez Guerra E y Fernández Cuervo A

Hospital Universitario Puerta del Mar en Cádiz.

**Objetivos:** Descripción de la evolución desde el punto de vista respiratorio de los pacientes ingresados en UCI por insuficiencia respiratoria secundaria a COVID-19.

**Métodos:** Análisis descriptivo retrospectivo. Variables analizadas: sociodemográficas, antecedentes médicos; gravedad, situación al ingreso; soporte y complicaciones respiratorias; mortalidad. Periodo: marzo a diciembre de 2020. Análisis de frecuencia representado en mediana.

**Resultados:** Ingresaron 54 pacientes (64,8% hombres y 35,2% mujeres) con edad mediana 65 años. Dos pacientes (3,7%) procedían de residencias y 7 (13%) eran sanitarios. El 26,4% tuvieron contacto con positivos conocidos; 24,5% probable y 49,1% se desconoce con foco de contagio desconocido. El 61,1% padecían hipertensión arterial (69,7% en tratamiento con IECA y 42,4% con ARA-2); 40,7% dislipemia; 33,3% diabetes; 55,6% sobrepeso u obesidad; 18,5% fumadores; 5,6% EPOC; 9,4% patologías hematológicas; 9,3% patologías autoinmunes y 16,7% inmunodeprimidos. 7 pacientes (13%) padecían enfermedad renal crónica de los cuales 4 (7,4%) eran trasplantados renales. Al ingreso la SpO2 fue de 88% PaO2/ FIO2 de 94 y 46,3% presentaban shock. La gravedad por APACHE-II fue de 13,5 puntos y SOFA 4 puntos. El 63% presentaban al ingreso infiltrados radiológicos en los cuatro cuadrantes por radiología simple. En 44,4% se realizó TC donde predominó en 20,4% la consolidación, 18,5% fibrosis y 5,6% TEP. El 72,2% precisó CNAF (mediana 3 días) de los cuales 61,5% precisó VMI; 18,5% VMNI (mediana 1 día); 70,4% VMI (mediana 10 días). Del subgrupo de VMI el 47,4% se intubaron al ingreso, 86,6% precisó reclutamiento alveolar; 76,3% prono y 32,2% traqueostomía. Se realizó soporte con ECMO V-V, extracción de CO2 y óxido nítrico

en un caso respectivamente. Acerca de las complicaciones, el 16,7% presentaron neumotórax y 45,3%neumonía de las cuales el 75%fueron NAV y 26,1%secundarias a microorganismos multirresistentes. La mortalidad en UCI fue de 43,4%y hospitalaria tras el traslado 52,9%

**Conclusiones:** La gravedad fue elevada, la evolución tórpida y a pesar de los recursos terapéuticos empleados la mortalidad fue significativa.

#### 094. COMPORTAMIENTO DE LA UCI DEL HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA DE ZAMORA DURANTE LA SEGUNDA OLA DE CONTAGIOS SARS-CoV-2. IMPACTO DEL PLAN DE CONTINGENCIA

Berenguer Rodríguez M, Beltrán Martínez LL, Ferrigno Bonilla G, Rodrigo Castroviejo N, Beltrán Bernáldez R, Sanmartino González C, Monge Donaire D, Tarancón Maján C, Marcos Gutiérrez A y Cañizares Ortiz P

Hospital Virgen de La Concha en Zamora.

**Objetivos:** Analizar el rendimiento de la UCI desde el punto de vista organizativo y el impacto en la atención de los pacientes críticos.

**Métodos:** Estudio descriptivo-retrospectivo donde se analizan los recursos dispuestos durante la segunda ola de la pandemia y las características de la población atendida. Se valoran indicadores de gestión, de calidad y variables de morbimortalidad. Los datos se recogieron del 15/ 08/ 2020 al 28/ 11/ 2020.

**Resultados:** La UCI cuenta habitualmente con 11 camas, 14 ventiladores y 3 monitores portátiles; para la segunda oleada de la pandemia se abrieron 9 camas extraordinarias para un total de 20 camas funcionantes. Se adaptó la plantilla a 8 médicos añadiendo 1 MIR de UCI de último año y 2 anestelistas. El ratio de cama/ médico aumento a 2,5:1. El personal de enfermería mantiene un ratio de cama-paciente/ enfermera 2:1. Se ingresaron 59 pacientes por neumonía SARS-CoV-2. El número máximo de ingresados se dio en noviembre, con 17 pacientes, lo que supone un porcentaje de ocupación del 154,54%de su capacidad habitual. En ningún caso se registró tiempo de espera para ingreso en UCI. El índice de rotación de camas fue de 2,95. Del total de pacientes el 69%eran hombres y 31%mulheres, la media de edad fue de 64,6 (IC 61,6-67,6) años. La media de la escala SOFA al ingreso fue de 5 (IC 4,3-5,6) y el APACHE 14,13 (IC 11,7-16,5). La estancia media fue de 16,75 (IC 11,7-21,21) días. El 74%de los pacientes recibió VMI durante una media de 14,36 (IC 10,7-17,8) días. El 26%de los pacientes recibió oxigenoterapia no invasiva de alto flujo. Se realizó terapia prono en el 58% de los casos. El 32,2%de los pacientes presentó complicaciones, siendo similar la frecuencia de sepsis (33%) y NAVM (32%). La tasa de reintubación orotraqueal fue del 17% y el 28,6%de nuestros pacientes ingresados necesitó de la realización de traqueostomía percutánea. La tasa de reingresos fue del 0,016%. La mortalidad intra-UCI fue del 25%

**Conclusiones:** La unidad casi duplicó su capacidad y presentó una ocupación máxima del 154%considerando su rendimiento aceptable. En este análisis de la segunda ola se destaca la importante disminución de

la mortalidad intra-UCI y el número de pacientes que solventaron la enfermedad crítica con oxigenoterapia no invasiva, sin embargo, el tiempo de estancia, la edad media, el número de complicaciones y los recursos utilizados fueron similares a los observados en la primera ola.

#### 095. SUSCEPTIBILIDAD EMPÍRICA A ANTIBIÓTICOS UTILIZANDO UN ANTILOGRAMA TRADICIONAL FRENTE A UNO SINDRÓMICO: IMPLICACIONES PARA LOS PROGRAMAS DE OPTIMIZACIÓN DE USO DE ANTIMICROBIANOS (PROA)

Lita Albert JT<sup>a</sup>, Klinker K<sup>b</sup>, Bauer KA<sup>b</sup>, Deryke CA<sup>b</sup> y Hidayat LK<sup>c</sup>. Grupo de investigación: Departamento médico de MSD

<sup>a</sup>MSD Spain en Madrid, España. <sup>b</sup>Merck & Co, Inc. en Kenilworth, Nueva Jersey, EE.UU. <sup>c</sup>Merck & Co, Inc. en San Clemente, California, EE.UU.

**Objetivos:** El objetivo final del estudio fue comparar la susceptibilidad a antibióticos utilizando un antibiograma tradicional frente a uno sindrómico estratificando por foco infeccioso y ubicación.

**Métodos:** Anualmente, entre 2016 y 2019, 20 instituciones de EE.UU. presentaron hasta 250 patógenos gram-negativos consecutivos provenientes de pacientes hospitalizados incluidos en el programa SMART. Las CMI se determinaron mediante microdilución en caldo y se interpretaron utilizando los puntos de corte de CLSI de 2020, excepto para imipenem/relebactam (I/R) para el que se usaron los criterios de la FDA. El antibiograma tradicional incluyó los 3 patógenos gram-negativos más comunes de todos los focos y representa los organismos considerados críticos en la cobertura antibiótica empírica; el antibiograma sindrómico incluyó los 3 patógenos gramnegativos más aislados de origen respiratorio según la ubicación del paciente (unidades de urgencias, planta o UCI).

**Resultados:** Se evaluaron 17.561 aislados, incluidos 6.654 de vías respiratorias inferiores. Los 3 organismos más comunes fueron: *E. coli* (n = 6.095, 44%), *Klebsiella spp.* (n = 4.097, 30%), *P. aeruginosa* (n = 3.649, 26%). Las susceptibilidades acumuladas fueron comparables usando un antibiograma tradicional versus uno sindrómico. Sin embargo, usando antibiograma sindrómico y estratificando por ubicación (UCI respecto a urgencias), las susceptibilidades a cefepima (FEP), piperacilina/tazobactam (TZP) y meropenem (MEM) fueron un 5-8%menores (FEP 80-88% TZP 81-89% MEM 89-94% respectivamente) para todos los patógenos y  $\geq 10\%$  analizando solo *P. aeruginosa* (FEP 74-84% TZP 67-78% MEM 71-86% respectivamente). Ceftolozano/tazobactam (C/T) e I/R demostraron una susceptibilidad  $\geq 90\%$  independientemente de que los aislados fueran de foco respiratorio o de la ubicación del paciente en el hospital.

**Conclusiones:** Las susceptibilidades fueron menores para los agentes de primera línea cuando se estratificaron por UCI y *P. aeruginosa*. Los PROA deberían considerar antibióticos sindrómicos basados en el foco infeccioso y la ubicación del paciente para optimizar las recomendaciones empíricas en la terapia antibiótica.

Financiada por: Merck Sharp & Dhome de España S.A.

Figura 1 Póster 095

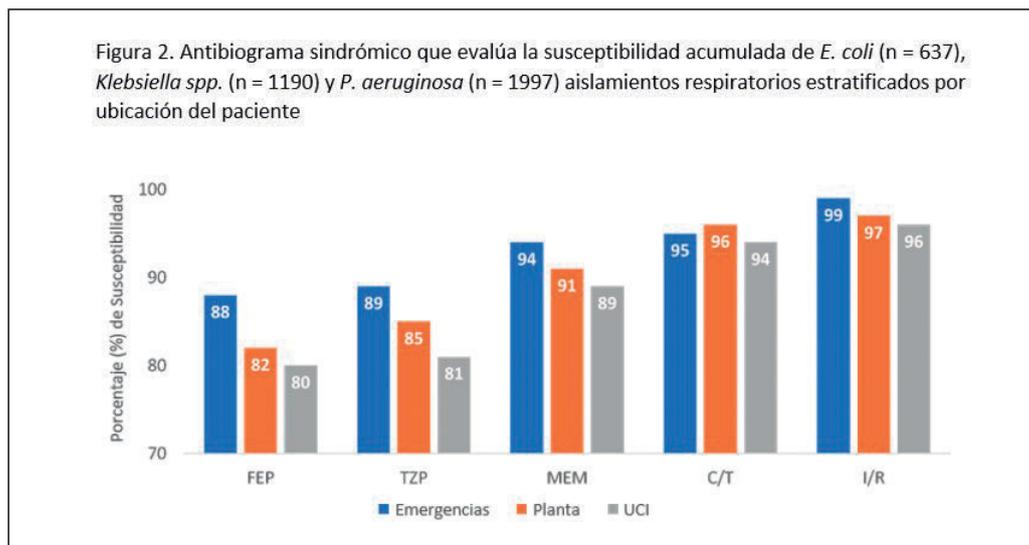
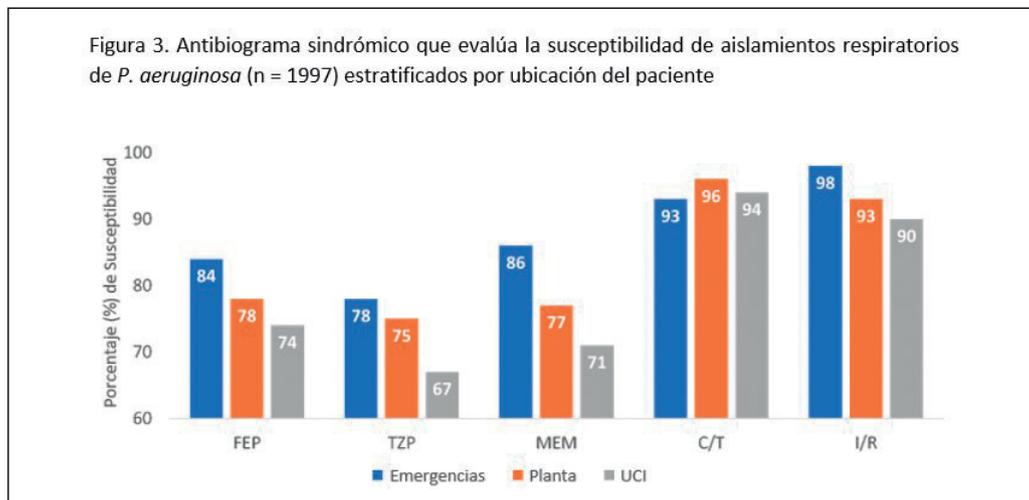


Figura 2 Póster 095



### 096. ANÁLISIS DE REGRESIÓN MULTIVARIANTE PARA DETERMINAR INDICADORES INDEPENDIENTES DE LOS RESULTADOS DEL TRATAMIENTO EN EL ENSAYO RESTORE-IMI 2

Ponz Mir R<sup>a</sup>, Tipping R<sup>a</sup>, Du J<sup>a</sup>, Losada MC<sup>d</sup>, Brown ML<sup>e</sup>, Young K<sup>e</sup>, Butterton JR<sup>a</sup>, Paschke A<sup>e</sup> y Chen LP<sup>a</sup>. Grupo de investigación: Departamento médico de MSD

<sup>a</sup>MSD Spain en Madrid, España. <sup>b</sup>Merck & Co., Inc. en Green Lane, Pensilvania, EE.UU. <sup>c</sup>Merck & Co., Inc. en Colmar, Pensilvania, EE.UU. <sup>d</sup>Merck & Co., Inc. en Rahway, Nueva Jersey, EE.UU. <sup>e</sup>Merck & Co., Inc. en Kenilworth, Nueva Jersey, EE.UU.

**Objetivos:** Determinar indicadores independientes de los resultados del tratamiento en el ensayo RESTORE-IMI 2 mediante un análisis de regresión multivariante.

**Métodos:** Ensayo aleatorizado, controlado, doble ciego, fase III, de no inferioridad que comparó IMI/ REL 500 mg/ 250 mg vs. PIP/ TAZ 4 g/ 500 mg, cada 6 h durante 7-14 d, en pacientes adultos con NAH/ NAV. Se utilizó un

modelo de regresión logística de selección por pasos para determinar indicadores independientes de mortalidad por todas las causas a día 28 (MTC D28) y respuesta clínica (RC) favorable en el seguimiento temprano (ST, 7-14 días después del final del tratamiento), en la población Intención de Tratar Microbiológica (pacientes aleatorizados con  $\geq 1$  dosis del fármaco en estudio, excepto pacientes con cocos grampositivos al inicio del estudio). Las variables basales (n = 19) fueron preseleccionadas como candidatas para su inclusión según su relevancia clínica. Las variables se añadieron al modelo si eran significativas (p < 0,05) y se eliminaron si su significación se redujo (p > 0,1) mediante la adición de otras variables.

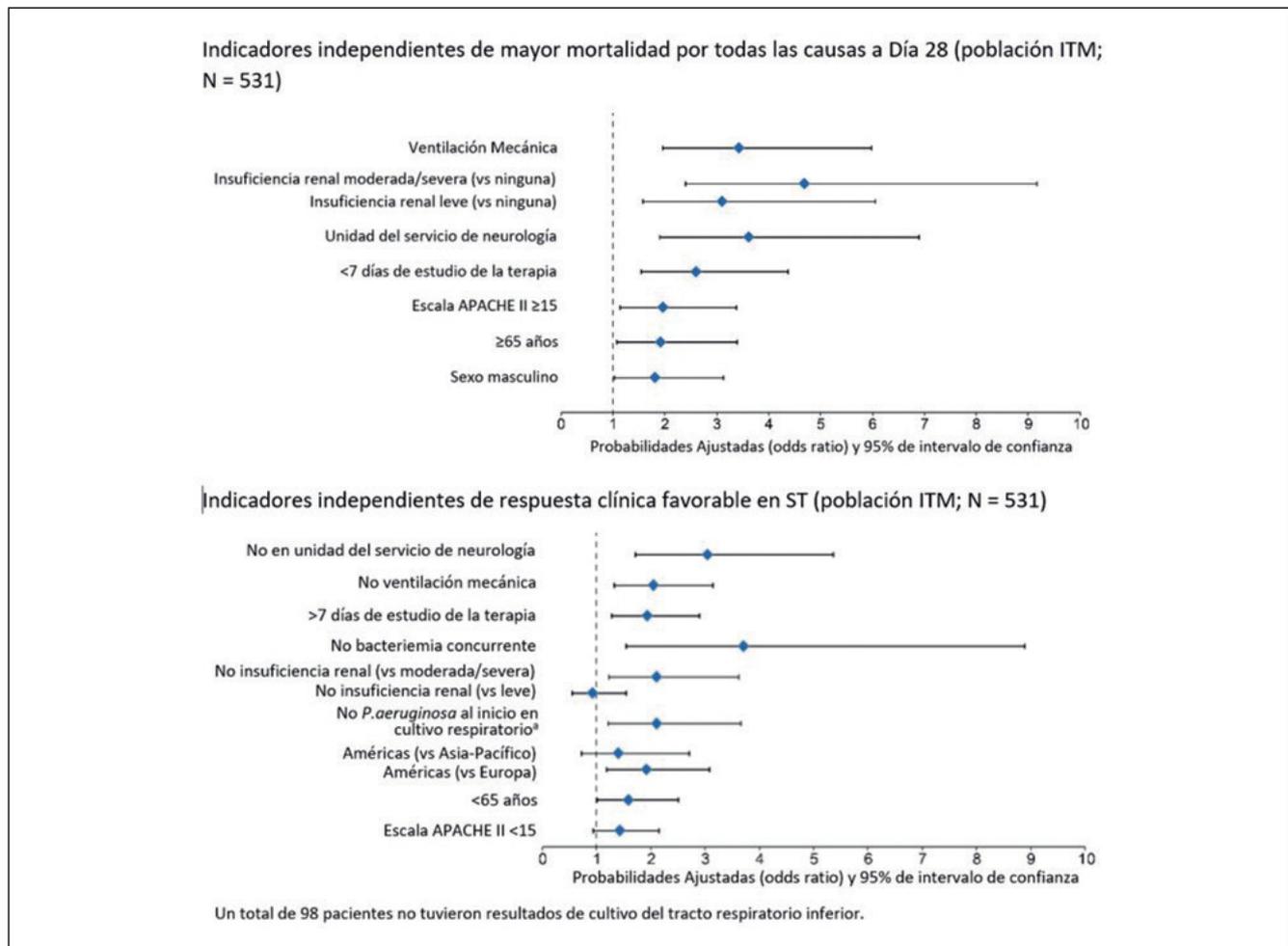
**Resultados:** Las variables escala APACHE II ( $\geq 15$ ), la insuficiencia renal ( $\geq 60$  mL/min), la edad avanzada ( $\geq 65$ ) y la ventilación mecánica fueron indicadores significativos de ambos resultados. La bacteriemia y *P. aeruginosa* como patógeno causante fueron indicadores de RC desfavorable, pero no de MTC D28. Se encontró que la región geográfica (América vs. Asia-Pacífico vs. Europa) y la unidad hospitalaria en la que ingresó el paciente (neurología vs. otras) fueron indicadores significativos, probable-

Figura 1 Póster 096

Tabla 1. Variables iniciales candidatas preseleccionadas para su inclusión	
Brazo de tratamiento: IMI/REL vs. PIP/TAZ	Bacteriemia concurrente con cualquier patógeno: Sí vs. no
Edad del paciente: <65 vs. $\geq 65$ años	Número de patógenos en tracto respiratorio inferior: Monomicrobiano vs. polimicrobiano
Sexo del paciente: Mujer vs. Hombre	Insuficiencia renal: Ninguna <sup>a</sup> vs. leve <sup>b</sup> vs. moderada/severa <sup>c</sup>
Raza del paciente: Blanco vs. No-blanco vs. Ausente	Función renal: Aclaramiento renal aumentado <sup>d</sup> vs. normal <sup>e</sup> vs. deteriorado <sup>f</sup>
El paciente se reclutó en la región: América vs. Asia-Pacífico vs. Europa	Duración del tratamiento: $\geq 7$ días vs. <7 días
Tipo de neumonía: NBAH no ventilado vs. NAH/NAV ventilado	<i>K. pneumoniae</i> : Presente vs. No detectada
Escala APACHE-II: <15 vs. $\geq 15$	<i>P. aeruginosa</i> : Presente vs. No detectada
Escala CPIS: $\leq 5$ vs. $\geq 6$	<i>E. coli</i> : Presente vs. No detectada
Unidad de servicio hospitalario: Neurología vs. otras	Complejo <i>A. calcoaceticus-baumannii</i> : Presente vs. No detectada
En UCI: Sí vs. no	

<sup>a</sup>Aclaramiento de creatinina  $\geq 90$  mL/min. <sup>b</sup> Aclaramiento de creatinina  $\geq 60$  a <90 mL/min. <sup>c</sup>Aclaramiento de creatinina  $\geq 15$  a <60 mL/min. <sup>d</sup>Aclaramiento de creatinina  $\geq 150$  mL/min. <sup>e</sup>Aclaramiento de creatinina  $\geq 90$  a <150 mL/min. <sup>f</sup>Aclaramiento de creatinina  $\geq 15$  a <90 mL/min.

Figura 2 Póster 096



mente debido a su colinealidad con otras variables. La asignación al tratamiento (IMI/REL frente a PIP/TAZ) no fue un indicador significativo de MTC o RC; esto no fue inesperado, ya que el ensayo mostró la no inferioridad de las dos terapias NAH/ NAV. No se observaron interacciones entre los indicadores significativos y el brazo de tratamiento.

**Conclusiones:** Este análisis valida los indicadores conocidos de mortalidad y resultados clínicos en pacientes con NAH/ NAV y respalda los resultados del estudio principal al no mostrar interacciones entre los indicadores y el brazo de tratamiento.

Financiada por: Merck Sharp & Dhome de España S.A.

#### 097. TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO EN LOS PACIENTES COVID-19 INGRESADOS EN UCI

Mas Bilbao N<sup>o</sup>, Nuvials Casals X<sup>o</sup>, Catalán González M<sup>o</sup>, Álvarez Lerma F<sup>o</sup>, Gracia Arnilla MP<sup>o</sup>, Lobo Palanco J<sup>o</sup> y Gimeno Costa R. *Grupo de investigación:* Grupo ENVIN-HELICS

\*BioCruces Bizkaia HRI, Hospital de Galdakao en Galdakao. <sup>o</sup>Hospital Universitario Vall d'Hebron en Barcelona. <sup>o</sup>Hospital Universitario Doce de Octubre en Madrid. <sup>o</sup>Hospital Universitario del Mar en Barcelona. <sup>o</sup>Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona. <sup>o</sup>Hospital Universitario La Fe en Valencia.

**Objetivos:** Describir el uso de tratamientos antimicrobianos en pacientes ingresados en UCI por infección por SARS-CoV-2.

**Métodos:** Estudio prospectivo, multicéntrico de carácter voluntario. Datos obtenidos del registro ampliado del ENVIN-CoVID, recogidos entre marzo y mayo del 2020. Análisis descriptivo. Se muestran los datos en números absolutos y porcentajes.

**Resultados:** De 1.525 pacientes el 92% recibieron antibióticos durante su estancia en UCI. Se realizaron 7.257 indicaciones en total y una media de 5,18 antibióticos por paciente. De los 29.977 días de estancia solo el

24% fueron libres de antibiótico. 3.600 indicaciones fueron empíricas (73%) y solo el 18,4% se consideraron adecuadas, con cultivos negativos en más del 50% de las ocasiones. 49,4% de las indicaciones se realizaron al ingreso y el 41,3% para el tratamiento de infecciones adquiridas en UCI. Los antibióticos más empleados en el tratamiento de infección comunitaria fueron ceftriaxona y azitromicina (647 y 447 indicaciones, respectivamente) y en las infecciones adquiridas en UCI meropenem y linezolid (528 y 519). Como antivirales, el más empleado fue la hidroxicloroquina, (103 indicaciones; 6,75% de los pacientes) y lopinavir/ ritonavir (67 indicaciones, 4,39%). Remdesivir solo se empleó en 5 pacientes (0,39%).

**Conclusiones:** La inmensa mayoría de los pacientes con COVID-19 fueron tratados con antibiótico. El 73% de las indicaciones fueron empíricas y en pocas ocasiones se probaron adecuadas. El uso de los antivirales fue limitado.

#### 098. RESULTADOS CLÍNICOS Y MICROBIOLÓGICOS, POR PATÓGENO, CAUSANTES DE NEUMONÍA BACTERIANA ADQUIRIDA EN EL HOSPITAL O ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA (NAH/ NAVM) TRATADA CON IMPENEM (IMI)/CILASTATINA/RELEBACTAM (REL) O PIPERACILINA/TAZOBACTAM (PIP/TAZ)

Díaz Pegañón J<sup>o</sup>, Losada MC<sup>o</sup>, Du J<sup>o</sup>, Brown ML<sup>o</sup>, Young K<sup>o</sup>, Tipping R<sup>o</sup>, Deryke A<sup>o</sup>, Butters J<sup>o</sup>, Paschke A<sup>o</sup> y Chen LF<sup>o</sup>. *Grupo de investigación:* Departamento médico de MSD

<sup>o</sup>MSD Spain en Madrid, España. <sup>o</sup>Merck & Co., Inc. en Kenilworth, Nueva Jersey, EE.UU. <sup>o</sup>Merck & Co., Inc. en Colmar, Pensilvania, EE.UU.

**Objetivos:** Evaluar resultados por patógeno del reciente ensayo clínico en fase III, RESTORE-IMI 2, de no inferioridad de IMI/ REL frente a PIP/ TAZ para la terapia empírica de NAH/ NAVM, en criterios de valoración tanto primarios como secundarios.

Figura Póster 098

**Tabla. Resultados de eficacia primaria y secundaria en pacientes que estaban en la población con ITM y tenían al menos 1 patógeno basal de TRI susceptible a ambos fármacos de estudio**

Patógeno inicial de TRI	Respuesta microbiológica al FT		Respuesta clínica al FT		Mortalidad por todas las causas a Día 28	
	IMI/REL n/N (%)	PIP/TAZ n/N (%)	IMI/REL n/N (%)	PIP/TAZ n/N (%)	IMI/REL n/N (%)	PIP/TAZ n/N (%)
Enterobacteriales overall	78/97 (80.4%)	72/100 (72.0%)	62/97 (63.9%)	62/100 (62.0%)	13/97 (13.4%)	22/100 (22.0%)
<i>Klebsiella spp.</i> <sup>a</sup>	32/42 (76.2%)	30/41 (73.2%)	25/42 (59.5%)	28/41 (68.3%)	6/42 (14.3%)	8/41 (19.5%)
<i>E. coli</i>	25/27 (92.6%)	23/33 (69.7%)	16/27 (59.3%)	19/33 (57.6%)	5/27 (18.5%)	8/33 (24.2%)
<i>S. marcescens</i>	8/10 (80.0%)	1/4 (25.0%)	7/10 (70.0%)	3/4 (75.0%)	2/10 (20.0%)	1/4 (25.0%)
<i>E. cloacae</i>	6/7 (85.7%)	13/16 (81.3%)	6/7 (85.7%)	12/16 (75.0%)	1/7 (14.3%)	3/16 (18.8%)
<i>P. aeruginosa</i>	17/26 (65.4%)	22/35 (62.9%)	12/26 (46.2%)	20/35 (57.1%)	7/26 (26.9%)	5/35 (14.3%)
<i>A. calcoaceticus-baumannii</i> complex	4/5 (80.0%)	4/10 (40.0%)	4/5 (80.0%)	6/10 (60.0%)	0/5 (0.0%)	1/10 (10.0%)
<i>H. influenzae</i>	12/13 (92.3%)	9/12 (75.0%)	9/13 (69.2%)	8/12 (66.7%)	2/13 (15.4%)	3/12 (25.0%)

<sup>a</sup>*Klebsiella spp.* incluye *Klebsiella aerogenes*, *Klebsiella oxytoca*, and *Klebsiella pneumoniae*.

**Métodos:** ensayo controlado, doble ciego, multinacional, fase III, en adultos con NAH/ NAVM. Se obtuvieron muestras del tracto respiratorio inferior (TRI)  $\leq$  48 horas antes del cribado. Los pacientes se aleatorizaron 1:1 e incluyeron en el grupo IMI/ REL 500 mg/ 250 mg o PIP/ TAZ 4 g/ 500 mg, que se administraron vía IV cada 6 h durante 7-14 días. También recibieron tratamiento empírico con linezolid hasta confirmar la ausencia de MRSA en cultivo. Se analizaron los resultados por patógeno en la población por intención de tratar modificada (ITTM) (pacientes con  $\geq$  1 dosis del fármaco, excluyendo aquellos con solo cocos grampositivos) que tenían  $\geq$  1 patógeno del TRI susceptible inicialmente (según los criterios de CLSI) a ambos fármacos. Finalmente, se evaluaron: la respuesta microbiológica al final de la terapia (EOT), la respuesta clínica en el seguimiento temprano (ST; 7-14 días después del EOT) y la mortalidad por todas las causas (MTC) en el día 28.

**Resultados:** De 531 pacientes en la población ITTM, el 51,4% (130 IMI/ REL, 143 PIP/ TAZ) tenían  $\geq$  1 patógeno del TRI susceptible a ambos fármacos. Los patógenos causales más comunes fueron *Klebsiella spp* (30,4%), *P. aeruginosa* (22,3%), *E. coli* (22,0%) y *H. influenzae* (9,2%), en consonancia con datos previos sobre NAH/ NAVM y programas de vigilancia. Los resultados por patógeno fueron comparables entre IMI/ REL y PIP/ TAZ. Sin embargo, en un análisis por subgrupos de la población microbiológica ITTM, en pacientes con  $\geq$  1 patógeno del TRI BLEE-positivo (45 IMI/ REL, 35 PIP/ TAZ), la respuesta microbiológica al EOT fue 82,2% (IMI/ REL) vs 68,6% (PIP/ TAZ), la clínica en el ST, 64,4% frente a 60,0% y la MTC en el día 28 fue del 20,0% y 22,9% respectivamente. En el grupo de IMI/ REL, 8 pacientes tuvieron  $\geq$  1 patógeno del TRI con KPC y en el grupo de PIP/ TAZ no se identificó ninguna KPC.

**Conclusiones:** IMI/ REL es una opción de tratamiento eficaz para NAH/ NAV, independientemente del patógeno causante.

Financiada por: Merck Sharp & Dhome de España S.A.

#### 099. PACIENTES CRÍTICOS COVID-19 EN UN HOSPITAL PRIVADO. DIFERENCIAS ENTRE PRIMERA Y SEGUNDA OLA

González López S, de la Casa Monje R, Martín Serrano MR, Bueno Blázquez A, Gómez Tello V, López Pérez L, Arias Sarmiento HE y Oñoro Cañaveral J

Hospital 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 que han precisado ingreso en UCI en el Hospital Universitario HLA Moncloa desde el 7 de marzo hasta el 25 de diciembre de 2020.

**Resultados:** Se ingresaron 56 pacientes, 36 (64,3%) durante la primera ola y 20 (35,7%) en la segunda. El 76,8% eran varones, edad media 67,3 años (DE 8,73). Un 53,6% presentaba HTA, un 16,1% cardiopatía y un 16,1% DM. Síntomas al ingreso: disnea 91,1%, tos 75,0% y fiebre 44,6%. El SAPS3 medio fue de 57 (DE 11,3) y el APACHE de 15,6 (DE 5,7). Con respecto a las diferencias entre las dos olas de Covid-19, no encontramos diferencias significativas en ninguna variable demográfica, factor de riesgo ni score de gravedad al ingreso, aunque presentaban un SAPS3 y un APACHE II discretamente menor los pacientes del segundo periodo (56,5 frente a 51,1 y 16 frente a 14,8 respectivamente). En cuanto a los síntomas, solo en la fiebre al ingreso encontramos diferencias, 80,6% frente a 35% (p 0,028). Todos los pacientes de la segunda ola pudieron ingresar en la UCI y no en unidades habilitadas como ocurrió en el 30,5% de los pacientes de la primera ola. Solo precisó intubación al ingreso el 35% de los pacientes de la segunda ola a diferencia del 80,6% de la primera (p 0,001) y se utilizó más ONAF, con un 60,0% frente al 16,7% de la primera ola (p 0,001). La PAFI media al ingreso tras intubación fue de 135,8 (DE 360,5) con una PEEP mediana de 12,0 (RIQ 12-14). No existieron diferencias de PAFI entre primera y segunda ola (136,6 frente a 133,2) pero sí con respecto a la PEEP aplicada 13,5 frente a 12 (p = 0,005). Durante la segunda ola se realizó más pronó al primer día (40% frente al 33,9% y al 7º día (35% frente a 20,7%) aunque estas diferencias no llegaron a ser significativas, se utilizaron menos aminas al ingreso (40% frente a 75% p = 0,01) y más corticoides (100% frente al 44,4% p = 0,000). La mortalidad durante el ingreso en UCI ha sido menor durante la segunda ola con un 35% frente al 55,6% de la primera; esta diferencia, sin embargo, no alcanza la significación estadística (p = 0,140).

**Conclusiones:** Los enfermos de COVID-19 que precisaron UCI presentaron una mortalidad elevada que ha sido mayor durante la primera ola. En la segunda, ingresaron menos pacientes, no fue necesario habilitar nuevas áreas de críticos, se utilizó más ONAF y menos VM y todos los pacientes recibieron corticoides desde su ingreso en UCI.

**100. CEFTOLOZANO/TAZOBACTAM (C/T) FRENTE A MEROPENEM (MER) EN PACIENTES CON NEUMONIA NOSOCOMIAL VENTILADA (NNV) ANÁLISIS DEL SUBGRUPO DE PACIENTES DEL ENSAYO ALEATORIZADO, CONTROLADO, DE FASE III, ASPECT-NP**

López D<sup>a</sup>, Timsit JF<sup>b</sup>, Huntington JA<sup>c</sup>, Wunderink RG<sup>d</sup>, Shime N<sup>e</sup>, Kollef M, Kivistik Ü<sup>f</sup>, Nováček M<sup>g</sup>, Réa-Neto A<sup>h</sup> y Martín Loeches I<sup>i</sup>. *Grupo de investigación*: Departamento médico de MSD

<sup>a</sup>MSD Spain en Madrid, España. <sup>b</sup>Universidad París Diderot/ Hospital Bichat en París, Francia. <sup>c</sup>Merck & Co, Inc. en Kenilworth, Nueva Jersey, EE.UU. <sup>d</sup>Universidad Northwestern Feinberg Escuela de Medicina en Chicago, Illinois, EE.UU. <sup>e</sup>Universidad Hiroshima en Hiroshima, Japón. <sup>f</sup>Universidad de Washington University Escuela de Medicina en San Luis, Missouri, EE.UU. <sup>g</sup>Centro Médico North Estonia en Tallin, Estonia. <sup>h</sup>Hospital General de Kolín en Kolín, República Checa. <sup>i</sup>Universidad Federal de Paraná en Curitiba, Brasil. <sup>j</sup>Hospital St. James en Dublín, Irlanda.

**Objetivos:** Explorar retrospectivamente las posibles razones de la diferencia de mortalidad entre tratamientos (C/ T vs MER) observada en el subgrupo NNV del estudio ASPECT-NP.

**Métodos:** Los pacientes con NN y ventilación mecánica se aleatorizaron 1:1 y estratificaron por tipo de NN (NAVM vs NNV) y edad (< 65 vs ≥ 65 años), para recibir 3 g C/T o 1 g MER, en infusión IV durante 1 h cada 8 h durante 8-14 d. Se obtuvieron cultivos del tracto respiratorio inferior (TRI) al iniciar el estudio. El objetivo primario fue la mortalidad por todas las causas a los 28 días (MTC D28) en la población por intención de tratar (ITT, margen de no inferioridad: 10%). La población microbiológica ITT (mITT) fueron pacientes con ≥ 1 dosis del fármaco y patógenos del TRI susceptibles a C/ T y/ o MER.

**Resultados:** En la población ITT, 99/ 362 (27,3%) pacientes con C/ T y 108/ 364 (29,7%) con MER tenían NNV. Las características basales y los patógenos causantes (principalmente *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa* y *E. coli*) en pacientes con NNV fueron similares en ambos brazos. En la población mITT, entre los pacientes del brazo MER (n = 71, MIC50/ 90 para gramnegativos: < 0,064/ 8 µg/ mL), hubo 8 aislamientos no-susceptibles; todas las enterobacterias fueron susceptibles (CMI ≤ 1 µg/ mL). En el brazo C/ T (n = 55), las MIC50/ 90 para gramnegativos fueron 0,5/ 128 µg/ mL. En la población ITT, la MTC D28 fue del 24,2%(24/ 99) con C/ T y del 37,0%(40/ 108) con MER (IC95% 0,18; 24,75). El número de pacientes con NNV que fallecieron debido a EA fatales fue de 9/ 99 (9,1%) con C/ T y de 17/ 108 (15,7%) con MER; debido a enfermedades subyacentes fue de 10/ 99 (10,1%) y 16/ 108 (14,8%), respectivamente; y debido a NN fue de 5/ 99 (5,1%) y 5/ 108 (4,6%), respectivamente.

**Conclusiones:** Este análisis exploratorio está limitado por su naturaleza retrospectiva y su tamaño muestral. Menos pacientes con NNV fallecieron en el grupo C/ T debido a "efectos adversos fatales"/ "condiciones subyacentes" en comparación con MER. La dife-

rencia en la MTC D28 observada en los pacientes con NNV tratados con MER vs. C/ T no parece deberse a diferencias en las características clínicas basales, los patógenos causantes o la susceptibilidad antibacteriana.

Financiada por: Merck Sharp & Dhome de España S.A.

**101. COMPARATIVA DE INFECCIONES NOSOCOMIALES EN UCI ENTRE LOS DOS PERIODOS DE MAYOR PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR COVID-19**

Fernández Fernández R, Fernández Morales P, Ramírez Puerta MR y Yuste Ossorio ME

Hospital San Cecilio en Granada.

**Objetivos:** Analizar las infecciones nosocomiales que han presentado los pacientes ingresados en primer y segundo periodo de mayor prevalencia de COVID-19 y estudiar las diferencias entre ambas.

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo retrospectivo. Datos de todos los ingresos en UCI (cardiológicos, médicos: polivalentes, COVID, traumatológicos) del 1-03-20 al 30-06-20 y del 1-09-20 al 31-12-20, analizando densidad de incidencia (DI): neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM), bacteriemia asociada a catéter (BAC) e infecciones urinarias relacionadas con sondaje vesical (ITUSV). Los equipos de trabajo han sido formados principalmente por intensivistas (14 adjuntos y 5 residentes) y anestelistas, presentando una ratio médico/ paciente 1/ 11. Los pacientes han sido tratados en nuestras instalaciones (coronarios, COVID) y en Reanimación (generales y COVID). El equipo enfermería y auxiliares de la primera ola era personal de UCI y de Anestesia y Reanimación con experiencia en pacientes críticos y familiarizados con programas Zero. En la segunda ola era personal de UCI y personal con escasa experiencia en pacientes críticos y programas Zero. Los datos se han extraído de ENVIN- HELICS. Se recogen variables demográficas, APACHE II, días de estancia en UCI y mortalidad. Se ha valorado la densidad de incidencia de las principales infecciones nosocomiales.

**Resultados:** NAVM: densidad de incidencia período 1: 2,81/ 2: 7,01. BAC: 2,96/ 5,73. ITUSV: 7,35/ 8,05. Primer período: APACHE 13,97 ± 7,90; días estancia 7,19 ± 10,92, mortalidad 11,33% Médica: N 187, 46,63% Quirúrgica: N 55, 13,72% Traumatológica: N 13 3,24% Coronaria: N 146 36,41% Segundo período: APACHE 13,74 ± 8,90; días estancia 7,08 ± 9,38, mortalidad 15,65% Médica 254, 51,94% Quirúrgica 47, 9,61% Traumatológica 9, 1,84% Coronaria 179, 36,61%

**Conclusiones:** El dato más importante es que en situación de pandemia, las infecciones nosocomiales superan, con mucho la incidencia que hemos presentado con anterioridad, donde teníamos unos datos bastante satisfactorios (en todo 2019 la DI de BAC fue 1,5, ITUSV 2,28, NAVM 3,6 con APACHE II 12,68, días de estancia 4,56, mortalidad 9,13%. La DI sido mayor en todas las infecciones estudiadas en el segundo periodo,

Figura Póster 100

Característica basal de la población ITT, n (%)	C/T (N=99)	Meropenem (N=108)
Edad ≥65 años	47 (47.5)	61 (56.5)
Insuficiencia renal moderada/grave	29 (29.3)	23 (21.3)
Aclaramiento renal aumentado	9 (9.1)	5 (4.6)
Escala APACHE II ≥20	31 (31.3)	40 (37.0)
Escala SOFA >7	42 (42.4)	41 (38.0)
CPIS >8	65 (65.7)	80 (74.1)
Uso antibacteriano previo	94 (94.9)	97 (89.8)
Terapia fallida previa contra neumonía	20 (20.2)	17 (15.7)
Hospitalización previa ≥5 days	71 (71.7)	72 (66.7)
Ventilación mecánica previa ≥5 days	11 (11.1)	12 (11.1)
Bacteriemia (patógeno respiratorio gramnegativo)	6 (6.1)	7 (6.5)
mITT patógeno inicial, 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>Los pacientes podrían haber tenido múltiples patógenos basales.

posiblemente debido a que el personal de enfermería era inexperto tanto en los programas Zero como en el trabajo de UCI. Quizá sería interesante realizar una formación similar a la que se implementó al inicio de nuestros programas Zero.

### 102. MULTIRRESISTENCIA ANTIBIÓTICA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19

Ramiro González S, Molina Morales MM, Rodríguez Mejías CM y Acosta El Mourabit S

*Hospital Universitario Virgen de las Nieves en Granada.*

**Objetivos:** Describir el patrón de gérmenes multirresistentes aislados en pacientes con COVID-19 ingresados en nuestra UCI.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo realizado con los datos recogidos de los pacientes ingresados por COVID-19 en el período del 13 de marzo de 2020 al 30 de junio de 2020 en la UCI del hospital Virgen de las Nieves de Granada. Se exponen las características basales de los pacientes: variables clínico-demográficas, gravedad al ingreso y tratamiento inmunosupresor previo. A continuación se recogen los aislamientos de microorganismos multirresistentes y las tasas de incidencia relacionadas.

**Resultados:** Se incluyen un total de 59 pacientes, siendo un 79,66% varones, de edad media de  $60,14 \pm 11,18$  años y con APACHE II al ingreso de  $14,14 \pm 6,31$ . El 79,66% de los pacientes recibió durante su estancia hospitalaria tratamiento con corticoides y el 74,57% además con otros inmunosupresores. Se produjeron aislamientos de multirresistentes en el 16,94% de los pacientes con una tasa de 7,74 aislamientos por cada 1000 días de estancia en UCI. De un total de 14 microorganismos multirresistentes, el 85,17% produjo un proceso infeccioso activo. Se aislaron en un 7,14% de los casos *Staphylococcus aureus* meticilín resistente (SARM), en un 25% de *Pseudomonas* multirresistentes, en un 50% enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) y en el 21,43% bacilos gram negativos (BGN) productores de carbapenemasas.

**Conclusiones:** Los datos obtenidos en pacientes ingresados por COVID-19 reflejan mayor aislamiento de microorganismos multirresistentes respecto a los datos recogidos previamente en pacientes ingresados por cualquier causa en nuestra UCI, siendo las betalactamasas de espectro extendido el mecanismo productor de resistencia más frecuente.

### 103. ESTUDIO DE MULTIRRESISTENCIA Y TERAPIA ANTIBIÓTICA EMPLEADA EN UCI ENTRE PRIMER Y SEGUNDO PERIODO DE MAYOR PREVALENCIA DE COVID-19

Fernández Fernández R, Fernández Morales P, Ramírez Puerta MR y Yuste Ossorio ME

*Hospital San Cecilio en Granada.*

**Objetivos:** Analizar las diferencias entre primer y segundo periodo de COVID-19 con respecto a gérmenes multirresistentes aislados en nuestra unidad y antibioterapia empleada.

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo retrospectivo. Los datos se han recogido de todos los pacientes ingresados en UCI (pacientes médicos: polivalentes y COVID, quirúrgicos, coronarios y traumatológicos) del 1-03-20 al 30-06-20 y del 1-09-20 al 31-12-20. N 890. Los datos se han extraído del registro ENVIN-HELICS. Total de pacientes con antibióticos: 217. Total de antibióticos empleados: 427.

**Resultados:** Perfil descriptivo de nuestros pacientes: Primer período: APACHE  $13,97 \pm 7,90$ ; días estancia  $7,19 \pm 10,92$ ; mortalidad 11,33%. Segundo período: APACHE  $13,74 \pm 8,90$ ; días estancia  $7,08 \pm 9,38$ ; mortalidad 15,65%. Los antibióticos más utilizados en el primer período han sido: meropenem 18,11% / 6,38 días, linezolid 14,96% / 5,21 días, ciprofloxacino 7,09% / 7 días y amikacina 6,3% / 3,75 días. Esto lo relacionamos directamente con los gérmenes aislados con mayor frecuencia: BGN multirresistente N = 3, (previo 2/ durante ingreso 1). Betalactamasa de espectro extendido N = 11, (previo 5/ durante 6), metalobetalactamasas (VIM, KPC, etc.) N = 1 (previo 0/ durante 1), *Pseudomonas* multirresistente N = 3 (previo 1/ durante 2), SARM N = 3 (previo 2/ durante 1). Durante el segundo: meropenem 14,29% / 5,76 días, linezolid 13,58% / 5,69 días, daptomicina 10,77% / 6,27 días, piperacilina-tazobactam 6,79% / 5,42 días, levofloxacino 6,09% / 7,82 días, ciprofloxacino 5,39% / 7,22 días, cotrimoxazol 4,22% / 8,94 días, ceftazidima-avibactam 3,51% / 6,20 días.

Los gérmenes: BGN multirresistente N = 4 (previo 1/ durante 3), betalactamasa de espectro extendido N = 9, (previo 2/ durante 7), metalobetalactamasas (VIM, KPC, etc.) N = 9 (previo 0/ durante 9), *Pseudomonas* multirresistente N = 1 (previo 0/ durante 1), SARM N = 1 (previo 1/ durante 0).

**Conclusiones:** El perfil de multirresistencia es muy similar, así como el tratamiento antibiótico, los más utilizados han sido meropenem y linezolid, con una duración menor de 1 semana. En el segundo período se ha utilizado más cantidad de antibióticos, manteniéndolos menos de 7 días. La antibioterapia está bien orientada teniendo en cuenta la flora de nuestra unidad, la duración también ha sido adecuada, en ningún caso hemos superado 1 semana de duración. Los BLEE y BGN, han sido aislados previamente al ingreso en UCI, lo que nos indica que el programa Resistencia Zero nos puede ayudar.

### 104. ESTUDIO SOBRE LAS INFECCIONES DE SNC EN UCI HOSPITAL UNIVERSITARIO CRUCES (2010-2019)

Corera Cía M, Domezain del Campo M, Béjar Alonso I, González Redondo A, Panera Martínez E, Mourelle Vázquez L, Hoya González C, Rivas Bilbao A, Iñigo Morrás E y Kadi Ayad S

*Hospital Universitario Cruces en Barakaldo.*

**Objetivos:** Identificar características de los pacientes, factores de riesgo y microorganismos responsables de infecciones SNC entre los años 2010 y 2019 en pacientes médicos en el H. U. Cruces con diagnóstico clínico al ingreso de infección SNC.

**Métodos:** Revisión retrospectiva de 168 casos con impresión diagnóstica de infección en SNC de origen comunitario (con clínica y LCR compatible al ingreso) en pacientes adultos sin antecedente quirúrgico. Se analizan los siguientes ítems: edad, sexo, APACHE al ingreso, microorganismo responsable, necesidad de ventilación mecánica, además de otras comorbilidades, como diabetes, neoplasias o insuficiencia de otro órgano.

**Resultados:** De los 168 casos registrados en 108 se identificó el microorganismo responsable. Edad media de 53,3 años. Respecto a la gravedad de los pacientes, el APACHE medio al ingreso fue de 16,22, 53 pacientes requirieron ventilación mecánica y 35 fueron diagnosticados de shock séptico. Dentro de los aislamientos microbiológicos bacterianos (77) más prevalentes fueron *S. pneumoniae* (31), *Listeria* (9), *Meningococo* (5); y en los virus (35) virus herpes simplex (17), seguido de virus *Varicella Zoster* (9) y enterovirus (7). La mortalidad global objetivada fue de 6,54% (incluyendo los casos sin identificación microbiológica). Analizando por grupos, el neumococo es la bacteria con mayor mortalidad (3/31) y VHS (3/17) el virus.

**Conclusiones:** En nuestra serie, los microorganismos más frecuentes resultaron Neumococo en bacterias y VHS en virus, acumulando la mayor mortalidad (sobre todo VHS con 17% de mortalidad) y presentando un APACHE mayor a la media (18,6 y 22,47 respectivamente). La mortalidad en el resto de las etiologías es baja, incluso cuando no se aíslan microorganismos. Estos resultados son consistentes y están en línea con la epidemiología descrita en la literatura actual disponible. Entre los casos estudiados sin identificación microbiológica se concentran afecciones del SNC con diagnóstico de exclusión como es el estatus migrañoso.

### 105. PATRONES ANALÍTICOS DE LOS PACIENTES INGRESADOS POR COVID-19 EN UNA UCI DE TERCER NIVEL

Marcote Denis B, Gómez García B, Fernández Cuervo A, León Montañés L, de Mota Dengra E y Revuelto Rey J

*Hospital Universitario Puerta del Mar en Cádiz.*

**Objetivos:** Describir la evolución de los parámetros analíticos más destacados durante el ingreso por insuficiencia respiratoria secundaria a COVID-19.

**Métodos:** Análisis descriptivo retrospectivo. Variables analizadas: sociodemográficas; parámetros analíticos al ingreso, a las 48 horas y a los 7 días. Período: marzo a diciembre de 2020. Valores de frecuencia expresados en mediana.

**Resultados:** Ingresaron 54 pacientes (64,8% hombres y 35,2% mujeres) con edad mediana de 65 años. Se han analizado los patrones analíticos al ingreso y clasificado en trombótico, inflamatorio o infeccioso. Se adjunta tabla con las medianas de las diferentes variables en tres tiempos diferentes del ingreso. Tras analizar los datos se visualiza que en el ingreso destaca el patrón inflamatorio con repunte de PCR, ferritina y

fibrinógeno. La linfopenia y el aumento de LDH también son hallazgos frecuentes en las fases iniciales. La PCT y la leucocitosis se elevaron en determinados pacientes con sobreinfección bacteriana, si bien en pacientes con infección por COVID-19 aislada no ha repuntado de forma destacable. Sin embargo, con el paso de los días predomina el patrón protrombótico, en el que destaca el repunte de los dímeros-D. En el 57% de los pacientes se determinaron niveles de IL-6 obteniendo una media de 38,7 pg/ml, aunque su utilidad en fases iniciales se ha visto comprometida por el retraso frecuente en los resultados.

	Al ingreso	48 horas	7 días
PCR (mg/L)	97,5	35,2	3,8
PCT (ng/ml)	0,15	0,08	0,05
Leucocitos (/μl)	8.825	10.295	10.670
Linfocitos (/μl)	580	625	670
Ferritina (ng/ml)	1.418	1113	1.177,3
Fibrinógeno (mg/dl)	628	419,5	245
LDH (U/L)	507	477	421
Plaquetas (/μl)	209.500	250.000	233.000
D-D (ng/ml)	1.051	1.268	1.840
IL-6 (pg/ml)	38,7		

**Conclusiones:** En las fases iniciales de la patología predomina el patrón inflamatorio y en las más avanzadas el patrón protrombótico. A pesar de que hemos visualizado ciertos patrones regulares, se precisa ampliar el tamaño muestral para obtener resultados más concluyentes.

#### 106. PACIENTES CON COVID GRAVE Y TRATAMIENTO ANTIFÚNGICO INGRESADOS EN LA UCI DEL CHN

Ares Miró P, Sanz Granado E, Zabalza Goya A, Orera Pérez A, Presa Orúe A, Arregui Remón S, Rodrigo Pérez H, Llorente Sánchez A, Ruiz Lucea J y Lobo Polanco J

Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona.

**Objetivos:** Análisis de las características de los pacientes diagnosticados de infección grave por SARS-CoV-2 que han recibido fármacos antifúngicos.

**Métodos:** Estudio descriptivo de pacientes que recibieron tratamiento antifúngico (TAF) durante su estancia en UCI entre 28/02/2020 y el 30/12/2020, con diagnóstico de infección grave por SARS-CoV-2. Todos fueron diagnosticados mediante PCR. La búsqueda de pacientes se realizó a través de la revisión del historial farmacoterapéutico. Se consideró diagnóstico de aspergilosis pulmonar (AP): cultivo en aspirado traqueal o lavado broncoalveolar (BAL) positivo y galactomanano (GM) en BAL > 0,5 o β-D-glucano (BDG) > 11pg/mL positivo. Colonización: cultivo positivo y GM/BDG negativos.

**Resultados:** 235 pacientes fueron ingresados en UCI con diagnóstico de infección grave por SARS-CoV-2. Su mortalidad fue 15,9%. Se prescribió TAF al 10% (23 pacientes). Los 23 precisaron soporte respiratorio mediante ventilación mecánica invasiva y recibieron tratamiento corticoideo con metilprednisolona a dosis  $\geq 0,3$  mg/kg durante más de 14 días. La mortalidad de los que recibieron TAF fue 45%. La edad media de los que recibieron TAF fue 64 años (DE 10). El 60% fueron hombres. Se diagnosticó AP en el 30% de los pacientes que recibieron TAF (3% del global). La edad media de este grupo fue 67 años (DE 5), en su mayoría mujeres (57%). La mortalidad fue del 57%. Los pacientes que presentaron colonización por *Aspergillus spp* fueron el 40%. La edad media de este grupo fue de 70 años (DE 5), en su mayoría varones (89%) y morta-

lidad del 44,44%. En el 30% no se demostró colonización ni infección por *Aspergillus spp* (cultivo, GM y BDG negativos). Se trata del grupo más joven, con una edad media de 56 años (DE 12), la mayoría también varones (71,43%). La mortalidad en dicho grupo fue del 28%.

**Conclusiones:** La mortalidad de los pacientes que recibieron TAF fue más elevada. El 3% del total de pacientes fue diagnosticado de AP. El subgrupo de pacientes con AP entre los que recibieron TAF, fue el que presentó mayor mortalidad y presencia de mujeres. En los que no se demostró colonización/infección, la mortalidad también fue más elevada que la global.

#### 107. NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA: MICROBIOLOGÍA Y TERAPÉUTICA

Sanz Granado E, Arés Miró P, Zabalza Goñi A, Arregui Remón S, Rodrigo Pérez H, Orera Pérez A, Lasa Berasain P, Presa Orue A, Llorente Sánchez A y Ruiz Lucea J

Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona.

**Objetivos:** Realizar un análisis descriptivo que recoja la microbiología y terapéutica de las NAVM en nuestro centro hospitalario.

**Métodos:** Realizamos un estudio descriptivo incluyendo aquellos pacientes con ingreso en UCI que precisaron de ventilación mecánica invasiva (VMI) y desarrollaron neumonía asociada a VMI (NAVM). A través de la base de datos ENVIN en el período 2010-2019. Entre las variables estudiadas, se encuentra porcentaje de aislamientos microbiológicos y el tipo de germen aislado. Estableciendo una diferencia entre los microorganismos aislados a nivel nacional y en función de si la NAVM es precoz (< 7 días) o tardía. Además del uso de antibioterapia apropiado en función de antibiograma. Se trata por tanto de variables categóricas nominales y porcentajes.

**Resultados:** Se registraron un total de 157 NAVM en el período estudiado. En el 90% de las mismas se aisló germen microbiológico, siendo 12% polimicrobianas y en su práctica totalidad bacterianas, habiendo tan solo un paciente con NAVM por *Aspergillus*. El 9% de los pacientes con microbiología positiva se aisló a partir de hemocultivos, el resto a través de muestras respiratorias. Antibioterapia se utilizó en 98% de los pacientes, siendo dirigido en el 83% de los casos.

**Conclusiones:** El 90% NAVM diagnosticadas en nuestra unidad presentan microbiología positiva, siendo bacterianas mayoritariamente. *Pseudomonas aeruginosa* es el principalmente aislado especialmente en las tardías, seguido de SAMS en las precoces. Se realiza antibioterapia dirigida en el 83% de las mismas.

#### 108. CARACTERÍSTICAS DE LAS BACTERIEMIAS Y FUNGEMIAS EN UNA U.C.I. RESPUESTA INFLAMATORIA Y DAÑO ORGÁNICO ASOCIADO AL TIPO DE PATÓGENO

Gómez García B, de Mota Dengra E, Marcote Denis B, Freire Aragón MD, Salas Martín J y Sierra Camerino R

Hospital Universitario Puerta del Mar en Cádiz.

**Objetivos:** Conocer las características principales de una casuística de bacteriemia y fungemia (Bm/Fm) diagnosticadas en una UCI en cuatro años. Analizar la respuesta inflamatoria y daño orgánico asociados a los patógenos.

**Métodos:** Cohorte anidada de pacientes en una UCI polivalente en 4 años (2016-2019). Variables: Edad, gravedad inicial (APACHE2); Patógenos, foco primario y entorno de la infección; Respuesta inflamatoria (nº

Tabla Póster 107

Aislamientos microbiológicos más frecuentes

Nacional	Unidad. CHN-A	Precoces (< 7 días*)	Tardías
<i>P. aeruginosa</i> (22%)	<i>P. aeruginosa</i> (28%)	<i>S. aureus</i> (18%)	<i>P. aeruginosa</i> (36%)
<i>S. aureus</i> (10%)	<i>S. aureus</i> (13%)	<i>P. aeruginosa</i> (14%)	<i>S. aureus</i> (18%)
<i>K. pneumoniae</i> (9%)	<i>E. cloacae</i> (9%)	<i>E. coli</i> (12%)	<i>E. coli</i> (14%)
<i>E. coli</i> (7%)	<i>E. coli</i> (9%)	<i>H. influenzae</i> (12%)	<i>S. marcescens</i> (14%)
<i>A. baumannii</i> (7%)	<i>K. pneumoniae</i> (8%)	<i>E. cloacae</i> (5%)	
<i>S. maltophilia</i> (6%)	<i>S. marcescens</i> (6%)	<i>K. pneumoniae</i> (9%)	
<i>E. cloacae</i> (5%)	<i>H. influenzae</i> (5%)		

\**P.aeruginosa* 34% de las muestras analizadas fue resistente a piperacilina-tazobactam frente a un 73% que lo fueron a meropenem. \*\*100% *S. aureus* fue sensible a cloxacilina.

leucocitos [GB]  $\times 10^9$ /L, proteína C-reactiva [CRP], mg/L, procalcitonina [PCT], ng/ml y daño orgánico (SOFA), en el día de diagnóstico (ddi). Episodios de Bm/Fm confirmadas por laboratorio. Desenlace en la UCI. Estadística: datos en medianas (RIQ) y porcentajes; análisis univariado.

**Resultados:** En ese periodo ingresaron en la UCI 4.555 pacientes con 28.139 días de estancia y 298 episodios de Bm/Fm. Los 233 pacientes (66% hombres, 50% con comorbilidad) con Bm/Fm tenían una edad media de 60,5 (15-83) años y APACHE2 20 (16-27); 94% de episodios tuvieron sepsis o shock séptico; mortalidad cruda 37%. La SOFA ddi fue 7 (4-10) puntos; 72% necesitaban ventilación mecánica; 54% de los casos presentaron disfunción circulatoria y 45% renal. Un 32% fueron infecciones comunitarias. Focos de infección: 12,8% Bm/Fm primarias o relacionadas con catéteres y el resto secundarias (38% bronco-neumonías, 9% urinarias, 7% abdominales). El 41% eran polimicrobianas, 68% de los patógenos fueron Gram negativos (BGN), 29% Gram positivos (BGP) y 6% levaduras (H). Un 26% de los patógenos eran multirresistentes (MOMR). Los patógenos más frecuentes fueron por orden: *Klebsiella pneumoniae*, *S. epidermidis*, *P. aeruginosa*, *E. coli*, *E. faecalis*, *S. marcescens*, *Candida* spp y *S. aureus*. Las cifras del ddi de GB, CRP y PCT fueron 12.370 (9.090-17.840), 158,7 (83,8-258) y 1,38 (0,31-9), respectivamente, sin diferencias significativas entre los grupos de patógenos (BGN, BGP, H, MOMR y más de un patógeno). Los valores de APACHE2 (22 vs. 19), CRP (201,5 vs. 130,5) y PCT (3,8 vs. 0,7) eran mayores ( $p < 0,001$ ) cuando necesitaban vasopresores (SOFA cardiovascular  $> 2$ ).

**Conclusiones:** En esta casuística, las Bm/Fm fueron graves y cursaron con una importante activación inflamatoria, pero no específica para los principales grupos de patógenos. La sepsis con disfunción circulatoria sí presentó una mayor respuesta inflamatoria.

#### 109. INCIDENCIA DE MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DURANTE LA PRIMERA OLEADA DE LA PANDEMIA POR SARS-CoV-2, Y SU RELACIÓN CON EL USO DE ANTIMICROBIANOS DE AMPLIO ESPECTRO

Martínez de Píñillos Sánchez M V, García Huertas D y Guzmán Adum I

Hospital Universitario Virgen de las Nieves en Granada.

**Objetivos:** El objetivo principal es analizar el uso de antimicrobianos de amplio espectro en pacientes ingresados en UCI con COVID 19, y su relación con la aparición de microorganismos multirresistentes (MMR).

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo con datos obtenidos del registro ENVIN-HELICS. 60 pacientes ingresados en nuestra Unidad de Cuidados Intensivos perteneciente a un hospital de tercer nivel. Los datos fueron recogidos desde el 12 de marzo al 30 de abril de 2020. Las variables analizadas son edad, estancia en UCI superior a 7 días, lugar del exitus, antimicrobianos de amplio espectro, infección o colonización por MMR, y tipo de MMR.

**Resultados:** La media de edad fue de 60,47 años ( $\pm 11,38$ ), requiriendo el 80% más de 7 días de ingreso en UCI. Precisaron ventilación mecánica el 83,3%. Falleció un 38,3% de los cuales, un 8,6% lo hicieron en planta. De los pacientes que presentaron infección por MMR, falleció un 5,5%. Se observó una tasa de 768,39 días de antimicrobianos por cada 1.000 días. Todos los pacientes recibieron en algún momento algún antimicrobiano. En un 20% de los casos no se administró ningún antimicrobiano de amplio espectro, pero el 66,7% de los pacientes recibieron dos o más, y un 11,7% recibieron entre 5 y 7. De los que recibieron dos o más antimicrobianos, presentaron MMR el 20% y solo en un 2,5% de los casos, se asoció la aparición de multirresistentes en pacientes a los que únicamente se les había administrado un antimicrobiano de amplio espectro. Del total de pacientes, aparecieron MMR en un 16,67%. En los pacientes en los que no se utilizaron antimicrobianos de amplio espectro, no aparecieron multirresistentes. Los MMR más frecuentes fueron las enterobacterias BLEE (11,67%), seguidos de bacilos gramnegativos multirresistentes (6,67%), productores de metalobetalactamasas (5%) y *Pseudomonas* multirresistentes (5%). Se aisló *S. aureus* meticilín resistentes (MRSA) en un 1,67%.

**Conclusiones:** La incidencia de MMR en esta serie de pacientes (16,67%) es superior a la incidencia autonómica (3,07%) y nacional (4,79%), ya que nuestra serie es un grupo homogéneo de pacientes ingresados por infección grave por SARS-CoV-2, a diferencia de los otros registros, que son heterogéneos. El uso adecuado de antimicrobianos con ayuda de los Programas de Optimización del Uso de Antibióticos (PROA), la búsqueda activa de pacientes colonizados por MMR y la experiencia adquirida en el tratamiento de pacientes críticos por infección grave por SARS-CoV-2, serán claves para mejorar estas cifras.

#### 110. ¿HEMOS ENCONTRADO INFECCIONES FÚNGICAS INVASIVAS CON MÁS FRECUENCIA EN PACIENTES CON INFECCIÓN GRAVE POR SARS-CoV-2?

Martínez de Píñillos Sánchez M V, Guzmán Adum I y Fernández Florido P

Hospital Universitario Virgen de las Nieves en Granada.

**Objetivos:** El objetivo principal es determinar la frecuencia de infección fúngica invasiva (IFI) y su relación con el número de antimicrobianos de amplio espectro y la gravedad del paciente en las primeras 24 horas de ingreso (escala APACHE II). Se analizan incidencias de cada tipo de IFI y su concomitancia con microorganismos multirresistentes (MMR). Se define la IFI como candidiasis invasiva (candidemia o afectación multiorgánica), y/o aspergilosis invasiva (API).

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo. Datos obtenidos del registro ENVIN-HELICS. 60 pacientes ingresados en la UCI de un hospital de tercer nivel, entre el 12 de marzo al 30 de abril de 2020. Las variables analizadas son edad, días en UCI, APACHE II, ventilación mecánica, exitus en UCI o planta, número de antimicrobianos de amplio espectro, incidencia de infección fúngica y presencia de microorganismos multirresistentes (MMR).

**Resultados:** La media de edad fue de 60,47 años ( $\pm 11,38$ ), y la estancia media fue de 22,90 días  $\pm 20,2$ . La puntuación media de gravedad (APACHE II), fue de 14,22  $\pm 6,23$ . Precisaron ventilación mecánica el 83,3% de los pacientes. Falleció un 38,3% de los pacientes del total (8,6% en planta). Entre los pacientes con IFI, la estancia media fue de 41,75  $\pm 27,3$ , la media de gravedad medida por APACHE II fue de 12,6  $\pm 3,06$ , y la mortalidad fue de un 25%. La incidencia global de infección fúngica fue del 20% siendo la IFI un 13,3% del total, y la IFI localizada un 6,7% del total. De los pacientes que presentaron IFI, el 75% lo hizo como candidemia, y el 25% como API; en este grupo, se objetivó un 100% de candidemias asociadas. De los pacientes que presentaron IFI, un 87,5% recibió dos o más antimicrobianos de amplio espectro; sin embargo, solo un 37,5% desarrolló infección concomitante por MMR.

**Conclusiones:** La IFI es un problema emergente en la UCI que condiciona un aumento de estancia en UCI. Durante la primera etapa de la pandemia, nuestra unidad presentó una incidencia de IFI superior a la descrita en años anteriores, lo que puede deberse a la gravedad de los pacientes, estancias prolongadas, uso de antimicrobianos de amplio espectro y de fármacos inmunosupresores. En los pacientes críticos, la identificación precoz es compleja pero fundamental para iniciar el tratamiento lo antes posible, siendo una variable asociada a mejor pronóstico. Las estrategias para identificar pacientes de alto riesgo son la identificación de hongos en muestras del tracto digestivo y urinarias, así como la determinación del antígeno de galactomanano.

#### 111. VALORACIÓN INFECCIONES PROYECTOS ZERO ENVIN HELICS EN LOS QUEMADOS CRÍTICOS, UNIDAD DE QUEMADOS HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON

Díaz C<sup>a</sup>, Baena J<sup>a</sup>, Marquina S<sup>a</sup>, Acuña M<sup>a</sup>, Jiménez A<sup>a</sup>, Vallés S<sup>a</sup>, Pérez L<sup>a</sup>, Serracanta J<sup>a</sup>, Barret JP<sup>a</sup> y Baguena M<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario Vall d'Hebron en Barcelona. <sup>b</sup>Hospital General Universitario de Castellón en Castellón de la Plana.

**Objetivos:** Evaluar las infecciones recogidas en los proyectos ZERO ENVIN HELICS, comparando la evolución de estas infecciones entre los años 2019 y 2020 de los pacientes críticos quemados del Hospital Vall d'Hebron (HVH) y compararlos con los datos del resto de UCI de Cataluña y del territorio nacional.

**Métodos:** Revisión de la base de datos ENVIN HELICS de la Unidad de Quemados del HVH durante los años 2019 y 2020, proyectos Bacteriemia Zero, Neumonía Zero e ITU Zero comparando con los resultados globales de los proyectos Zero a nivel de Regional y estatal con las tasas de incidencia y número total de infecciones. **Resultados:** Se realizaron 66 registros de infecciones en 2019 en un total de 44 pacientes y 39 registros en un total de 42 pacientes en 2020, correspondientes a los pacientes quemados críticos ingresados en la Unidad de Quemados del HVH. Los resultados evaluando los Proyectos Zero se presentan en la tabla.

**Conclusiones:** 1. Estamos lejos de los estándares en comparación con el resto de UCI. 2. No disponemos de comparación con otra Unidad de Quemados, pacientes de alta complejidad, pérdida cutánea, inmunodeprimidos, múltiples intervenciones y lesiones concomitantes. 3. Las tasas de incidencias más elevadas a pesar de su claro descenso de 2019 a 2020 son la NAVM y la bacteriemia por foco cutáneo. 4. Hemos conseguido en 2020 disminuir la infección urinaria secundaria a SU por debajo de los estándares habituales. 5. Estos datos nos servirán para revisar nuestros procedimientos, uso de ATB y de auditoría propia en la evaluación con futuros años.

		INF.SU	INF.SU	NAVM	NAVM	BACT CVC	BACT CVC	BACT otro foco	BACT otro foco
Año		2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Nº total Infec	Quemados	8	1	13	5	5	4	12	6
	UCI CAT	185	184	182	277	147	187	114	123
	UCI ESP	1580	1427	1539	2186	1271	1814	944	900
T. incidencia por C/ 100 d ingresado	Quemados	18,18	2,38	29,55	11,90	11,36	9,52	27,27	14,29
	UCI CAT	0,77	1,48	0,76	2,23	0,61	1,5	0,48	0,99
	UCI ESP	1,07	1,59	1,04	2,44	0,86	2,03	0,64	1,00
T. incidencia por C/ 1.000 SU-MV-CVC	Quemados	8,08	1,82	16,71	14,45	5,77	7,91		
	UCI CAT	1,98	2,81	3,49	6,21	1,76	3,12		
	UCI ESP	2,54	2,98	4,50	7,02	2,30	4,12		
T. incidencia C/ 1.000 días DE UCI	Quemados	7,72	1,81	12,55	9,04	4,83	7,23	11,58	10,85
	UCI CAT	1,54	2,31	1,52	3,48	1,23	2,35	0,95	1,55
	UCI ESP	2,07	2,55	2,01	3,90	1,66	3,24	1,24	1,61

## 112. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES INGRESADOS CON COVID-19 EN UNA UCI POLIVALENTE

Cantón Bulnes ML, López López A, Morala Vega P y Garnacho Montero J

Hospital Universitario Virgen Macarena en Sevilla.

**Objetivos:** Describir las características clínicas y conocer los factores asociados a mortalidad de una cohorte de 91 pacientes ingresados en UCI con COVID-19.

**Métodos:** Estudio prospectivo, observacional de cohorte, que incluye a todos los pacientes admitidos de forma consecutiva en una UCI polivalente de 30 camas, ampliada a 36 durante el periodo de pandemia desde el 14 de marzo hasta el 31 de diciembre 2020, con diagnóstico confirmado de infección por SARS-CoV-2, mediante PCR. La recogida de datos se realizó utilizando la base de datos ENVIN local. Se obtuvieron variables clínico-demográficas, de gravedad (APACHE II), comorbilidades, alteraciones analíticas al ingreso, uso de ventilación mecánica, complicacio-

Figura 1 Póster 112

Mediana (p25-p75) n(%)	EXITUS (n=40)	NO EXITUS (n=51)	p-valor
Demográficas y gravedad.			
Edad (años)	61,64 (58-69)	59 (46-69)	0,130
Sexo (masculino)	31 (77,5)	38 (74,5)	0,792
APACHE II	14,77 (9-19)	10 (7-13)	<b>0,007</b>
Estancia UCI	10 (6-18)	11 (6-30)	0,434
Estancia hospitalaria	13 (8-24)	26 (14,50-40)	<b>&lt;0,005</b>
Comorbilidades			
EPOC	4 (10)	4 (7,8)	0,718
Diabetes	8 (20)	10 (19,6)	0,963
Insuficiencia renal	1 (2,5)	4 (7,8)	0,380
Inmunodepresión	6 (15)	1 (2)	0,041
Neoplasia	3 (7,5)	2 (3,9)	0,651
Cirrosis	1 (2,5)	1 (2)	1
Trasplante órgano sólido	1 (2,5)	0	0,440
HTA	19 (47,5)	24 (47,1)	0,967
Dislipemias	7 (17,5)	8 (15,7)	0,817
Cardiopatía isquémica	5 (12,5)	2 (3,9)	0,233
Obesidad	10 (25)	16 (31,4)	0,504
Hipotiroidismo	3 (7,5)	2 (3,9)	0,651
Alteraciones analíticas al ingreso en UCI			
PCR	115 (63-300)	169 (78,50-242,10)	0,787
Linfopenia	585 (410-770)	565 (387,50-685)	0,320
IL-6	32,10 (22,15-82,40)	42,60 (7,38-95,10)	0,778
Ferritina	15519,10 (961,75-2350,25)	1193 (482-1979)	0,260
D-dímeros	1794 (902,50-4415)	1282 (807-2729)	0,364
LDH	566 (462,75-667,75)	416 (330-513)	0,001
Troponina T	15 (8,22-26)	8 (5,15-15)	0,001

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; HTA: Hipertensión arterial; PCR: Proteína C reactiva; IL-6: Interleucina 6; LDH: Lactato deshidrogenasa.

Figura 2 Póster 112

**Tabla 2 Ventilación mecánica y complicaciones**

Mediana (p25-p75) n(%)	EXITUS (n=40)	NO EXITUS (n=51)	p-valor
<b>Ventilación mecánica</b>			
VMNI	19 (47,5)	16 (31,4)	0,117
VMI	37 (92,5)	22 (43,1)	<0,005
Días de VMI	8,50 (8-24)	28 (13-36,50)	<0,005
Traqueostomía percutánea	2 (5)	13(25,5)	0,009
Posición prono (pacientes VMI)	31 (83,8)	17 (77,3)	0,731
<b>Complicaciones</b>			
FRA sin TDER	6 (15,4)	3 (5,9)	0,168
FRA con TDER	7 (17,9)	3 (5,9)	0,095
NAVM	9 (22,5)	7 (13)	0,275
TAVM	5 (12,5)	9 (17,6)	0,499
BRC	1 (2,5)	3 (5,9)	0,628
BFD	3 (7,5)	5 (9,8)	1
BACTERIEMIA OTRO FOCO	3 (7,5)	3 (5,9)	1
ITU-SU	1 (2,5)	3 (5,9)	0,630

VMNI: Ventilación mecánica no invasiva; VMI: Ventilación mecánica invasiva; FRA: Fracaso renal agudo; TDER: Técnica de depuración extrarrenal; NAVM: Neumonía asociada a ventilación mecánica; TAVM: Traqueobronquitis asociada a ventilación mecánica; BRC: Bacteriemia relacionada con catéter; BFD: Bacteriemia de foco desconocido; ITU-SU: Infección urinaria asociada a sonda uretral.

nes y mortalidad hospitalaria. Análisis estadístico: las variables continuas se presentan como mediana y rango intercuartílico (RIC), las variables categóricas se expresan como número de casos y porcentajes. La diferencia en la distribución de las variables consideradas entre los grupos de pacientes, se estudiaron mediante la prueba de chi-cuadrado o el test exacto de Fisher (variables categóricas). Las diferencias entre medianas se determinaron mediante el test de Wilcoxon o la U de Mann-Whitney (no paramétricos). Realizamos un análisis de regresión logística incluyendo aquellas variables con  $p < 0,25$  en el análisis bivalente, para determinar aquellos factores relacionados con la mortalidad.

**Resultados:** Se incluyeron 91 pacientes, el 64,4% recibieron en algún momento VMI durante su evolución, la mortalidad global fue del 43% ( $n = 39$ ) con una mediana de APACHE II mayor en los supervivientes ( $p = 0,007$ ). No encontramos diferencias respecto a comorbilidades ni complicaciones. Destaca entre los pacientes exitos unos niveles de LDH y TnT más elevados a su ingreso y más necesidad de VMI y traqueostomía percutánea. En el análisis multivariante únicamente encontramos que por cada incremento en una unidad el valor de la LDH a su ingreso en UCI el riesgo de exitus se incrementa en 1,005 (IC95% 1,001-1,008). En la tabla 1 se recogen variables demográficas, parámetros analíticos al ingreso en UCI y complicaciones.

**Conclusiones:** En la serie analizada los pacientes no supervivientes presentan al ingreso mayor gravedad, niveles más elevados de LDH y TnT, mayor necesidad de VMI, y traqueostomía percutánea. Por cada incremento de una unidad en el valor de LDH al ingreso en UCI el riesgo de muerte se incrementa en 1,005 (IC95% 1,001-1,008).

### 113. ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DE INFECCIONES ASOCIADAS A DISPOSITIVOS ENTRE LOS PACIENTES CON COVID-19 Y COMPARACIÓN ENTRE LA 1ª Y 2ª OLA

Cantón Bulnes ML, Martínez Ruíz J, Villalba Rebolo R y Garnacho Montero J  
Hospital Universitario Virgen Macarena en Sevilla.

**Objetivos:** La infección nosocomial (IN) representa una entidad de extraordinaria gravedad por sus implicaciones epidemiológicas y en

cuanto a costes sanitarios. Analizar la incidencia de IN asociada a dispositivos en pacientes con COVID-19, realizando un estudio comparativo entre la 1ª y 2ª ola.

**Métodos:** Estudio prospectivo, observacional de cohorte, que incluye a todos los pacientes admitidos de forma consecutiva en una UCI polivalente de 30 camas, ampliada a 36 durante el periodo de pandemia desde el 14 de marzo hasta el 31 de diciembre 2020, con diagnóstico confirmado de infección por SARS-CoV-2, mediante PCR. La recogida de datos se realizó utilizando la base de datos ENVIN local. Nos centramos en: a) Características demográficas de la población de estudio. b) Utilización de dispositivos invasivos. c) Incidencia de infección. d) Tiempo hasta la aparición de la infección. Análisis estadístico: Las variables cualitativas se expresan en porcentajes y para las cuantitativas se utilizan medidas de tendencia central y dispersión. La significación estadística se determinó usando t-Student y U de Mann-Whitney para comparar variables continuas y chi-cuadrado o test exacto de Fisher para las categóricas. Se consideraron diferencias significativas cuando valor de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron 91 pacientes, de los cuales 34 ingresaron en la 1ª ola y 57 en la segunda. No encontramos diferencias significativas en cuanto a características demográficas gravedad al ingreso ni comorbilidades. Destaca mayor necesidad de traqueostomía percutánea (29,4% vs 8,8%  $p = 0,010$ ), monitorización arterial invasiva (76,5% vs 54,4%  $p = 0,035$ ), así como mayor incidencia de fracaso renal con necesidad de técnicas continuas de reemplazo renal (20,6% vs 5,3%  $p = 0,024$ ) durante la 1ª ola, y más empleo de maniobras de decúbito prono durante la segunda (90,9% vs 69,2%  $p = 0,046$ ). En cuanto a las complicaciones infecciosas destaca una mayor incidencia de bacteriemias relacionadas con catéter durante la 1ª ola, así como en los pacientes que desarrollan una infección respiratoria en la 2ª ola, una mayor precocidad desde el inicio de ventilación mecánica (11% vs 9,50%  $p = 0,018$ ). Los datos detallados se muestran en las tablas.

**Conclusiones:** En la serie analizada durante la primera ola encontramos una mayor incidencia de bacteriemia relacionada con catéter, encontrando durante la segunda una mayor precocidad de aparición de infecciones respiratorias.

Figura 1 Póster 113

**Tabla 1** Características demográficas, comorbilidades y factores de riesgo de infección.

Mediana (p25-p75) n(%)	1ª OLA (n=34)	2ª OLA (n=57)	p-valor
<b>Demográficas y gravedad.</b>			
Edad (años)	61 (46-69)	63 (49,50-69)	0,375
Sexo (masculino)	25 (73,5)	44 (77,2)	0,693
APACHE II	11,50 (8,75-17,25)	11 (7-16)	0,258
Estancia UCI	10 (5-31,75)	10 (6-18)	0,506
Estancia hospitalaria	22 (8-17,50)	18 (12-27,75)	0,557
Exitus UCI	14 (41,2)	23 (40,4)	0,938
Exitus hospitalario	15 (44,1)	25 (43,9)	0,981
<b>Comorbilidades</b>			
EPOC	2 (5,9)	6 (10,5)	0,705
Diabetes	4 (11,8)	14 (24,6)	0,138
Insuficiencia renal crónica	0	5 (8,8)	0,153
Inmunodepresión	3 (8,8)	4 (7)	1
Neoplasia	1 (2,9)	4 (7)	0,647
Cirrosis	1 (2,9)	1 (1,8)	1
Trasplante órgano sólido	0	1 (1,8)	1
HTA	13 (38,2)	30 (52,6)	0,183
Dislipemias	6 (17,6)	9 (15,8)	0,817
Cardiopatía isquémica	1 (2,9)	6 (10,5)	0,189
Obesidad	9 (26,5)	17 (29,8)	0,732
Hipotiroidismo	0	5 (8,8)	0,076
FRA sin TDER	3 (8,8)	6 (10,5)	1
FRA con TDER	7 (20,6)	3 (5,3)	<b>0,024</b>
<b>Dispositivos invasivos</b>			
VMNI	12 (35,3)	23 (40,4)	0,631
VMI	26 (76,5)	33 (57,9)	0,073
Días de VMI	12 (5-31,75)	10 (7-23)	0,945
Traqueostomía percutánea	10 (29,4)	5 (8,8)	<b>0,010</b>
Posición pronó (pacientes VMI)	18 (69,2)	30 (90,9)	<b>0,046</b>
Catéter venoso central	34 (100)	56 (98,2)	1
Catéter arterial	26 (76,5)	31 (54,4)	<b>0,035</b>
Sonda uretral	32 (94,1)	48 (84,2)	0,200

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; HTA: Hipertensión arterial; PCR: Proteína C reactiva; IL-6: Interleucina 6; LDH: Lactato deshidrogenasa; VMNI: Ventilación mecánica no invasiva; VMI: Ventilación mecánica invasiva; FRA: Fracaso renal agudo; TDER: Técnica de depuración extrarrenal.

Figura 2 Póster 113

**Tabla 2 Complicaciones infecciosas**

Mediana (p25-p75) n(%)	1ª OLA (n=34)	2ª OLA (n=57)	p-valor
Complicaciones infecciosas			
NAVM	5 (14,7)	11 (19,3)	0,578
TAVM	5 (14,7)	9 (15,8)	0,890
BRC	4 (11,8)	0	<b>0,017</b>
BFD	5 (14,7)	3 (5,3)	0,144
BACTERIEMIA OTRO FOCO	1 (2,9)	5 (8,8)	0,405
ITU-SU	1 (2,9)	3 (5,3)	1
Días ingreso UCI-1ª infección	14 (8-17,50)	9 (7-12)	0,091
Días inicio VMI-Infección respiratoria	11 (5-20)	9,50 (6,25-12)	<b>0,018</b>

NAVM: Neumonía asociada a ventilación mecánica; TAVM: Traqueobronquitis asociada a ventilación mecánica; BRC: Bacteriemia relacionada con catéter; BFD: Bacteriemia de foco desconocido; ITU-SU: Infección urinaria asociada a sonda uretral; VMI: Ventilación mecánica invasiva.

#### 114. EVOLUCIÓN DE LOS MARCADORES DE CALIDAD DEL USO DE ANTIBIÓTICOS EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS. IMPACTO DE LA PANDEMIA DURANTE EL ÚLTIMO AÑO

Cantón Bulnes ML, Arenzana Seisdedos A y Garnacho Montero J

Hospital Universitario Virgen Macarena en Sevilla.

**Introducción:** Los pacientes ingresados en servicios de medicina intensiva presentan unas características especiales que justifican el empleo de los antibióticos de forma diferencial al de otros pacientes hospitalizados, no obstante, el uso excesivo de antibióticos se asocia con resultados adversos, de ahí la tendencia actual a intentar optimizar su consumo.

**Objetivos:** Describir la evolución de los marcadores de calidad en el uso de antibióticos (ATB) en nuestra unidad durante los últimos cinco años (2016-2020) y valorar el impacto de la pandemia sobre los mismos durante el año 2020.

**Métodos:** Estudio prospectivo observacional que analiza los indicadores de calidad del uso de ATB recogidos de la base de datos ENVIN-HELICS completa de los años 2016-2020, dicho periodo lo segmentamos en años naturales. Se definen los siguientes marcadores de calidad: 1) Ratio de uso de ATB. 2) Días libres de tratamiento ATB. 3) Tasa de tratamiento dirigido. 4) Tasa de tratamiento empírico no apropiado. 5) Tasa global de cambio en los ATB utilizados para tratamiento. 6) Tasa de cambio de ATB por tratamiento inapropiado. 7) Tasa de cambio de ATB por ajuste o desescalada.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio se analizaron 6.207 pacientes, de los cuales 5.292 recibieron tratamiento ATB. Se utilizaron en total 9.297 antibióticos, 1,75 ATB por paciente con ATB. Los datos se muestran en la tabla. Encontramos estabilidad de los marcadores de calidad de uso de antibióticos a lo largo de los años, únicamente resaltar un ligero aumento de antibióticos empíricos no adecuados, pero sin incremento de tratamientos empíricos inapropiados.

**Conclusiones:** Estabilidad en la evolución de los marcadores a lo largo de los años sin alteraciones relevantes en el último año en relación a la pandemia, salvo un ligero incremento de antibióticos empíricos no adecuados.

#### 115. FACTORES PREDICTORES DE MORTALIDAD EN PACIENTES INGRESADOS EN LA UCI DE UN HOSPITAL COMARCAL

Fernández Burgos I<sup>a</sup>, Salgado Villén M<sup>a</sup>, Álvarez Macías A<sup>b</sup>, Torcuato Barrera R<sup>a</sup>, Alonso Iglesias A<sup>b</sup> y Úbeda Iglesias A<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Hospital Regional Universitario en Málaga. <sup>b</sup>Hospital Punta de Europa en Algeciras.

**Objetivos:** Analizar los factores asociados a mortalidad en pacientes ingresados en UCI.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo realizado en una UCI de 14 camas entre enero de 2020 y noviembre de 2020. Variables demo-

Figura Póster 114

**Tabla 1**

EVOLUCIÓN MARCADORES DE CALIDAD EN EL USO DE ATB	2016	2017	2018	2019	2020
Pacientes	1378	1345	1303	1296	885
Nº pacientes ATB	1170	1135	1108	1132	747
Nº ATB	2039	1944	1927	2038	1349
Nº ATB/por paciente con ATB	1,74	1,71	1,74	1,80	1,81
% paciente con ATB	84,9	84,3	85	87	84
Nº días uso de ATB / nº días de estancia x 100	101,2	88	93,3	95	88,2
Nº días libre de ATB / nº días de estancia x 100	33,5	38,4	36,6	31,8	36,4
Nº ATB dirigidos / nº ATB usados en tratamiento x 100	21,7	22,8	22,3	25,4	24,2
Nº ATB empírico no adecuado / nº ATB empírico x 100	9,6	9,3	10	10,9	19
Nº ATB cambiados / nº ATB usados en tratamiento x 100	21,2	19,9	18,9	21,2	19,8
Nº ATB cambiados por inapropiados / nº ATB empírico x 100	2,4	2	1,6	2,1	1,7
Nº ATB cambiados por desescalada / nº ATB empírico x 100	13,5	12,8	14,2	16	14,4

gráficas, comorbilidades, diagnóstico al ingreso, factores de riesgo, APACHE II, SAPS II, infecciones durante la estancia en UCI, microorganismos aislados, antibioterapia, presencia de shock, días de estancia en UCI y hospitalaria y mortalidad. Análisis estadístico: variables categóricas (frecuencias y porcentajes) y numéricas (media y desviación típica o mediana y rango intercuartílico). Comparaciones: test de  $\chi^2$  (porcentajes), test de Student (medias) y U de Mann-Whitney (medianas). Regresión logística multivariante. Significación estadística con  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron 348 pacientes. Se compararon: exitus 127 (36,49%) vs. supervivientes 221 (63,50%): edad (67,7 [± 13,5] vs. 61,3 [± 16,7],  $p < 0,001$ ), ERC (24,4% vs. 9%  $p < 0,001$ ), EPOC (18,9% vs. 7,7%  $p = .002$ ), neoplasia (23,6% vs. 15,8%  $p = .073$ ), APACHE II (18,3 [± 9,9] vs. 12,6 [± 8,0],  $p < 0,001$ ), SAPS II (42,1 [± 17,9] vs. 29,4 [± 16,0],  $p < 0,001$ ), diagnóstico al ingreso ( $p < 0,001$ ): cardiopatía (15,7% vs. 36,7%), por sepsis (29,9% vs. 14,5%), insuficiencia respiratoria aguda (26,8% vs. 11,8%), COVID (26,8% vs. 9%). Sepsis al ingreso 50,4% vs. 24,4%  $p < 0,001$ . Antibiótico las 48 horas previas (53,5% vs. 31,2%  $p < 0,001$ ), TDE (21,8% vs. 5,9%  $p < 0,001$ ), neutropenia (11,1% vs. 3,6%  $p = .006$ ), CVC (89,8% vs. 54,3%  $p < 0,001$ ), VM (77,2% vs. 31,2%  $p < 0,001$ ), sondaje vesical (98,4% vs. 71%  $p < 0,001$ ), traqueostomía (15,7% vs. 2,7%  $p < 0,001$ ), días VM (5 [2;12] vs. 2 [1;6],  $p = .002$ ), días CVC (5 [2;13] vs. 2 [0;56],  $p < 0,001$ ), días sondaje vesical (6 [2;14] vs. 4 [3;75],  $p < 0,029$ ), días hasta traqueostomía (17 [12;26] vs. 6 [0;16],  $p = .040$ ), estancia en UCI (5 [2;14] vs. 3 [2;6],  $p < 0,001$ ). Infecciones intra-UCI ( $p < 0,001$ ): NAVM 5,5% vs. 2,7% BRC (4,7% vs. 3,2%), bacteriemia secundaria (12,6% vs. 4,1%). Análisis multivariante: edad (OR 1,028, IC95% [1,008-1,048],  $p = .006$ ), COVID (OR 2,979, IC95% [1,404-6,321],  $p = .004$ ), SAPSII (OR 1,020, IC95% [1,002-1,039],  $p = .031$ ), TDE (OR 2,738, IC95% [1,200-6,250],  $p = .017$ ), neutropenia (OR 2,714, IC95% [0,980-7,518],  $p = .055$ ), VM (OR 4,483, IC95% [2,473-8,126],  $p < 0,001$ ). AUROC: 0,815, IC95% [0,769-0,861].

**Conclusiones:** La edad, la infección por COVID, la puntuación en la escala SAPSII, el uso de TDE y VM durante la estancia en UCI se comportaron como predictores independientes de mortalidad.

#### 116. EVOLUCIÓN DE LAS INFECCIONES ADQUIRIDAS INTRA-UCI DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19. ESTUDIO DESCRIPTIVO EN NUESTRA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DURANTE EL PERÍODO 2019 Y 2020

López Fernández A, Rodríguez Mejías CM, Valencia Quintero JP y Machado Casas JF

Hospital Virgen de las Nieves en Granada.

**Objetivos:** Comparar las características de las infecciones adquiridas intra-UCI durante la primera ola de COVID-19 con respecto a los meses previos a la pandemia.

**Métodos:** Estudio descriptivo, basado en los datos de ENVIN-UCI de nuestra UCI médico-quirúrgica, recogidos durante los meses del periodo oficial de participación en 2019, y durante los meses de marzo hasta agosto de 2020. Seleccionamos las infecciones adquiridas intra-UCI, la localización de la infección y los microorganismos aislados.

**Resultados:** Durante el primer período, se registran 34 infecciones adquiridas intra-UCI, cuyas principales localizaciones: neumonía relacionada con ventilación mecánica (12), infección no quirúrgica del aparato digestivo (6), bacteriemia de foco desconocido (4), bacteriemia secundaria a infección abdominal (4), traqueobronquitis asociada a ventilación mecánica (3), bacteriemia secundaria a infección de catéter (2), bacteriemia secundaria a infección respiratoria (1), infección quirúrgica de órgano o espacio (1), infección sin foco (1). Los microorganismos más frecuentemente aislados: Pseudomonas aeruginosa (20%), Enterococcus faecium (11,43%), Escherichia coli (11,43%), Klebsiella pneumoniae (8,57%), Candida albicans (5,71%), Citomegalovirus (5,71%). En el segundo período, se registraron 71 infecciones adquiridas intraUCI, cuyas principales localizaciones: bacteriemia de foco desconocido (19), neumonía relacionada con ventilación mecánica (17), bacteriemia secundaria a infección de catéter (12), infección urinaria relacionada con sonda uretral (9), traqueobronquitis asociada a ventilación mecánica (8), infección de catéter vascular (2), bacteriemia secundaria a infección respiratoria (2), bacteriemia secundaria a infección urinaria (1), bacteriemia secundaria a otros focos (1). Los microorganismos aislados son: Enterococo faecalis (17,28%), Pseudomonas aeruginosa (13,58%), Staphylococcus epidermidis (11,11%),

Candida albicans (9,88%), Enterococcus faecium (6,17%), Staphylococcus aureus (6,17%).

**Conclusiones:** Con respecto al período previo a la pandemia, las bacteriemias, adquieren una mayor magnitud, representando el 43,66% de las infecciones adquiridas intra-UCI. La neumonía relacionada con ventilación mecánica es la segunda infección en frecuencia (23,94%). Los microorganismos aislados con mayor frecuencia durante la época pandémica son E. faecalis, Pseudomonas aeruginosa y S. epidermidis.

#### 117. NEUMONÍA POR VIRUS HERPES SIMPLEX EN PACIENTES CRÍTICOS INGRESADOS POR INSUFICIENCIA RESPIRATORIA POR VIRUS SARS-CoV-2

Martin Cerezuela M, Fortea Carrasco R, Villarreal Tello E, Gordón Sahuquillo M, Sanchis Lagarda M, Tenreiro Gramuntell M, Castellanos Ortega A y Ramírez Gallego P

Hospital Universitari i Politècnic La Fe en Valencia.

**Objetivos:** Describir y caracterizar la neumonía nosocomial por virus Herpes Simplex tipo 1 (VHS) en el paciente crítico COVID19.

**Métodos:** Estudio retrospectivo de casos secuenciales de pacientes críticos COVID-19 a los que se les determinó el VHS por PCR en muestra respiratoria y que cumplían los siguientes criterios: cuadro clínico infeccioso (fiebre y/o leucocitosis) + deterioro de la función respiratoria + ausencia de respuesta al tratamiento antibiótico y/o ausencia de aislamiento bacteriológico en muestra respiratoria. Las variables cuantitativas se expresan como media ± desviación estándar o mediana (rango intercuartílico). Se realizó la prueba t-Student o U Mann-Whitney para variables continuas y  $\chi^2$  para categóricas; se compararon pacientes con PCR VHS positiva y negativa.

**Resultados:** Se incluyeron 29 pacientes; 21 positivos (72,41%); 8 negativos (27,59%). A excepción de un mayor porcentaje de pacientes inmunosuprimidos en el grupo VHS+ no se observaron diferencias significativas. Edad mediana: 62 (53-72) años, sexo masculino 55,17% (n 16), SAPS mediana 58,5 (49,5-63). Todos los pacientes requirieron ventilación mecánica invasiva por SDRa grave y todos recibieron corticoides; un 48% (n 14) recibió un segundo fármaco inmunomodulador. La determinación de VHS se realizó tras una mediana de 19 días en UCI [12-24]. Las únicas variables que mostraron diferencias entre los dos grupos el día de diagnóstico fueron la albúmina sérica 2,4 ± 0,2 vs. 3,1 ± 0,4;  $p = 0,003$ , y la cifra de leucocitos (sin diferencias para linfocitosis) 9.907 ± 4.697 vs. 19.257 ± 10.523 cel/mm<sup>3</sup>;  $p = 0,002$ , respectivamente para los grupos VHS+ y VHS-. Diecinueve pacientes (90,4%) VHS+ recibieron aciclovir durante una mediana de 10,5 días [8-14]. Se realizó una segunda PCR a 8 pacientes positivos (38%); 3 de ellos no negativizaron a pesar de haber recibido tratamiento. La mortalidad en el grupo VHS+ fue del 75% (n 6) y del 31,5% (n 6) en el grupo VHS-. Entre los 6 pacientes fallecidos en el grupo VHS+ se incluyen los 3 que no negativizaron la PCR y un paciente que no recibió tratamiento. La estancia en UCI y en hospital fue similar para los dos grupos; mediana de estancia en UCI 32 días [25-46] y en el hospital 43 días [30-61].

**Conclusiones:** La neumonía por VHS es una causa frecuente de neumonía nosocomial en pacientes críticos COVID-19 en los que se ha descartado el origen bacteriano. El diagnóstico etiológico (VHS+) y el consecuente tratamiento con aciclovir parecen conferir un mejor pronóstico en este grupo de pacientes.

#### 118. TRATAMIENTO CORTICOSTEROIDE EN PACIENTES CRÍTICOS CON NEUMONÍA POR SARS-CoV-2. ESTUDIO DE CINÉTICA DE BIOMARCADORES, EVOLUCIÓN Y PRONÓSTICO

Gordón Sahuquillo M, Martín Cerezuela M, Villarreal Tello E, Sancho Ferrando E, Padrós Olmedo M, Sánchez Lopez MA, Blesa Luengo E, Escrivá Peiró D y Ramírez Gallego P

Hospital Universitari i Politècnic La Fe en Valencia.

**Objetivos:** Describir el efecto de los corticosteroides en la cinética de los biomarcadores inflamatorios, complicaciones infecciosas, evolución y pronóstico de pacientes críticos con neumonía por SARS-CoV-2.

**Métodos:** Estudio retrospectivo observacional entre marzo-mayo 2020. Clasificación de pacientes en grupo de tratamiento y control, según la decisión de su médico responsable. Mediana y rango intercuartil para variables continuas, comparación con la prueba U de Mann-Whitney. Frecuencias absolutas y relativas para variables discre-

Figura 1 Póster 118

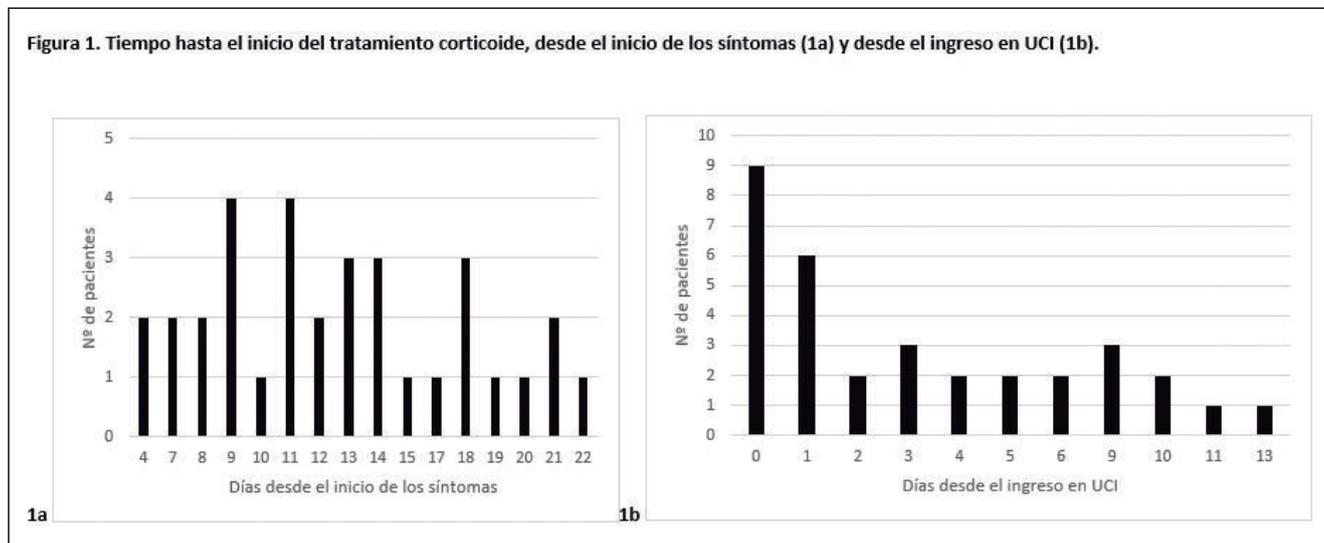
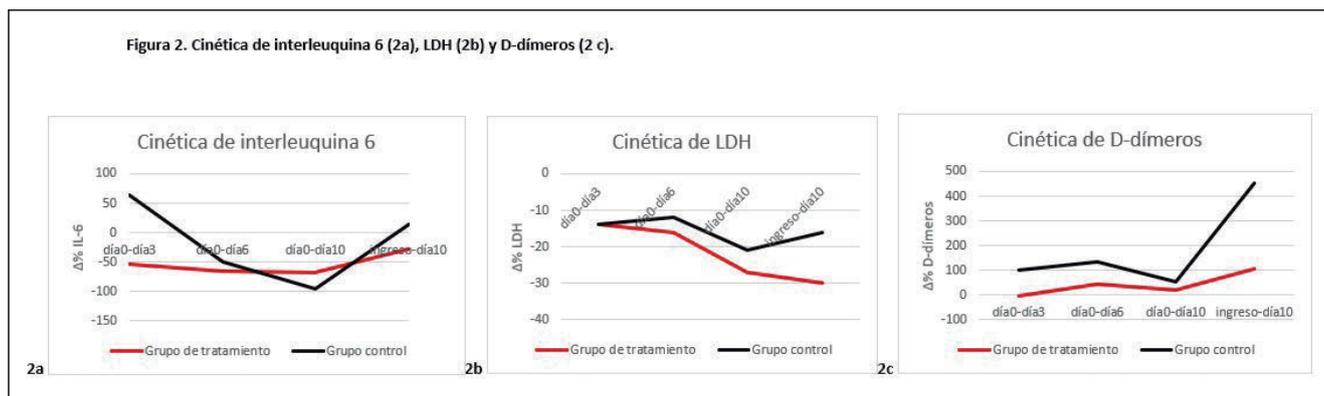


Figura 2 Póster 118



tas, comparación mediante el test chi cuadrado. Cinética de biomarcadores inflamatorios desde el ingreso, inicio de tratamiento (día 0) y tras 3, 6 y 10 días según el siguiente ejemplo:  $\Delta\% \text{día0-día3} = (\text{día3-día0}) / \text{día0} \times 100$ .

**Resultados:** Se incluyeron 42 pacientes, 33 (78,6%) recibieron metilprednisolona 1 mg/kg/día durante 5 [4-5] días (fig. 1) y 35 (83,3%) además tocilizumab. No hubo diferencias en la evolución de biomarcadores inflamatorios, la interleuquina-6 fue superior en el grupo de tratamiento al ingreso, LDH con mayor tendencia decreciente en el grupo de tratamiento y D-dímeros con tendencia general al alza, mayor en el grupo control (fig. 2). 16 infecciones nosocomiales, principalmente respiratorias asociadas a la ventilación (n 8, 50%), por *Pseudomonas aeruginosa* como aislamiento único (n 3, 42,9%) o con *Staphylococcus aureus* (n 2, 28,6%), más común en el grupo de tratamiento (n 13, 39,4% vs n 1, 11,1% p 0,177). 4 infecciones respiratorias oportunistas en el grupo de tratamiento: virus herpes simplex (n3, 9% vs n1, 11%) y *Aspergillus niger* (n 1, 3%). La infección nosocomial fue más frecuente en pacientes que recibieron además tocilizumab (n 12, 46% vs n 0, 0% p 0,011). Mediana de días hasta el aclaramiento viral mayor en el grupo de tratamiento (33,5 [28-39] vs a 29,5 [25,5-43,25]; p 0,631). Mediana de días de ventilación mecánica invasiva menor en el grupo de tratamiento (16 [11-27,5] vs 18,5 [8,75-34,25]; p 0,151), pero mayor estancia en UCI (19 [12-26] vs 10 [6-13]; p 0,203) y mortalidad (n 8, 33,3% vs n 1, 20% p 0,558).

**Conclusiones:** El tratamiento corticoideo podría ayudar a controlar la respuesta inflamatoria (LDH y D-dímeros), pero no se tradujo en una reducción de la mortalidad en nuestra serie. Además, la combinación de corticoides e inhibidores de la IL-6 aumentó el riesgo de infección nosocomial.

## 119. COLONIZACIÓN E INFECCIÓN POR GÉRMENES MULTIRRESISTENTES, LA DIARREA Y SU PAPEL

Guardiola Grau MB, Novo Novo MA, Moreno Sánchez J, Leal Rullan TJ, Teruel Giménez M, Murciano Marques P, Usubiaga García L, Sánchez Martín JA, Ramis Munar FM y Garcias Sastre MM

Hospital Universitario Son Espases en Palma.

**Objetivos:** Nuestro estudio pretende analizar si existe mayor tasa de infección por GMR en los pacientes colonizados, que hayan presentado algún episodio de diarrea durante el ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI).

**Métodos:** Se diseñó un estudio observacional, longitudinal, retrospectivo de casos y controles que ingresaron en la UCI entre el 1 de diciembre de 2016 y 31 de mayo de 2017. Se incluyeron todos los pacientes que ingresaron en la unidad y precisaron intubación orotraqueal (IOT) y conexión a ventilación mecánica (VM) durante más de 24 horas. Se definió la diarrea como deposiciones líquidas de más de 200 mL, presentando más de 3 episodios de diarrea al día. Se consideraron casos todos los pacientes que presentaron diarrea (D) y controles aquellos que no la presentaron (ND). Los datos de colonización se recogen al ingreso si el paciente presenta factores de riesgo para desarrollo de infección/ colonización por GMR incluidos en el proyecto Resistencia Zero y en caso de no presentar ninguno de estos factores, se recogen cada 7 días de estancia en la unidad. Las variables descriptivas epidemiológicas se analizan mediante medias, los índices de gravedad se detallan con la mediana e intervalos de confianza. Se realiza un análisis de momios inicialmente para calcular la odds ratio. Posteriormente se realiza un análisis con la prueba Ji de Mantel y Haenszel.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 155 pacientes, 82 en el grupo que presentaron D y 73 en el de ND. De los 82 pacientes incluidos en el grupo D, se objetivó que 33 pacientes estaban colonizados por GMR y de ellos, 19 estaban infectados por dichos gérmenes. De los 73 pacientes incluidos en el grupo ND se vio que 14 pacientes estaban colonizados por GMR y de ellos, 10, infectados por GMR.

	No diarrea	Diarrea
Mujeres	21 (29.6%)	35 (41.7%)
Edad (media)	59.23	60.29
Talla (media)(cm)	168.18	165.77
Peso (media) (Kg)	79.89	77
Diabetes	9.8(12.7)	21 (25%)
Charlson (media)	3.61	3.63
APACHE (media)	26.34	27,57
SAPS (media)	51,49	54,13
Estancia UCI (media días)	15,7606	21,6667
Estancia hospital (media días)	37,4366	40,3333
Días diarrea		2,25
Colonización GMR	14 (19.7%)	33 (39.3%)
Infección GMR	10 (14.1%)	23 (27.4%)
Éxito	23 (32.4%)	26 (31%)

**Conclusiones:** Nuestros datos no apoyan la teoría de que la diarrea en pacientes colonizados por GMR conlleva un aumento del riesgo de sufrir una infección por dichos GMR. Sin embargo, nuestra muestra es pequeña y no se han analizado por subgrupos los distintos GMR, por lo que sería conveniente realizar más estudios para poder confirmar dichos resultados.

## 120. TRATAMIENTO INMUNOMODULADOR Y CORTICOIDEO EN PACIENTES COVID-19 EN PACIENTES CRÍTICOS INGRESADOS EN UCI. DATOS DEL REGISTRO ENVIN-COVID

Mas Bilbao N<sup>a</sup>, Álvarez Lerma F<sup>a</sup>, Catalán González M<sup>o</sup>, Nuvials Casals X<sup>a</sup>, Gimeno Costa R<sup>a</sup>, Lobo Palanco J<sup>a</sup>, Gracia Arnillas MP<sup>a</sup> y Legarreta Olabarrieta MJ<sup>a</sup>. *Grupo de investigación:* ENVIN-HELICS

<sup>a</sup>BioCruces Bizkaia HRI, Hospital de Galdakao en Galdakao. <sup>b</sup>Hospital Universitario del Mar en Barcelona. <sup>c</sup>Hospital Universitario Doce 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.

**Objetivos:** Describir los tratamientos inmunomoduladores empleados en pacientes ingresados en UCI por infección por SARS-CoV-2.

**Métodos:** Estudio prospectivo, multicéntrico de carácter voluntario. Datos obtenidos del registro ampliado del ENVIN-CoVID, recogidos entre marzo y mayo del 2020. Análisis descriptivo y univariante. Se muestran los datos en números absolutos y porcentajes, media y desviación estándar. Valor de significación  $p < 0,05$ .

**Resultados:** De los 1.525 pacientes registrados se emplearon corticoides en 952 (62,43%). En el 46,79% de los casos se emplearon dosis bajas y en el 33,07% intermedias. La duración del tratamiento también fue variable, empleando ciclos menores de 7 días en el 81,86% de los tratamientos a dosis altas. El uso de corticoides se asoció con estancia en UCI más prolongada: 23,01 (DE 16,82) vs. 18,35 (DE 16,11) días ( $p < 0,0001$ ). No se objetivó ningún efecto sobre la mortalidad cruda. 1173 pacientes recibieron algún tipo de fármaco inmunomodulador distinto de los corticoides. El más empleado fue el tocilizumab, (663 pacientes; 56,52%) y el interferón  $\beta$  (450 pacientes; 38,36%). El uso de ambos se asoció con estancia en UCI más prolongada, respectivamente: 22,053 (DE 16,00) vs. 20,28 (DE 17,19) días ( $p < 0,0001$ ); 22,02 (DE 15,20) vs. 20,94 (DE 17,30) días ( $p = 0,0011$ ). Solo el tocilizumab se asoció a una menor mortalidad: 27,00% vs 33,88%  $p = 0,004$ . El plasma hiperinmune se empleó en 10 pacientes.

**Conclusiones:** Los corticoides fueron empleados en el 62% de los pacientes con posologías muy variables. El tratamiento inmunomodulador

más usado fue el tocilizumab. El uso de corticoides, tocilizumab e interferón  $\beta$  se asoció a estancias más prolongadas en UCI y el tocilizumab a una menor mortalidad cruda.

## 121. INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA EN PACIENTES CON NEUMONÍA COVID-19 INGRESADOS EN UCI

Picornell M<sup>a</sup>, Marín Corral J<sup>a</sup>, Pascual Guardia S<sup>a</sup>, Muñoz Bermúdez R<sup>a</sup>, Salazar Degracia A<sup>a</sup>, Díaz Y<sup>a</sup>, Vilà Vilardell C<sup>a</sup>, Restrepo MI<sup>a</sup>, Masclans Enviz JR<sup>a</sup> y Álvarez Lerma F<sup>a</sup>. *Grupo de investigación:* Grupo de Investigación en Patología Crítica (GREPAC)

<sup>a</sup>Hospital del Mar-IMIM en Barcelona. <sup>b</sup>University of Texas Health San Antonio en San Antonio, EE.UU.

**Objetivos:** Investigar las tasas, etiología y factores de riesgo de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS), diagnosticadas en pacientes graves con neumonía COVID-19 durante la estancia en la UCI extendida (UCIe) en la primera ola de la pandemia.

**Métodos:** Estudio retrospectivo, observacional y unicéntrico en el que se incluyeron pacientes con neumonía COVID-19 ingresados en la UCIe (67 camas). Se evaluaron todas las bacteriemias primarias (BP), infecciones del tracto urinario (ITU), respiratorias (IRRV), úlceras por presión e infecciones de la traqueotomía y sus tasas expresadas como Densidad de incidencia (DI) por 1000 días de estancia. Para identificar cada infección se siguieron los criterios del registro ENVIN. Se identificaron los factores de riesgo de IRAS a partir de un análisis multivariado.

**Resultados:** Entre marzo y mayo de 2020, 132 pacientes ingresaron en la UCIe COVID-19. Se identificaron 89 IRAS (DI 42,0 episodios/1000d) en 39 pacientes (29,5%). Las IRAS más frecuentes fueron la BP (DI 16,5), ITU (DI 12,7) y IRRV (DI 11,6). Se identificaron ciento cuarenta microorganismos, siendo los más comunes P. aeruginosa (18,4%), enterococos (17,5%) y Candida spp (25,0%). La terapia de reemplazo renal (OR 8,74 [1,40-54,49]) y la estancia en la UCI (OR 1,11 [1,03-1,21]) se asociaron de forma independiente con la aparición de IRAS.

**Conclusiones:** Hubo una elevada tasa de IRAS en pacientes críticos con neumonía COVID-19. La mayoría de los casos fueron causados por microorganismos endógenos. Son necesarias estrategias de control de infecciones específicas para futuras epidemias o pandemias.

## 122. MORTALIDAD Y ESTANCIA EN UCI ASOCIADAS A INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA EN PACIENTES COVID-19

Acer Puig M<sup>a</sup>, Marín Corral J<sup>a</sup>, Pascual Guardia S<sup>a</sup>, Muñoz Bermúdez R<sup>a</sup>, Gracia Arnillas MP<sup>a</sup>, Climent C<sup>a</sup>, Zapatero A<sup>a</sup>, Restrepo MI<sup>a</sup>, Masclans Enviz JR<sup>a</sup> y Álvarez Lerma F<sup>a</sup>. *Grupo de investigación:* Grupo de Investigación en Patología Crítica (GREPAC)

<sup>a</sup>Hospital del Mar-IMIM en Barcelona. <sup>b</sup>University of Texas Health San Antonio en San Antonio, EE.UU.

**Objetivos:** Determinar la estancia en UCI y mortalidad asociadas a las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) en pacientes con neumonía por COVID-19 grave durante la primera ola de la pandemia.

**Métodos:** Estudio retrospectivo, observacional y unicéntrico en el que se incluyeron pacientes con neumonía COVID-19 ingresados en la UCIe COVID-19. Se evaluaron como IRAS las bacteriemias primarias (BP), infecciones del tracto urinario (ITU), respiratorias (IRRV), úlceras por presión e infecciones de la traqueotomía. Se analizó la relación entre el número de IRAS desarrolladas durante el ingreso con la mortalidad y la estancia en UCI.

**Resultados:** Entre marzo y mayo de 2020, 132 pacientes ingresaron en las UCI COVID-19. En total se diagnosticaron 89 IRAS en 39 pacientes (29,5%) durante la estancia en UCI. Los pacientes con una o más IRAS presentaron una estancia en UCI más larga (27 (19-38) vs 7 (4-14),  $p < 0,001$ ) y una mayor mortalidad (48,7% vs 11,8%  $p < 0,001$ ). De los pacientes con IRAS, el 69,2% tuvieron más de una IRAS documentada. La estancia en UCI mostró diferencias significativas de acuerdo al número de IRAS (no-IRAS 7 (4-14), 1 IRAS 26 (19-31), 2 IRAS 21 (18-32) y  $\geq 3$  IRAS 32 (24-49) días,  $p < 0,001$ ) así como la mortalidad (no-IRAS 11,8% 1 IRAS 33,3% 2 IRAS 50,0% y 3 IRAS 60,0%  $p < 0,001$ ). De los fallecidos con IRAS, 6 muertes (31,6%) ocurrieron en las 72h tras el diagnóstico de la IRAS.

**Conclusiones:** El aumento de la estancia y la mortalidad en UCI relacionadas con las IRAS en pacientes con COVID-19 indican que se debe

planificar intervenciones específicas para minimizar dichos patrones en futuras pandemias y epidemias.

### 123. INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA EN LA UCI EXTENDIDA DE UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

Gomariz G<sup>a</sup>, Marín Corral J<sup>a</sup>, Pascual Guardia S<sup>a</sup>, Pícazo L<sup>a</sup>, Vazquez A<sup>a</sup>, Parrilla F<sup>a</sup>, Pérez Terán P<sup>a</sup>, Restrepo M<sup>a</sup>, Masclans Enviz JR<sup>a</sup> y Álvarez Lerma F<sup>a</sup>. *Grupo de investigación:* Grupo de Investigación en Patología Crítica (GREPAC)

<sup>a</sup>Hospital del Mar-IMIM en Barcelona. <sup>b</sup>University of Texas Health San Antonio en San Antonio, EE.UU.

**Objetivos:** Comparar las tasas y etiología de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) en pacientes graves con neumonía COVID-19 durante la estancia en las diferentes áreas de la UCI durante la primera ola de la pandemia.

**Métodos:** Estudio retrospectivo, observacional y unicéntrico en el que se incluyeron pacientes con neumonía COVID-19 ingresados en las cuatro UCI COVID-19 (UCI original y 3 UCI habilitadas). Se evaluaron todas las bacteriemias primarias (BP), infecciones del tracto urinario (ITU), respiratorias (IRRVM), úlceras por presión (UP) e infecciones de la traqueotomía (IT), se analizaron las tasas de densidad de incidencia (DI) de cada IRAS y sus etiologías según la ubicación de los pacientes.

**Resultados:** Entre marzo y mayo de 2020, 132 pacientes ingresaron en las UCI COVID-19. La UCI original presentó las tasas más bajas de IRAS totales (25%vs 42%vs 59%vs 66% p < 0,001) así como de cada subgrupo de IRAS: BP 11%vs 14%vs 11%vs 32%; ITU 9%vs 8%vs 18%vs 20%; IRRVM 3%vs 17%vs 18%vs 12%; UP: 2%vs 3%vs 4%vs 2% y IT 1%vs 1%vs 7%vs 1%. Las IRAS que más diferencias mostraron entre las unidades fueron las bacteriemias (32%vs 11%vs 14%vs 11% p < 0,001). Las etiologías de las infecciones no difirieron entre las diferentes UCI y las más frecuentes fueron: BP: enterobacterias; ITU: Candida spp; IRRVM: Pseudomonas; UP: Candida spp y IT: Pseudomonas.

**Conclusiones:** Durante la primera ola de la pandemia hubo un incremento de las DI de las diferentes IRAS en las nuevas UCI habilitadas. Se objetivó un predominio de la flora endógena primaria en BP e ITU y secundaria en IRRVM.

### 124. MENINGITIS AGUDA BACTERIANA EN UN SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA: ANÁLISIS TRANSVERSAL DE VARIABLES DEMOGRÁFICAS, ETIOLOGÍA, CLÍNICA Y MORTALIDAD

Aseginolaza Lizarazu M, Quevedo Marcos I, Diez Bengoechea M, Ormazabal Zabala T, Millan Santos B, Vicente Anza D y Vidaur Tello L

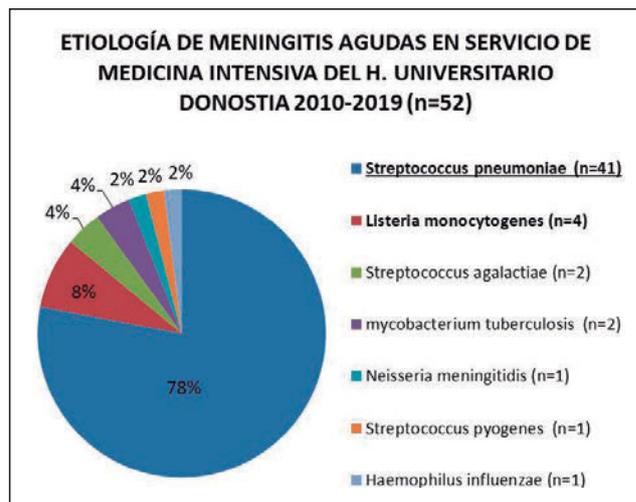
Donostia Unibertsitate Ospitalea en Donostia-San Sebastián.

**Objetivos:** Analizar las distintas variables demográficas, etiológicas y de mortalidad en pacientes que ingresan en unidades de cuidados intensivos por meningitis aguda bacteriana.

**Métodos:** Se trata de un estudio observacional retrospectivo de los pacientes que han ingresado por meningitis aguda bacteriana en el servicio de medicina intensiva de H. Universitario Donostia entre 2010-2019. Se analizan variables epidemiológicas (sexo, comorbilidad), clínicas [Escala Glasgow de coma (GCS), APACHE II, SOFA, complicaciones], etiología de la meningitis aguda bacteriana y la mortalidad.

**Resultados:** Han ingresado un total de 52 pacientes por meningitis aguda bacteriana en UCI entre los años 2010 y 2019, 35 de ellos varones (67%). La comorbilidad más frecuente ha sido la hipertensión arterial, presente en el 60% de los pacientes aunque no se ha establecido una relación estadísticamente significativa con la mortalidad. Entre los factores predisponentes la otitis media ha sido la más frecuente (35%), seguida de la sinusitis, presente en el 10%. La media de GCS ha sido de 10 y en 15 de los pacientes se ha registrado GCS ≤ 8. El registro de APACHE II y SOFA han constatado una media de 15,8 y 4,2 respectivamente y 24 de los pacientes (46%) han precisado intubación orotraqueal (IOT) y conexión a ventilación mecánica. Streptococcus pneumoniae ha sido el agente etiológico predominante, estando presente en el 78% de los casos; seguido por Listeria monocytogenes (8%), Streptococcus agalactiae y Mycobacterium tuberculosis. La estancia media en UCI ha sido de 9 días y la hospitalaria de 21 días. La mortalidad en nuestra serie ha sido de 11,5% causada principalmente por muerte cerebral (50%), isquemia cerebral (17%) y fracaso multiorgánico (17%). Se ha encontrado una asociación estadísticamente significativa con una mayor mortalidad y un

valor más elevado de APACHE II al ingreso, SOFA al ingreso y celularidad en líquido cefalorraquídeo.



**Conclusiones:** En nuestra serie el 78% de las meningitis bacterianas agudas han sido causadas por Streptococcus pneumoniae, dejando en un segundo plano a Listeria monocytogenes y Neisseria meningitidis. La mortalidad se ha calculado en un 11,5% causada principalmente por muerte cerebral y relacionada con APACHE II, SOFA y celularidad en LCR.

### 125. RELACIÓN DE LA MORTALIDAD CON EL ASCENSO DE PROCALCITONINA EN PACIENTES DE UCI INGRESADOS POR COVID-19

Guerrero Marín M<sup>a</sup>, Yaguez Mateos LB<sup>a</sup>, Pérez Manrique R<sup>a</sup>, Ríos Toro JJ<sup>a</sup>, González Gracianteparaluceta L<sup>a</sup> y Orantes Pozo M<sup>a</sup>. *Grupo de investigación:* Hospital Universitario de Jaén

<sup>a</sup>Hospital Universitario de Jaén en Jaén. <sup>b</sup>Hospital de Montilla en Montilla. <sup>c</sup>Hospital Serranía de Ronda en Ronda.

**Objetivos:** Evaluar en los pacientes ingresados en UCI por coronavirus la influencia en la mortalidad de la elevación de la procalcitonina.

**Métodos:** Estudio de cohortes prospectivo de pacientes por coronavirus ingresados en UCI en el Hospital Universitario de Jaén, Hospital San Agustín de Linares, Hospital Infanta Margarita de Cabra y Hospital de la Serranía Ronda. Las variables continuas se expresan como mediana (percentil 25, percentil 75) y las cualitativas con frecuencias absolutas y relativas. Se utilizó la U de Mann Whitney para comparación de variables continuas, la  $\chi^2$  para variables cualitativas y regresión logística para el análisis multivariante. Se consideró p < 0,05 como estadísticamente significativo (e.s).

**Resultados:** Estudiamos 73 pacientes ingresados en UCI por infección de coronavirus y afectación respiratoria en la UCI. La gravedad evaluada con el APACHE-II fue de 13 (11,16) puntos y el SOFA del día del ingreso 6 (3,8) puntos. La mortalidad fue del 38,4% en UCI y en el hospital del 39,7%. Los pacientes fallecidos presentaron mayor APACHE-II 16 (13-18) vs 12,5 (9,7-15) puntos, (p < 0,001). Se evaluó los valores de procalcitonina de forma seriada durante los días de estancia en UCI. Se observaron el número de picos u ocasiones en que durante la evolución estuvo el valor en rangos superiores a 0,5. Y se consideraron picos independientes en la evolución de un mismo paciente cuando tras el incremento a más de 0,5 en una ocasión de su evolución, se observó en los días posteriores un descenso de al menos 2 terceras partes de su valor máximo y posteriormente otro ascenso (siendo el valor máximo de ascenso también superior a 0,5). Los enfermos presentaron 1 (0,2) episodios de elevación de PCT. En 54 pacientes que presentaron 1 o más episodios de ascenso de PCT fallecieron 27 (50%) y en 19 pacientes que no presentaron ningún episodio de ascenso de PCT (por encima de 0,5) fallecieron solo 2 (10,5%), p = 0,002, OR: 8,5 (1,79,40,42). El análisis multivariante con regresión logística mostró que mostró que la mortalidad hospitalaria se relacionó con la gravedad al ingreso evaluada con el APACHE II OR: 1,12 (1-1,26) y con presentar uno o más episodios de ascenso de PCT durante su evolución OR: 6,04 (1,22-29,22).

**Conclusiones:** En pacientes ingresados en UCI por afectación respiratoria por COVID-19 presentan con frecuencia durante su estancia en UCI

episodios de elevación de procalcitonina y que se asocian a un incremento importante de mortalidad.

## 126. RELACIÓN DE LA MORTALIDAD CON EL INCREMENTO DE PROCALCITONINA AL INGRESO EN UCI EN LOS PACIENTES INGRESADOS POR CORONAVIRUS

Aranda Martínez C<sup>a</sup>, Yaguez Mateos LB<sup>a</sup>, Guerrero Marín M<sup>a</sup>, Amat Serna T<sup>a</sup>, Rojas Amezcua M<sup>a</sup>, Pérez Manrique R<sup>a</sup>. *Grupo de investigación:* Hospital Universitario de Jaén

<sup>a</sup>Hospital Universitario de Jaén en Jaén. <sup>b</sup>Hospital Infanta Margarita en Cabra. <sup>c</sup>Hospital de Montilla en Montilla.

**Objetivos:** Evaluar en los pacientes ingresados en UCI por coronavirus, la influencia en la mortalidad de la elevación de la procalcitonina al ingreso en UCI y durante su estancia en UCI.

**Métodos:** Estudio de cohortes prospectivo de pacientes por coronavirus ingresados en UCI en el Hospital Universitario de Jaén, Hospital San Agustín de Linares, Hospital Infanta Margarita de Cabra y Hospital de la Serranía Fonda. Las variables continuas se expresan como mediana (percentil 25, percentil 75) y las cualitativas con frecuencias absolutas y relativas. Se utilizó la U de 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:** Estudiamos 73 pacientes ingresados en UCI por infección de coronavirus y afectación respiratoria en la UCI. La gravedad evaluada con el APACHE-II fue de 13 (11,16) puntos y el SOFA del día del ingreso 6 (3,8) puntos. La mortalidad fue del 38,4% en UCI y en el hospital del 39,7%. Los pacientes fallecidos presentaron mayor APACHE-II 16 (13-18) vs 12,5 (9,7-15) puntos ( $p < 0,001$ ). Se evaluó los valores de procalcitonina de forma seriada durante los días de estancia en UCI. Se observaron el número de picos u ocasiones en que durante la evolución estuvo el valor en rangos superiores a 0,5. Y se consideraron picos independientes en la evolución de un mismo paciente cuando tras el incremento a más de 0,5 en una ocasión de su evolución, se observó en los días posteriores un descenso de al menos 2 terceras partes de su valor máximo y posteriormente otro ascenso (siendo el valor máximo de ascenso también superior a 0,5). Los enfermos presentaron 1 (0,2) episodios de elevación de PCT. Al ingreso, 21 pacientes (32,9%) presentan PCT superior a 0,5 y fallecen 9 (37,5%) vs 20 (40,8%) de los 49 enfermos que no presentan PCT mayor de 0,5, ( $p = 0,79$ ). Durante la estancia en UCI, 54 pacientes presentaron 1 o más episodios de ascenso de PCT y fallecieron 27 (50%) y 19 pacientes no presentaron ningún episodio de ascenso de PCT (por encima de 0,5) falleciendo solo 2 (10,5%),  $p = 0,002$ , OR: 8,5 (1,79,40,42).

**Conclusiones:** Los pacientes ingresados en UCI por afectación respiratoria por COVID-19 presentan durante su estancia bastantes episodios de ascenso de PCT y están asociados a mayor mortalidad. Al ingreso en UCI, una tercera parte de los pacientes presentan ascenso de procalcitonina pero no se acompañan de un aumento importante de mortalidad a diferencia de lo que ocurre en ascensos posteriores al ingreso.

## 127. EVOLUCIÓN DEL MAPA DE BACTERIAS MULTIRRESISTENTES (BMR) EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN TRES PERIODOS DISTINTOS: ANTES DE RESISTENCIA ZERO (RZ), TRAS RZ Y PRIMERA OLA COVID-19

Rodríguez Mejías CM, Valencia Quintero JP, López Fernández A, Ramiro González Sy Machado Casas J. *Grupo de investigación:* ENVIN-UCI

Hospital Universitario Virgen de las Nieves en Granada.

**Objetivos:** Describir el mapa de BMR según el origen de los aislamientos de estos en una UCI, atendiendo a los resultados del programa RZ y el nuevo reto actual por la COVID-19.

**Métodos:** Estudio descriptivo de las BMR en una UCI, diferenciándolas por su origen en función del momento de identificación (< 48h en

UCI = extra-UCI, o > 48h = intra-UCI) e identificando las más frecuentes. Para ello, vamos a estudiar 3 periodos: 1º) 2008-2013 (pre RZ), 2º) 2014-2019 (tras RZ) y 3º) 2020 (1ª ola COVID-19). Datos recogidos del estudio ENVIN-HELICS. Los datos se expresan en número y %

**Resultados:** Según las BMR aisladas distinguimos (tabla). Según el origen en el periodo 2008-2013 hubo 35 BMR, siendo el 20%(7) de origen extra-UCI y 80%(28) intra-UCI. En el periodo 2014-2019, hubo 58 BMR siendo el 74,1%(43) de origen extra-UCI y el 25,9%(15). En el periodo 2020 hubo 10 BMR siendo el 10%(1) extra-UCI y el 90%(9) intra-UCI.

**Conclusiones:** Observamos un cambio en el comportamiento de los aislamientos de BMR en los 3 periodos. Inicialmente el origen era mayoritariamente intra-UCI, mientras que en el segundo periodo es extra-UCI. Estos datos concuerdan con el inicio del programa RZ en 2014, pudiendo desempeñar un papel clave en esta disminución en la proporción de BMR aislados dentro de las UCI. Sin embargo, durante la primera ola COVID-19, existe una vuelta al predominio del origen intra-UCI, lo que supone un gran reto de mejora en la medicina intensiva actual.

## 128. MODELO PREDICTIVO DE MORTALIDAD EN PACIENTES DE UCI CON AFECTACIÓN RESPIRATORIA POR COVID-19

Guerrero Marín M<sup>a</sup>, Gordillo Resina MM<sup>a</sup>, Amat Serna T<sup>a</sup>, Aranda Martínez C<sup>a</sup>, Pontes Moreno J<sup>a</sup>, López-Cuervo Ramírez R<sup>a</sup>. *Grupo de investigación:* Hospital Universitario de Jaén

<sup>a</sup>Hospital Universitario de Jaén en Jaén. <sup>b</sup>Hospital San Agustín en Linares.

**Objetivos:** Diseñar un modelo predictivo de mortalidad en pacientes ingresados en UCI por afectación respiratoria por COVID-19.

**Métodos:** Estudio de cohortes prospectivo de pacientes ingresados por COVID en UCI en H. de Jaén, Linares, Cabra y Fonda. Variables continuas expresadas como mediana (percentil 25, percentil 75) y cualitativas con frecuencias absolutas y relativas. Se usó U de Mann Whitney para comparación de variables continuas,  $\chi^2$  para variables cualitativas y regresión logística para el análisis multivariable. Se consideró  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo (e.s.).

**Resultados:** De los 73 pacientes, 72 estaban vivos al 3er día, prediciéndose mejor la mortalidad en este momento que al ingreso. La edad fue 62 (58,71) años, APACHE II al ingreso de 13 (11,16), SOFA al ingreso de 6 (3,8), SOFA al tercer día de 7 (5,9) y la diferencia de SOFA entre el 1º y 3er día de 0,5 (0,3) pts, ( $p < 0,001$ ). Hubo relación e.s. con el número de linfocitos al 3er día y con el APACHE-II al ingreso y con el SOFA al tercer día pero no con el SOFA al ingreso. Se evaluó la relación con la mortalidad categorizando esas variables y para ello se utilizaron árboles de clasificación. El 29,2% de los pacientes tenían al tercer día una puntuación SOFA < 6 y su mortalidad fue de 9,6% vs 51% de los 51 en los que fue > 6 puntos, ( $p = 0,001$ ). Al tercer día, 27 pacientes tuvieron < 600 linfocitos y fallecieron 66,7% y 22,2% de los 45 que tenían > 600 linfocitos ( $p < 0,001$ ). 16 pacientes tenían al ingreso un APACHE-II < 11 y su mortalidad fue del 6,3% y en 56 fue > 11 pts y su mortalidad 48,2% ( $p = 0,002$ ). El modelo con regresión logística fue: SOFA al tercer día > 6 pts vs < 6 pts OR: 11,66 (1,97-68,95) y Linfocitos ( $\leq$  a 600 vs más de 600) OR: 7,34 (2,02-26,61) y APACHE II ( $\geq$  11 puntos vs menor de 11 puntos) OR: 15,46 (1,53-155,97); constante: -5,59. El área bajo la curva ROC fue 0,852 (0,765-0,938) y clasifica correctamente al 79,17% de los enfermos. Los pacientes con SOFA al tercer día mayor  $\geq$  6, APACHE II al ingreso  $\geq$  11 puntos y con  $\leq$  600 linfocitos al tercer día ( $N = 20$ ) tuvieron una mortalidad predicha según el modelo descrito del 80,96% siendo la mortalidad observada del 80%. Y hubo 7 pacientes sin ninguna de esas características (SOFA al tercer día < 6 puntos, APACHE-II al ingreso < 11 puntos y linfocitos al tercer > 600) y en ellos la mortalidad predicha fue del 3,7% y la observada del 0%.

**Conclusiones:** Al tercer día de ingreso en UCI los pacientes con patología respiratoria por COVID-19 estaban en su mayoría vivos. En ese momento es posible construir un modelo predictivo teniendo en cuenta el APACHE-II al ingreso, el SOFA al tercer día y el número de linfocitos. El modelo tiene alta discriminación y es fácil de aplicar.

Tabla Póster 127

Periodo	SARM n (%)	Enteroc. R-Vancom. n (%)	Pseudom. MR n (%)	Acinetob. R-Imipenem n (%)	Enterobact. BLEE n (%)	BGN Carbapenemasa n (%)
2008-2013	10 (27,03)	1 (2,70)	2 (5,41)	15 (40,54)	9 (24,32)	0 (0,00)
2014-2019	6 (8,82)	2 (2,94)	15 (22,06)	5 (7,35)	27 (39,71)	13 (19,12)
2020	1 (6,67)	0 (0,00)	3 (20)	0 (0,00)	8 (53,33)	3 (20,00)

### 129. RELACIÓN DE LA MORTALIDAD CON LA PRESENCIA DE LINFOPENIA EN PACIENTES INGRESADOS EN UCI POR AFECTACIÓN RESPIRATORIA POR COVID-19

Fomero Granados E, Guerrero Marín M, Gordillo Resina MM, Pérez Mesa E, Sánchez de Toro Hernández P y Pola Gallego de Guzmán MD

Hospital Universitario de Jaén en Jaén.

**Objetivos:** Evaluar la relación de la mortalidad con la presencia de linfopenia en pacientes ingresados en UCI por afectación respiratoria por COVID-19.

**Métodos:** Estudio de cohortes prospectivo de pacientes ingresados por COVID en UCI en H. de Jaén, Linares, Cabra y Bonda. Las variables continuas se expresan como mediana (percentil 25, percentil 75) y las cualitativas con frecuencias absolutas y relativas. Se usó la U de Mann Whitney para comparación de variables continuas, la  $\chi^2$  para variables cualitativas y regresión logística para el análisis multivariante. Se consideró  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo (e.s.).

**Resultados:** De los 73 pacientes estudiados, 72 estaban vivos a tercer día. Observamos que se predecía mejor la mortalidad en este momento que al ingreso. La edad fue 62 (58,71) años, el APACHE II al ingreso fue de 13 (11,16), el SOFA al ingreso fue de 6 (3,8), el SOFA al tercer día fue 7 (5,9) y la diferencia del SOFA entre el primer y tercer día fue de 0,5 (0,3) puntos, ( $p < 0,001$ ). Los pacientes que fallecieron ( $n = 28$ ) presentaron mayor SOFA al ingreso 7 (4,8) vs 5,5 (3,7,25) puntos ( $p = 0,09$ ) pero sin ser significativas las diferencias. Sin embargo, las diferencias fueron e.s. respecto al SOFA del tercer día 8 (7,9) vs 6 (3,8) puntos ( $p = 0,001$ ). Los linfocitos al ingreso fueron 683 (436,964) y al tercer día 693 (472,1079). Hubo relación e.s. con el número de linfocitos al tercer día, 572 (387,790) en los 28 pacientes que fallecieron y 790 (601,1169) linfocitos en los que no fallecieron, ( $p = 0,006$ ). Pero no con el número de linfocitos al día del ingreso 586 (392,975) vs 708 (494,931), ( $p = 0,44$ ). Cuando se categorizaron las cifras de linfocitos al tercer día y se estudio la relación con la mortalidad, se vio que 27 pacientes que tuvieron  $< 600$  linfocitos al tercer día fallecieron 66,7% y solo el 22,2% de los 45 que tenían  $> 600$  linfocitos ( $p < 0,001$ ). Se observó que con el valor del SOFA al tercer día y con el número de linfocitos hubo complementariedad en el análisis multivariante con regresión logística múltiple, estando la mortalidad hospitalaria relacionada con el SOFA al tercer día OR: 1,40 (1,14-1,76) y con el número de linfocitos al tercer día OR: 0,999 (0,997-1). El área bajo la curva ROC fue de 0,78 (0,67,0,88).

**Conclusiones:** En pacientes ingresados en UCI por afectación respiratoria por COVID-19 al tercer día la mayoría están vivos. Existe relación e.s. de la mortalidad con la presencia de linfopenia al tercer día. Y existe complementariedad entre la presencia de linfopenia y la presencia de fracaso multiorgánico evaluado con el SOFA al tercer día.

### 130. EPIDEMIOLOGÍA Y FACTORES PRONÓSTICOS DE MORTALIDAD EN LOS PACIENTES SARS-CoV-2 ATENDIDOS EN LA UCI DEL ÁREA GESTIÓN SANITARIA SUR DE SEVILLA

Gutiérrez Morales I, García Ezpeleta L, Hurtado Martínez A, Vaquero Andreu S, Prieto Mora M, Lucena Calderón F, Sancho Fernández H, Acosta Contento J, López Carranza M y Loza Vázquez A

Hospital Universitario Virgen de Valme en Sevilla.

**Objetivos:** Describir la población y asistencia de los pacientes SARS-CoV-2 atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos del AGS Sur Sevilla, e identificar factores asociados a la mortalidad en UCI y a los 30 días.

**Métodos:** Diseño: estudio observacional descriptivo y analítico de cohortes prospectivo. Ámbito: UCI polivalente de 14 camas, ampliada hasta 31 en el plan de contingencia. Periodo: 1 marzo-31 diciembre 2020. Seguimiento hasta 30 días. Variables: demográficas, comorbilidades, escalas de gravedad, requerimiento de ventilación mecánica, tratamientos (corticoides, antivirales e inmunomoduladores) y complicaciones durante el ingreso hasta el alta hospitalaria o 30 d. Análisis estadístico descriptivo expresando variables cualitativas en porcentajes y cuantitativas en medianas  $\pm$  RIQ. Análisis bivariante ( $\chi^2$  cuadrado, t-Student,) y regresión logística múltiple. Nivel de significación estadístico  $p < 0,05$ . Programa SPSS v. 25.

**Resultados:** 92/ 106 pacientes. Edad 67 (59-74) años, 61 (66,3%) varones. APACHE II 15 (12-18). SOFA 5 (4-8). PafIO2  $< 200$  (75%), necesidad de VMI (89%), con una mediana de 13 (7-21) días. Tratamientos: corticoides (92,4%); antivirales: hidroxilcloroquina/ lopinavir-ritonavir/ interferón B/ remdesivir (24; 22; 11; 2,2%). inmunomoduladores (78%): ana-

kinra/ tocilizumab/ sarilumab/ inmunoglobulinas (44,4; 32,2; 7; 2,5%) Prono (77%) y sobreinfección (59%). Una mediana 15 (9-25) días de estancia en UCI. La mortalidad UCI fue (54,3%) y a los 30 d (58%). Causa muerte relacionada COVID: Neumonía/ TEPE/ AVC hemorrágico (81; 8; 11,5%). Encontramos diferencias estadísticamente significativas en el análisis bivariante con mortalidad UCI, para edad, niveles de LDH al ingreso, empleo TCCR y PafIO2 a las 24 horas y uso de ID, para el grupo de fallecidos, que se identifican en el multivariante (tabla). Reproducido para mortalidad a los 30 días.

**Conclusiones:** Una mayor edad y niveles de LDH, junto con complicaciones como fallo renal agudo y necesidad TCCR, así como el empleo de inmunomoduladores se identificaron como factores independientes de mortalidad intra-UCI y a los 30 días.

### 131. ESTUDIO DESCRIPTIVO SOBRE EL CAMBIO EN EL USO DE ANTIBIÓTICOS EN UNA UCI ANTES Y DESPUÉS DEL SARS-CoV-2

Rodríguez Mejías CM, Valencia Quintero JP, Páez Sánchez MD, López Fernández A y Machado Casas J. Grupo de investigación: ENVIN-HELICS

Hospital Universitario Virgen de las Nieves en Granada.

**Objetivos:** Conocer la evolución del uso general de antibióticos (ATBs) en una UCI durante la primera ola de la pandemia por SARS-CoV-2 respecto del año previo.

**Métodos:** Estudio descriptivo, basado en los datos recogidos del ENVIN-HELICS de nuestra UCI recogidos durante marzo-julio del 2019 y durante el mismo periodo del 2020. Vamos a describir el nº de ATBs por paciente con ATB, relación días sin ATBs/ estancias pacientes con ATBs, causas más frecuentes de indicación de ATB, descripción del empleo (empírico o específico, cambio de tratamiento, motivo del cambio). Las variables cualitativas se expresarán en %

**Resultados:** En el 2019, de 265 pacientes estudiados, 132 tuvieron ATB, mientras que en el 2020, de los 60 pacientes, recibieron ATB el 100%. El nº de ATBs por paciente con ATBs fue 2,84 en el 2019, en 2020 fue de 5,15. En el 2019, se registró el uso de 375 ATBs, la indicación más frecuente: la infección hospitalaria extra UCI 38% infección comunitaria 23%, otra profilaxis 21%, infección hospitalaria intra-UCI 11,7%. En la primera ola de la pandemia, el uso fue de 309 ATBs, la indicación más frecuente: la infección hospitalaria intra-UCI 64% infección comunitaria 31% infección hospitalaria extra UCI 4%. Respecto al motivo de la antibioterapia, en ambos años fue el tratamiento empírico, 75% en 2019 y 73% en 2020. Del tratamiento ATB (empírico o específico) se produjo un cambio en el 16% en 2019, y en el 18% en 2020. Los motivos del cambio de ATB durante el periodo recogido del año 2019 fueron la reducción del espectro 42% mala evolución clínica 28% otros 17% microorganismos no cubiertos 11% toxicidad 3% resistencia durante el tratamiento 0% desconocido 0%. Los motivos del cambio de ATB durante la primera ola de la COVID-19 fueron la mala evolución clínica 46% reducción del espectro 35% otros 9% resistencia durante el tratamiento 4% microorganismos no cubiertos 3,7% toxicidad 1,8% desconocido 0%

**Conclusiones:** Desde la implantación de los proyectos Zero la tendencia se dirigía hacia un menor uso de ATBs, durante menor tiempo y mayor desescalada, sin embargo, se observa como en la situación actual de pandemia ha habido un cambio, destacando un mayor uso de ATB, siendo la indicación más frecuente la infección hospitalaria intra-UCI vs. extra-UCI en 2019, y la causa más frecuente de cambio de ATB la mala evolución del paciente vs. la reducción del espectro en 2019. Esto supone un reto y ruta de mejora en las olas venideras.

### 132. EVALUACIÓN DE LA AFECTACIÓN PSICOLÓGICA DE UNA COHORTE DE PACIENTES CRÍTICOS SUPERVIVIENTES A COVID 19

Iribarren Diarasarri S, Barreira Méndez R, Vinuesa Lozano C, Asarta Castellanos A, Muñozguren Puertas A, Ruilope Álvaro L, San Sebastián Hurtado A, Ruiz de Eguino Berastegui M, González Cubillo L y Vallejo de la Cueva A. Grupo de investigación: Instituto Investigación Sanitaria Bioaraba

Hospital Universitario Araba en Vitoria-Gasteiz.

**Objetivos:** Evaluar la incidencia de ansiedad, depresión y trastorno de estrés posttraumático (TEPT) en supervivientes de COVID19 y factores relacionados.

Figura Póster 130

**Tabla 1. 1.** Análisis bivariante Mortalidad en UCI.

Variable		Total N= 92 (%)	Mortalidad UCI		Sig	OR	IC [95%]
			No N=42/92 (45,7%)	Si N=50/92 (54,3%)			
Sexo	Masculino	61 (66,3%)	28 (45,9%)	33 (54,1%)	1	-	
	Femenino	31 (33,7%)	14 (45,2%)	17 (54,8%)			
Grupo de edad	≤62 a	32 (34,8%)	20 (62,5%)	12 (37,5%)	0,027*	2,87	[1,185-6,994]
	>62 a	60 (65,2%)	22 (37%)	38 (63%)			
APACHE II	≤12 puntos	26 (28,3%)	16 (61,5%)	10 (38,5%)	0,066	-	-
	>12 puntos	66 (71,7%)	26 (40%)	40 (61%)			
SOFA	≤6 puntos	53 (57,6%)	25 (47,2%)	28 (53%)	0,833	-	-
	>6 puntos	39 (42,4%)	17 (44%)	22 (56,4%)			
LDH al ingreso (U/L)	≤470	32 (34,8%)	20(62,5%)	12 (37,5%)	0,027*	2,879	[1,185-6,994]
	>470	60 (65,2%)	22 (37%)	38 (63,3%)			
Lactato al ingreso (mmol/L) <sup>1</sup>	≤1,65	47 (51,1%)	23 (49%)	24 (51,1%)	1	-	-
	>1,65	21 (48,9%)	10 (48%)	11 (52,4)			
Linfocitos al ingreso (10x10 <sup>9</sup> )	≤500	22 (23,9%)	7 (32%)	15 (68,2%)	0,146	-	-
	>500	69 (76,1%)	35 (51%)	34 (49,3%)			
Corticoides al ingreso	No	7 (7,6%)	3 (42,9%)	4 (57,1)	1	-	-
	Sí	85 (92,4%)	39 (46%)	46 (54,1%)			
Lopinavir-Ritonavir	No	72 (78,3%)	30 (41,7%)	42 (58,3%)	0,205	-	-
	Sí	20 (21,7%)	12 (60,0%)	8 (40,0%)			
Hidroxicloroquina	No	70 (76,1%)	28 (40,0%)	42 (60,0%)	0,085	-	-
	Sí	22 (23,9%)	14 (63,6%)	8 (36,4%)			
PaFiO <sub>2</sub> a las 24h <sup>1</sup>	<200	51 (75,0%)	17 (33,3%)	34 (66,7%)	0,044*	0,273 (3,6)	[0,086-0,864]
	≥200	17 (25,0%)	11 (64,7%)	6 (35,3%)			
TCRR <sup>2</sup>	No	69 (76,7%)	39 (56,5%)	30 (43,5%)	0,001*	7,800	[2,101-28,956]
	Sí	21 (23,3%)	3 (14,3%)	18 (85,7%)			
Prono <sup>2</sup>	No	21 (23,3%)	12 (57,1%)	9 (42,9%)	0,323	-	-
	Sí	69 (76,7%)	30 (43,5%)	39 (56,5%)			
Sobreinfección	No	38 (41,3%)	22 (57,9%)	16 (42,1%)	0,048*	2,330	[1,001-5,460]
	Sí	54 (58,7%)	20 (37,0%)	34 (63,0%)			
Inmunomoduladores <sup>3</sup>	No	20 (21,9%)	14 (70,0%)	6 (30,0%)	0,022*	3,583	[1,231-10,429]
	Sí	71 (78,1%)	28 (39,4%)	43 (60,6%)			

<sup>1</sup>n disponible=68. <sup>2</sup>n disponible=90. <sup>3</sup>n disponible=91.**Tabla 1.2.** Análisis multivariante Mortalidad en UCI.

Variables	Sig	Exp	95% IC para EXP
Edad > 62 a	0,029	3,232	[1,125-9,280]
LDH de ingreso >470(U/L)	0,052	2,755	[0,992-7,647]
TCRR	0,003	8,516	[2,047-35,430]
Inmunomoduladores	0,018	4,764	[1,311-17,317]

**Métodos:** Cohorte de pacientes supervivientes a COVID-19. Se registraron sexo, edad, APACHE II, SOFA, estancias, días de ventilación mecánica invasiva (VMI), delirio. Se realiza consulta presencial junto con psicólogo clínico a 1,3 y 6 meses del alta hospitalaria. Se emplean la Escala Depresión/ Ansiedad (HADS) de Zigmund (0-22 puntos, punto de corte en 11 puntos) y Escala de Gravedad de Síntomas del Trastorno de

Estrés Posttraumático (EGS-R) (0-63 puntos, punto de corte 20 puntos). Se excluyeron pacientes con antecedentes psiquiátricos. Variables categóricas en porcentaje, variables cuantitativas con mediana y rango intercuartil.

**Resultados:** Se han incluido en el estudio 76 pacientes, Características de la cohorte: edad 63 (18,25) años, varones 73,2% estancia hospi-

talaria 28,5 (25,25), estancia en UCI 12 (17), APACHE II 14(8), SOFA 7 (5), Días de VMI 15 (17), incidencia de delirio 40,2%. La incidencia de ansiedad fue de 9%, 4,9% y 3,6% a 1,3 y 6 meses respectivamente y la incidencia de depresión fue de 3,8%, 1,2% y 1,2% respectivamente. El síndrome de ansiedad presentó una incidencia en las mujeres del 23,8%(5/21) vs al 3,5%(2/57) de los varones ( $\chi^2$ , p 0,005). Las incidencias de TEPT fueron de 9,2%, 11,8% y 5,3% a 1,3 y 6 meses respectivamente. Se dieron síntomas significativos de reexperimentación y evitación conductual/ cognitiva en el 18,4% alteraciones cognitivas y estado de ánimo negativo en el 11,8% y activación y reactividad psicofisiológica en el 10,5% de los pacientes. Estos síntomas mejoraban en los meses siguientes. La incidencia de TEPT en los pacientes que sufrieron delirio fue superior a los que no lo sufrieron (29% vs 7,7%  $\chi^2$  p 0,048) y los que sufrieron TEPT fueron más jóvenes, 51,4 (14,5) vs 66 (18) p 0,03 U de Mann-Whitney, a los tres meses.

**Conclusiones:** La incidencia de ansiedad, TEPT y depresión, especialmente de esta última, es más baja de la esperada en pacientes de estas características. La ansiedad muestra una mayor incidencia en mujeres que en los varones. La prevalencia de TEPT aumenta al tercer mes para disminuir posteriormente. La edad de los pacientes que sufren TEPT es menor y mayor la incidencia de delirio previo. Todas estas alteraciones psicológicas muestran una evolución favorable a los seis meses.

Financiada por: Fundación Vital Kutxa.

### 133. FACTORES DE RIESGO DE MORTALIDAD EN LOS PACIENTES COVID-19 INGRESADOS EN UCI

Gimeno Costa F<sup>a</sup>, Álvarez Lerma F<sup>a</sup>, Catalán González M<sup>a</sup>, Nuvials Casals X<sup>a</sup>, Gracia Arnillas MP<sup>a</sup>, Mas Bilbao N<sup>a</sup> y Lobo Palanco J<sup>a</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 Universitario de Galdakao en Vizcaya. <sup>f</sup>Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona.

**Objetivos:** Identificar los factores de riesgo relacionados con la mortalidad en pacientes COVID-19 ingresados en UCI durante la primera ola de la pandemia.

**Métodos:** Estudio retrospectivo, observacional, multicéntrico en el que se han incluido los pacientes COVID-19 introducidos en el registro ENVIN entre el 1 de marzo y 30 de abril del año 2020. Se han analizado variables demográficas (edad, sexo), de gravedad al ingreso (APACHE II y escala de Glasgow), logísticas (tamaño del hospital, dependencia), comorbilidades, dispositivos invasores utilizados e infecciones relacionadas con su empleo (IRDI), parámetros analíticos al ingreso en UCI, tratamientos (decúbito prono, inmunomoduladores, corticoides) y variables evolutivas (estancia pre-UCI, en UCI y hospitalaria). Para la identificación de las variables relacionadas de forma independiente con la mortalidad se ha utilizado un modelo de regresión logística, en el que se han introducido las variables clínicas con  $p < 0,1$  en el análisis bivariado. Se consideró estadísticamente significativo valores de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se han incluido 1.525 pacientes procedentes de 61 UCI de 54 hospitales. La mortalidad en UCI ha sido del 30,9%(471 pacientes). La estancia en UCI y en el hospital fue superior en los pacientes

que sobrevivieron (mediana, rango intercuartílico): 16 [8-32] vs. 12 [6-23] días y 33 [21-53] vs. 17 [9-28] días respectivamente. La mortalidad en UCI fue superior en los que desarrollaron alguna IRDI (37,0% vs 24,7%). Los factores de riesgo asociados independientemente con la mortalidad fueron: edad (OR: 1,06; IC95% 1,05-1,07); APACHE II  $\geq 21$  (OR: 1,92; IC95% 1,42-2,61); Insuficiencia renal aguda (OR, 1,82; IC95%: 1,33-2,49); Inmunosupresión (OR, 1,72; IC95% 1,05-2,83); EPOC (OR, 1,87; IC95% 1,24-2,82), uso de catéter central, sonda urinaria y ventilación mecánica invasiva (OR, 4,9; IC95% 3,02-7,98); decúbito prono (OR, 1,53; IC95% 1,15-2,03) y las técnicas de remplazo renal-TRR (OR, 2,33; IC95% 1,59-3,42). No hubo impacto significativo del tratamiento corticoideo e inmunomodulador.

**Conclusiones:** La mortalidad triplica la de periodos de estudio previos. Mayor mortalidad en pacientes graves al ingreso, mayores, con comorbilidades (EPOC, fracaso renal e inmunodeprimidos) y sometidos a TRR. Mayores estancias en UCI y hospitalarias en los que sobreviven.

### 134. FACTORES ASOCIADOS A SOBREENFECCIÓN EN PACIENTES CRÍTICOS INGRESADOS CON SARS-CoV-2 EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL ÁREA DE GESTIÓN SANITARIA SUR DE SEVILLA

García Ezpeleta L, Gutiérrez Morales I, Hurtado Martínez A, Vaquero Andreu S, Prieto Mora M, Lucena Calderón F, Sancho Fernández H, Acosta Contento J, López Carranza M y Loza Vázquez A

Hospital Virgen de Valme en Sevilla.

**Objetivos:** Identificar factores asociados a sobreinfección y analizar su incidencia en los pacientes con SARS-CoV-2 ingresados en UCI.

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo y analítico de cohortes prospectivo. Ámbito: UCI polivalente de 14 camas, ampliada hasta a 31 en el plan de contingencia. Periodo: marzo-diciembre 2020. Seguimiento 30 días. Variables: demográficas, comorbilidades, escalas de gravedad, requerimiento de ventilación mecánica, tratamientos (corticoides, antivirales e inmunomoduladores) y complicaciones durante el ingreso hasta el alta hospitalaria o 30 d. Análisis estadístico descriptivo expresando variables cualitativas en porcentajes y cuantitativas en medianas  $\pm$  RIQ. Análisis bivalente (chi cuadrado, t-Student, test no paramétrico) y regresión logística múltiple. Nivel de significación  $p < 0,05$ . Programa SPSS v. 25.

**Resultados:** 92/ 106 pacientes. Edad 67 (59-74) años, 66,3% varones. APACHE II 15 (12-18). SOFA 5 (4-8). PafO2i < 200 (75%), VMI 89% con una duración de 13 (7-21) días. Tratamientos: corticoides 92,4% Antivirales: hidroxiquina/ lopi-ritonavir/ interferon/ rendesivir (24; 22; 11; 2,2%); inmunomoduladores (78%): anakinra/ tocilizumab/ sarilumab/ inmunoglobulinas (44,4; 32,2; 7; 2,5% y Prono (77%). 59% de los pacientes presentaron sobreinfección: NAVM 46% días hasta la neumonía 9 (6,19); bacteriemia secundaria 42,4% días hasta bacteriemia 12 (7,18); bacteriemia relacionada con catéter 23,3% Infección tracto urinario 19,6% días hasta ITU 10 (7,17). Gérmenes aislados se expresan en la tabla 1. No observamos que el uso de corticoides 60% (sig 0,44), ni antibióticos al ingreso 62% (sig 0,37) se asociaran con más sobreinfección. A diferencia de la colonización previa, uso de inmunomoduladores y los días de estancia en UCI, que sí se asocian a mayor riesgo de sobreinfección. Tabla 2: bivalente y tabla 3: multivalente.

Figura 1 Póster 134

	Bacteriemia secundaria	NAMV	ITU
<b>Gram positivos</b>			
<i>S. aureus</i> MS	8,8 %	8,8%	-
<i>S. hominis</i>	8,8%	-	-
<i>E. faecalis</i>	8,8%	-	12,5%
<b>Gram negativos</b>			
<i>E. cloacae</i>	7,5%	4,3 %	2,5%
<i>P. aeruginosa</i>	2,5%	9,8%	-
<i>K. pneumoniae</i>	2,5%	7,6 %	-
<b>Hongos</b>			
<i>Aspergillus</i> spp.	-	6,5 %	-

Figura 2 Póster 134

Variable		Total N= 92(%)	Sobreinfección		Sig.	OR	IC [95%]
			No	Si			
Corticoides	No	7(7,60%)	4(57%)	3(43%)	,442		
	Si	85(92,39%)	34(40%)	51(60%)			
Antb. ingreso	No	31(34%)	15(48,4%)	16(52%)	,378		
	Si	60(66%)	23(38%)	37(62%)			
Colonización previa	No	68(74%)	35(51,5 %)	33(48,5%)	,001	7,42	[2,024-27,237]
	Si	24(26%)	3(12,5%)	21 ( 87,5%)			
Inmunomoduladores	No	20(22%)	14 (70,0%)	6 (30,0%)	,0040	4,569	[1,559-13,393]
	Si	71(78%)	24 (34%)	47 (66,2%)			
Días estancia UCI (mediana)			10(3,14)	21(15,29)	,0001	12	[17,9]

	Sig.	Exp.	IC al 95% para EXP
Colonización previa	0,029	6,085	(1,205;30,733)
Inmunomoduladores	0,038	4,177	(1,081;16,133)
Días de estancia en UCI	0,0001	1,158	(1,079;1,242)

**Conclusiones:** Los episodios de sobreinfecciones son elevados en los pacientes con SARS-CoV-2 ingresados en UCI. La colonización previa, el uso de inmunomoduladores y los días de estancia en UCI están relacionados con ello.

### 135. 2º AÑO DE ENVIN EN LA UNIDAD DE QUEMADOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON

Díaz C<sup>a</sup>, Baena J<sup>a</sup>, Marquina S<sup>a</sup>, Acuña M<sup>a</sup>, Jiménez A<sup>a</sup>, Valles S<sup>a</sup>, Pérez L<sup>a</sup>, Serracanta J<sup>a</sup>, Baguena M<sup>a</sup> y Barret JP<sup>a</sup>. *Grupo de investigación:* Unidad de Quemados Hospital Universitario Vall d'Hebron

<sup>a</sup>Hospital Universitario Vall d'Hebron en Barcelona. <sup>b</sup>Hospital General Universitario Castellón en Castellón de la Plana.

**Objetivos:** Describir los datos registrados de epidemiología, infecciones y uso de antibióticos de los pacientes quemados críticos ingresados en la Unidad de Quemados del Hospital Vall d'Hebron (HVH) en 2020.

**Métodos:** Revisar todos los pacientes introducidos en la Base de Datos ENVIN HELICS de la Unidad de Quemados del HVH durante el año 2020 con parámetros descritos en porcentajes y medias con desviación estándar (DE).

**Resultados:** Se han realizado 39 registros. Con una media de edad de 48,56 años y un 71,79% de hombres. Con APACHE II medio de 13,08 DE 7,11. Como factores de riesgo extrínsecos objetivamos: el 100% de los pacientes precisó sonda urinaria, el 87,18% (34) ventilación mecánica y el 97,44% (38) catéter venoso central. Sólo el 20,51% (8) recibió antibiótico (ATB) previo a su ingreso en UCI y el 51,28% de los pacientes (20) lo recibieron en UCI. Si evaluamos las infecciones adquiridas intra-UCI, se han registrado un total de 26. Destacan 5 neumonías asociadas a ventilación mecánica (19,23%), 5 bacteriemias con origen en tejidos blandos, 5 infecciones de tejidos blandos y 4 bacteriemias por catéter. Se registraron 35 microorganismos, predominando con 22,86% *S aureus* (8), seguido por *Enterobacter cloacae* en un 8,57% (3) y en tercer lugar, igualados (5,71%) *P. aeruginosa* y *H. influenzae*. Respecto al uso de ATB, 20 de los 39 pacientes han recibido ATB, con una media de 3,55 ATB por paciente. El 50% de las veces se realizó antibioterapia empírica, siendo adecuado el 91,18% de las veces y solo un 8,82% fue inadecuado. Se realizó un cambio de tratamiento empírico el 38,57% de las veces, en SU

mayoría (70,37%) por reducción del espectro. El antibiótico más utilizado fue Meropenem (14,08%), seguido de piperacilina-tazobactam (11,27%) y en tercer lugar cefotaxima y amoxicilina-clavulánico (8,45%).

**Conclusiones:** 1. Como Unidad de Quemados con registro ENVIN individualizado, estamos lejos de los estándares globales, pero debemos evaluar que todos nuestros pacientes son inmunodeprimidos, de alta complejidad y con procedimientos invasivos frecuentes. 2. El microorganismo más frecuente en infecciones es *S. aureus*. La *P. aeruginosa* ha pasado al tercer puesto junto con *H. influenzae*. 3. El ATB empírico tiene una adecuación del 91,18% siendo el meropenem el más utilizado. 4. Actualmente no disponemos de datos para comparación con otras Unidades de Quemados. 5. Estos datos nos servirán para revisar nuestros procedimientos, uso de ATB y de auditoría propia en la evaluación con futuros años.

### 136. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE BIOPSIA POSTMORTEM GUIADA POR ECOGRAFÍA (ECOPSIA) EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR SARS-CoV-2

Armenta López GP, Barrero Almodóvar AE, García Garmendia JL, Eloy-García Carrasco C, Segura Sánchez J, Martínez Fernández CE, Aguilar Cabello M, Gallego Lara SL, Sánchez Santamaria M y Rufo Tejero O

Hospital San Juan de Dios del Aljarafe en Bormujos, Sevilla.

**Objetivos:** Analizar los resultados de un protocolo de biopsias múltiples post-mortem guiadas por ecografía (ecopsias) en pacientes COVID-19.

**Métodos:** Estudio descriptivo de las ecopsias realizadas por intensivistas con consentimiento familiar, bajo asesoramiento del departamento de anatomía patológica. Se describen las características demográficas de los pacientes, las muestras histológicas buscadas, y las características histológicas relacionadas con la evolución del caso. Se muestran los datos como medias y desviación estándar (DE) y porcentajes.

**Resultados:** Se describen 4 ecopsias de pacientes varones de 58 (7,5) años con una estancia en UCI de 35,8 (13,7) días. Se tomaron muestras de pulmón, hígado, riñón, músculo, tiroides, bazo y tejido celular subcutáneo, y los principales hallazgos se muestran en la tabla 1. El 80% de

Figura Póster 136

TIPO DE MUESTRAS	NÚMERO DE MUESTRAS	RESULTADOS
PULMON	15	80% Fibrosis severa con focos de neumonía obstructiva, trombos capilares e inflamación aguda fibrinoleucocitaria 66,6% Cambios nucleares sugestivos de infección viral 13,3% Aspergiloma 13% Fibrosis crónica
HIGADO	8	50% Necrosis centrolobulillar e inflamación sinusoidal 50% Estructura conservada con Hialina de Mallory
RIÑON	3	25% Glomerulosclerosis y necrosis tubular 75% sin hallazgos
TEJIDO ADIPOSO	4	Sin hallazgos
MUSCULO	7	1 Miopatía inflamatoria 3 Sin hallazgos
BAZO	1	Sin hallazgos
TIROIDES	1	Sin hallazgos

Tabla 1

Las muestras pulmonares mostraron hallazgos similares los de una neumonía intersticial usual (NIU) evolucionada con áreas de neumonía tipo obstructivo, y en el 67% se identifican neumocitos con cambios de infección viral. En 3 muestras de 1 paciente se observaron hifas micóticas compatible con aspergilomas, sin invasión de parénquima. En un paciente evolucionado y tratado con fibrinólisis sistémica, se observó fibrosis pulmonar sin trombos capilares. En las muestras de hígado se observa (50%) necrosis centrolobulillar e inflamación sinusoidal, de dudosa significación clínica. No hay alteraciones en bazo, tiroides, y TCS pero se describe miopatía inflamatoria en muestras musculares. Los cuatro pacientes presentaron fracaso renal agudo pero no se identificaron hallazgos patológicos en la biopsia.

**Conclusiones:** La ecopsia realizada en UCI es una alternativa segura, rápida y con mayor aceptación para la familia. Los resultados pueden ser relevantes para un mayor conocimiento de la infección por SARS-CoV-2 y sus complicaciones, como se muestra en la semejanza de hallazgos con una NIU evolucionada, la ausencia de trombos capilares en un paciente fibrinolizado, la ausencia de signos de aspergilosis invasiva o las biopsias renales normales tras fracaso renal agudo.

### 137. ASPERGILOSIS PULMONAR EN PACIENTES CRÍTICOS CON NEUMONÍA POR SARS-CoV-2

Estella A, Gracia Romero MA, Bustelo Bueno P, Garrino A, Alados JC, Sandar Núñez MD, López Prieto MD y Sánchez Calvo JM. *Grupo de investigación:* UCINFECCIOSAS

*Hospital Universitario de Jerez en Jerez.*

**Objetivos:** El objetivo de este estudio es documentar la incidencia de aspergilosis pulmonar en pacientes críticos en ventilación mecánica con neumonía por SARS-CoV-2.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo realizado en una UCI médica de un hospital comunitario. El tiempo de estudio fue de 9 meses. Los criterios de inclusión fueron pacientes con neumonía grave por SARS-CoV-2 que requieren ventilación mecánica. El diagnóstico se basó en criterios clínicos definidos por la fiebre no explicada por ninguna otra causa, y/ o deterioro de la función respiratoria, medida por  $paO_2/FiO_2$ , criterios radiológicos consistentes en la presencia de infiltrado pulmonar en radiografía de tórax, y principalmente criterios micológicos utilizando una muestra respiratoria invasiva de calidad obtenida por fibrobroncoscopia dirigida considerando los niveles de galactomannano  $< 0,5$  con un valor predictivo negativo útil para descartar la aspergilosis.

**Resultados:** 18 de 60 pacientes consecutivos con ventilación mecánica desarrollaron aspergilosis pulmonar invasiva, con una incidencia del 30%. La mayoría de los pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 no tenían factores de riesgo clásicos identificados en infecciones oportunistas.

Sólo dos pacientes obtuvieron un valor de galactomannano en lavado broncoalveolar (LBA)  $< 0,5$ , a pesar de lo cual en ellos se obtuvieron cultivos positivos para aspergillus spp. El 94,4% fueron diagnosticados al ingreso en UCI cuando los pacientes fueron intubados, solo se diagnosticó un caso después de un primer estudio invasivo negativo durante el ingreso en UCI.

**Conclusiones:** Se describió una alta incidencia de aspergilosis pulmonar en pacientes con neumonía grave causada por SARS-CoV-2. Una estrategia diagnóstica invasiva basada en el lavado broncoalveolar bronoscópico resultó ser un procedimiento seguro y altamente rentable.

### 138. BACTERIEMIA DE BRECHA EN CUIDADOS INTENSIVOS: CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y PRONÓSTICAS

Martínez Yáñez A, Martín Cerezuela M, Frasquet J, Ramírez Galleymore P, Carrasco Jaureguizar C y Heredia E. *Grupo de investigación:* Medicina intensiva Hospital La Fe

*Hospital La Fe en Valencia.*

**Objetivos:** Describir y caracterizar la bacteriemia de brecha en el paciente crítico. **Métodos:** Estudio prospectivo durante el año 2020 en el que se incluyeron secuencialmente todas las bacteriemias atendidas en la UCI de un hospital de tercer nivel. Definimos bacteriemia de brecha (BB) como aquella que sucede en un paciente a pesar de que éste ya estaba recibiendo un tratamiento antibiótico (al menos durante las 48h previas) para el que el microorganismo aislado era sensible. Las variables cuantitativas se expresan como media  $\pm$  desviación estándar o mediana (rango intercuartílico). Se realizó la prueba t de Student o U de Mann-Whitney para variables continuas y el test  $\chi^2$  para las categóricas; se compararon los pacientes con BB con el resto de bacteriemias (BnB).

**Resultados:** Se analizaron un total de 39 pacientes, 27 varones (69,2%) con una mediana de edad de 62 años [52-69]. Seis pacientes tuvieron BB (15,3%) y 33 BnB (84,6%). No se detectaron diferencias en las características basales, el motivo de ingreso, la puntuación SAPS3 o el uso de medidas invasivas de soporte entre los dos grupos. Aunque de forma no significativa los biomarcadores inflamatorios, la gravedad medida por SOFA y el porcentaje de pacientes en shock fue más elevado en la BnB. Cinco (83,3%) de las BB fueron infecciones relacionadas con el catéter (7 (22,5%) en el grupo BnB;  $p = 0,02$ ); el catéter fue retirado en todas las BRC en el grupo BB y en el 85,7% de las BRC del grupo BnB. La sexta BB correspondió a un paciente con colonización intestinal por el mismo microorganismo. En las BnB predominaron las enterobacterias (n 13, 39,4%) mientras que en las BB la etiología fue mucho más heterogénea. El tratamiento empírico fue apropiado en el 83,3% (n 5) de las BB y en el 71,8% (n 17) de las BnB;  $p = 0,492$ . La estancia en UCI y en el hospital fue más prolongada en el grupo BB sin significación estadística.

La mortalidad a los 30 días fue del 16,6%(n 1) para la BB y del 30%(n 10);  $p = 0,403$ . El único paciente que falleció con BB fue una candidemia por traslocación intestinal.

**Conclusiones:** La BB es un fenómeno relativamente frecuente en el paciente crítico. En nuestra serie el origen de la BB fue en la mayoría de los casos la existencia de biopelícula en un dispositivo vascular. El control del foco en esas BB por BRC es probablemente la causa de la buena evolución de nuestro grupo en comparación con resultados previos publicados en la literatura.

### 139. UTILIDAD DIAGNÓSTICA Y VALOR PRONÓSTICO DE LA EOSINOPENIA COMO MARCADOR PRECOZ DE INFECCIÓN EN PACIENTES CRÍTICOS

Muñoz Cantero A<sup>a</sup>, Córdoba López A<sup>a</sup>, Pérez Civantos DV<sup>b</sup>, Obad B<sup>b</sup>, Álvarez González JL<sup>b</sup>, Delgado Expósito G<sup>b</sup>, Pérez Bazaga LJ<sup>b</sup>, Pérez Frutos MD<sup>b</sup>, Nieto Sánchez PA<sup>a</sup> y Jiménez Delgado JD<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Don Benito-Villanueva de la Serena en Don Benito. <sup>b</sup>Hospital Universitario de Badajoz en Badajoz.

**Objetivos:** Evaluar la relación de eosinopenia e infección en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

**Métodos:** Estudio longitudinal, retrospectivo de pacientes ingresados en UCI durante 6 meses. Se recogieron los siguientes datos: edad, sexo, APACHE II, procalcitonina al ingreso y valor absoluto de eosinófilos al ingreso, al tercer y quinto día; comparando la variación de eosinófilos entre pacientes diagnosticados de sepsis según criterios de consenso sepsis-3 y los no infectados. Utilizamos el programa SPSS 22.0 para análisis de datos.

**Resultados:** Registramos 151 ingresos: 46 diagnosticados de sepsis y 75 no infectados, con edad media = 59,22 años (39,1% mujeres y 60,9% hombres) en sépticos frente a 59,03 años (DE 16,2) en no infectados (48% mujeres y 52% hombres). APACHE II medio al ingreso fue 25,73 (DE 21,1) en sépticos y 34,92 (DE 25,9) en no infectados. La mortalidad en UCI fue 18,7% y 14,7% hospitalaria en no infectados frente a 30,4% de mortalidad en UCI de sépticos, con 6,5% de mortalidad hospitalaria. La procalcitonina (PCT) al ingreso fue mayor en sépticos con 21,79 ng/ml (DE 46,1) (6,32 ng/ml (DE 13,6) en no infectados). Respecto al valor de eosinófilos absolutos en pacientes sépticos, la media al ingreso, tercer y quinto día fue 0,05 mill/mm<sup>3</sup> (DE 0,1), 0,0 mill/mm<sup>3</sup> (DE 0,0) y 0,21 mill/mm<sup>3</sup> (DE 0,5) respectivamente. Mientras que los eosinófilos en el resto de pacientes fueron 0,05 mill/mm<sup>3</sup> (DE 0,1), 0,0 mill/mm<sup>3</sup> (DE 0,0), 0,15 mill/mm<sup>3</sup> (DE 0,2) respectivamente, con valores similares a pacientes sépticos. Al analizar los datos con el coeficiente de correlación de Pearson ( $\rho$ ), encontramos relación estadísticamente significativa entre el valor absoluto de eosinófilos al quinto día y mortalidad en UCI ( $-0,339$ ,  $p = 0,009$ ) y mortalidad hospitalaria con APACHE II ( $\rho = 0,259$ ,  $p = 0,033$ ) y PCT al ingreso

( $\rho = 0,514$ ,  $p = 0,035$ ) en el grupo de pacientes no infectados. En sépticos se encontró relación estadísticamente significativa entre eosinófilos absolutos al quinto día y SOFA al ingreso ( $\rho = 0,362$ ,  $p = 0,019$ ); la edad con SOFA ( $\rho = 0,358$ ,  $p = 0,015$ ) y APACHE II ( $\rho = 0,366$ ,  $p = 0,013$ ) y APACHE II y mortalidad hospitalaria ( $\rho = 0,583$ ,  $p = 0,00$ ).

**Conclusiones:** No encontramos significación estadística entre eosinopenia y pacientes sépticos en UCI. Sin embargo, existe relación estadísticamente significativa entre eosinófilos absolutos al quinto día y mortalidad en UCI en pacientes no infecciosos, siendo necesarios más estudios para incluir eosinopenia como parámetro pronóstico de mortalidad en UCI.

### 140. COMPARATIVA DE LOS PACIENTES COVID-19 INGRESADOS EN UCI EN LA PRIMERA OLA DE LA PANDEMIA CON LOS PACIENTES DEL ENVIN 2019

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

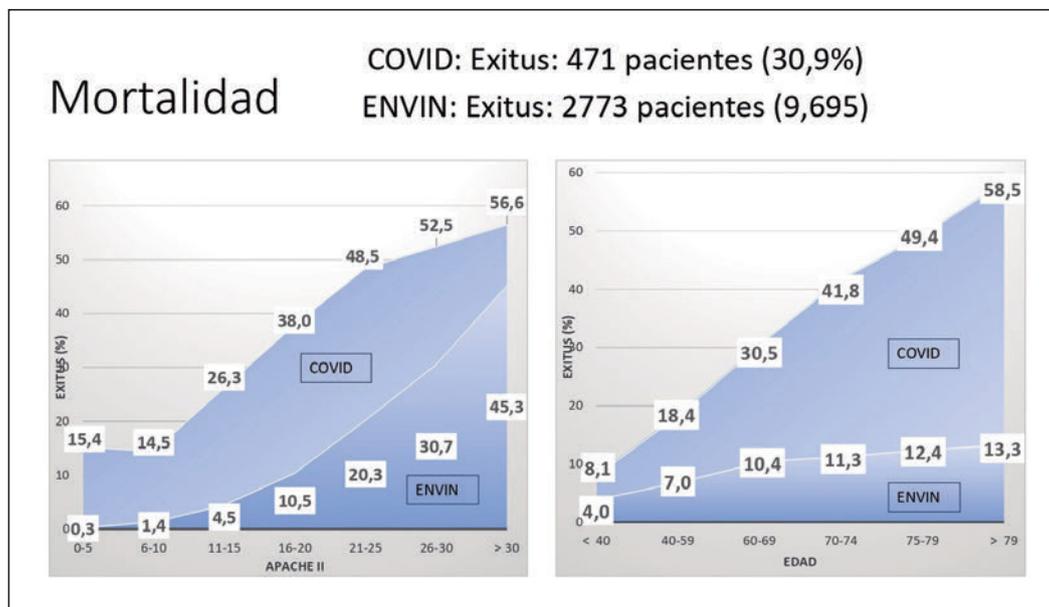
<sup>a</sup>Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona. <sup>b</sup>Hospital Universitario del Mar en Barcelona. <sup>c</sup>Hospital Universitario Doce de Octubre en Madrid. <sup>d</sup>Hospital Universitari Vall d'Hebron en Barcelona. <sup>e</sup>Hospital Universitario La Fe en Valencia. <sup>f</sup>Hospital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

**Objetivos:** Comparar las principales características generales de los pacientes COVID ingresados en UCI en la primera ola de la pandemia con los pacientes incluidos en el último registro ENVIN (año 2019).

**Métodos:** Estudio retrospectivo, multicéntrico y de ámbito nacional. Se incluyen los pacientes COVID-19 aportados al registro ENVIN desde el 1 de marzo al 31 de mayo de 2020 y los pacientes incluidos en el registro ENVIN del año 2019. Se han analizado variables demográficas, de gravedad, comorbilidades, necesidad de soporte artificial y variables evolutivas. Análisis de datos mediante test Ji cuadrado y t de Student. Significación estadística con  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se han incluido 1.525 pacientes COVID y 28.620 pacientes ENVIN ingresados en 61 UCI y 230 UCI respectivamente. Los pacientes COVID fueron hombres en el 72% con una edad media de 62,63 (14-94) y los pacientes ENVIN fueron hombres en el 64,0% con una edad media de 63,12 (0-100). La distribución de pacientes por años COVID/ ENVIN fue < 40: 4,8%/ 8,8%; 40-59: 29,9%/ 27,0%; 60-69: 31,8%/ 24,1%; 70-74: 19,5%/ 13,8%; 75-79: 11,3%/ 12,5%; > 79: 2,7%/ 13,8%. En los pacientes COVID el APACHE II medio fue de  $15,5 \pm 7,08$  (0-61) y tuvieron una estancia media de  $21,3 \pm 16,7$  y los pacientes ENVIN fue  $14,9 \pm 8,1$  y  $7,1 \pm 9,3$  respectivamente. El origen de los pacientes COVID/ ENVIN fue hospitalización (66,3/ 42,2%) y de la comunidad (27,7/ 54,1%). La necesidad de soporte artificial de los pacientes COVID/ ENVIN fue: ventilación mecánica invasiva 82/ 40%, depuración extrarrenal 14,2/ 5,4%, ECMO 1,7/ 0,3%. La mortalidad de los pacientes

Figura Póster 140



COVID/ ENVIN fue del 30,9/ 9,7% Y la mortalidad de los pacientes COVID/ ENVIN por franjas de edad fue < 40: 8,1/ 4,0% 40-59: 18,4/ 6,9% 60-69: 30,5/ 10,4% 70-75: 41,8/ 11,3% 75-79: 49,4/ 12,4% > 79: 58,6/ 13,3%. Hubo diferencias estadísticamente significativas en: sexo, pacientes ingresados en todas las franjas de edad, exitus (global y en todas las franjas de edad, menos en la < 40 años), origen, estancia media, y necesidad de VMI, TDER y ECMO.

**Conclusiones:** Los pacientes COVID fueron más hombres, presentaron mayor mortalidad (global y en los mayores de 40 años), tuvieron mayor estancia media y necesitaron mayor soporte artificial que los pacientes ENVIN. Ingresaron mayor porcentaje de pacientes COVID entre 40 y 74 años y menor porcentaje de pacientes > de 75 años.

Financiada por: AEMyPS (BOE-A-2020-15067).

## Pósteres orales

### Metabolismo/Nutrición

#### 141. ESTADO NUTRICIONAL DEL PACIENTE CON INFECCIÓN GRAVE POR SARS-CoV-2 (COVID-19) EN EL MOMENTO DEL INGRESO EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS: ANÁLISIS DESCRIPTIVO RETROSPECTIVO

Pérez Torres D, Martín Luengo A, Canas Pérez I, Díaz Rodríguez C, Fraile Gutiérrez V, Quenca Rubio C y Berezo García JA

Hospital Universitario Río Hortega en Valladolid.

**Objetivos:** Caracterizar el estado nutricional al ingreso en los pacientes críticos con COVID-19 y determinar si existen diferencias entre supervivientes y fallecidos.

**Métodos:** Análisis de cohorte retrospectiva de pacientes con COVID-19, diagnosticado mediante PCR, en la UCI de hospital terciario, durante 3 meses (primera ola). Se registran variables clínicas y perfil nutricional al ingreso. Resultados expresados como media  $\pm$  DE, mediana (P25-P75) o frecuencia (%). Se aplica  $\chi^2$ , t de Student o U de Mann-Whitney, según corresponda.

**Resultados:** Se incluye 87 pacientes, 70% varones, edad  $60 \pm 12$ , APACHE-II 16 (13-16), ventilación mecánica 93%, mortalidad 38%. Índice de comorbilidad de Charlson: 0 puntos 64%, 1-2 puntos 29%,  $\geq 3$  puntos 7%. Comorbilidades: obesidad 36% hipertensión arterial 30% diabetes mellitus 14% hipotiroidismo 12%. Los parámetros nutricionales de los pacientes se resumen en la tabla.

Parámetro	Global	Supervivientes	Fallecidos	p-valor
Peso, Kg	82,1	81,9	82,7	0,83
Índice de masa corporal, Kg/ m <sup>2</sup>	27 (25-32)	27 (25-31)	27 (24-33)	0,85
Prealbúmina	8 (7-9)	8 (6-9)	8 (7-9)	0,79
Albúmina	$2,8 \pm 0,4$	$2,8 \pm 0,3$	$2,7 \pm 0,5$	0,73
Triglicéridos, mg/ dl	134 (76-186)	155 (121-191)	97 (25-139)	0,03
Colesterol, mg/ dl	$113 \pm 50$	$117 \pm 50$	$103 \pm 45$	0,34
Transferrina	113 (25-136)	113 (16-134)	121 (84-157)	0,34

**Conclusiones:** La mayoría de los pacientes con COVID-19 grave que precisa ingreso en UCI presentaron sobrepeso u obesidad, resultando frecuentes las comorbilidades endocrino-metabólicas. Todos los pacientes presentaron cifras de prealbúmina bajas, en posible relación con estado nutricional subóptimo y estado inflamatorio. Los triglicéridos fueron significativamente más bajos en los pacientes que fallecieron.

#### 142. MANEJO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES DE ALTO RIESGO DE SÍNDROME DE REALIMENTACIÓN EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Díaz de Antoñana Sáenz V, Egues Lugea A, Aldunate Calvo S, Zugasti Murillo A, Penedón Barragan H, Presa Orue A, Sanz Granado E y Tirapu Leon JP

Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona.

**Objetivos:** Describir el soporte nutricional y las complicaciones asociadas de los pacientes que requieren seguimiento por alto riesgo de

síndrome de realimentación (SR) por el servicio de cuidados intensivos extendidos (UCI-C).

**Métodos:** Estudio retrospectivo observacional que incluye pacientes con diagnóstico de TCA que requieren seguimiento por servicio de medicina intensiva tras la implantación en el hospital de un protocolo de detección precoz de pacientes con alto riesgo de SR (agosto-diciembre 2020). Se define paciente de alto riesgo aquel que presenta IMC  $\geq 16$  Kg/m<sup>2</sup>. Se recoge el tipo de terapia nutricional recibida (oral, enteral parenteral, suplementos) ionograma en las primeras 24h, 48 y 72h tras inicio dieta y complicaciones según protocolo vigente en la unidad.

**Resultados:** Se incluyen 13 pacientes (84,6% mujeres) con una edad media de 23 años (rango 16-41 años) y un IMC medio de  $12,4 \pm 1,9$  Kg/m<sup>2</sup>. El aporte calórico inicial de la realimentación fue con 10-15 Kcal\*Kg/día, mayoritariamente (77%) por vía oral mediante una dieta basal. En un 15,4% de los pacientes se inició soporte nutricional mixto vía enteral/ oral y un 7,7% exclusivo vía enteral con una fórmula estándar. El 100% de los pacientes recibió tiamina previo al inicio de la dieta y durante 5 días suplementos con tiamina. No se objetivó variación en los niveles de electrolitos (P, Mg y K) en las primeras 72h tras inicio nutrición. Dos de las pacientes (23,7%) presentaron hipoglucemia grave (< 50 mg/dL) y ninguna presentó alteraciones cardíacas del intervalo Q-T. 1 paciente precisó reingreso en UCI al día +7 del alta. Ningún paciente desarrolló síndrome de realimentación ni se registraron fallecimientos intra-UCI.

**Conclusiones:** La monitorización estrecha de los pacientes con alto riesgo de SR previene la aparición de complicaciones hidroelectrolíticas y deficiencias vitamínicas severas y eventos cardiovasculares que pueden conducir a la muerte del paciente.

#### 143. SITUACIÓN NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES INGRESADOS POR INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 EN NUESTRA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN SITUACIÓN DE PANDEMIA

Amat Serna T, Aranda Martínez C, Yaguez Mateos L, Guerrero Marín M y Rivera Fernández R

Hospital Universitario de Jaén en Jaén.

**Objetivos:** Evaluar el estado nutricional de los pacientes ingresados en UCI con diagnóstico de infección por COVID-19 durante la pandemia, teniendo en cuenta las recomendaciones del Grupo de Metabolismo y Nutrición de la SEMICYUC.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo y prospectivo para analizar el aspecto nutricional de los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Jaén con Neumonía por COVID-19, desde marzo de 2020 hasta noviembre de 2020, empleando el NUTRIC Score. Se ha realizado un análisis descriptivo mediante el programa SPSS.

**Resultados:** 71 pacientes han ingresado en nuestra UCI con infección por SARS-CoV-2, 52 hombres con mediana de edad 64 (42-80). Scores: APACHE II 14 (4-25), SOFA 6 (2-15) y NUTRIC 3 (1-7). Al ingreso: 40% de los pacientes requirieron soporte respiratorio con ONAF (N = 29) y el 45% de los pacientes precisaron intubación orotraqueal (N = 38), de los cuales 12 maniobras de prono. Durante las primeras 48 horas en nuestra Unidad, del total de pacientes, 51 pacientes recibieron nutrición enteral (NE) y 19 batidos hiperproteicos, por otro lado en 4 casos no se pudo mantener NE por la no tolerancia de la misma a pesar de optimizar tratamiento con fórmulas oligoméricas y procinéticos y en 12 casos por estar el paciente en posición de PRONO y con miorelajación. Del total de pacientes: 15 recibieron nutrición parenteral, solo 5 de ellos parenteral total (NPT) y los otros 10 nutrición mixta por no alcanzar los requerimientos de la NE al 6º día. En el estudio nutricional, 18 pacientes presentaron alto riesgo nutricional (25%): 5 recibieron aporte con batidos al ingreso, 12 NE en las primeras 48 horas, 6 pacientes recibieron nutrición parenteral durante el ingreso (4 mixta por no alcanzar los requerimientos nutricionales). No se ha encontrado relación estadísticamente significativa entre la situación de alto riesgo nutricional y mayor incidencia de infección o mortalidad.

**Conclusiones:** Hemos visto que se ha actuado más rápidamente sobre la situación de nutrición del paciente, teniendo en cuenta sus necesidades calóricas y las recomendaciones de las guías. Pero todavía ha sido frecuente la necesidad de NP por posición de prono, sería necesario reevaluar dichos pacientes para identificar posibles mejoras con el fin de aplicarlas. Esto supone un objetivo a mejorar con el fin de alcanzar el soporte nutricional requerido.