

Figura 2

**Conclusiones:** La escala GCS-P presenta un mejor rendimiento que GCS en la predicción de mortalidad en el TCE grave y por ello debería ser incorporada a la práctica diaria.

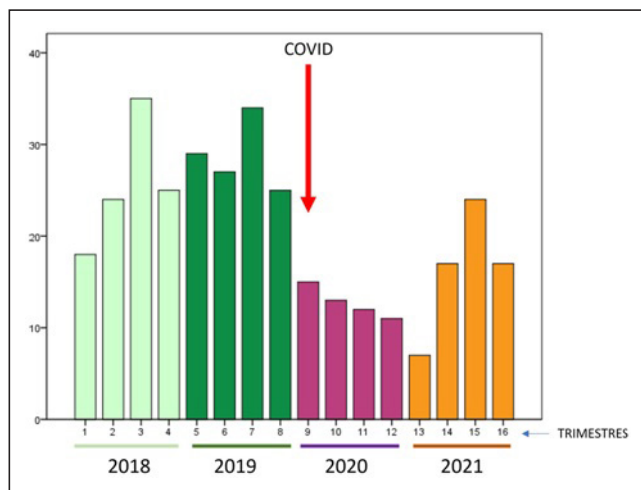
### 134. IMPACTO DE LA PANDEMIA SARS-CoV-2 EN LOS INGRESOS DE UCI POR TRAUMATISMO GRAVE

**Jiménez Jiménez G,** Rubio Ruíz J, Trujillano Cabello J, Montserrat Ortiz N, Vilanova Corsellas J, Badía Castelló M, Caballero López J, Morales Hernández DA, Pujol Freire A y Servià Goixart L

Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Lleida.

**Objetivos:** Describir el impacto en las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes ingresados durante el periodo de pandemia por SARS-CoV-2.

**Métodos:** Estudio prospectivo observacional (enero-2018/diciembre 2021) del trauma grave ingresado en la UCI de un hospital de segundo nivel. Se diferencian dos periodos de tiempo: pre-SARS (enero 2018-febrero 2019) y SARS (marzo 2019-diciembre 2021). Se estudia la estacionalidad de los ingresos por trimestres. Se analizan variables demográficas, mecanismo lesional, intencionalidad y presencia de tóxicos, gravedad lesional (ISS) y fisiológica (TAS, FR, GCS) y de seguimiento (estancia y mortalidad en UCI). Estadística comparativa entre grupos mediante test de chi-cuadrado o test de Mann-Whitney. Análisis de estacionalidad según series temporales.



**Resultados:** Ingresaron 324 pacientes, 216 (66,67%) pre-SARS y 108 (33,33%) en el periodo SARS. Se estudian los ingresos por trimestres (fig.). La edad media fue de 50,2 años (78,7% de varones) pre-SARS respecto a 50,8 años (75% de varones) con igual nivel de gravedad según ISS (18 vs. 18). Los mecanismos lesionales más frecuentes en la etapa pre-SARS fueron accidente de coche (29,1 vs. 26,7%, p = 0,206), caída accidental (22,7 vs. 10,9, p = 0,34), precipitación (17,7 vs. 19,8%, p = 0,234) y accidente de moto (10,8 vs. 10,9%, p = 0,462). La lesión penetrante en etapa SARS fue del 8,3% (respecto al 4,6% pre-SARS). La

incidencia intención autolítica fue del 3,7% con ingesta de psicofármacos del 1,4% pre-SARS respecto a autólisis 5,6% e ingesta de psicofármacos en el 6,5% en periodo SARS (p = 0,036). El ingreso en UCI tras intervención quirúrgica fue del 30,6% en etapa SARS respecto al 20,8 (p = 0,06). La estancia media fue de 3 días en ambos periodos, con necesidad de ventilación mecánica 38,9 vs. 41,7% en SARS, manteniéndose la misma mortalidad (11,6 vs. 12,0%, p = 0,903).

**Conclusiones:** Se detectó un descenso del 50% de los ingresos por trauma grave durante la pandemia. Se pierde la estacionalidad en el primer año de pandemia posiblemente debido a las restricciones de movilidad y a la saturación de camas de UCI. Disminuyeron los ingresos por caída accidental y aumentaron las lesiones penetrantes, sin diferencias en el resto de mecanismo lesionales. Aumentó el consumo de psicofármacos y el traumatismo con intención autolítica tras el inicio de la pandemia.

## Pósteres orales

### Infección/Antibióticos 3

**Moderadores:** Francisco Álvarez Lerma y David Andaluz Ojeda

### 135. ¿CÓMO AFECTA A LA EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES QUE INGRESAN CON NEUMONÍA COVID-19 EL DESARROLLO DE COMPLICACIONES INFECCIOSAS?

**Morán Gallego FJ,** Morales Varas G, Piza Pinilla RH, Alonso Ciria E, País Malingre MV, Paredes Borrachero I, Padilla Peinado R, Alonso Gómez G, Rodríguez Villamizar AP y Sánchez Carretero MJ

Complejo Hospitalario de Toledo, Toledo.

**Objetivos:** Analizar la evolución de pacientes ingresados en UCI por neumonía COVID-19 y que desarrollan complicaciones infecciosas.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de pacientes ingresados en UCI por COVID-19 entre marzo/2020 y septiembre/2021. Se revisan variables demográficas, de gravedad y evolución, categorizando según la aparición o no de complicaciones infecciosas. Las variables categóricas se expresan en recuento y porcentajes y se compararon usando una prueba de  $\chi^2$ ; las variables continuas se expresan en medianas y rango intercuartílico y se compararon con la prueba de U Mann Whitney. Nivel de significancia del 5%.

	No infección (275)	Infección (278)	p
<b>Gravedad</b>			
SOFA ingreso	3 (3-5)	4 (3-6)	0,001
APACHE ingreso	10 (7-15)	11 (8-15)	0,028
SAPS II ingreso	30 (22-38)	32 (27-40)	0,025
<b>SDRA</b>			
Leve	18 (6,55)	21 (7,58)	
Moderado	155 (56,36)	116 (41,88)	
Grave	102 (37,09)	140 (50,54)	0,00
<b>Evolución respiratoria</b>			
VMI	211 (76,73)	278 (100)	0,000
Días VM	8 (5-13)	22 (15-30)	0,000
Prono	147 (53,45)	230 (82,73)	0,000
Nº de prono	1 (0-1)	2 (1-3)	0,000
Traqueotomía	44 (16,06)	188 (67,87)	0,000
ECMO	2/275 (0,73)	10/278 (3,60)	0,021
<b>Tratamiento</b>			
Corticoides	252 (91,97)	261 (93,88)	0,0380
Anticoagulación	84 (30,55)	137 (49,82)	0,000
<b>Complicaciones</b>			
FRA	56 (20,51)	85 (30,69)	0,006
TEP	34 (12,36)	63 (22,66)	0,001
Delirio	92 (33,58)	141 (51,09)	0,000
<b>Evolución</b>			
Estancia UCI	10 (6-14)	25 (17-33)	0,000
Estancia hospitalaria	20 (14-29)	36 (24-52)	0,000
Mortalidad UCI	59 (21,45)	118 (42,45)	0,000
Mortalidad hospitalaria	64 (23,27)	127 (46,01)	0,000

**Resultados:** De los 631 ingresos en UCI, 278 (44%) sufren complicaciones infecciosas. La mayoría (36%) ocurre en la tercera ola. Las caracte-

rísticas de los pacientes fueron similares, siendo un 70% hombres (vs 62%;  $p = 0,038$ ) con una mediana de edad de 64 [56-69];  $p = 0,045$ ). La comorbilidad y fragilidad previa fue similar, destacando la presencia de más hipertensión (57 vs. 48%,  $p = 0,008$ ) más dislipemia y obesidad. La evolución y complicaciones se recogen en la tabla.

**Conclusiones:** Las complicaciones infecciosas son frecuentes en los pacientes críticos, objetivamos que los pacientes con mayor gravedad del distrés presentan más infecciones; además que la aparición de éstas en pacientes con neumonía por COVID-19 implica más duración de la ventilación mecánica, más sesiones de pronó, junto a más mortalidad e ingresos más prolongados.

### 136. ¿CÓMO EVOLUCIONAN LOS PACIENTES CON NEUMOPATÍA DE BASE QUE INGRESAN EN UCI CON NEUMONÍA POR COVID-19?

Guerra Cuervo JM, Morán Gallego FJ, Morales Varas G, Padilla Peinado R, Calle Flores A, Márquez Doblas M, Buj Vicente M, García Cano I y Sánchez Carretero MJ

Complejo Hospitalario de Toledo, Toledo.

**Objetivos:** Valorar la evolución de pacientes con patología respiratoria de base (asma/EPOC) que ingresan en unidad de cuidados intensivos (UCI) con diagnóstico de neumonía por COVID-19.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de pacientes ingresados en UCI por neumonía COVID-19, entre marzo de 2020 y septiembre 2021. Se revisan variables demográficas de gravedad y evolutivas. Las variables categóricas se expresan en recuento y porcentajes y se com-

pararon usando una prueba de Kruskal Wallis; las variables continuas se expresan en medias y desviación estándar y se compararon con la prueba t de Student. Nivel de significación del 5% bilateral.

**Resultados:** De un total de 573 pacientes, 79 presentaban patología respiratoria de base siendo la mayoría hombres, con edad media de 63, obesos e hipertensos. Los pacientes EPOC presentan peores puntuaciones en scores de gravedad al ingreso (APACHE y SAPS). En dicho grupo, se objetivan mayores puntuaciones en escalas de fragilidad (Charlson y CFS). Objetivamos una tendencia similar al uso de oxígeno terapia de alto flujo (OAF) al ingreso en un porcentaje aproximado del 50%. En los que se inicia OAF, hay una mayor tendencia al fracaso en asmáticos y no neumopatas; estos grupos presentan más tendencia a requerir ventilación mecánica invasiva (VMI). La PAFI al ingreso es similar entre grupos. Los EPOC presentan tiempos más cortos de VM. En pacientes asmáticos se utilizan maniobras de pronó con más frecuencia, con más días de duración. Se objetiva un mayor porcentaje de pacientes con diagnóstico intercurrente de TEP en aquellos con neumopatía. En pacientes EPOC observamos el doble de mortalidad hospitalaria que en asmáticos y sin neumopatía. Los pacientes asmáticos presentan estancias más prolongadas. Se adjunta tabla resumen de resultados.

**Conclusiones:** Los pacientes con neumopatía que ingresan en UCI por neumonía COVID-19 presentan más comorbilidades y más fragilidad. Los asmáticos tienden a mayores tiempos de ventilación mecánica y más sesiones de pronó. Además, este grupo tiende a precisar ingresos más prolongados a nivel hospitalario y en la UCI. Los paciente con EPOC presentan más mortalidad tanto hospitalaria como en UCI. Por lo previo podemos concluir que la neumopatía puede complicar la evolución de pacientes con neumonía COVID-19 en UCI.

Figura 1 Póster 136

Resultados Asma y EPOC en pacientes con SDRA por SARS COV2				
	No neumopatía	Asma	EPOC	p
	n= 494	n = 59	n = 20	
<b>Soporte respiratorio</b>				
SDRA Leve	35/494(7.11)	4/59(6.78)	0	0.561
SDRA Moderado	246/494(50.00)	25/59(42.37)	10/20(50.00)	
SDRA Severo	211/494(42.89)	30/59(50.85)	10/20(50.00)	
OAF, %	274/494(55.94%)	29/59(49.15)	10/20(50.00)	0.599
Fracaso del OAF,%	213/272(78.31)	24/29(82.76)	5/9(55.56)	0.218
VMI,%	435/494(88.06)	54/59(91.53)	16/20(80)	0.384
Días de VM, mediana (RIQ), días	15(8-23)	20(9-27)	9(5-19)	0.075
Pronó,%	325/494(65.79)	47/59(79.66)	12/20(60.00)	0.080
Número de pronó, mediana (RIQ), pts	1(1-2)	2(1-4)	1(1-2)	0.023
Traqueostomía, %	197/494(40.12)	29/60(49.15)	8/20(40.00)	0.410
<b>Complicaciones</b>				
TEP, %	83/494(16.84)	11/59(18.64)	4/20(20.00)	0.886
Sepsis, %	243/494(49.19)	33/59(55.93)	6/20(30.00)	0.134
NAVIM,%	148/494(29.96)	22/59(37.29)	4/20(20.00)	0.302
TAVM,%	26/494(5.26)	8/59(13.56)	0	0.020
Bacteriemia, %	76/494(15.38)	6/59(10.17)	4/20(20.00)	0.466
FRA,%	114/494(23.22)	17/59(29.31)	12/20(60.00)	0.001
Delirio,%	214/494(43.58)	20/59(33.90)	8/20(40.00)	0.355
<b>Tiempo de estancia</b>				
Estancia en UCI, mediana (RIQ), días	15(9-26)	20(9-32)	10(5-21)	0.0415
Estancia hospitalaria, mediana (RIQ), días	25(18-40)	28(21-60)	22(14-31)	0.076
<b>Mortalidad</b>				
Mortalidad al alta de UCI,%	149/494(30.22)	17/59(28.81)	11/20(55)	0.059
Mortalidad al alta del hospital,%	161/494(32.72)	18/59(31.03)	12/20(60)	0.037

Figura 2 Póster 136

Resultados Asma y EPOC en pacientes con SDRA por SARS COV2				
	No neumopatía	Asma	EPOC	P
	n= 494	n = 59	n = 20	
<b>Ingreso en las olas</b>				
Primera ola, %	95/494(19.23)	15/59(25.42)	3/20(15.00)	0.240
Segunda ola, %	118/494(28.89)	11/59(18.64)	10/20(50.00)	
Tercera ola, %	155/494(31.38)	21/59(35.59)	4/20(20)	
Cuarta ola, %	85/494(17.21)	7/59(11.86)	2/20(10.00)	
Quinta Ooa, %	41/494(8.30)	5/59(8.47)	1/20(5.00)	
<b>Demografía</b>				
Mujer, %	166/494(33.60)	24/59(40.68)	3/20(15)	
Hombre, %	328/494 (66.40)	35/59 (59.32)	17/20 (85)	0.110
Edad, mediana (RIQ), años	62 (52-69)	63 (50-67)	67 (61.5-75)	0.038
IMC, mediana (RIQ), ptos	29.41(26.49-34.11)	31.72(28.04-36.73)	28.48(25.95-33.33)	0.081
<b>Escalas de fragilidad</b>				
Charlson, mediana (RIQ), pts	2(1-3)	2(1-3)	4(2.5-6)	0.012
CFS, mediana (RIQ), pts	3(2-3)	3(2-3)	3(3-4.5)	0.005
<b>Comorbilidades</b>				
HTA, %	246/494(49.90)	30/59(50.85)	14/20(70.00)	0.211
Dislipemia, %	161/494(32.79)	19/59(32.20)	11/20(55.00)	0.116
DM, sin afectación de órgano diana %	122/494(24.70)	13/59(22.03)	5/20(25.00)	0.012
DM con afectación de órgano diana %	11/494(2.23)	1/59(1.69)	3/20(15.00)	
Cardiopatía, %	60/494(12.15)	5/59(8.47)	4/20(20.00)	0.385
IRC, %	28/494(5.68)	5/59(8.47)	3/20(15.00)	0.186
<b>Escalas de gravedad</b>				
PaO2/FiO2 al ingreso mediana (RIQ)	110 (88-149)	100(75-133)	100(72-117)	0.033
SOFA al ingreso, mediana (RIQ), pts	4(3-5)	4(3-5)	4(3-7.5)	0.103
SOFA respiratorio al ingreso, mediana (RIQ), pts	3(3-4)	3(3-4)	3(3-4)	0.262
APACHE II, mediana (RIQ), pts	10(8-15)	10(8-14)	16(12-22)	0.004
SAPS II, mediana (RIQ), pts	31(24-39)	29(22-37)	38(31-45.5)	0.034
PSI, mediana (RIQ), pts	95(77-117)	94(76-126)	129(105-154)	0.0005

### 137. ¿CONDICIONA LA EDAD LA GRAVEDAD DE UN PACIENTE DURANTE SU INGRESO EN UCI POR COVID-19?

Muñoz Bonet O, Quesada Díaz Mdm, Ruiz Porras M, Ázcariz Bertrán MJ, Rodríguez Higuera MI y Méndez-Benegas Cid C

Hospital Torrecárdenas, Almería.

**Objetivos:** Identificar la influencia de la edad sobre parámetros clínicos en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo secundario a neumonía por SARS-CoV-2.

**Métodos:** Estudio retrospectivo observacional en el que se han incluido 263 pacientes ingresados en la UCI del Hospital Torrecárdenas con SDRA secundario a neumonía por SARS-CoV-2, entre marzo 2020 y septiembre 2021. Se analizaron los siguientes parámetros clínicos: saturación de oxígeno en Urgencias, saturación de oxígeno de UCI, escala APACHE, escala SOFA, PaFi al ingreso, a las 24, 48 y 72 horas, número de pronos requeridos, tiempo de ventilación mecánica, mortalidad en UCI y hospitalaria, estancia en UCI. Las variables categóricas se expresaron en porcentajes y se analizaron mediante chi cuadrado, y las cuantitativas, tras descartar que siguen una distribución normal mediante test de Kolmogorov-Smirnov, se expresaron mediante mediana (primer cuartil-tercer cuartil) y se analizaron mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. La estancia en UCI y el tiempo de ventilación mecánica se estudiaron subdividiendo a los pacientes en dos grupos (supervivientes y fallecidos).

**Resultados:** Se incluyeron 263 pacientes en el estudio, de los cuales 79 son mujeres y 184 son hombres, con edades comprendidas entre 25 y 88 años, distribuidos en cuatro grupos de edad (66 pacientes ≤ 50 años (G1), 71 entre 51-60 años (G2), 79 entre 61-70 años (G3) y 47 ≥ 71 años (G4)). Los valores de saturación al ingreso en UCI fueron menores en los pacientes mayores de 71 años (G1 90% (88-93), G2 90 (88-95), G3 90 (88-93), G4 88 (85-91); p = 0,05); la gravedad mediante APACHE-II también mayor en los ≥ 71 años (8 puntos (6-11), 10 (7-12), 12 (9-15), 14 (12-16); p = 0,00); y la necesidad de número de pronos mayor en el grupo de 61-70 años (1 prono (0-2), 1 (0-3), 2 (1-4), 2 (1-4); p = 0,02). También se ha podido observar que la mortalidad en UCI (15,2, 28,6, 39,0, 57,4%; p = 0,000) y en el hospital (15,2, 28,6, 40,3, 63,8%; p = 0,000) fue mayor en el grupo de pacientes mayores de 71 años. En los supervivientes, la estancia en UCI fue mayor en el grupo entre 61 a 70 años (20 días (4-26), 17 (8-21), 19 (10-28), 19 (8-25); p = 0,005) y también tuvieron tendencia a mayor duración de ventilación mecánica (16 días (4-24), 12 (6-21), 18 (10-26), 16 (6-21); p = 0,076).

**Conclusiones:** La reserva fisiológica y la capacidad orgánica de respuesta frente a la infección por SARS-CoV-2, condicionadas en gran medida por la edad, influyen sobre la gravedad de la infección, los recursos terapéuticos utilizados y el tiempo necesario para la recuperación posterior al superar la misma.

### 138. ¿ES LA HIPOALBUMINEMIA UN PROBLEMA PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS PK-PD PARA PIPERACILINA-TAZOBACTAM EN PACIENTES SÉPTICOS CON FUNCIÓN RENAL NORMAL?

**Pinilla de Torre MM**, Fernández Galilea A, Aguado Paredes A, Merino Bohórquez V y Garnacho Montero J

Hospital Virgen Macarena, Sevilla.

**Objetivos:** Conocer si hay diferencias en pacientes críticos con niveles normales y bajos de albúmina en sangre, en estado de sepsis o shock séptico y función renal normal, de alcanzar el objetivo predictor de eficacia para piperacilina-tazobactam tras utilizar dosis estándar.

**Métodos:** Estudio prospectivo que incluye a pacientes con sepsis según definición Sepsis-3 en tratamiento con piperacilina-tazobactam a dosis estándar (4/0,5 g cada 6-8 h en perfusión extendida 4 h). Se definió hipalbuminemia como la determinación en sangre de albúmina < 3,5 g/dl. Incluimos todos los pacientes en estado de sepsis con función renal normal, en tratamiento antibiótico con piperacilina-tazobactam y los clasificamos en 2 grupos según los niveles de albúmina: grupo de hipalbuminemia (< 3,5 g/dl) y grupo de niveles de albúmina normal ( $\geq$  3,5 g/dl). Se excluyeron los pacientes con técnicas de remplazo renal, cifras de creatinina sérica > 1,5 mg/dl y con aclaramiento renal  $\geq$  130 ml/min. Se determinaron los niveles plasmáticos alcanzados antes de la administración del antibiótico (T0) y al 50% de su intervalo de administración (T50) tras alcanzar estado de equilibrio mediante cromatografía líquida. El objetivo PK/PD es lograr que el 100% del tiempo exceda cuatro veces la concentración mínima inhibitoria (CMI), tomando el punto de corte para *Pseudomonas aeruginosa* según EUCAST de 16 mg/L para piperacilina-tazobactam. Los resultados se expresan como mediana de concentraciones. Como test estadístico utilizamos chi-cuadrado.

**Resultados:** Incluimos a 76 pacientes, 51 (67,11%) en el grupo de hipalbuminemia con mediana de 2,90 (2,10-3,40) y 25 (32,89%) en el de albúmina normal, con mediana de 3,8 (3,5-4,3). No se detectaron diferencias estadísticamente significativas en T0 entre los diferentes grupos: 30,82  $\mu$ g/mL (4,52-202,83) y 29,01  $\mu$ g/mL (1,03- 83,07) respectivamente;  $p = 0,286$ . Solo 16 (21,05%) alcanzan en T0 el valor de eficacia: T0 > 64 mg/L. Por tanto, 60 pacientes (78,95%) no alcanzaron el objetivo farmacocinético/farmacodinámico: 37 (72,54%) del grupo de hipalbuminemia y 23 (93%) del grupo de albúmina normal;  $p = 0,051$ . Tampoco se detectaron diferencias estadísticamente significativas en los niveles alcanzados en T50: 89,66  $\mu$ g/mL (26,93-265,87) en el grupo de hipalbuminemia y 84,27  $\mu$ g/mL (31,01-173,02) en el grupo de niveles normales;  $p = 0,442$ .

**Conclusiones:** No debemos realizar ajustes en la posología de piperacilina-tazobactam en base a los niveles de albúmina en sangre. Debemos monitorizar niveles para garantizar la erradicación de infecciones por *P. aeruginosa* con CMI en el límite de susceptibilidad.

### 139. ¿PRESENTAN LOS PACIENTES CON INFECCIONES POR SARS-CoV-2 MÁS INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA?

Catalán Monzón I, González Núñez AB, **Viana Marco C**, Galarza Barrachina L, Gomila Sard B, García Muñoz S, Rodríguez Portillo JH y Reig Valero JR

Hospital General de Castelló, Castellón.

**Objetivos:** Evaluar si la infección por SARS-CoV-2 podría tener un efecto directo en el número de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS).

**Métodos:** Estudio de cohortes retrospectivo realizado en una UCI polivalente durante la tercera oleada de la pandemia recogiendo datos durante 2,5 meses: 1/12/2020-15/2/2021. En dicho periodo se aplicó el Plan de Contingencia recomendado por SEMICYUC para ampliar la capacidad de nuestra Unidad y se implementaron los Programas Zero por plantilla de reciente incorporación. Se recogieron datos demográficos, clínico-analíticos y de resultados. Los datos se analizaron mediante Stata/IC 14.2. Las variables cualitativas serán expresadas como valores absolutos y porcentajes. Las variables cuantitativas se mediante la media y medianas y percentiles. Las medidas de asociación se evaluarán mediante la prueba correspondiente según el tipo de variable y su distribución.

**Resultados:** Se incluyeron 250 pacientes, 82 con VMI, 120 con CVC y 101 con sonda vesical. Del total de pacientes, 19 presentaban infección por SARS-COVID y 20 no. No hubo diferencias en las características basales de la muestra que se encuentran en la tabla 1. Los procedimientos

realizados que teóricamente pudieran aumentar el número de IRAS se describen en la tabla 1, sin encontrar diferencias entre los grupos a excepción del prono. En estos pacientes encontramos 86 IRAS, las cuales se describen en la tabla 2 junto a las medidas de asociación. La tasa de incidencia de las bacteriemias asociada a catéter fue del 8,62% con una ratio de utilización de dispositivo de 0,59. Durante el periodo, el riesgo relativo (RR) de IRAS en pacientes COVID fue del 1,23 (IC 0,86-1,76,  $p = 0,28^{**}$ ). El RR de bacteriemia fue del 2,51 (IC 1,03- 6,12,  $p = 0,05^{**}$ ), el RR de infección del tracto urinario fue del 2,01 (IC 0,73-5,54,  $p = 0,17$ ) y el RR de neumonía asociada a VMI fue del 0,98 (IC 0,60-1,61,  $p = 0,94$ ).

Tabla 1 Características basales de los pacientes y procedimientos

	Total N = 39	No-COVID N= 20	COVID N= 19	Valor p
<b>Características basales</b>				
Edad	67 (56; 61,5)	61 (52; 70)	67 (56; 73)	0,92
Sexo	27 (69,23)	14 (70)	13 (68,42)	0,18
Mortalidad	12 (32,43)	4 (20)	8 (47,1)	0,08
Estancia UCI	13 (6; 20)	13 (5; 15,5)	15 (9; 22)	0,10
Diferencial SOFA	0 (-3; 1)	-0,5 (-2,5; 0,5)	0 (-3; 2)	0,63
<b>Procedimientos</b>				
Prono	13 (33,33)	0	13 (68,42)	0,00*
TCRR	4 (10,26)	3 (15)	1 (5,26)	0,61
Traqueo	19 (48,72)	10 (50)	9 (47,37)	0,87
Fracaso extubación	10 (25,64)	5 (25)	5 (26,32)	1
Uso neurolépticos	22 (56,41)	10 (50)	12 (63,16)	0,41

Tabla 2: Incidencia de infecciones y Riesgo Relativo (RR) de Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (IRAS) por subgrupos: ausencia y presencia de infección por SARS-COV2

	No COVID N = 36	COVID N = 50	Valor p
<b>Neumonía asociada a VMI</b>	23 (63,89)	27 (54)	0,36
<b>Infección tracto urinario</b>	5 (13,89)	12 (24)	0,25
<b>Bacteriemias</b>	6 (17,65)	18 (36)	0,02*
Primaria	3 (50)	3 (16,67)	
Secundaria a catéter	3 (50)	4 (22,22)	
Respiratoria	0	11 (61,11)	
<b>Ventriculitis</b>	2 (5,71)	0	0,18

**Conclusiones:** En nuestra muestra se observa un aumento de las bacteriemias principalmente secundarias a foco respiratorio en los pacientes con infecciones por SARS-CoV-2, pero no un aumento de las neumonías asociadas a VMI ni de las infecciones del tracto urinario.

### 140. ACTIVIDAD DE CEFTOLOZANO/TAZOBACTAM FRENTE A PSEUDOMONAS AERUGINOSA RESISTENTE A PIPERACILINA/TAZOBACTAM Y CARBAPENEMS EN INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR EN 6 PAÍSES DE EUROPA OCCIDENTAL-SMART 2016-2019

**Gómez Manglano M**

MSD España, Madrid.

**Objetivos:** El aumento de resistencias a los agentes antipseudomónicos, incluidos piperacilina/tazobactam (P/T) y meropenem (MEM), es preocupante. En este estudio, se ha evaluado la actividad *in vitro* de ceftolozano/tazobactam (C/T) frente a *P. aeruginosa*, incluidas aquellas cepas con corresponsabilidad a P/T y MEM.

**Métodos:** Entre 2016 y 2019, 36 laboratorios clínicos de Francia, Alemania, Italia, Portugal, España y Reino Unido, recogieron aislados de *P. aeruginosa* procedentes de pacientes con infecciones del tracto respiratorio inferior (ITRI), como parte del programa global de vigilancia epidemiológica SMART. Las CMI se determinaron mediante microdilución siguiendo las recomendaciones CLSI, y se interpretaron usando los puntos de corte EUCAST 2020. A los aislados de *P. aeruginosa* que presentaron una CMI para C/T > 4 mg/L o para imipenem > 2 mg/L, se les realizó un screening con PCR y se secuenciaron los genes codificantes de  $\beta$ -lactamasas.

**Resultados:** El 31,1% de los 2.696 aislados de *P. aeruginosa* procedentes de ITRI eran resistentes a P/T, en un rango de 20,3% en Francia a

Figura Póster 140

**Tabla: actividad de C/T y comparadores frente a todos los aislados de *P. aeruginosa*, PT-R y P/T-R + MEM-R.**

Antibiótico	% SENSIBILIDAD		
	Todos (n=2696)	P/T-R <sup>a</sup> (n=839)	P/T-R+MEM-R <sup>a</sup> (n=302)
Ceftolozano/tazobactam	91,5	74,5	49,3
Piperacilina/tazobactam <sup>b</sup>	68,9	0,0	0,0
Meropenem	72,5	37,1	0,0
Imipenem <sup>b</sup>	71,3	39,5	2,7
Cefepime <sup>b</sup>	76,1	30,6	16,2
Ceftazidima <sup>b</sup>	72,9	19,6	16,2
Aztreonam <sup>b</sup>	78,6	38,6	24,8
Levofloxacino <sup>b</sup>	61,3	31,6	6,6
Amikacina	92,0	79,6	61,9
Colistina	98,9	98,2	96,4

<sup>a</sup> P/T-R si CMI >16 mg/L; MEM-R si CMI >8 mg/L  
<sup>b</sup> % de Sensibles, exposición Incrementada.

45,1% en Portugal; 11,2% eran resistentes tanto a P/T como a MEM (P/T-R+MEM-R), en un rango de 3,8% en Francia a 22,0% en Portugal. Fue común la resistencia simultánea entre β-lactámicos de primera línea: cuando había resistencia a P/T, la resistencia a otros β-lactámicos era > 60%. Entre ellos, C/T presentó la mayor actividad in vitro, manteniendo su sensibilidad frente al 74,5% (37,4 puntos porcentuales más que MEM) de los aislados P/T-R, y frente al 49,3% de los aislados P/T-R+MEM-R (tabla). Hubo variabilidad entre los 6 países participantes. De los 302 aislados P/T-R+MEM-R, se caracterizaron molecularmente 288: 17,4% portaban carbapenemasas de tipo GES, 11,5% metalo-β-lactamasas, 1,4% solo β-lactamasas de espectro extendido, y en 69,8% no se detectaron β-lactamasas.

**Conclusiones:** C/T presentó la mayor actividad frente a *P. aeruginosa* entre los antibióticos β-lactámicos testados. Aunque colistina y amikacina presentaron mejor actividad *in vitro*, su toxicidad y asociación a peores resultados clínicos limitan su uso. C/T es por tanto una opción terapéutica para el tratamiento de ITRI causadas por *P. aeruginosa* resistente.

Financiado por: Merck & Co., Inc, Kenilworth, NJ.

**141. AISLAMIENTOS DE CÁNDIDA PARAPSILOSIS RESISTENTE A FLUCONAZOL EN LA UCI DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS DURANTE LA PANDEMIA POR SARS COV-2**

**del Valle Ortiz M**, Mantecón Vallejo MÁ, Ossa Echeverri S, Fisac Cuadrado L, Ortega Lafont M, **Gero Escapa M**, Vara Arlanzón R, Martínez Barrio E, Pérez Cabo EM y Álvarez Paredes L

Hospital Universitario de Burgos, Burgos.

**Objetivos:** Analizar los aislamientos de *Candida parapsilosis* (CP) en muestras hemáticas y punta de catéter (CVC) en una UCI polivalente durante los 2 años de pandemia por COVID y el cambio en su sensibilidad.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de los aislamientos de CP en sangre y punta de CVC en la UCI del Hospital Universitario de Burgos durante los años 2020 y 2021. Se presentan las variables cualitativas en porcentajes y las cuantitativas con media y desviación estándar.

**Resultados:** Se presentan en la tabla. En el último año se ha incrementado el número de aislamientos de CP un 350% y el de candidemias un 250% destacando la aparición de CPRF que previamente no existía. Las CPRF se han aislado en 10 pacientes: con 56,73 (± 22,27) años, el

72,7% hombres, con APACHEII de 29,64 (± 11,5), una estancia en UCI de 60,4 (± 27,41) días y la estancia media hasta el aislamiento de CP de 34,82 (± 18,2) días. El 63,6% eran inmunodeprimidos. El 18,2% ingresaron por COVID. Se aislan en otras localizaciones en el 45,5%. De los 11 aislamientos, 8 fueron candidemias por CPRF, de las cuales, 2 son por CVC, 5 secundarias a foco abdominal y 1 a foco urológico. La resolución fue favorable en el 90,9%. La mortalidad intraUCI fue del 50% con solo un fallecido con candidemia activa. En ningún caso se identificó endocarditis. Los pacientes habían recibido tratamiento previo con azoles (fluconazol o voriconazol) en el 45,5% de los casos, con una media de 11,18 (± 11,9) días. Se observa un incremento importante en el consumo de voriconazol en 2021. El mecanismo de resistencia detectado es la mutación Y132F en el gen ERG11. La clonogenicidad está en estudio.

**Conclusiones:** Con la pandemia de COVID se han incrementado los aislamientos y las candidemias por CP de forma notable. Las medidas de barrera y la sobrecarga asistencial, así como el aumento del consumo de azoles (voriconazol) han podido influir en este aumento. La irrupción de esta nueva variante de CP y el aumento de casos, supone que estamos ante un brote de CPRF en nuestra unidad. Se precisan concluir más estudios para caracterizarlo. A pesar de ello, no se ha observado una relación directa con la mortalidad, siendo la evolución favorable en la mayoría de las ocasiones.

**142. ANÁLISIS DE FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE INFECCIÓN POR ASPERGILLUS IDENTIFICADA EN LOS PACIENTES CON INFECCIÓN SARSCOV2 RECOGIDOS EN EL REGISTRO ENVIN HELICS DURANTE LA PANDEMIA**

**Escribá Barcena A<sup>a</sup>**, Nubials Casals X<sup>b</sup>, Catalán González M<sup>c</sup>, Gracia Arnillas MP<sup>d</sup>, Gimeno Costa R<sup>e</sup>, Lobo Polanco J<sup>f</sup> y Álvarez Lerma F<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Hospital de Fuenlabrada, Madrid. <sup>b</sup>Hospital Universitari General Vall d'Hebron, Barcelona. <sup>c</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. <sup>d</sup>Hospital del Mar, Barcelona. <sup>e</sup>Hospital Universitario La Fe, Valencia. <sup>f</sup>Complejo Hospitalario de Navarra, Navarra.

**Objetivos:** Analizar los factores de riesgo de infección (inf.) por *Aspergillus* en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda por SARS-CoV-2 (IRA-SARS-CoV-2) recogida en el registro ENVIN-HELICS desde marzo-20 a nov- 21.

**Métodos:** Estudio multicéntrico prospectivo de pac. > 15 años con ingreso en UCI por IRA-SARS-CoV-2. Análisis: edad, sexo, estancia

Tabla Póster 141

Año	Ingresos	Nº CP	Nº CPS	Nº CPRF	Candidemia CP	Coloniz CVC	DDDS fluconazol	DDDs voriconazol
2019	1301	0	0	0	0	0	14,02	1,06
2020	1103	4	4	0	4	0	13,11	2,6
2021	932	14	3	11	10	4	14,94	6,14

CPS: CP sensibles, CPRF: CP resistentes a fluconazol.

Tabla Póster 142	Univariante			Multivariante			
	Total (n = 10.873)	<i>Aspergillus</i> (n = 410)	p	OR	IC95%		
Sexo Hombre	68,9%	80,7%	< 0,01	1,708	1,314	2,22	< 0,01
Edad: < 50 a (ref)	19,5%	8,3%	< 0,01				
50-59 años	22,8%	17,6%					
60-69 años	31,4%	39,3%					
≥ 70 años	26,3%	34,9%					
Edad	62 [52-70]	66 [59-72]	< 0,01	1,099	1,045	1,156	< 0,01
APACHE 2	12 [9-17]	15 [11-20]	< 0,01	1,161	1,078	1,252	< 0,01
SAPS II	32 [24-40]	36 [29-46]	< 0,01				
Días ingreso preUCI	2 [0-4]	2 [0-5]	< 0,01				
Diabetes	23,9%	26,8%	0,18				
Insuficiencia renal	6,1%	9,0%	< 0,02				
EPOC	7,9%	15,1%	< 0,01	1,562	1,161	2,102	< 0,01
Cirrosis	0,9%	1,2%	0,52				
Desnutrición	2,3%	2,2%	0,89				
Neoplasia activa	6,3%	11,7%	< 0,01	1,609	1,105	2,342	< 0,01
Inmunosupresión	7,8%	13,9%	< 0,01				
I. renal aguda	13,2%	27,6%		1,915	1,503	2,44	< 0,01
Tozilizumab	30,3%	26,5%					
Corticoides: No (ref)	12,8%	5,9%		2,596	1,601	4,21	< 0,01
D. bajas	43,1%	43,9%					
D. medias	25,7%	28,0%					
D. altas	18,4%	22,2%					
Corticoides*Inmunosupresión-comb				1,465	1,051	2,043	0,02
Interferón	4,9%	3,4%	0,18				
Baricitinib	1,2%	1,0%	0,65				
Anakinra	1,8%	2,7%	0,17				
Plasma hiperinmune	4,9%	6,6%	0,12				

pre-UCI, factores de riesgo intrínseco y extrínsecos, fármacos inmunomoduladores y variables (v.) pronósticas. Metodología: v. cualitativas en nº y %, cuantitativas en media ± DE vs. mediana y RIC según test Kolmogorov-Smirnov. Análisis (a.) univariante:  $\chi^2$ /Fisher, U Mann-Whitney. Multivariante: regresión logística (método Wald/adelante) incluidas posibles v. confusoras (p univariante < 0,2) y efecto de interacciones. Significación p < 0,05. Software: R4.1 y SPSS22.

**Resultados:** Hubo 13.623 inf. en 11.283 ingresos en 183 UCI con IRA-SARS-CoV-2. Hubo 410 inf. por *Aspergillus* (3,7% ing.): NAVM 249 (2,3%), neumonía no asoc. a VM 65(0,6%), traqueobronquitis 86(0,8%), otros diag. 10. Pronóstico: *exitus* 60,9 vs. 27,8% (p < 0,01), días VM 20[11-35]vs 6[0-18] p < 0,01, días UCI 26[17-41]vs 12[7-25] (p < 0,01).

**Conclusiones:** Edad, APACHE2, neoplasia activa, insuficiencia renal aguda y uso de corticoides fueron factores predictores independientes estadísticamente significativos de infección por *Aspergillus*.

#### 143. ANÁLISIS DE LAS INFECCIONES INTRA-UCI EN EL HOSPITAL SANTA ANA DE MOTRIL Y LA REPERCUSIÓN DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LAS MISMAS

**Fernández Ruiz L**, Cruz Valero IM, Carranza Pinel A, López Fernández A, Fuentes Calatayud A, Aranda León A y Heras La Calle G

Hospital Comarcal Santa Ana de Motril, Granada.

**Objetivos:** Analizar las tasas de las principales infecciones intra-UCI en nuestra unidad, la localización y microorganismo, y como estas han cambiado respecto a las tasas anteriores a la pandemia.

**Métodos:** Estudio descriptivo prospectivo en el que se recogieron los datos incluidos en el registro ENVIN-HELICS en los años 2019 y 2021 en una UCI polivalente de un hospital comarcal. Se analizaron variables demográficas, índices de gravedad al ingreso y tasas de incidencia de las diferentes infecciones intraUCI.

**Resultados:** Fueron incluidos 576 pacientes con ingreso en UCI mayor a 24 horas. El 28,65% de los pacientes requirió vía aérea artificial, el 60,67% sonda urinaria, el 42,13% catéter venoso central y el 2,25% recibió nutrición parenteral. Recibió tratamiento antibiótico en UCI el 56,18% de los pacientes y el 14,04% ya lo había recibido antes de su ingreso. La tasa de infecciones intraUCI en 2021 fue de 21,42 infecciones por 1000 días de estancia en UCI frente a una tasa de 3,95 en 2019. Según la localización: 23,04 NAVM por 1.000 días de ventilación mecánica en 2021 frente a 3,16 en 2019, 4,94 bacteriemias por 1.000 días de catéter venoso central en 2021 frente a 1,68 en 2019 y 8,65 infecciones urinarias por cada 1.000 días de sondaje urinario en 2021 frente a 1,84%

en 2019. En las NAVM el microorganismo más frecuentemente aislado fue *Pseudomonas aeruginosa* en ambos periodos, llamando la atención en 2021 la aparición de resistencias antimicrobianas en las mismas según avanzaba el ingreso de los pacientes. Además en 2021 el segundo germen productor de NAVM fue *S. epidermidis* en un 14,29%. Respecto a la bacteriemia por catéter en 2021 el microorganismo causante más frecuente fue *Pseudomonas aeruginosa* (33%) seguido de *S. epidermidis* (33%) y *C. albicans* en un 16,67%, mientras que en 2019 solamente e aislaron bacilos gramnegativos. Por último en las infecciones urinarias el microorganismo causante más frecuente fue *Candida* spp. (33%) seguido de *Enterococcus faecalis* (11,11%) y *E. coli* (11,11%), lo cual supone un cambio respecto a 2019 en el que el 100% fueron causadas por *Pseudomonas aeruginosa*.

**Conclusiones:** La pandemia por COVID-19 ha repercutido de forma importante en las tasas de infecciones intraUCI influenciados por un probable bajo cumplimiento de los programas Zero dadas las circunstancias impuestas por la misma, así como en la localización de la infección y la microbiología, influidos por un alto porcentaje de pacientes que requieren ventilación mecánica y el uso de tratamientos inmunosupresores.

#### 144. ANÁLISIS DE LOS PACIENTES QUIRÚRGICOS QUE REQUIEREN INGRESO EN UCI DE UN HOSPITAL COMARCAL. DATOS DEL REGISTRO ENVIN

Torcuato Barrera RA, **Salgado Villén M**, Alonso Iglesias Á, Álvarez Macías A, Cózar Benjumea M y Úbeda Iglesias A

Complejo Hospitalario Punta de Europa, Cádiz.

**Objetivos:** Analizar las diferencias observadas entre pacientes con patología quirúrgica y médica, así como la mortalidad en los quirúrgicos que ingresan en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Punta Europa.

**Métodos:** Análisis de una cohorte prospectiva realizado en una UCI comarcal de 15 camas entre 2019 y 2021. Se registraron variables demográficas, comorbilidad, factores de riesgo (catéter venoso central [CVC], ventilación mecánica invasiva [VMI], sonda urinaria [SU]), escalas de gravedad, días de estancia en UCI y hospitalaria, antibioterapia recibida, aislamientos microbiológicos y mortalidad. Análisis estadístico: variables numéricas (media y desviación típica o mediana y rango intercuartílico [RIQ]) y categóricas (frecuencias y porcentajes). Comparaciones: test de la  $\chi^2$  (porcentajes) y test de Student (medias) o Wilcoxon-test (medianas). Regresión logística multivariante. Significación estadística con p < 0,05.

**Resultados:** Se incluyeron 989 pacientes. Pacientes quirúrgicos (n = 127): SAPS II (34 [29] vs. 27,5 [22],  $p \leq 0,001$ ), APACHE II 14 [9] vs. 12 [10],  $p = 0,004$ ). Neoplasia (46,5 vs. 12,3%,  $p \leq 0,001$ ), desnutrición (11 vs. 2,1%,  $p \leq 0,001$ ). Factores de riesgo: ATB previa (64,6 vs. 27,1%,  $p \leq 0,001$ ), NPT (27,6 vs. 4,3%,  $p = < 0,001$ ), CVC (95,3 vs. 57,3%,  $p \leq 0,001$ ), VM (70,1 vs. 39,4%,  $p < 0,001$ ), SU (97,6 vs. 70,2%,  $p \leq 0,001$ ). Estancia hospitalaria (días): 16,5 [21] vs. 10 [14],  $p \leq 0,001$ . Tiempos: VM (1 [1] vs. 0 [4],  $p = 0,001$ ), SU (4 [6] vs. 4 [7],  $p = 0,025$ ). Cirugía urgente (n = 82) vs. programada (n = 45). Neoplasia (35,4 vs. 66,7%,  $p < 0,001$ ). Origen ( $p = 0,003$ ): comunidad (29,3 vs. 6,7%), unidad hospitalaria (70,7 vs. 93,3%). ATB previa (70,7 vs. 53,5%,  $p = 0,049$ ). Tiempo VM (1  $\pm$  1,5] vs. 1  $\pm$  4],  $p < 0,015$ ). Análisis mortalidad (29,1%). SAPS II (50 [28] vs. 31,5 [24,5],  $p < 0,001$ ) y APACHE II (17 [7] vs. 12 [9],  $p < 0,001$ ). Comorbilidades: ERC (27 vs. 11,1%,  $p = 0,025$ ); EPOC (24,3 vs. 6,7%,  $p = 0,005$ ). Factores de riesgo: TDE (16,2 vs. 3,3%,  $p = 0,018$ ). Infección intra-UCI ( $p = 0,035$ ): bacteriemia secundaria (18,9 vs. 4,4%), infección abdominal (10,8 vs. 15,9%). Análisis multivariante: SAPS-II (OR 1,06 [IC95% 1,03-1,09],  $p < 0,001$ ). TDE (OR 6,92 [1,33-42,34],  $p < 0,024$ ).

**Conclusiones:** Los pacientes quirúrgicos tuvieron una mayor puntuación en escalas de gravedad y mayor uso de ATB, NTP, VM, CVC y SU. No se encontraron diferencias en cuanto a gravedad, complicaciones o mortalidad entre los pacientes con cirugía urgente y programada. La mortalidad de los pacientes quirúrgicos fue del 29%. Tanto la necesidad de TDE como la puntuación en la escala SAPS II fueron factores de riesgo independientes de mortalidad.

#### 145. ANÁLISIS DE RESULTADOS TRAS LA INSTAURACIÓN DE DESCONTAMINACIÓN DIGESTIVA SELECTIVA EN UNA UCI POLIVALENTE

**Centeno Obando JJ**, Fajardo Barbosa CL, Solana Vera MR, Morales Ortiz MV, Hsieh Hoyos JG, Martínez de La Hidalga Martínez I, Diago Gómez R, Martínez García L, González Higuera E y Pruna Aguirre GdlÁ

Hospital General Virgen de la Luz, Cuenca.

**Objetivos:** Describir y comparar el efecto clínico y microbiológico de instaurar protocolo de descontaminación digestiva selectiva (DDS).

**Métodos:** Estudio retrospectivo, observacional, comparativo. Dos cohortes: primera correspondiente a pacientes del año previo a la instauración de protocolo DDS y segunda, año posterior a la misma. Período de estudio: 1 diciembre de 2019, a 30 noviembre de 2021. Se recogen datos demográficos, APACHE II, motivo ingreso, días VMI, días estancia UCI, traqueostomía, colonizaciones e infecciones por bacterias multirresistentes (BMR) y supervivencia UCI.

**Resultados:** Se recogen datos de 205 pacientes, 124 grupo previo a DDS (grupo 1), y 81 grupo DDS (grupo 2). Grupo 1: 69% varones, mediana edad 63 años, con ingreso médico polivalente 84% (respiratorio más frecuente), APACHE II 20 (mediana, RIC 15-28), VMI 12 (mediana, RIC 6-21), estancia 13 (mediana, RIC 8-24), traqueostomía 39,5%. Grupo 2: 67% varones, mediana edad 64 años (RIC 56-72), ingreso médico polivalente 70,4% (respiratorio más frecuente), APACHE II 18 (mediana, RIC 12-23), VMI 11 (mediana, RIC 5-25), estancia 15 (mediana, RIC 8-37), traqueostomía 38,3%. Microbiología grupo 1 vs. Grupo 2: Colonizaciones. *Acinetobacter baumannii* multirresistente (ABMR): 41,9 vs. 7,4% (nivel de confianza: 95%;  $p < 0,001$ ), *Klebsiella pneumoniae* productora carbapenemasas (KPC) 12,9 vs. 2,2% ( $p < 0,001$ ), *K. pneumoniae* productora betalactamasas (KPBLEA) 8,1 vs. 0% ( $p < 0,001$ ), *Escherichia coli* productora betalactamasas (*E. coli* BLEA) 2,4 vs. 0%, *Pseudomonas aeruginosa* productora carbapenemasas (PAPC) 0,8 vs. 0%, *P. aeruginosa* productora betalactamasas (PABLEA) 0 vs. 1,2%, *Stenotrophomonas maltophilia* (SM) 1,6 vs. 0%, *Staphylococcus aureus* meticilín resistente (SAMR) 41,9 vs. 3,7% ( $p < 0,001$ ). Infecciones. ABMR 28,2 vs. 4,9% ( $p < 0,001$ ), de las cuales neumonías asociadas a ventilación mecánica (NAVM) 21 vs. 2,5% ( $p < 0,01$ ); KPC 8,1 vs. 2,5% ( $p < 0,001$ ), NAVM 3,2 vs. 0% ( $p < 0,05$ ); KPBLEA 4 vs. 0% ( $p < 0,05$ ), NAVM 2,4 vs. 0% ( $p < 0,05$ ); *E. coli* BLEA 0,8 vs. 0% ( $p < 0,05$ ), NAVM 0,8 vs. 0% ( $p < 0,05$ ); PAPC 1,6 vs. 0% ( $p < 0,05$ ), NAVM 0,8 vs. 0% ( $p < 0,05$ ); PABLEA 0,8 vs. 0% ( $p < 0,05$ ), no NAVM, SM 3,2 vs. 4,9%, NAVM 2,4 vs. 4,9%; SAMR 1,6 vs. 0%. Supervivencia 62,9 vs. 71,6% ( $p > 0,05$ ).

**Conclusiones:** Se demostró correlación entre DDS y reducción del riesgo de infección y/o colonización por BMR (principalmente ABMR) concordante con estudios previos. Motivo de ingreso más frecuente: patología respiratoria. Análisis estadístico no demuestra relación significativa entre DDS y supervivencia. Requiere mayor potencia estadística evaluar la eficacia de la técnica.

#### 146. ANÁLISIS DEL USO DEL LINEZOLID EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DESDE LA PERSPECTIVA DEL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS

Martínez Moreno O

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

**Objetivos:** Con este estudio nos proponemos describir el uso del linezolid en una UCI española teniendo en cuenta las indicaciones y los factores de riesgo de bacterias multirresistentes y si hay diferencias respecto a los días de tratamiento.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional durante los meses de junio a diciembre de 2021 en una UCI de un hospital de tercer nivel. Se incluyen todos los pacientes que reciben tratamiento con linezolid. Se analizan las variables de edad, factores de riesgo para infección por bacterias multirresistentes y *Staphylococcus aureus* meticilín resistente, indicación de uso del antibiótico, duración del tratamiento y aislamiento positivo para SARM, *E. faecium* u otro coco gram positivo.

**Resultados:** Se analizan un total de 57 pacientes. El foco infeccioso más frecuente ha sido la neumonía con un 50% del total. El 66,7% de los pacientes presentan al menos un factor de riesgo siendo los más frecuentes shock séptico en el momento de inicio del tratamiento (31,6%), inmunosupresión (26,3%), antibioterapia previa (24,6%) y diabetes (21,1%). El resto de factores de riesgo estudiados han tenido una frecuencia menor al 20%. En 17,3% de los casos presentaban neumonía por SARS-CoV-2 al ingreso. La totalidad de los pacientes estudiados presentan algún tipo o varios dispositivos invasivos. La indicación inicial de tratamiento fue empírica en un 73,7% de los pacientes, de los cuales en la mayoría de ellos, un 78,9% presentan algún factor de riesgo para infección por bacterias multirresistentes, que de hecho son aisladas con un porcentaje del 35% dentro de este grupo. La duración media del tratamiento con linezolid en el grupo empírico es de 5,81 ( $\pm$  3,47) días, siendo en el grupo de tratamiento dirigido una media de 5,27 ( $\pm$  2,78) días. En los casos que se inicia tratamiento empírico y finalmente se obtiene aislamiento microbiológico el tratamiento dura 7,57 ( $\pm$  4,35) días de media. Del total de pacientes tratados se aisló algún coco gram positivo en el 35,1% de los casos, siendo un SARM en un 5,3% de los casos y un *Enterococcus faecium* en un 3,5% de los casos.

**Conclusiones:** La principal indicación es empírica siendo el factor de riesgo principal el shock séptico. La duración de tratamiento con linezolid empírico es similar a la de tratamiento dirigido y ligeramente mayor en caso de que se inicie de forma empírica y se aisle algún microorganismo gram positivo durante el tratamiento. Se ha de tener en cuenta el uso racional del antimicrobiano seleccionando a los pacientes con factores de riesgo que realmente requieran de tratamiento empírico con linezolid así como las prácticas de ajuste y desescalada.

#### 147. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE PACIENTES INGRESADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA (TENERIFE) CON EL DIAGNÓSTICO DE NEUMONÍA COMUNITARIA GRAVE POR SARS-CoV-2 Y COINFECCIONES RESPIRATORIAS EN EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1 DE JULIO Y 31 DE AGOSTO DE 2021 (QUINTA OLA DE LA PANDEMIA)

Molina Díaz I<sup>a</sup>, Garzón Pérez R<sup>b</sup>, Rodríguez Ramos ST<sup>a</sup>, López López S<sup>a</sup>, Miranda Montero SI<sup>a</sup>, Fraga Quintana CR<sup>a</sup>, Ventura Ventura PM<sup>a</sup>, Peinado Rueda E<sup>a</sup>, Domínguez González A<sup>a</sup> y Ruiz García MC<sup>a</sup>

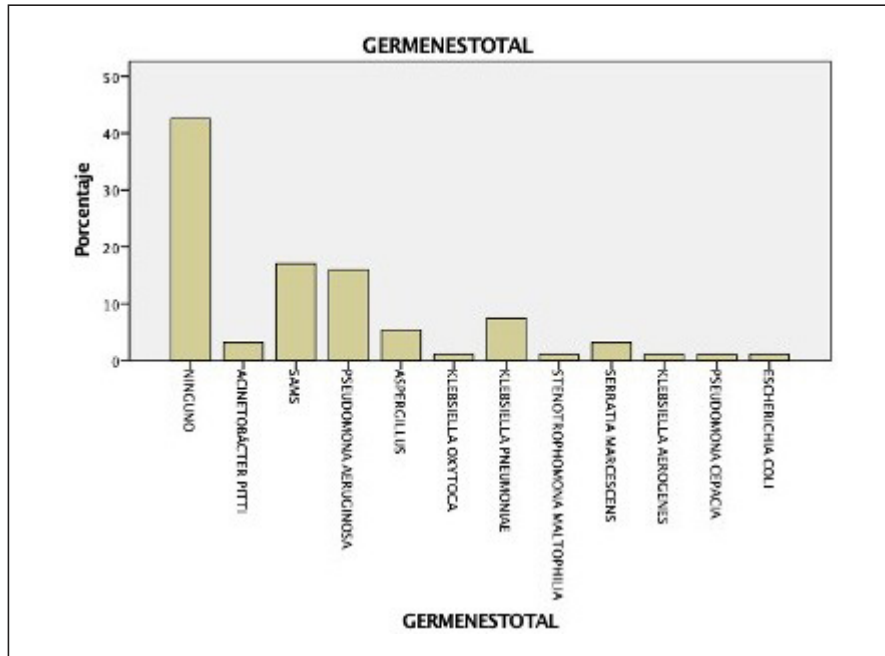
<sup>a</sup>Complejo Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife. <sup>b</sup>Centro de Salud de Granadilla de Abona., Santa Cruz de Tenerife.

**Objetivos:** El objetivo de nuestro estudio es realizar un estudio descriptivo de las características de los pacientes y la incidencia de coinfecciones respiratorias en la quinta ola de infección por SARS-CoV-2.

**Métodos:** Realizamos un análisis retrospectivo de la base de datos de pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Intensiva (SMI) de nuestro Hospital, con el diagnóstico de neumonía comunitaria grave por SARS-CoV-2, durante el período comprendido entre el 1 de julio de 2021 y el 31 de agosto de 2021, quinta ola de infección por COVID-19. Se realizan estadísticos descriptivos de las variables con el programa informático SPSS (versión 24).

**Resultados:** Se incluyen en el estudio un total de 94 pacientes (68 hombres y 26 mujeres), con un 19,1% con resultado de *exitus letalis*. Edad media de 53 años (DE 14,91), presentando como índices de gravedad APACHE II de 11,68 puntos de media (DE 5,5) y SAPS II de 31,45

Figura Póster 147



Distribución de gérmenes identificados en las coinfecciones respiratorias.

de media (DE 10,21), con una estancia en el SMI de 23 días de media (DE 15,82). Se realizaron de media 6 cultivos (DE 3,91) de muestras respiratorias por paciente. El 53,2% de los pacientes no presentó ningún aislamiento de germen en secreciones respiratorias, un 37,2% un solo cultivo positivo, un 8,5% dos cultivos positivos y tan solo un 1,1% tres cultivos positivos. El germen más frecuentemente aislado en los cultivos fue el *Staphylococcus aureus* multisensible en un 17% de las muestras, seguido de la *Pseudomonas aeruginosa* en un 16% (fig.).

**Conclusiones:** En nuestra muestra de pacientes, donde predominan los hombres, y que presenta una estancia media en el servicio de larga data (más de 21 días), con índices de gravedad elevados, presentamos una mortalidad del 19,1%, inferior a otras series de la literatura. Respecto al análisis descriptivo de las coinfecciones destacamos como en más de la mitad de los pacientes no se aisló ningún germen en las secreciones respiratorias, en todo momento siguiendo las recomendaciones del proyecto Neumonía Zero implantado en el SMI. Los gérmenes identificados así como su incidencia presentan una relación muy similar a registros nacionales así como a otros estudios de referencia, destacando la presencia de menor aspergilosis pulmonar respecto a revisiones anteriores.

#### 148. ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y DIFERENCIAS DE LAS SOBREINFECCIONES ENTRE LAS 2 PRIMERAS OLAS PANDEMICAS EN PACIENTES CON NEUMONÍA COVID-19

**Serrano Martínez JL**, Redondo Orts M, Machado Casas JF y Pérez Villares JM  
Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

**Objetivos:** Comparar las infecciones, microorganismos causales y uso de antimicrobianos entre los pacientes ingresados en UCI de las 2 primeras olas de la pandemia por COVID-19.

**Métodos:** Estudio prospectivo, observacional y unicéntrico. Se ingresaron 259 pacientes con neumonía por COVID-19 en la UCI de un hospital de tercer nivel, de los cuales se reclutaron finalmente en el estudio 244, durante 2 periodos de reclutamiento, el primero entre el 12 de marzo y el 1 de mayo y el segundo del 16 de agosto al 31 de diciembre del 2020, ciclos que corresponden a la primera y segunda ola de ingresos en nuestro centro. Se analizaron los tipos de infección, microorganismos causales, antimicrobianos empleados y y resultados en términos de mortalidad y complicaciones.

**Resultados:** De las 264 sobreinfecciones reportadas, la más frecuente fue la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) con 72 casos

(27,3%) y una tasa de incidencia (TI) de 19,6 casos/paciente por cada 1000 días de VM. Por tipo de microorganismo los principales aislamientos fueron entre los cocos Gram positivos *Enterococcus faecalis* (11,7%), de los bacilos Gram negativos *Pseudomonas aeruginosa* (13,3%) y de las infecciones fúngicas las producidas por *Candida albicans* (4,6%). No hubo diferencias entre olas de aislamientos de gérmenes multiresistentes (18,2 vs. 26,6%;  $p = 0,203$ ) representando las  $\beta$ -lactamasas de espectro extendido las más prevalentes.

**Conclusiones:** Nuestro perfil de infecciones se asemeja a los reportados por Rodríguez *et al* y Ramírez *et al*, con una TI de NAVM que se aleja mucho de los estándares de calidad propuestos por el Proyecto Neumonía Zero (9 casos/paciente por cada 1000 días de VM) y de los últimos resultados del Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial. Aun así, hay que ser cauto con la interpretación de estos resultados, por un lado, por las circunstancias excepcionales en las cuales se ha tenido que trabajar, en ocasiones en espacios poco propicios, y por otro por las propias características de los pacientes, con una alta proporción de ventilación mecánica y una duración de ésta prolongada.

#### 149. APLICACIÓN DE DESCONTAMINACIÓN DIGESTIVA SELECTIVA DURANTE 10 AÑOS 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 Sirgado RE<sup>a</sup>, Hernández Viera MA<sup>a</sup>, Cabrera Santana M<sup>a</sup>, Gallardo Santos ME<sup>a</sup>, Rodríguez Mata C<sup>a</sup>, Marrero Penichet SM<sup>a</sup>, Saavedra Santana P<sup>b</sup> y Ruiz Santana S<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital de Gran Canaria Dr. Negrin, Las Palmas. <sup>b</sup>Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas.

**Objetivos:** Analizar el efecto de la descontaminación digestiva selectiva (DDS) en una UCI durante 10 años en la prevención de infecciones nosocomiales (IN) y por gérmenes multiresistentes (GMR) y el consumo antibiótico.

**Métodos:** En una UCI polivalente de 30 camas se compararon dos cohortes consecutivas, con y sin DDS del 1 octubre 2010 al 30 septiembre 2021. La DDS se aplicó desde 1 octubre 2011 a septiembre 2021 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 ho-



Figura 1 Póster 149

**Tabla 1. Análisis univariado de Descontaminación Digestiva Selectiva**

I	Pacientes con Descontaminación Digestiva Selectiva		P
	No N = 110	Si N = 692	
Edad (años)	59.5 ± 15.8	61.5 ± 14.4	0.197
APACHE-II	21.2 ± 7.7	21.0 ± 7.8	0.752
Sexo varón	74 (67.3)	451 (67.6)	0.943
Trauma	17 (15.4)	71 (10.3)	0.107
Coronario	19 (17.3)	147 (21.3)	0.336
Cirugía urgente	34 (30.9)	160 (23.2)	0.079
Neutropenia	3 (2.7)	27 (3.9)	0.787
Inmunodepresión	3 (2.7)	3 (0.4)	0.037
NP	34 (30.9)	261 (37.8)	0.727
TRR	12 (11.0)	62 (9.0)	0.166
Desnutrición	34 (30.9)	217 (31.4)	0.492
Diabetes	9 (8.2)	118 (17.1)	0.925
EPOC	40 (36.4)	123 (17.8)	0.018
Insuficiencia renal crónica	34 (30.9)	261 (37.8)	< .001
NAVM	59 (53.6)	237 (34.2)	< .001
BRC	26 (23.6)	265 (38.4)	0.003
Bacteriemia secundaria	31 (28.2)	172 (25.0)	0.472
Infección de orina	29 (26.4)	182 (26.3)	0.996
ATB 48 horas antes ingreso	28 (25.4)	187 (28.1)	0.563
Exitus	36 (32.7)	239 (34.5)	0.710
Acinetobacter	13 (11.8)	7 (1.0)	< .001
SAMR	4 (3.6)	12 (1.7)	0.257
BLEES	38 (34.5)	152 (22.0)	0.004
Pseudomonas MR	10 (9.1)	54 (7.8)	0.65
BGN MR	12 (10.9)	27 (3.9)	0.002
Tipo paciente			0.35
Médico	579 (72.3)	79 (71.8)	
Cirugía programada	101 (12.6)	10 (9.1)	
Cirugía urgente	117 (14.6)	21 (19.1)	
Respuesta inflamatoria			0.865
No sepsis	2 (1.8)	25 (3.6)	
Sepsis	23 (20.9)	151 (21.8)	
Shock séptico	85 (77.3)	516 (74.6)	
Días en UCI	28 (16 ; 44.8)	34 (20 ; 54)	0.006

Los datos son mediana (DS, frecuencias (%)) y medianas (RQ). 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 metilín resistente; BLEE: beta lactamasa de espectro extendido; BGNMR: Bacilo Gram Negativo multiresistente

Figura 1 Póster 149

**Tabla 2. Análisis de regresión logística para DDS**

I	P	BIC	Odd-Ratio (95% IC)
NAVM	< .001	617.4	0.450 (0.314, 0.733)
Insuficiencia renal crónica	< .001	621.1	0.393 (0.250, 0.620)
IN por Acinetobacter	< .001	628.3	0.098 (0.037, 0.260)

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

Figura 3 Póster 149

		DDS		P	Riesgo Relativo (95% IC)
		No	Si		
NAVM	NAVM/1000 días de VM	10.31	3.88	<0.001	0.376 (0.286 - 0.495)
Infección Urinaria	Infección urinaria/1000 días de sonda urinaria	3.79	2.35	0.010	0.620 (0.430 - 0.893)
BRC	Bacteremias/1000 días de CVC	3.59	3.55	0.960	0.990 (0.663 - 1.478)
Bacteremias secundarias	Bacteremias/1000 días en UCI	4.69	1.95	<0.001	0.416 (0.299 - 0.579)
GMR	IN por GMR/1000 días en UCI	9.59	2.64	<0.001	0.276 (0.217 - 0.351)

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

ras 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 9.715 pacientes y de ellos 692, con DDS, desarrollaron IN. No hubo diferencias significativas entre ambos grupos en datos demográficos ni en criterios de ingreso (tabla 1). Las IN por *Acinetobacter baumannii*, la insuficiencia renal crónica, y neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM), fueron factores estadísticamente independientes asociados a la DDS en el análisis multivariado (tabla 2). Hubo también disminución significativa de las infecciones por bacterias beta-lactamasas de espectro extendido (BLEE)  $p = 0,004$  y BGN multiresistentes (MR)  $p = 0,002$ , así como de la tasa de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM), infección urinaria, bacteriemia secundaria nosocomial y por GMR (tabla 3). No hubo IN por *Clostridium difficile* y disminuyó el consumo antibiótico tras DDS.

**Conclusiones:** La aplicación de DDS durante 10 años disminuyó de forma significativa las INs por *Acinetobacter baumannii*, gérmenes BLEE y de BGN MR. La tasa de de IN, NAVM, de infección urinaria, bacteriemias secundarias nosocomiales y por GMRs también se redujeron de forma significativa. Finalmente, disminuyó el consumo antibiótico tras DDS.

## Infección/Antibióticos 4

**Moderadores:** Emilio Díaz Santos y Andrea Ortiz Suárez

### 150. IMPACTO DE LA REACTIVACIÓN DEL VHS-1 EN LOS PACIENTES CON NEUMONÍA POR SARS-CoV-2

**Buj Vicente M**, Morales Varas G, Rodríguez Villamizar P, Morán Gallego FJ, Márquez Doblas M, Padilla Peinado R, Alonso Gómez G, Paredes Borrachero I, Piza Pinilla R y Pérez Pedrero Sánchez Belmonte MJ

Complejo Hospitalario de Toledo, Toledo.

**Objetivos:** Evaluar el impacto de la reactivación del VHS-1 en los pacientes ingresados en UCI por insuficiencia respiratoria secundaria a infección por SARS-CoV-2.

**Métodos:** Estudio observacional y retrospectivo de los pacientes ingresados en UCI por COVID-19, entre marzo de 2020 y septiembre de 2021. Se comparan los resultados de pacientes en quienes se detectó VHS-1 en el lavado broncoalveolar (LBA), con el resto de la población de la base de datos. Para el análisis se utilizó una prueba exacta de Fisher en las variables categóricas y una prueba de U de Mann Whitney en las variables continuas que son expresadas en medianas y rango intercuartílico. Se utilizó un nivel de significancia del 5% (bilateral). El análisis se realizó utilizando STATA versión 13® (StataCorp LCC).

**Resultados:** En nuestra cohorte de 575 pacientes, 71 fueron positivos en VHS-1 en el LBA. No se detectaron diferencias significativas en las variables demográficas (salvo la cardiopatía, menos frecuente en los VHS-1 positivos). La población inmunosuprimida no resultó más susceptible a la reactivación de VHS-1 en nuestra cohorte. Los pacientes con reactivación de VHS-1 tuvieron más días de ventilación mecánica (26 vs. 13,  $p = 0,00$ ), mayor necesidad de traqueostomía (74 vs. 36%,  $p = 0,00$ ) y de soporte con ECMO (7 vs. 1,4%,  $p = 0,00$ ). Las complicaciones durante su ingreso en UCI también fueron más frecuentes: tromboembolismo pulmonar (TEP) (29,5 vs. 15,4%,  $p = 0,00$ ); sepsis (90 vs. 43%,  $p = 0,00$ ); neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) (87 vs. 22%,  $p = 0,00$ ); bacteriemia (24 vs. 14%,  $p = 0,02$ ). En cuanto al pronóstico, presentaron mayor mortalidad en UCI (52 vs. 28%;  $p = 0,001$ ) y hospitalaria (54 vs. 31%;  $p = 0,00$ ). Los días de estancia en UCI fueron 28 (RIQ 8-38) vs. 14 (RIQ 8,5-24);  $p = 0,00$ , y la estancia hospitalaria de 34 (RIQ 23-55) vs. 25 (RIQ 18-39);  $p = 0,00$ .

OLA	Sin VHS-1	Con VHS-1
1	113/113 (100%)	0/113 (0%)
2	136/139 (98%)	3/139 (2%)
3	132/181 (73%)	49/181 (27%)
4	79/94 (84%)	15/94 (16%)
5	43/47 (91%)	4/47 (9%)

**Conclusiones:** La reactivación del VHS-1 en los pacientes ingresados en UCI por neumonía COVID-19 está asociada de manera significativa con un incremento de la mortalidad, mayores estancias y días de ventilación mecánica invasiva.

Figura 2 Póster 150

Características	Cohorte Insuficiencia Respiratoria		
	VHS-1 No n= 502	VHS-1 SI n= 71	p=
Mujer, %	175/502 (35%)	19/71 (27%)	0.181
Hombre, %	328/502 (65%)	52/71 (73%)	0.181
Edad, mediana (RIQ), años	62 (52-69)	63 (56-68)	0.683
IMC, mediana (RIQ), kg/m <sup>2</sup>	29.41 (26.56-34.24)	30.47 (27.89-36.33)	0.060
Cardiopatía, %	66/502 (13%)	3/71 (4%)	0.031
Oncohematológico, %	16/502 (3%)	2/71 (3%)	0.867
Inmunosupresión, %	46/502 (9%)	6/71 (9%)	0.872
Días de VM, mediana (RIQ), días	13 (7-13)	26 (18-33)	<0.001
Traqueostomía, %	182/501 (33%)	52/71 (74%)	<0.001
ECMO, %	7/502 (1%)	5/71 (7%)	0.002
TEP, %	77/502 (15%)	21/71 (30%)	0.003
Sepsis, %	219/502 (44%)	64/71 (90%)	<0.001
NAVM, %	112/502 (22%)	62/71 (87%)	<0.001
Bacteriemia, %	69/502 (14%)	17/71 (24%)	0.024
Mortalidad al alta de UCI, %	141/502 (28%)	37/71 (52%)	<0.001
Mortalidad al alta del hospital, %	154/502 (31%)	38/71 (54%)	<0.001
Estancia en UCI, mediana (RIQ), días	14 (8.5 - 24)	28 (18-38)	<0.001
Estancia hospitalaria, mediana (RIQ), días	25 (18-39)	33.5 (23-55)	<0.001

### 151. IMPACTO DE LA SECUENCIA DEL MANEJO DE MENINGITIS CAUSADA POR *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE* EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS CRÍTICOS DE ESPAÑA

Martin Cerezuola M<sup>a</sup>, Balandín Moreno B<sup>b</sup>, Plans Galván O<sup>c</sup>, Ossa Echeverri S<sup>d</sup>, Ballesteros Herráez JC<sup>e</sup>, Abella Álvarez A<sup>f</sup>, Diaz Santos E<sup>g</sup>, Nogales Martín L<sup>h</sup>, Sánchez Morcillo S<sup>i</sup> y Ramírez Galleymore P<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario la Fe, Valencia. <sup>b</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid. <sup>c</sup>Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona. <sup>d</sup>Hospital Universitario de Burgos, Burgos. <sup>e</sup>Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca. <sup>f</sup>Hospital del Henares, Madrid. <sup>g</sup>Hospital Parc Tauli, Barcelona. <sup>h</sup>Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid. <sup>i</sup>Hospital Universitario de la Ribera, Valencia.

**Objetivos:** Evaluar el impacto de la secuencia de manejo diagnóstico y terapéutico de meningitis bacteriana causada por *Streptococcus pneumoniae* (MB) en el pronóstico de pacientes críticos

**Métodos:** Estudio observacional, retrospectivo y multicéntrico. Se recogieron MB entre 2010-18 de 16 UCIs: variables demográficas, clínicas y microbiológicas. Los pacientes fueron tratados según práctica clínica de cada unidad. Se evaluó el retraso del inicio de antibiótico (ATB) según cortes temporales: retraso > 1h, > 2h, > 4h, > 6h y > 12h. Se analizó si la realización de TAC cerebral o punción lumbar (PL) demoró el inicio de ATB y su impacto en secuelas neurológicas y mortalidad a los 30 días. Las variables cuantitativas se expresaron como media ± DE o mediana (IQR), las cualitativas como frecuencias. Se realizó t de Student o U de Mann-Whitney para variables continuas,  $\chi^2$  para categóricas; se compararon los grupos según mortalidad.

**Resultados:** Se incluyeron 255 pacientes. En 64 no se registró hora de inicio de ATB. El 21,2% recibió ATB previo a hospitalización; 42,9% recibieron la primera dosis en la primera hora de ingreso. En 40,3% se retrasó > 2h; en 18,9% > 4h, en 11% > 6h y 2,6% > 12h. De manera sig-

nificativa, no ingresar directamente en UCI retrasó la administración de ATB para todos los cortes temporales. Se realizó TAC cerebral en 250, el 76% previo al inicio de ATB y PL en 253, 55,34% previo al inicio de ATB. La realización del TAC y PL no retrasó de inicio de ATB de manera significativa para ningún corte temporal. La mortalidad fue del 13,7%. Únicamente se encontraron diferencias significativas para mortalidad en el retraso de > 4h (25 vs. 9,7%; p = 0,02). Los pacientes en los que el inicio se demoró > 4h estaban más graves (APACHEII, SAPS3), habían recibido ATB sistémico durante el último mes en mayor medida, presentaban niveles de glucosa más bajos en LCR, procalcitonina sérica y temperatura corporal más elevadas y tasas más elevadas de muerte cerebral.

**Conclusiones:** El manejo de la mayoría de los pacientes que ingresan en la UCI por MB causada por *Streptococcus pneumoniae* se realiza de acuerdo a las guías clínicas. De acuerdo a nuestros datos, la realización de los procedimientos diagnósticos indicados no implica un retraso en el inicio de tratamiento. Sin embargo, una demora de 4 h supone un impacto negativo en la mortalidad de pacientes críticos. Así pues, el ingreso directo en UCI permite el manejo y tratamiento precoz de estos pacientes.

### 152. IMPACTO DE LA SOBREINFECCIÓN SOBRE LA MORTALIDAD EN EL PACIENTE CRÍTICO COVID-19

Isern de Val I, Montes Aranguren MP, Herrero García S, Mayordomo García C, Arche Banzo MJ, Abanes Moreno P, Antón Juarros S, Castrillo Guiral S, Malingre Gajino M y Zalba Etayo B

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza.

**Objetivos:** Analizar la influencia de la sobreinfección bacteriana y/o fúngica sobre la mortalidad de los pacientes críticos COVID-19.

**Métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo con análisis estadístico uni y bivalente, basado en los datos de la historia clínica del programa implantado en la UCI del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza desde el 4 de marzo de 2020 al 4 de marzo de 2021.

**Resultados:** De los 295 pacientes fallecieron 140 (47,5%) y fueron dados de alta a planta por evolución favorable 155 (52,5%). Se realizó el test U de Mann-Whitney para las variables cuantitativas, observando significación estadística entre la mortalidad y la edad de los pacientes ( $p < 0,0001$ ), los días de ventilación mecánica ( $p < 0,015$ ) y los días de estancia en UCI ( $p < 0,005$ ), con una media de 22,13 días (+/- 16,14 días de desviación típica) y una mediana de 19 días. Para variables cualitativas se hizo análisis univariante mediante el test chi-cuadrado de Pearson, viendo significación estadística entre la mortalidad y la etnia ( $p < 0,021$ ) falleciendo más los de origen caucásico, la edad dividida en 3 categorías ( $< 49$  años, 50-69,  $> 70$ ) siendo claramente superior entre los mayores de 70 años ( $p < 0,0001$ ), EPOC ( $p < 0,008$ ), cáncer ( $p < 0,032$ ), administración de anakinra ( $p < 0,001$ ), pronación ( $p < 0,0001$ ), VMI ( $p < 0,0001$ ), antibiótico previo a UCI ( $p < 0,004$ ), infección bacteriana ( $p < 0,006$ ) e infección fúngica ( $p < 0,001$ ). El resto de variables analizadas no han mostrado significación estadística con respecto a la mortalidad. En el análisis de regresión binaria, los factores independientes relacionados con la mortalidad han sido la edad del paciente (HR 3,65, IC 2,36-5,8) y haber sido tratado con antibióticos previo al ingreso en UCI (HR 2,2, IC 1,3-3,8).

**Conclusiones:** La presencia de sobreinfección bacteriana y fúngica se han relacionado con mayor mortalidad, pero solo en el análisis univariante. Los factores independientes asociados a mortalidad en nuestra muestra han sido la edad superior a 70 años y el tratamiento antibiótico previo al ingreso en UCI. Es preciso realizar estudios orientados a este tipo de población, con una muestra más numerosa, multicéntricos y siguiendo protocolos unificados entre los centros y a lo largo del tiempo

### 153. IMPACTO DE LA VACUNACIÓN EN LOS INGRESOS POR COVID-19 EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

**Fernández Rodríguez A**, Cuenca Fito E, González Castro A, Ceña Carazo J, Huertas Marín C, García Moreno P, Campos Fernández S, Peñasco Martín Y y Rodríguez Borregán JC

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Cantabria.

**Objetivos:** Analizar el impacto que la campaña de vacunación frente al SARS-CoV-2 ha tenido en los ingresos en UCI en un hospital de tercer nivel español.

**Métodos:** Estudio retrospectivo de todos los casos ingresados en UCI por infección por SARS-CoV-2 entre el 14 de marzo de 2020 y el 9 de junio de 2021. Distribuimos el tiempo analizado en semanas anuales naturales: desde la semana 9 de 2020 hasta la semana 23 de 2021. Los datos se obtuvieron a través del registro de enfermos COVID del servicio de medicina intensiva, previa aceptación por el comité de ética local y la concesión del consentimiento de los pacientes/representante; y de los datos publicados por la Consejería de Sanidad de nuestra región en su página web. Los resultados se presentan en forma de porcentaje para las variables categóricas, y como media y desviación estándar y/o rango para las variables cuantitativas continuas. La comparación entre grupos se llevó a cabo mediante la t de Student para muestras independientes, con o sin corrección de Welch, para la comparación de medias.

**Resultados:** Durante el periodo analizado, ingresaron un total de 3,961 pacientes en nuestro hospital por infección SARS-CoV-2. Un total de 563 enfermos mayores de 18 años requirieron ingreso en UCI (14,21%). La edad media de los ingresados en UCI fue de 63 (13) años, siendo el 69% varones. La estancia media en UCI-COVID fue de 14 (rango: 1-85) días. La mortalidad intra-UCI fue del 16%. La edad media en el periodo preinmunización (509 enfermos) fue de 63,22 (14) años, frente a los 58,88 (16) en el periodo posinmunización (diferencia 4,34 años; IC95%: 1,84-6,83;  $p = 0,0007$ ). La edad media de los enfermos que ingresaron en UCI una vez alcanzado el 10% de población inmunizada (53 enfermos), descendió a 52,35 (15) años (diferencia 10,87 años; IC95%: 6,74-14,99;  $p = 0,0001$ ). El porcentaje de enfermos con edad superior a los 60 años que fueron ingresados en UCI por enfermedad por SARS-CoV-2, ha descendido por debajo del 50% desde que se alcanzó una inmunidad del 17% de la población. Este hecho no fue observado en el periodo inmediatamente post-confinamiento domiciliario.

**Conclusiones:** La vacunación iniciada frente al SARS-CoV-2 a escala nacional y mundial ofrece una oportunidad para controlar la pandemia.

Nuestros datos muestran una reducción de los casos graves de COVID-19 en poblaciones con alta cobertura de vacunación, por lo que permiten resaltar la importancia de una vacunación universal, que ha mostrado un mayor impacto en nuestros ingresos que aquellas medidas estrictas de reducción de contacto interpersonal como el confinamiento domiciliario.

### 154. IMPACTO DEL PANEL DE RESPIRATORIO BIOFIRE-FILMARRAY EN LA ANTIBIOTERAPIA DE PACIENTES CON NAVM Y TRAQUEOBRONQUITIS

**Beltrán Bernaldez R**, Cortés Díaz S, Rodrigo Castroviejo N, Sanmartino González C, Berenguer Rodríguez M, Jerez Sánchez R, López Mestanza C, Monge Donaire D, Beltrán Martínez LL y Tarancón Maján C

Hospital Virgen de la Concha, Zamora.

**Objetivos:** Analizar la utilidad del panel respiratorio Biofire-Filmarray en broncoaspirado para guiar el tratamiento antibiótico de los pacientes con diagnóstico de neumonía asociada a ventilación mecánica o traqueobronquitis.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo. Se analizan las NAMV y/o traqueobronquitis a los que se ha realizado el panel de respiratorio de PCR en aspirado o lavado bronquioalveolar tras su incorporación en la batería de pruebas microbiológicas disponibles en la Unidad de Cuidados Críticos de HVC de Zamora. Periodo entre enero 2020 a diciembre 2021. Se analizan datos demográficos, escalas de gravedad, días de VM y traqueostomía, tratamiento antibiótico recibido, microorganismos aislados, modificaciones realizadas en base a los resultados del panel de respiratorio de forma general y por grupos de antibióticos.

**Resultados:** Las escalas de gravedad al ingreso mostraron APACHE 16,5 de mediana con una DE  $\pm 8,08$  y un SAPS II de 40 con DE  $\pm 17,33$ . La mediana de días de VMI fue de 31 días  $\pm 15,54$  DE, hubo un total de 3 extubaciones fallidas y acabaron con traqueotomía el 53% de la muestra. La mortalidad intraUCI fue del 50%. Se realizaron un total de 40 PCR bacterianas, de ellas el 62% fueron resultado negativo y el 38% restante positivo. A lo largo del ingreso del 62% negativas un 28% positivizó. Del 38% positivo, el microorganismo más frecuente fue la *Pseudomonas aeruginosa* (18%), *S. aureus* (10%), empatan en un 5% *K. aerogenes* y *E. cloacae complex*; también se hallaron *E. coli* y *H. influenzae* (2,6%). Del total de PCR recogidas en un 64% de los casos se realizaron cambios en base a los resultados obtenidos, el motivo más frecuente fue tratamiento dirigido (43%), le siguen la suspensión precoz y mantenimiento de la antibioterapia empírica en un 27,5% y 23% respectivamente. Se evitó iniciar antibioterapia empírica en un 5%. Por grupo de antibióticos analizando las carbapenemas administradas encontramos que en un 22% de los casos se procedió a la suspensión precoz del fármaco y en un 55%, estaba bien dirigido. El otro grupo estudiado fueron oxazolidinonas, en concreto linezolid, donde el porcentaje suspensión precoz fue del 54,5%.

**Conclusiones:** Analizando los resultados podemos concluir que el panel respiratorio nos ha servido para dirigir o suspender precozmente el tratamiento antibiótico en un 70,5% y mantener el tratamiento empírico en un 20% por ser correcto. El linezolid fue el antibiótico con mayor porcentaje de suspensión precoz, también se suspendieron carbapenemas (22%) aunque fue más frecuente el mantenimiento de las mismas por antibioterapia dirigida.

### 155. IMPACTO DEL SISTEMA DE PCR MÚLTIPLE EN EL TRATAMIENTO DE NEUMONÍA/TRAQUEOBRONQUITIS EN PACIENTES INGRESADOS POR COVID-19 EN UCI

Forcelledo Espina L, **Balboa Palomino S**, Fernández Suárez J, Campos Ramos R, Villalgorido S, Martínez J, Leoz B, Salgado E, Albillos R y Escudero Augusto D

Hospital Universitario Central de Asturias, Asturias.

**Objetivos:** Evaluar el impacto en el manejo clínico en las infecciones del tracto respiratorio inferior (neumonía/traqueobronquitis) en los pacientes ingresados por COVID-19 en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) tras la identificación microbiológica mediante el sistema FilmArray Pneumonia plus Panel (PN+).

**Métodos:** Análisis prospectivo en pacientes con neumonía por COVID-19 en una UCI de adultos. Se analizaron muestras respiratorias al ingreso y al sospechar sobreinfección respiratoria. Se realizó PN+, sistema automatizado de PCR múltiple que detecta en 1 hora 27 patógenos que producen

más frecuentemente neumonía (18 bacterias y 9 virus) y 7 genes de resistencia. Análisis descriptivo de variables demográficas y clínicas.

**Resultados:** Se analizaron 144 muestras respiratorias de 105 pacientes. 26 mujeres (24,8%) y 79 varones (75,2%). Mediana de edad de 64 años. Las muestras fueron esputo 1 (0,7%), aspirado traqueobronquial 138 (95,8%) y lavado broncoalveolar 5 (3,5%). 88 se realizaron al ingreso en UCI y 56 al sospechar sobreinfección (traqueobronquitis/neumonía). De las 144 muestras, los resultados del PN+ fueron 59 positivos y 85 negativos. Los microorganismos al ingreso fueron *S. aureus*, *S. pneumoniae* y *H. influenzae* y por sobreinfección *P. aeruginosa* y otras enterobacterias, concordante con el momento de infección, comunitario o nosocomial. Concordancia del 82,7% entre cultivo y PN+, 15,3% aislamiento en PN+ y no en cultivo, 3% a la inversa. Recibieron antibióticos el 52% (n = 75) de los pacientes, aunque por criterio médico se consideraron infecciones el 76% de ellos (n = 57). La optimización terapéutica que se realizó tras el resultado del PN+ diferenciando entre el grupo de recién ingresados de los sospechosos de infección nosocomial fue en el 19,3% (n = 17) de los pacientes recién ingresados y en el 39,3% (n = 22) de los que se sospechaba infección, con escalada o inicio de tratamiento en el 58,8% y 68,2%, desescalada o suspensión en 41,2% y 31,8%, con un tiempo medio desde PN+ a la modificación de 10,8h y 5,4h respectivamente. Tras el resultado del cultivo convencional se modificó otro 12,5% (n = 18) del total de casos.

**Conclusiones:** El FilmArray Pneumonia plus Panel (PN+) es una herramienta útil en la identificación etiológica de patología infecciosa respiratoria, con muy buena concordancia con el cultivo convencional y que permite modificaciones muy precoces del tratamiento, sobre todo en infección nosocomial.

#### 156. IMPACTO EN EL USO DE LOS ANTIMICROBIANOS TRAS LA INCORPORACIÓN DEL FARMACÉUTICO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

**Fernández Rubio B**, Herrera Hidalgo L, Guisado Gil AB, Fernández Delgado E, Adriaensens Pérez M, Aldabó Pallás T y Gil Navarro MV  
Complejo Hospitalario Regional Virgen del Rocío, Sevilla.

**Objetivos:** Describir y analizar el impacto en el uso de los antimicrobianos tras la incorporación de un equipo de farmacéuticos hospitalarios (FH) en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

**Métodos:** Estudio observacional, prospectivo y multidisciplinar realizado en un hospital de tercer nivel desde agosto a diciembre de 2021. La incorporación del equipo de FH a la UCI incluyó la revisión y validación de las prescripciones médicas, la elaboración de propuestas referentes a la terapia antimicrobiana debatidas con el intensivista referente de cada paciente, y la participación diaria en los pases de sala. Durante el periodo de seguimiento se registraron todas las intervenciones propuestas y su resultado, analizando el grado de aceptación de las mismas. Se calculó semanalmente el porcentaje de pacientes sin tratamiento antimicrobiano y el número de tratamientos antimicrobianos con una duración superior a 10 días a partir del programa de prescripción electrónica Athos-PRISMA®.

**Resultados:** Se realizaron un total de 320 intervenciones sobre 36 antimicrobianos diferentes, siendo los más frecuentes vancomicina (n = 51), piperacilina-tazobactam (n = 49), meropenem (n = 37), fluconazol (n = 17), levofloxacino (n = 15) y ceftriaxona (n = 15). Las recomendaciones principales fueron la suspensión del tratamiento antimicrobiano por alcanzar la duración máxima recomendada (n = 107), el cambio a otro antimicrobiano con el fin de desescalar o dirigir la terapia anti infecciosa (n = 68), y la modificación de dosis en base a características basales y función renal (n = 62). Otras intervenciones minoritarias fueron la modificación de la frecuencia del fármaco, el cambio en la vía de administración o la modificación de la duración del tratamiento. El 94,7% de las intervenciones fueron aceptadas por el prescriptor. El impacto de la incorporación del FH en el PROA de UCI se reflejó en la tendencia de consumo de antimicrobianos: el porcentaje de pacientes sin tratamiento antimicrobiano varió entre un 20% y un 46%, con una tendencia progresiva ascendente a lo largo del periodo de estudio, mientras que el número de tratamientos con una duración superior a 10 días varió entre 15 y 3, siguiendo una curva descendente.

**Conclusiones:** El grado de aceptación de las intervenciones propuestas por el equipo de FH a lo largo del periodo de seguimiento ha sido elevado. La presencia diaria del equipo de FH en la UCI y el trabajo multidisciplinar con los médicos intensivistas ha permitido generar una tendencia a la disminución del consumo de antimicrobianos.

#### 157. INCIDENCIA DE ASPERGILOSIS PULMONAR ASOCIADA A COVID-19 EN LA UCI DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS COVID-19 TRAS UN AÑO DE EXPERIENCIA

**Adriaensens Pérez M**

Hospital Virgen del Rocío, Sevilla.

**Objetivos:** Análisis de la incidencia de aspergilosis pulmonar asociada a COVID-19 (CAPA) en la UCI de un hospital monográfico de pacientes COVID entre 1 de febrero del 2021 al 1 de febrero del 2022.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo unicéntrico, en el que se incluyen 238 pacientes críticos con infección por SARS-CoV-2. Se han analizado tanto los casos probables como los posibles de aspergilosis pulmonar invasiva (API) con cultivos positivos para *Aspergillus* spp, así como detección de galactomanano (GMN) positivo en lavado broncoalveolar (BAL).

**Resultados:** De los 238 pacientes analizados, se realizó búsqueda activa en 185 pacientes con muestras de aspirado traqueobronquial (BAS) y de BAL. De ellos, un 5,4% (10 pacientes) tuvieron cultivos positivos para *Aspergillus* spp, mientras que un 8,1% (15 pacientes) presentaron GMN positivo. De los cultivos positivos, un 40% se aislaron en muestras de BAS y un 60% en muestras de BAL. Se realizaron un total de 170 fibrobronoscopias destinadas a toma de muestras, 95% de ellas por neumólogos. La media de días en detectarse el cultivo o el GMN positivo fue de 14 días, observándose en un 26% de los casos en los primeros 5 días de ingreso en UCI. Se aislaron *A. fumigatus* (64%) y *A. terreus* (27%), con un caso excepcional de *A. niger*. De los pacientes tratados, el 100% recibieron voriconazol, sustituyéndose en 3 casos por isavuconazol o anfotericina B liposomal. Sin embargo, un 22% de los casos no recibieron tratamiento por GMN negativo con cultivos posteriores positivos. La monitorización de niveles de voriconazol se solicitó en el 35,3% de los casos, y se detectó hepatotoxicidad en el 18% de los pacientes, sin observarse otro tipo de toxicidad. La mortalidad asociada fue de un 43%.

**Conclusiones:** Los pacientes críticos con infección por COVID-19 presentan una elevada incidencia de CAPA. Es necesario sospecharlo y realizar una búsqueda activa, preferentemente, mediante fibrobronoscopia. Una comunicación estrecha con el servicio de microbiología para realizar el diagnóstico precoz es fundamental, sin que ello suponga una demora en el inicio del tratamiento empírico en caso de sospecha, ya que la detección es dificultosa y la mortalidad elevada.

#### 158. INCIDENCIA DE CANDIDEMIA EN PACIENTES CRÍTICOS COVID-19 DURANTE EL PRIMER AÑO DE PANDEMIA. EXPERIENCIA EN UNA UCI DE TERCER NIVEL

**Vejo Gutiérrez J<sup>a</sup>**, Agrifoglio Rotaache A<sup>a</sup>, López Fernández A<sup>a</sup>, Seises García II<sup>a</sup>, Cachafeiro Fuciños L<sup>a</sup>, Yébenes Calvo R<sup>a</sup>, Soto Gómez- Cambronero J<sup>a</sup>, García de Lorenzo Mateos A<sup>a</sup>, Portilla Botelho MC<sup>b</sup> y Sánchez Sánchez MS<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario La Paz, Madrid. <sup>b</sup>Hospital General de Ciudad Real, Ciudad Real.

**Objetivos:** El objetivo del presente estudio es evaluar la incidencia y mortalidad de infección fúngica invasiva en los pacientes críticos COVID-19 ingresados durante el primer año de pandemia en una UCI de un Hospital Universitario.

**Métodos:** Estudio retrospectivo de los pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario La Paz con diagnóstico de Neumonía Vírica COVID-19 y SDRA desde el 28/02/20 al 01/03/21. Se recogieron variables demográficas, factores de riesgo de IFI, incidencia y mortalidad.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio ingresaron 189 pacientes críticos COVID-19. *Aspergillus fumigatus complex* se aisló en los cultivos de muestras respiratorias obtenidas mediante BAL en 3 pacientes. Además *Candida sp* en urocultivo de 8 pacientes. Se diagnosticaron 19 candidemias (*C. albicans*: 11; *C. parapsilosis*: 5; *C. glabrata*: 3). Edad media de los pacientes con candidemia 58,7 ± 17,5 años; 60% hombres y 40% mujeres. Todos los pacientes se encontraban en VM, con soporte vasoactivo y portaban CVC. Además, habían recibido NPT, terapia antibiótica de amplio espectro y tratamiento con corticosteroides por SDRA. Mortalidad en el subgrupo de pacientes con candidemia: 40%.

**Conclusiones:** La alta incidencia de candidemia (10%) en los 12 meses de estudio contrasta notablemente con los datos publicados sobre candidemia en un periodo de observación de 7 años de nuestro Servicio. En relación a nuestra epidemiología local, la incidencia anual es

de 1,07 a 2,19 candidemias por cada 1.000 pacientes ingresados. *C. albicans* es la especie más frecuentemente aislada (50%) en hemocultivos, seguido de *C. parapsilosis* (20%), *C. glabrata* (13%), *C. tropicalis* (10%) y *C. krusei* (7%). En cualquier caso, los resultados obtenidos necesitarían confirmarse en estudios posteriores para determinar la posible asociación entre COVID-19 y la aparición de candidemia como complicación sobreinfecciosa. Sin embargo, de acuerdo a los datos que actualmente disponemos y a nuestra experiencia con esta serie de pacientes críticos, creemos necesario plantear varias recomendaciones como son la vigilancia epidemiológica y microbiológica (screening rutinario de portadores para *Candida* sp., registrar los diferentes factores de riesgo y reevaluarlos periódicamente), optimizar el diagnóstico precoz e introducir protocolos de tratamiento especialmente para los casos de empeoramiento séptico en los que además de iniciar el tratamiento antibiótico empírico considerar sumar a este último el inicio de tratamiento antifúngico hasta la obtención de los diferentes resultados microbiológicos.

### 159. INCIDENCIA DE INFECCIONES ASOCIADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DURANTE LA 3ª OLA DE COVID

Cougeon García C, Martín Ruiz JF, Soriano Ruiz L, García Cuenca C, Guerrero Lozano IM, Martínez Bernhard A, Llamas Fernández N, Triviño Hidalgo J, Serrano Navarro JM y Pardo Talavera JC

Hospital General Universitario Reina Sofía, Murcia.

**Objetivos:** Observamos un aumento de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) durante la 3ª ola COVID en nuestra UCI. Analizamos los factores de riesgo asociados a "NAVM", "BRC", "ITUSV", "colonización por patógenos multirresistentes (MR)" y los patógenos más frecuentes. Analizamos la incidencia de IRAS (NAVM, BRC, ITUSV, colonización), factores relacionados VM/1000 días; CVC/1.000 días y SV/1.000 días y la flora bacteriana MR en la población COVID ingresada en nuestra unidad.

**Métodos:** Realizamos un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional seleccionando todos los pacientes SARS-CoV-2 positivos que ingresaron entre el 01/01/21 al 30/06/21. Recogimos datos demográficos, necesidad de dispositivos de oxigenación (ventilación mecánica no invasiva (VMNI), oxigenoterapia alto flujo (ONAF), intubación orotraqueal (IOT), traqueostomía (TQ)), estancia, días de ventilación, de SV, de catéter (CVC y catéter arterial (CA)), antibiótico empírico, aislamiento microbiológico y tratamiento dirigido. Recogimos los datos de mortalidad e índices de gravedad (APACHE II, SAPS II, SOFA).

**Resultados:** Analizamos un total de 98 pacientes con una estancia media de 13,72 días ingresados (2;77). Con una media de edad de 63,8 años. La población era un 65,3% varones, con IMC medio de 31,44 (20,94; 49,13). Precisarón VMNI el 92,9%, (media de 5,595 (1,23) días), el 28,6% VM (media de 22 (2;60) días) de los cuales el 40% necesitó traqueostomía. El 43,8% precisaron CVC (media de 18,14 (2;66) días) y CA en un 92% con una media de 11,89 (2;60) días. El 64,3% portaron SV (media de 15,36 (0;76) días). El 62,2% no precisó tratamiento antibiótico. El 19,4% presentó NAVM (30,84 neumonías/1.000 días). De los 147 portadores de catéteres el 15,3% presentó BRC (8 BRC/1.000 días). El 17,3% de los portadores de SV presentó ITUSV (17 ITUSV/1000 días). El 7,1% pacientes presentaron colonización MR (5,2 colonizaciones/1.000 días). La mortalidad fue del 20,4%. El APACHE II medio fue 13,49 (5;40), SAPS II 31,41 (5;101) y SOFA 5,61 (1;18).

**Conclusiones:** Observamos un aumento de las IRAS en consonancia con otras unidades, probablemente es debido a la dificultad para aplicar los protocolos "zero" (urgencia, EPI, personal nuevo). Observamos una alta tasa de neumonía SARS-CoV-2 grave en pacientes obesos. La mayoría precisaron VMNI de los cuales en un 28,6% fue necesario escalar a VMI. En la mayoría de los pacientes no fue necesario el uso de antibioterapia. La mayoría de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria fueron NAVM. En nuestra Unidad se optó por poner CVC solo en pacientes seleccionados según necesidad.

### 160. INCIDENCIA DE INFECCIONES URINARIAS EN LA UCI DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS COVID-19 TRAS UN AÑO DE EXPERIENCIA

Adriaensens Pérez M

Hospital Virgen del Rocío, Sevilla.

**Objetivos:** Análisis de la incidencia de ITU en pacientes críticos ingresado en UCI por neumonía grave por SARS-CoV2 en el Hospital de Emergencias COVID-19, entre 1 de febrero del 2021 al 1 de febrero del 2022.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo unicéntrico, en el que se incluyen 238 pacientes críticos COVID durante un año. Se han analizado urocultivos positivos y se han tenido en cuenta tanto infecciones como contaminaciones del tracto urinario asociado a sonda uretral (SU).

**Resultados:** De los 238 pacientes analizados, el 95% han sido portadores en sonda vesical. Se han realizado urocultivos a 137 pacientes (48% de los pacientes ingresados), en total 285 urocultivos, con 40 cultivos positivos (14%). La tasa de incidencia fue de 12,7 infecciones urinarias por 1.000 días de SU. Las candidurias han constituido el 50% de los cultivos positivos, siendo mayoritario el aislamiento por *C. albicans* con 32,5% del global y 15% de *C. glabrata*. Respecto al otro 50%, el germen aislado con mayor frecuencia es fue *E. faecalis* con un 22,5%, seguido de *Klebsiella* spp (12,5%) y *E. coli* (10%). Presencia de productores de betalactamasa tipo BLEE y Amp-C en un 10% de los casos. Las candidurias fueron consideradas contaminaciones prácticamente en su totalidad, resolviéndose con la retirada de la SU. Las ITU fueron tratadas de forma dirigida o con amplio espectro para dar cobertura a otras infecciones nosocomiales coetáneas.

**Conclusiones:** La alta incidencia de ITU relacionadas con la asistencia sanitaria en los pacientes críticos pueden estar relacionada con una disminución de la adherencia al proyecto ITU-ZERO. Son múltiples las causas que han podido influir, como los tratamientos inmunosupresores, los tratamientos antimicrobianos empíricos al ingreso, la larga estancia en UCI con necesidad de sondaje uretral, la manipulación de las sondas con EPI y en las maniobras de prono-supino, y la escasa experiencia del personal de DUE y TCAE en pacientes críticos, en unas condiciones de sobrecarga asistencial. La implantación de las recomendaciones del proyecto ITU-ZERO son una urgencia.

### 161. INFECCIÓN POR CITOMEGALOVIRUS EN EL PACIENTE SARS-CoV-2 EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DE LEÓN

Lestón Alonso V, Pérez del Pozo P, Núñez Casco JP, Yagüe Zapico R, Díaz Domínguez FJ, Gutiérrez Martín SM y Fontaneda López DR

Complejo Asistencial Universitario de León, León.

**Objetivos:** Durante la pandemia por SARS-CoV2 se han objetivado un aumento de infecciones, algunas oportunistas, en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Nuestro objetivo es ver el comportamiento de la sobreinfección por citomegalovirus (CMV) en el paciente crítico COVID-19 en nuestra Unidad.

**Métodos:** Empleando el registro ENVIN se recogen datos descriptivos de los pacientes COVID-19 que presentaron infección y/o reactivación por CMV en un periodo comprendido entre el 1 de enero del 2020 y el 31 de enero del 2022. El total de la muestra es pequeña (N = 22). Se estudia sexo, edad media, comorbilidades, tratamiento inmunomodulador recibido durante su estancia hospitalaria y mortalidad. El diagnóstico se llevó a cabo mediante detección de número de copias de CMV en sangre EDTA y en muestra respiratoria, considerando como punto de corte negativo un número inferior a 357 copias.

**Resultados:** Se constató infección activa y/o reactivación de CMV en un total de 22 pacientes COVID-19 de los cuales 91% (20) eran varones de una edad media de 68,7 ± 6,5 años, frente a solo 2 mujeres, de 67,5 ± 8,5 años de media. En los varones, destacan como principales comorbilidades la HTA (70%) y la DM2 (45%); el 50% era exfumadores y un 10% cumplían todos los puntos anteriores. El 20% del total de varones eran pacientes inmunodeprimidos y/u oncológicos. Recibieron tratamiento con ganciclovir/valganciclovir el 86,35% de los pacientes durante un periodo medio de 14 días. El 55% del total de los pacientes había recibido al menos una dosis de tocilizumab durante su ingreso hospitalario así como terapia corticoidea; solo un paciente no recibió ninguno de los dos, mientras que todos los pacientes que recibieron inmunomodulador asociaron también corticoides. De los pacientes COVID-19 infectados con CMV, fallecieron 7 (31,82%), 2 de los cuales habían recibido tocilizumab frente a 5 que no. Destacamos que en 2 de los 7 pacientes fallecidos, el resultado positivo para CMV fue póstumo.

**Conclusiones:** Debido a la escasa muestra obtenida, no es posible extraer conclusiones, pero nos gustaría destacar que en el paciente

crítico, el diagnóstico de sobreinfecciones es difícil, por lo que el intensivista debe considerar esta entidad para su sospecha clínica, basándose en factores de riesgo, estudios realizados o incidencia en sus respectivas UCI. El retraso en su diagnóstico y con ello en su tratamiento, no solo prolonga la estancia hospitalaria sino que eleva la tasa de mortalidad de estos pacientes. Son necesarias muestras de mayor tamaño para evaluar la prevalencia del CMV y su repercusión e impacto en el tratamiento dirigido en los pacientes COVID-19.

### 162. INFECCIÓN POR COVID-19 Y MIOCARDITIS. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE TOMA DE BIOPSIAS POST MORTEM CARDIACA GUIADA POR ECOGRAFÍA

**Armenta López G**, Barrero Almodovar A, Martínez Fernández C, García Garmendia JL, Gallego Lara S y Sánchez Santamaria M

Hospital San Juan de Dios de El Aljarafe, Sevilla.

**Objetivos:** Analizar los resultados de biopsias cardiacas post-mortem guiadas por ecografía en pacientes fallecidos por COVID-19 realizadas en UCI como alternativa a la necropsia clásica, dada la alta relación entre SARS-CoV-2 y miocarditis.

**Métodos:** Estudio descriptivo de las biopsias cardiacas *post mortem* en pacientes afectados por COVID-19, realizadas por intensivistas, bajo asesoramiento del departamento de anatomía patológica. Se describen las características demográficas de los pacientes, y las características histológicas relacionadas con la evolución del caso. Se muestran los datos como medias y porcentajes.

**Resultados:** Se tomaron muestras cardiacas de 4 pacientes con una media de edad de 61,75 años y una estancia media de 49 días. Como antecedentes destacables el 50% presentaba hipertensión arterial y el 25% C. isquémica previa. El 50% de los pacientes de los que se obtuvieron muestras cardiacas presentaron elevación evidente de marcadores de daño miocárdico (aunque solo 1 se objetivó disfunción cardiaca severa por ecocardiografía tras parada cardiaca). El 100% tuvieron aumento de D-dímeros triplicando cifra normal. Todos recibieron tratamiento con dexametasona, dosis de anticoagulación intermedia o alta. Se lograron obtener 6 muestras cardiacas de las cuáles el 50% no presentaban hallazgos patológicos, el 16,6% presentaba áreas de necrosis y el 33% presentaban infiltración linfocitaria, hallazgos sugestivos de miocarditis. Las muestras con hallazgos patológicos correspondían a los pacientes con cuadros clínicos compatible con miocarditis. La muestra con datos de necrosis corresponde al paciente con antecedentes de cardiopatía isquémica y parada cardiaca en su evolución clínica.

**Conclusiones:** Los pacientes con cuadro clínico compatible con miocarditis presentaron en las biopsias *post mortem* infiltrados linfocitarios que corroboran dicha sospecha clínica. La ecopsia es una técnica accesible para el intensivista, que consume escasos recursos y que se postula como una alternativa a la necropsia clásica, sobre todo en enfermedades infectocontagiosa como la COVID-19.

### 163. INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 EN PACIENTES INMUNODEPRIMIDOS. DESCRIPTIVO DE MORBIMORTALIDAD (MARZO 2020-ENERO 2022) SERIE DE 40 PACIENTES. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CRUCES, UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

**Hoya González C**

Hospital de Cruces, Vizcaya.

**Objetivos:** Los pacientes inmunodeprimidos con COVID-19 pueden presentar mayor riesgo de complicaciones, sobreinfecciones y muerte. Nuestro estudio es un análisis descriptivo de 40 pacientes inmunodeprimidos con COVID-19 que ingresaron en la UCI del H.U.C. en las fechas mencionadas.

**Métodos:** Incluye los ingresos con diagnóstico de Neumonía bilateral por COVID-19 en paciente inmunodeprimido. Incluimos trasplantados, neoplasias en tratamiento activo, enfermedades autoinmunes o reumatológicas y pacientes con VIH u otras inmunodeficiencias. Analizamos características y morbimortalidad.

**Resultados:** Pacientes (35%) eran mujeres con media de 55 años y 26 (65%) eran varones con media de 60 años. (37,5%) eran trasplantados. 7 (17,5%) padecían neoplasias de órgano sólido (5) o hematológicas (2) en tratamiento activo con quimioterapia. 15 (37,5%) presenta-

ban enfermedades autoinmunes (LES, enfermedad inflamatoria intestinal, vasculitis leucocitoclástica y síndrome nefrótico) o reumatológicas (artritis reumatoide, espondilitis anquilosante y polimialgia reumática) y estaban en tratamiento corticoideo (6) o con otros inmunosupresores (9). 1 paciente (2,5%) presentaba Inmunodeficiencia común variable y 2 (5%) padecían VIH. (80%) no habían recibido vacuna mientras que 8 (20%) habían recibido al menos 1 dosis de alguna vacuna (Pfizer, Moderna, AstraZeneca o Janssen). (82,5%) precisaron intubación y 18 (45%) VMI prolongada y traqueostomía. En 7 (17,5%) fue suficiente la terapia con OAF. 2 (5%) requirieron ECMO VV. 26 (65%) presentaron sobreinfección bacteriana, siendo los gérmenes más frecuentes la *P. aeruginosa*, el *E. faecalis* y el *E. cloacae*. 15 (37,5%) presentaron sobreinfección vírica, sobre todo por CMV y VHS 1. 14 (35%) presentaron sobreinfección fúngica, principalmente por *A. fumigatus* y *C. albicans*. 8 pacientes (20%) no padecieron sobreinfección. 20 pacientes (50%) fallecieron, de los cuales 13 (65%) no estaban vacunados, mientras que 7 (35%) habían recibido al menos una dosis de la vacuna.

**Conclusiones:** Se puede apreciar la gravedad de la infección por COVID-19 en inmunodeprimidos, requiriendo alta necesidad de VMI y presentando un alto porcentaje de sobreinfecciones y fallecimiento. Un porcentaje mayoritario de la muestra eran varones con una media de edad de 60 años y la mayoría de pacientes no había recibido ninguna dosis de la vacuna contra el SARS-CoV-2.

### 164. INFECCIONES EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN UCI CON SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO (SDRA) SECUNDARIO A NEUMONÍA POR SARS-CoV-2

**Herreros Gonzalo M**, Cebrián Salé LE, Cerezo Mejías AE, Serrano Castañeda J y Gómez Romero C

Hospital General la Mancha Centro, Ciudad Real.

**Objetivos:** Analizar las infecciones, como las colonizaciones de los pacientes con SDRA por SARS-CoV-2.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes con SDRA secundario a neumonía por SARS-CoV-2, que presentaron una infección y/o colonización durante su estancia en UCI desde el 1 de marzo del 2020 hasta el 31 de enero del 2022, tipificándose el microorganismo responsable, si este era multirresistente (MR), el tipo de infección (NAVM, TAVM, BRC o BS). Analizándose los datos con el spss versión 18.

**Resultados:** Se incluyeron 168 pacientes con diagnóstico de neumonía por SARS-CoV-2; 60 (35,7%) presentaron colonización con un nº medio de gérmenes + DE  $1,2 \pm 0,4$  (1-2). El 13,69% tuvieron *K. pneumoniae* BLEE y 12,5% *K. pneumoniae* KPC rectal. En 7 pacientes se aisló *A. baumannii* respiratorio (4%). Colonización urinaria en 2 pacientes por *C. albicans* (1,2%) y en uno por *C. glabrata* (0,6%). A nivel respiratorio 4 pacientes presentaron colonización por *Candida* sp (2,3%). Dos pacientes SAMR nasal (1,2%). En cuanto a las infecciones, hubo 59 ITUSV (35%) y de ellas un 18%MR. Los microorganismos fueron *E. coli* (20,33%), 3,38% BLEE, *K. pneumoniae* KPC (18,6%), *P. aeruginosa* (13,5%), *K. pneumoniae* BLEE (11,8%), *E. faecium* (11,8%), *E. faecalis* (10,1%), *C. albicans* (10,1%), *A. baumannii*, *C. kefyr* y *P. mirabilis* un 1,6%, respectivamente. El 39,8% fueron NAVM (N = 67), 24 MR (35,8%). Se aisló SAMS (19,4%), *P. aeruginosa* (16,4%), *A. baumannii* (14,9%), *C. albicans* (10,4%), *K. pneumoniae* KPC (8,9%), *K. pneumoniae* BLEE (7,4%), *Aspergillus fumigatus* (5,9%), *S. marcescens* (4,4%), *K. pneumoniae* (2,9%), SAMR, *E. cloacae*, *Citrobacter koseri*, *P. aeruginosa* BLEE, *P. aeruginosa* KPC y *Stenotrophomonas maltophilia* en 1,4%. Se identificaron 10 TAVM (10,7%), el 3,57% MR, aislándose SAMS (22,2%), *A. baumannii*, *C. albicans* y *K. pneumoniae* KPC un 16,6% respectivamente y en un 5,5% *S. epidermidis*, *S. agalactiae*, *Lactobacillus casei*, *P. aeruginosa* y *Moraxella* sp. Un 14% de las infecciones fueron por BRC y 3,5% MR, aislándose *S. coagulans* negativo (33,3%), *E. faecalis* (25%), *K. pneumoniae* KPC (20,8%), SAMS (11,1%) y en 4,1% *K. pneumoniae*, *A. baumannii* y *P. mirabilis*. Hubo 7,7% de BS, siendo MR en un 4,7%. Se identificó *K. pneumoniae* KPC (38,4%), *E. faecalis* y *K. pneumoniae* BLEE en 15,3% y un 7,6% *A. baumannii*, *K. pneumoniae*, *E. cloacae* y SAMS.

**Conclusiones:** La colonización más frecuente fue *K. pneumoniae* BLEE rectal y la infección fue NAVM (39,8%) por SAMS, seguido de ITUSV (35%) por *K. pneumoniae* KPC, BRC (14%) por *S. coagulans* negativo, TAVM (10,7%) por SAMS y en último lugar BS (7,7%) por *K. pneumoniae* KPC, habiendo un porcentaje significativo de infecciones MR.

## Organización/Gestión/Calidad 2

**Moderadores:** *Antonio Puppo Moreno*  
y *Dolores Vila Fernández*

### 165. ¿GESTIONAMOS IGUAL NUESTRAS UNIDADES TODOS LOS MÉDICOS?

**Esparza Artanga L<sup>a</sup>**, García de Vicuña Bilbao D<sup>b</sup>, Mallor Giménez F<sup>b</sup>, Barado Hualde J<sup>a</sup>, **Presa Orúe A<sup>a</sup>**, Ares Miró P<sup>a</sup>, Agudo Pascual O<sup>a</sup>, Anguiano Baquero MP<sup>a</sup> y Lobo Polanco J<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Complejo Hospitalario de Navarra, Navarra. <sup>b</sup>Universidad Pública de Navarra, Navarra.

**Objetivos:** Análisis de las decisiones de los médicos sobre la gestión de camas obtenidas mediante un simulador virtual que reproduce las características de una UCI.

**Métodos:** Desarrollo en JAVA de un simulador interactivo que representa la evolución de una UCI en el tiempo, mediante una interfaz visual que reproduce el estado general de la UCI, la cirugía programada, los ingresos urgentes y el estado de salud de los pacientes. El simulador registra ingresos aceptados, cirugías programadas canceladas, altas precoces de pacientes ingresados, tiempo promedio de estancia acertado, ingresos retrasados y derivación a otras UCI. Análisis de la toma de decisiones llevadas a cabo por 18 médicos, sobre un mismo escenario definido en el simulador, de una forma global, según el nivel de ocupación de la UCI y según la gestión a lo largo del tiempo del uso de las tres acciones de control de camas (ACC) que los usuarios disponen para gestionar la UCI: acortar la estancia de los pacientes ingresados, cancelar cirugías programadas o derivar pacientes a otras UCI. Se considera el número de camas gestionables (disponible o potencialmente disponible) en vez de camas ocupadas.

**Resultados:** Los resultados globales sugieren que los médicos toman decisiones muy diferentes entre sí. Se obtienen tres grupos homogéneos de usuarios en cuanto a la gestión. Mediante chi-cuadrado se objetivó discrepancias en la cancelación de cirugías y en el acortamiento de las estancias ( $p < 0,01$ ), no así con las derivaciones a otras UCI. En cuanto a la media de camas manejables los valores están entre 2 y 5 sobre 24 camas del escenario. En general, valores altos en el número de estancias acertadas se corresponden con valores bajos en la media de camas gestionables en la UCI y viceversa. En cuanto a la gestión según el nivel de ocupación de camas, se demuestra matemáticamente que las decisiones dependen del nivel de presión y se observa que algunos médicos evitan gestionar la UCI en determinados niveles de ocupación. Finalmente, se realiza un análisis dinámico de las decisiones, es decir, cómo cada usuario ha realizado las ACC para mantener un número de camas gestionables a lo largo del tiempo (dos usuarios con resultados globales similares difieren en la gestión durante la simulación).

**Conclusiones:** El análisis cuantitativo de las decisiones de gestión de camas es posible en entornos virtuales. Esta metodología permite objetivar el nivel de disimilitud de las decisiones, identificando y cuantificando esta variabilidad, así como analizar escenarios que generan discrepancias.

Financiado por: MTM2016-77015-R (AEI/FEDER, UE).

### 166. ¿HA HABIDO MENOS CALIDAD EN LA ASISTENCIA AL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO GRAVE (TCE) EN ÉPOCA DE PANDEMIA?

**Rincón Ferrari MD**, Jiménez González P, Bellido Alba R, García Delgado H, Cuenca Apolo D, Marín Caballos A y Amaya Villar R

Complejo Hospitalario Regional Virgen del Rocío, Sevilla.

**Objetivos:** El objetivo es comprobar mediante una auditoría si se cumplen 3 objetivos asociados al contrato programa de nuestra unidad en relación con el manejo del TCE grave en periodo de pandemia por SARS-CoV-2.

**Métodos:** Se han incluido todos los pacientes ingresados en nuestra UCI durante el primer trimestre de los años 2019, 2020 y 2021 que presentaron en el diagnóstico un TCE grave. Se analizaron variables relacionadas con indicadores de calidad incluidos en el proceso asistencial integrado de traumatismo grave de la Consejería de Salud de nuestra comunidad. Estos indicadores se centran en una patología traumática que es de especial interés para nuestra Unidad de Gestión, por ser cen-

tro de referencia para toda nuestra provincia, además de otra provincia limítrofe con la nuestra. Los 3 objetivos analizados son la necesidad de intubación traqueal precoz, de neuromonitorización y si todos los hematomas subdurales y/o epidurales voluminosos son intervenidos antes de la 4ª hora de ingreso hospitalario.

**Resultados:** Durante el primer trimestre del año 2019 han ingresado en nuestra UCI 6 pacientes con TCE grave, 9 en el 2020 y 9 en el 2021, siendo la muestra total a analizar de 24 pacientes con TCE grave. De ellos, el 100% se intubaron traquealmente en la fase de reanimación inicial. Respecto a la neuromonitorización, hubo 4/6 pacientes en 2019, 4/9 en 2020 y 4/9 en 2021 que no se monitorizaron, por encontrándose todos ellos al ingreso en coma profundo, con GCS de 3 puntos y midriasis bilateral con lesiones irreversibles intracraneales, decidiéndose la limitación del esfuerzo terapéutico. De los 12 restantes, en 10 de ellos se implantó un sensor de neuromonitorización, habiendo 2 casos que no se monitorizaron, el primero porque se intervino de un hematoma epidural y a las 24 horas postquirúrgicas el paciente presentaba un GCS > 9 y el segundo por tener una TAC normal y tras hacer una ventana de sedación el paciente presentaba un GCS > 10, considerando este ítem de calidad cumplido en el 100% de los casos. En relación con el tercer objetivo, de los 12 pacientes con TCE grave analizados, 7 presentaron un hematoma subdural y todos ellos se intervinieron antes de las primeras 4 horas de su ingreso, por lo que este ítem de calidad también se cumple en el 100% de los casos.

**Conclusiones:** Durante los 2 años de pandemia, todos los indicadores de calidad analizados respecto a la asistencia del TCE grave en nuestra Unidad fueron satisfactorios, cumpliéndose en el 100% de los casos todos ítems estudiados y no habiendo deterioro en la asistencia al TCE grave en periodo de pandemia respecto al año 2019.

### 167. ¿SE HA MANTENIDO LA CALIDAD DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DURANTE LA ÉPOCA DE PANDEMIA?

**Rincón Ferrari MD**, Navarro Rodríguez J, Mataix Ponce I, Posada Ojeda R, Dusseck Brutus R, Gascón Castillo ML y Amaya Villar R

Complejo Hospitalario Regional Virgen del Rocío, Sevilla.

**Objetivos:** Evaluar mediante auditoría de historias clínicas durante los años de pandemia si ha sufrido deterioro en la calidad de las mismas.

**Métodos:** Muestra: 30 historias clínicas recogidas aleatoriamente entre todos los ingresos que se produjeron en un corte entre el 1 al 15 de febrero de 2020 y 30 historias clínicas recogidas aleatoriamente entre todas las historias que se produjeron en un corte entre el 1 al 15 de octubre de 2020 en nuestra unidad de cuidados intensivos de pacientes no-COVID. Procedimiento: se escoge el número de historia clínica de forma consecutiva en los pacientes ingresados en la fecha del corte. En cada historia se analizaron los registros de los siguientes parámetros: datos filiación, tarjeta sanitaria, alergias, anamnesis y exploración física, Informe de anestesia, Informe de quirófano, Informe de anatomía patológica, Planes de cuidados de enfermería, gráfico de constantes e Informe clínico de alta/*exitus*. En cada caso se valoró si los parámetros estudiados estaban recogidos, no lo estaban o no procedía recogerlos.

**Resultados:** Los datos de filiación y tarjeta sanitaria se recogen en el 100% de los casos. Las alergias medicamentosas, se recogen en el 86,6% de los pacientes. En cuanto a la anamnesis, exploración y pruebas complementarias fueron recogidas en el 100% de los casos. Las constantes se registraron en todos los casos desde su llegada a la unidad en el 100% de los casos y se registran en las gráficas al igual que el tratamiento electrónico. Se realiza el correspondiente informe clínico de alta o *exitus* en el 100% de los casos. En pacientes sometidos a intervención quirúrgica, se valoró la existencia de hoja de anestesia, hoja quirúrgica y el informe de Anatomía Patológica en caso necesario, como tumores). En relación a la hoja anestésica, hay 2 pacientes intervenidos que no la tenían rellena (aunque este parámetro no depende de nuestro trabajo sino de la UGC de Anestesia). En relación con la hoja quirúrgica hay 3 pacientes que no la tiene rellena (aunque este es otro parámetro que no depende de nuestra unidad sino de la UGC de la cirugía correspondiente). En relación con el informe de Anatomía Patológica, se encontraba en el 100% de los casos necesarios. En cuanto a la parte dependiente de Enfermería, tanto la hoja de los Planes de cuidados de Enfermería como el Informe de continuidad de cuidados estaban rellenos en el 100% de los casos auditados.

**Conclusiones:** Durante el periodo de pandemia se ha mantenido el mismo nivel de alta calidad en la cumplimentación de las historias clínicas en nuestra UCI que en periodos anteriores



### 168. ¿SE NECESITA MEJORAR LA FORMACIÓN DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR (RCP) EN NUESTRO HOSPITAL?

**Herreros Gonzalo M**, Cerezo Mejías AE, Cebrián Salé LE, Serrano Castañeda J y Gómez Romero C

*Hospital General la Mancha Centro, Ciudad Real.*

**Objetivos:** Analizar los conocimientos del personal sanitario en RCP.

**Métodos:** Encuesta voluntaria y anónima de 17 preguntas: 6 generales: categoría, servicio, edad, años trabajados, último curso y tipo; 8 conceptuales (p1: PCR es; p2 1º actuación; p3 avisa a; p4 tras desfibrilar con DESA; p5 inicio RCP; p6 ritmo RCP; p7 Desfibrilable; p10 llevo el carro RCP) y 3 competencia y material (p8 conoce dónde está carro PCR; p9 conoce material; p11 es su responsabilidad). Análisis spss.

**Resultados:** N = 228. 29,8% FEA, 9,2% MIR, 40,8% enfermería, 16,2% TCAE y 3,9% celadores. 32,4% ≤ 35 años. Servicio: 25,9% UCI, 20,2% urgencias, 44,7% planta y 9,2% quirófano. 41,7% < 10 años trabajado. Último curso 26,8% < 2 años y 10,1% nunca. De ellos, 71,1% SVB, 37,7% DESA, 48,7% SVA y 7,5% otros.

		N (%)
P1 (n = 227)	Inconsciente y no respira	224 (98,7%)
	Inconsciente y respira	3 (1,3%)
P2 (n = 226)	Inicio masaje cardiaco	179 (79,2%)
	DESA y monitorizo	29 (12,8%)
	Ventilaciones	17 (7,5%)
	Canalizo Vía Venosa	1 (0,4%)
	Médico responsable	131 (58,7%)
P3 (n = 223)	Busca de UCI	63 (28,3%)
	Enfermera responsable	29 (13%)
	Comprobar pulso	113 (50,2%)
	Reanudar compresiones	96 (42,7%)
P4 (n = 225)	Posición DL	3 (1,3%)
	Mantener ventilaciones con ambú	13 (5,8%)
	Tras apreciar en el monitor el ritmo	19 (8,5%)
	Si el paciente no responde	146 (65,5%)
P5 (n = 223)	Tras monitorización	8 (3,6%)
	Tras asegurar vía aérea	50 (22,4%)
	60-100	84 (37,3%)
	100-120	138 (61,3%)
P6 (n = 225)	> 120	3 (1,3%)
	Asistolia	9 (4,1%)
	FA	9 (4,1%)
	FV	155 (71,1%)
P7 (n = 218)	Todos	45 (20,6%)
	No	14 (6,3%)
	Si	192 (96,5%)
P8 (n = 222)	No lo tengo claro	16 (7,2%)
	Si todo el material	122 (54%)
	Lo más básico indispensable	63 (27,9%)
	No algunas cosas no lo sé	41 (18,1%)
P9 (n = 226)	Cuando lo orden el médico	14 (6,3%)
	Cuando lo orden el enfermero	10 (4,5%)
	Si se ha iniciado RCP básica	157 (70,4%)
	Solo si RCP Avanzada	42 (18,8%)
P10 (n = 223)	Iniciar maniobras RCP	188 (82,8%)
	Colocar DESA/ desfibrilador	160 (70,2%)
	Desfibrilar	126 (55,3%)
	Traer carro RCP	153 (67,1%)
	Asegurar mantenimiento	139 (61%)
	Ordenes no RCP	166 (72,8%)
	Conocer causa de PCR	149 (65,4%)
	Todas	64 (28,1%)

**Conclusiones:** Se necesita mejorar la formación, solo el 28,1% considera que es su responsabilidad conocer las maniobras de RCP, desfibrilar si es preciso... reinician RCP tras desfibrilar con DESA un 42,7%, la mayoría (50,2%) comprueba el pulso. El 28,9% no sabe qué ritmo es desfibrilable o el 38,7% el ritmo de las compresiones torácicas.

### 169. ACTIVIDAD ASISTENCIAL EXTRA-UCI EN UNA UNIDAD DE NEUROCRÍTICOS Y POLITRAUMATIZADOS. UN ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE CINCO AÑOS

**Yordanov Zlatkov V**, González Ogallal FJ, Delgado Pascual A, Vivar Vela M, Gil Conde A, Ortuño Anderiz F y Bringas Bolla M

*Hospital Clínico San Carlos, Madrid.*

**Objetivos:** Gran parte de la actividad asistencial tiene lugar en la unidad de cuidados intensivos (UCI) pero hay un grupo de pacientes que

son atendidos por intensivistas sin que muchos de ellos precisen ingreso en una UCI, esto es lo que comúnmente llamamos actividad extra-UCI. Esta actividad aumenta cada año. Analizar el perfil de paciente y la extensión de esta actividad asistencial en una UCI especializada en pacientes neurocríticos y politraumatizados.

**Métodos:** Realizamos un análisis descriptivo de cinco años (2017-2021) llevado a cabo en nuestra UCI de neuropolitrauma. Se utilizó SPSS 25 (IBM®).

**Resultados:** Se atendieron 831 pacientes, lo cual constituye el 18,2% del total de la actividad de unidad en el periodo de estudio. El grueso de la actividad asistencial consistía en interconsultas (un 92,2% del total) seguido de la atención a la parada cardiorrespiratoria (con un 7%). El tipo de paciente atendido en su mayoría fueron traumatológicos (42,2%), seguido del paciente con patología médica (17,4%), neurológica (15,9%) y neuroquirúrgica (10,5%). El 71,6% de dicha actividad asistencial tuvo lugar en el servicio de urgencias y el 28,2% tuvo lugar en la planta de hospitalización. Los meses con más asistencias fueron junio (10,1%) y octubre (9,1%). Más frecuentes en horario de guardia (15h-8h) siendo el 94% como consulta sin requerir intervención específica por nuestra parte.

Servicio	Frecuencia	Porcentaje
Traumatología	351	42,2
Medicina interna	145	17,4
Neurología	132	15,9
Neurocirugía	87	10,5
Cirugía	31	3,7
Neumología	21	2,5
Cardiología	17	2
C. tórax	9	1,1
Maxilofacial	8	1
Nefrología	6	0,7
Oncología	5	0,6
Digestivo	4	0,5
Hematología	3	0,4
Anestesia	2	0,2
Geriatría	2	0,2
Ginecología	2	0,2
ORL	2	0,2
Psiquiatría	2	0,2
Pediatría	1	0,1
Urología	1	0,1
Total	831	100

Ubicación	Frecuencia	Porcentaje
Urgencias	595	71,6
Planta	234	28,2
Extrahospitalaria	1	0,1
Quirófano	1	0,1
Total	831	100

**Conclusiones:** Una quinta parte de la actividad asistencial llevada a cabo por la UCI de neuropolitrauma tiene lugar fuera de la unidad. En su mayoría son enfermos politraumatizados y neurocríticos. La mayoría de llamadas ocurren en el periodo de guardia. El 94% fueron consulta y ayuda a tratamiento. Esta actividad va en aumento cada año y ha favorecido la relación entre especialidades visibilizando a la UCI fuera de la unidad.

### 170. ANÁLISIS DE EFECTOS ADVERSOS FARMACOLÓGICOS EN EL COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE PALENCIA EN UN PERIODO DE 25 AÑOS

Villanueva Arias MG, **Aray Delpino Z**, Barakat Fernández S, Pérez Bastida L, Álvarez Torres M, Corbato García Á, Cabezado Molleda L y Andrés de Llano JM

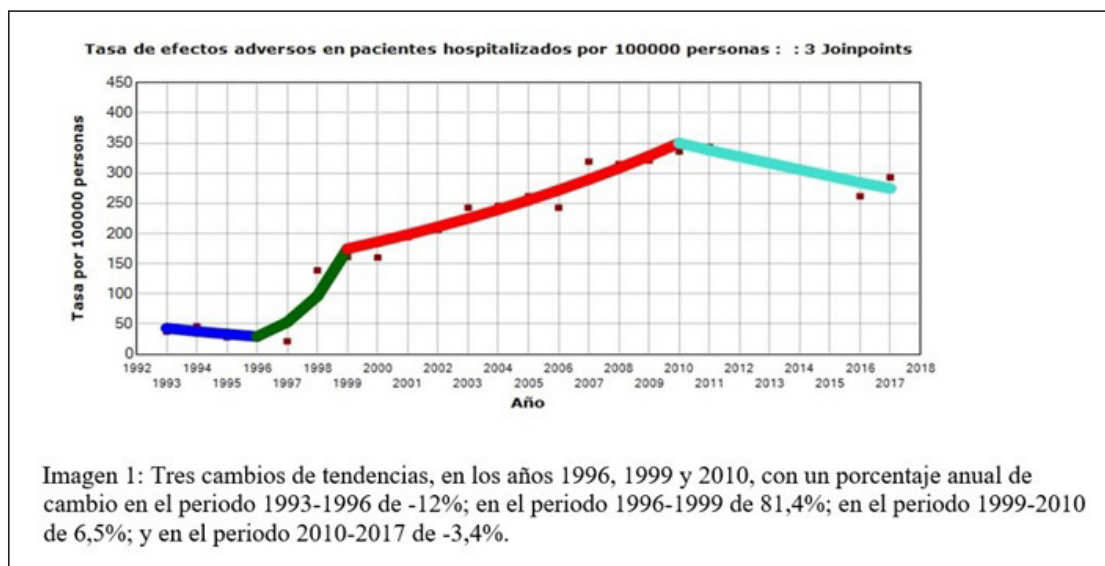
*Complejo Asistencial de Palencia, Palencia.*

**Objetivos:** Analizar los efectos adversos farmacológicos en pacientes ingresados en el Complejo Asistencial Universitario de Palencia (CAUPA) entre los años 1993 y 2017. Describir las familias farmacológicas implicadas, las características de los pacientes y descubrir posibles cambios de tendencias.

**Métodos:** Análisis observacional y retrospectivo, a partir del conjunto mínimo básico de datos (CMBD) de las altas hospitalarias del CAUPA con

Tabla 1: Grupos farmacológicos más frecuentemente implicados

MEDICAMENTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ANTINEOPLASICO E INMUNOSUPRESOR	1471	17,0
ANTIBIÓTICO	801	9,2
ESTEROIDE CORTEZA SUPRARRENAL	777	9,0
ANTICOAGULANTE	761	8,8
GLUCOSIDO CARDIOTONICO	691	8,0
MEDICAMENTO NO ESPECIFICADO	487	5,6
FÁRMACO REGULADOR RITMO CORAZON	402	4,6
DIURETICO	380	4,4
INSULINA Y ANTIDIABETICO	265	3,1
ANTIRREUMATICO	232	2,7
ANTIHIPERTENSIVO	229	2,6
OPIACEO Y NARCOTICO	221	2,6
ANALGESICO Y ANTIPIRETICO	150	1,7
VASODILATADOR CORONARIO	150	1,7
SALICILATO	112	1,3
ANTIPSICOTICO Y NEUROLEPTICO	111	1,3
<b>TOTAL GRUPOS FARMACOLÓGICOS MÁS FRECUENTES</b>	<b>7240</b>	<b>83,6</b>



códigos coincidentes con efectos adversos provocados por fármacos y sustancias medicamentosas y biológicas en su empleo terapéutico según la CIE-9 y CIE-10. Se analizaron las variables sexo, edad, ámbito de residencia, tipo de ingreso y de alta, servicio que da el alta, estancia y mortalidad, además de la familia farmacológica implicada y tipo de efecto adverso observado. Posteriormente se realizó un análisis de regresión *joinpoint* para determinar las tendencias y los cambios en las mismas.

**Resultados:** De un total de 410.218 altas hospitalarias, en 8.290 (2,02%) se registraron efectos adversos farmacológicos. El 51,6% de los casos de efectos adversos ocurrieron en varones ( $p = 0,01$ ), y el 93,2% en ingresos urgentes, frente a solo el 6,8% en programados ( $p < 0,001$ ). Se comprobó un aumento de probabilidad de presentar un efecto adverso a mayor edad y con ingresos más prolongados. Los grupos de pacientes que más frecuentemente se asociaron a efectos adversos fueron las agudizaciones de bronquitis crónica, seguido de la insuficiencia cardíaca, quimioterapia, neumonía y fibrilación auricular. El 6,2% de los pa-

cientes con efectos adversos farmacológicos fallecieron, frente a solo el 5,1% de los que no los presentaron ( $p < 0,001$ ). Los Servicios en los que se registraron más efectos adversos fueron Medicina Interna (12,2%) y Cirugía General (10,3%). Respecto al Servicio de Medicina Intensiva, se objetivó un 1,1%.

**Conclusiones:** Los resultados del análisis nos hacen ver que se trata de un problema importante en la práctica clínica diaria que, en la actualidad, con el paso de los años, está mejorando progresivamente. Se objetiva, que los efectos adversos farmacológicos ocurren más en ingresos urgentes y prolongados. Además, el Servicio de Medicina Interna es el que más efectos adversos registra, probablemente por el hecho de que pueda tener ingresados pacientes de más edad, con más comorbilidades y con mayor número de medicamentos prescritos en domicilio. Llama la atención que en el Servicio de Medicina Intensiva se haya obtenido un 1,1% de efectos adversos a medicamentos, probablemente esto sea secundario a un subregistro.

### 171. ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD DE LOS PACIENTES AÑOSOS INGRESADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL COMARCAL

**Marcote Denis B**, Fortet Cortés D, Rivas Gómez-plana F y Pérez Ruiz M

Hospital de Especialidades de Puerto Real, Cádiz.

**Objetivos:** Analizar la influencia de diferentes variables en la mortalidad de los pacientes añosos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos.

**Métodos:** Periodo: año 2021. Pacientes: 75 años o más. Se realiza contraste de hipótesis para analizar si la mortalidad es dependiente de las siguientes variables: edad, sexo, necesidad de vasoactivos, intubación orotraqueal (IOT), realización de traqueostomía, terapia de depuración extrarrenal (TDER) y gravedad (APACHE- II). El nivel de confianza es 95%.

**Resultados:** Ingresaron 104 pacientes (53,8% hombres y 46,2% mujeres) con edad mediana de 77,5 años (rango intercuartílico 5). La mortalidad fue del 28,8%. La muestra no sigue una distribución normal por lo que se utiliza estadística no paramétrica para el contraste de hipótesis (Kolmogorov-Smirnov  $< 0,01$  en todas las variables analizadas). Se analiza si la mortalidad es diferente en función de la edad mediante la prueba U de Mann-Whitney y no se obtienen diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,622$ ). Tampoco hay diferencias estadísticamente significativas para la variable sexo (test de Fisher:  $p = 0,390$ ). La necesidad de vasoactivos e IOT si mostraron diferencias significativas (test de Fisher:  $p < 0,001$ ) por lo que se pueden asociar a mayor mortalidad. La TDER también demostró esta relación (test de Fisher:  $p = 0,024$ ). Respecto a los días de evolución en UCI, se demuestra significación estadística (prueba U de Mann Whitney:  $p < 0,01$ ) por lo que se puede afirmar que estancias prolongadas se asocian con menor supervivencia. A diferencia de las anteriores variables, la realización de traqueostomía no mostró significancia estadística (test de Fisher:  $p = 0,199$ ) aunque el resultado podría estar sesgado por el pequeño tamaño muestral. Finalmente, de la gravedad de los pacientes calculada con APACHE-II se obtiene una mediana de 12,5 puntos (rango intercuartílico 15) y en el contraste de hipótesis muestra que hay diferencias estadísticamente significativas (Kruskal Wallis:  $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** Los pacientes que requirieron vasoactivos, IOT, TDER, estancias prolongadas y los más graves presentaron mayor mortalidad. No se demostró esta relación para la traqueostomía, edad o sexo.

### 172. ANÁLISIS DE LOS PACIENTES CRÍTICOS INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DE MEDICINA INTENSIVA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

**Cáceres Barrientos G**, Ruiz Martínez A, Carrillo Auñón ME, Gutiérrez Hernández M, Gero Escapa M, Martínez Barrio ME, Pérez Cabo EM, de La Torre Vélez P, Alcalde Susi R y Calvo S

Hospital Universitario de Burgos, Burgos.

**Objetivos:** Analizar la repercusión asistencial que supone la apertura de una unidad de cuidados intermedios en un hospital de tercer nivel, en época pandémica; estudiar características clínicas, complicaciones y evolución de los ingresados en la Unidad de Cuidados Intermedios de Medicina Intensiva (UCIM).

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo. Periodo analizado octubre 2020 a marzo 2021. Recogidas variables clasificadas en: características epidemiológicas (edad, gravedad, procedencia, estancia, mortalidad, necesidad de traslado a UCI), evolución clínica (soporte respiratorio, aminas, dispositivos, traqueostomizados, complicaciones infecciosas, sangrado/trombosis, desnutrición) y recuperación funcional (miopatía, disfagia, sedestación, rehabilitación, situación funcional al ingreso y alta mediante escalas validadas).

**Resultados:** Se analizaron 130 pacientes COVID, 126 presentaban patología respiratoria; mediana de gravedad según APACHE II de 20 puntos (RI 17,0;22,0), 68% varones y edad media 63,62 ( $\pm 11,55$ ) años. La estancia media en UCIM fue 8,7 días con un 10% de mortalidad. El 77% procedían de UCI, 18% planta hospitalaria y 5% urgencias. 16 pacientes precisaron traslado a la UCI convencional con una estancia media posterior de 24,5 días. Respecto al soporte respiratorio, 80% precisaron VMNI con una mediana de duración de 5 días y 49% VM con una mediana de 21,5 días y 28% traqueostomizados. El 41% precisaron aminas y 48% portaban CVC. El 54% recibieron tratamiento con HBPM a dosis anticoagulantes presentando un 22% de hemorragias. Se registra un 20% de shock séptico. La infección nosocomial mayoritaria fue la ITU 20%, la minori-

taria la bacteriemia 6%. El 26% presentaban al ingreso en UCIM desnutrición proteica grave, con un 48% de nutrición enteral y oral un 86%. El 57% presentaban miopatía, el 46% recibió tratamiento rehabilitador, precisando el 42% movilizaciones con grúa. El 22% presentaron IMS de 5 al alta y el 28% CFS de 3. El 42% se trasladó a planta con gafas nasales, con una estancia media de 7 días.

**Conclusiones:** Los pacientes ingresados en UCIM presentan una gravedad equiparable a los ingresos en la UCI convencional. Son pacientes complejos, la mayoría en fase de recuperación y destete de VM, complicaciones infecciosas que precisan cuidados específicos de enfermería, no pudiendo asegurarse en una planta de hospitalización. Hemos alcanzado un bajo porcentaje de reingreso debido a la buena situación nutricional y funcional al alta. Es necesario fomentar la creación y consolidación de las UCIM ante el beneficio que supone tanto al paciente como a nivel hospitalario.

### 173. ANÁLISIS DE LOS PACIENTES TRAQUEOSTOMIZADOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

**Cáceres Barrientos G**, Ruiz Martínez A, Carrillo Auñón ME, Gutiérrez Hernández M, Gero Escapa M, Martínez Barrio ME, Pérez Cabo EM, de la Torre Vélez P, Romero León JA y Calvo S

Hospital Universitario de Burgos, Burgos.

**Objetivos:** Analizar la evolución clínica de los pacientes que necesitaron traqueotomía durante el tratamiento por SDRA secundario a COVID-19 y fueron trasladados a la unidad de cuidados intermedios (UCIM) para continuar con el proceso de destete.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo. Periodo analizado de octubre 2020 a marzo 2021. Las variables recogidas fueron clasificadas en: variables epidemiológicas (sexo, edad, gravedad), complicaciones respiratorias (neumotórax, derrame pleural), infecciosas, presencia de miopatía y la necesidad de rehabilitación y de movilización precoz.

**Resultados:** Fueron analizados 126 pacientes con patología respiratoria, de los cuales el 51% precisaron ventilación mecánica y 37 pacientes fueron traqueostomizados. Dentro de este grupo, la edad media asciende a 65,54 ( $\pm 8,91$ ) años. Con una mediana de días de ventilación de 37 (RI 23,5;57,0). No hubo pacientes dados de alta con traqueotomía, el 62% precisaban gafas nasales como soporte respiratorio al alta y el 14% no precisaron ningún tipo de soporte. Previo a la decanulación en el 22% de los pacientes fue utilizada la minitrach por riesgo a fracaso en la decanulación. El 11% de los pacientes presentaron neumotórax, no existiendo una relación significativa entre neumotórax y ventilación mecánica ( $p 0,115$ ) y tampoco con la traqueotomía ( $p 0,193$ ). En cuanto a las infecciones, un 62% han presentado shock séptico y la infección más común ha sido la infección del tracto urinario con un 54%. El 97% de los pacientes presentaban miopatía precisando tratamiento rehabilitador, iniciándolo al 16,5 días de mediana de ingreso (RI 9,0;23,5). Además se objetiva disfagia en el 12% de este grupo. El 84% de los pacientes iniciaron sedestación previo al alta, en torno al día 28º de ingreso como mediana (RI 17;37). El 70% iniciaron tolerancia oral con una mediana de 31 días de ingreso (RI 12,75;47,0).

**Conclusiones:** Los pacientes traqueostomizados presentan unas características propias que requieren de cuidados específicos, que son difíciles de llevar a cabo fuera de una UCI. Dados los resultados obtenidos, consideramos que la implementación de unidades de cuidados intermedios, sería beneficioso para el tratamiento tanto médico como rehabilitador de los pacientes traqueostomizados o con larga estancia en UCI.

### 174. APORTACIÓN DE UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DE MEDICINA INTENSIVA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

**Ruiz Martínez A**, Cáceres Barrientos G, Gutiérrez Hernández M, Carrillo Auñón E, Gero Escapa M, Martínez Barrio E, Pérez Cabo EM, Granada Sáenz de Tejada PB, de la Torre Vélez P y Calvo Simal S

Hospital Universitario de Burgos, Burgos.

**Objetivos:** Conocer las características clínicas de los pacientes críticos ingresados en la Unidad de Cuidados Intermedios (UCIM) de Medicina Intensiva en época pandémica en un hospital de tercer nivel y la aportación a la liberación de camas de una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Analizar la diferencia de estancia respecto a otras olas pandémicas sin dicha unidad de intermedios.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo. Periodo analizado: octubre 2020-marzo 2021. Análisis del subgrupo de pacientes UCIM procedentes de UCI normal o extendida. Se recogen y analizan: variables epidemiológicas, estancia (días de ingreso total en UCI, en UCIM, en planta de hospitalización), procedencia, variables respiratorias (ventilación invasiva o no invasiva, días de ventilación, traqueostomía), presencia de miopatía y mortalidad. Comparativa de estancia y mortalidad con 1ª ola (marzo-mayo 2020) mediante chi-cuadrado y U de Mann-Whitney.

**Resultados:** Se atendieron en la UCIM un total de 130 pacientes. De ellos 100 eran traslados de UCI normal o extendida, presentando una edad media de 63,2 años y gravedad según APACHE II de 20 puntos (17-22). Estos pacientes permanecían una mediana de 8 días (3,3-17,8) en UCI previo al ingreso en UCIM y su estancia media en UCIM fue de 8,7 días ( $\pm$  10,5). Debido a complicaciones un 10% de estos pacientes tuvieron que regresar a UCI. Tras el alta de UCIM, los pacientes permanecían en planta 7 días (4-12). El 79% precisó ventilación mecánica no invasiva, el 58% invasiva y un 34% traqueostomía, con un periodo de 22 días (9,8-39,3) de ventilación. Un 64% de estos pacientes trasladados presentaron miopatía. Contabilizando además los 30 pacientes ingresados directamente en UCIM, consiguió aliviar un total de 1.122 camas (6,16 camas/día) de una unidad de cuidados intensivos en el periodo de octubre 2020 a marzo 2021. Comparativamente con la primera ola, no se encontraron diferencias significativas en días de ingreso en UCI ni en mortalidad, pero sí en los días posteriores en planta ( $p$  0,035), siendo menor en los pacientes de UCIM.

**Conclusiones:** La creación de una UCIM nos ha facilitado trabajar con aquellos pacientes que requieren cuidados especiales, liberando camas para aquellos pacientes con necesidad de soportes más complejos. Se trata sobre todo de pacientes con necesidad de soporte respiratorio prolongado, principalmente secundario a miopatía. Consideramos que es necesaria la realización de más estudios sobre la creación de dichas unidades para extraer conclusiones, pero se observa una mejoría en los días de estancia en planta, sin aumento en mortalidad ni de estancia en UCI.

### 175. ATENCIÓN AL PACIENTE ANCIANO EN MEDICINA INTENSIVA

**Jiménez Álvarez G<sup>a</sup>**, Fernández Muñoz I<sup>a</sup>, Fernández Martín Caro I<sup>a</sup>, López Cuenca S<sup>a</sup>, Bardal Ruiz A<sup>a</sup>, Merino Vega D<sup>a</sup> y Quesada Bellver B<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario Rey Juan Carlos, Madrid. <sup>b</sup>Hospital la Moraleja, Madrid.

**Objetivos:** Describir características del paciente anciano ingresado en UCI y factores de mortalidad asociados.

**Métodos:** Estudio transversal retrospectivo con pacientes de 80 o más años de edad admitidos en la UCI del Hospital universitario rey Juan Carlos, desde marzo de 2012 a diciembre de 2018. Se recogieron variables demográficas, comorbilidades y mortalidad en UCI, en el hospital y al año, analizadas mediante análisis multivariante y regresión logística binaria.

**Resultados:** 620 pacientes, con una edad media de 83,6 años (DE 3,25), el 31% precisó ventilación mecánica invasiva, el 26% vasopresores y el 29% terapia renal sustitutiva por fracaso renal agudo. El 60% fueron ingresos de origen médico. 91 de ellos fallecieron en UCI y 65 en planta, la mortalidad intrahospitalaria fue del 25%, suponiendo para los supervivientes estancias más cortas en UCI (2,72, DE 0,22) respecto a los fallecidos (3,74, DE 0,38), siendo estadísticamente significativo. El 63% de los pacientes admitidos permanecieron vivos al año del alta de UCI. Se obtuvo un modelo predictor de mortalidad en UCI mediante regresión logística para los siguientes factores: VMI (OR: 5,78, IC95% 2,73-12,22), vasopresores (OR: 2,54, IC95% 1,24-5,19), FRA/TRS (OR:2,69, IC95% 1,35-5,35), ingreso médico (OR:2,88, IC95% 1,40-5,92), ingreso urgente (OR:2,33, IC95% 1,30-4,18) y limitación de soporte vital (LTSV) (OR:47,35, IC95% 22,96-97,68). Los días de estancia en UCI se relacionarían inversamente proporcional con la mortalidad (OR: 0,93, IC95% 0,87-0,99).

**Conclusiones:** La asistencia al paciente anciano es una realidad en nuestras UCI, objetivando que son las comorbilidades previas y el motivo de ingreso las que condicionan la mortalidad y el pronóstico vital más que la edad, así como los factores de riesgo ya conocidos, como la ventilación mecánica invasiva, vasopresores o terapia renal sustitutiva, en Medicina Intensiva. Sería interesante ampliar datos sobre calidad de vida, autonomía y fragilidad para conocer el impacto que se ingresos genera en su calidad de vida remanente.

### 176. CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES CON COVID-19 AL AÑO DEL ALTA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)

**Fernández Muñoz I<sup>a</sup>**, Fernández Martín-carro I<sup>a</sup>, Jiménez Álvarez G<sup>a</sup>, López Cuenca S<sup>a</sup>, Muñoz Varela M<sup>a</sup> y Quesada Bellver B<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario Rey Juan Carlos, Madrid, <sup>b</sup>Hospital la Moraleja, Madrid.

**Objetivos:** Analizar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de todos los pacientes ingresados por COVID-19 en la UCI, al año de su alta, y su relación con variables demográficas y clínicas.

**Métodos:** Estudio descriptivo prospectivo sobre todos los pacientes ingresados por COVID-19 en la UCI del Hospital Universitario Rey Juan Carlos (Madrid). Se ha realizado una encuesta telefónica a todos los pacientes que aún siguen vivos, en el mes de diciembre de 2021, usando el cuestionario EuroQol-5D. Posteriormente, se ha realizado un análisis estadístico de la relación entre las variables del cuestionario (movilidad, necesidad de cuidados, actividades cotidianas, dolor y ansiedad) y el sexo, la edad y los días de ingreso. Se han llevado a cabo análisis de correlaciones entre las variables cuantitativas; test  $\chi^2$  para variables cualitativas; test de Kruskal-Wallis para la relación entre variables cualitativas y cuantitativas y regresión logística para cada par de valores de las variables cualitativas, en relación con la edad y los días en hospital y en UCI. El nivel de significación es alfa = 0,05.

**Resultados:** De los 139 pacientes ingresados por COVID-19 entre febrero y noviembre de 2020, 52 habían fallecido y 21 no pudieron ser localizados. Se dispone de datos de 66 pacientes. En todas las variables del cuestionario, más del 50% de los pacientes han elegido la opción relacionada con un mejor estado de salud y casi un 40% el valor intermedio, siendo el 10% o menos los que han seleccionado la opción menos favorable. La media del parámetro EuroQol-5D es de 69,4/100. Se encuentran las siguientes relaciones estadísticamente significativas: los hombres presentan mejores resultados en movilidad que las mujeres, salvo cuando eligen la opción "Tengo que estar en la cama" (OR = 0,33, IC95% 0,11-0,96). La edad y los días de permanencia en hospital y en UCI suponen factores de exposición para todos los elementos cualitativos de CVRS, con valores de OR entre 1,02 y 1,06 estadísticamente significativos. No hay correlación significativa entre el indicador EuroQoL y la edad o los días de ingreso.

**Conclusiones:** Casi el 50% de los encuestados refiere una calidad de vida mala o regular un año después de su ingreso en UCI. La edad y la estancia en UCI y en el hospital suponen un factor de riesgo en relación con el empeoramiento de todos los parámetros cualitativos de CVRS, sin poder descartar que la edad pueda ser un factor de confusión.

### 177. COMPARATIVA DE LA EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES TRAQUEOSTOMIZADOS INGRESADOS EN UCI FRENTE A UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

**Ruiz Martínez A**, Cáceres Barrientos G, Gero Escapa M, Carrillo Aruñón ME, Gutiérrez Hernández M, Pérez Cabo EM, Martínez Barrio ME, Romero León JA, Granado Sáez de Tejada PB y Calvo S

Hospital Universitario de Burgos, Burgos.

**Objetivos:** Analizar las diferencias en la evolución clínica de los pacientes críticos COVID-19 con traqueotomía durante la primera ola pandémica ingresados en UCI hasta el alta y los trasladados a una Unidad de Cuidados Intermedios de Medicina Intensiva (UCIM) para continuar con el proceso de destete durante otras olas pandémicas. Analizar las diferencias en la evolución clínica de los pacientes críticos COVID-19 con traqueotomía durante la primera ola pandémica ingresados en UCI hasta el alta y los trasladados a una Unidad de Cuidados Intermedios de Medicina Intensiva (UCIM) para continuar con el proceso de destete durante otras olas pandémicas.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo. Periodos analizados en cada grupo de pacientes COVID-19 traqueostomizados: UCI de marzo 2020 a mayo 2020 y UCIM de octubre 2020 a marzo 2021. Se recogen variables epidemiológicas (edad, APACHE II), evolución respiratoria (días de ventilación mecánica), estancia en UCI, estancia hospitalaria y mortalidad. Análisis mediante chi-cuadrado, t de Student y U de Mann-Whitney dependiendo de las variables a comparar.

**Resultados:** Fueron analizados 38 pacientes del grupo UCI frente a 37 del grupo UCIM. En el grupo UCI los pacientes tenían una mediana de edad de 63,7 años ( $\pm$  8,98) con APACHE II de 18 y en UCIM 65,5 años ( $\pm$  8,91) con APACHE de 22. Los días de ventilación mecánica fueron de 31,5 (24,7;41) en UCI y 37 (23,5;57) en UCIM. La estancia total en UCI de los pacientes del

grupo UCI fue de 38,5 días (30;58,25) y en el grupo UCIM de 42 (31;62,5). La estancia en planta tras el alta de UCI fue similar en ambos grupos: en el grupo UCI de 15 días (9,25; 25,75) y en el grupo UCIM de 13 (4;19). La mortalidad en ambos grupos fue de 18% en UCI y 19% en UCIM. En ninguna de las variables analizadas se encontró significancia estadística.

**Conclusiones:** A pesar de la complejidad que supone el cuidado de un paciente traqueostomizado en proceso de destete, la evolución clínica fuera de una UCI convencional como es una Unidad de Cuidados Intermedios con menos recursos materiales y personales, fue la misma. Estas Unidades son un espacio seguro para este tipo de pacientes de larga estancia en UCI, pudiendo ser liberadas camas para pacientes con necesidad de soportes más complejos.

### 178. DIFERENTES PRISMAS EN LA GESTIÓN DE CAMAS DE LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS

**España Artanga L<sup>a</sup>**, García de Vicuña Bilbao D<sup>b</sup>, Mallor Giménez F<sup>b</sup>, Barado Hualde J<sup>a</sup>, **Presas Orúe A<sup>a</sup>**, Ares Miró P<sup>a</sup>, Agudo Pascual O<sup>a</sup>, Anguiano Baquero MP<sup>a</sup> y Lobo Polanco J<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Complejo Hospitalario de Navarra, Navarra. <sup>b</sup>Universidad Pública de Navarra, Navarra.

**Objetivos:** Análisis de las decisiones sobre la gestión de camas obtenidas mediante un simulador virtual que reproduce las características de una UCI en grupo multidisciplinar.

**Métodos:** Desarrollo en Java de un simulador interactivo que representa la evolución de una UCI en el tiempo, mediante una interfaz visual que reproduce el estado general de la UCI, la cirugía programada, los ingresos urgentes y el estado de salud de los pacientes. El simulador registra ingresos aceptados, cirugías programadas canceladas, altas precoces de pacientes ingresados, tiempo promedio de estancia acortado, ingresos retrasados y derivación a otras UCI. Análisis de la toma de decisiones llevadas a cabo por 76 usuarios que comprendían médicos, residentes, estudiantes de medicina, enfermeras, TCAE, personal investigador universitario, ingenieros y otros, de los cuales el 50% tienen alguna experiencia trabajando en la UCI. El escenario simulado fue el mismo para todos. Los resultados se estudiaron de una forma global, según el nivel de ocupación de la UCI y según la gestión a lo largo del tiempo del uso de las tres acciones de control de camas (ACC) que los usuarios disponen para gestionar la UCI: acortar la estancia de los pacientes ingresados, cancelar cirugías programadas o derivar pacientes a otras UCI. Se considera el número de camas gestionables (disponible o potencialmente disponible) en vez de camas ocupadas.

**Resultados:** Las principales diferencias se dan entre pacientes urgentes derivados a otras UCI y número de cirugías canceladas. Los TCAE, las enfermeras y los médicos destacan por derivar más pacientes y por cancelar menos cirugías programadas. Además, los TCAE y las enfermeras acortan menos las estancias y manejan de media más camas gestionables. Por otro lado, las ACC dependen del nivel de presión. Los médicos, las enfermeras y TCAE derivan más pacientes que los demás grupos en todos los niveles de presión. Por otro lado, las enfermeras y los TCAE muestran una tendencia hacia los niveles de ocupación más bajos. Finalmente, se realiza un análisis dinámico de las decisiones, es decir, cómo cada usuario ha realizado las ACC para mantener un número de camas gestionables a lo largo del tiempo (dos usuarios con resultados globales similares difieren en la gestión durante la simulación).

**Conclusiones:** La metodología propuesta, permite por primera vez recoger información relevante y objetiva para el análisis de las decisiones sobre la gestión de las camas de UCI, siendo capaz de presentar escenarios que provocan variabilidad. Además, identifica las causas de dicha variabilidad, cuantificando su influencia en la gestión.

Financiado por: MTM2016-77015-R (AEI/FEDER, UE).

### 179. EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN MUSICAL CON MÚSICA EN DIRECTO A PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA (VM) EN EL RITMO DEL CORTISOL Y LA HORMONA DE CRECIMIENTO (GH)

**Lázaro Martín NI**, Catalán González M, Sánchez Pozo M, Renes Carreño E y Montejo González JC

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

**Objetivos:** Evaluar el efecto de la intervención musical en pacientes con VM sobre el nivel de estrés a través de los niveles séricos de cortisol y GH.

**Métodos:** Estudio prospectivo, aleatorizado en un Servicio de Medicina Intensiva de un hospital de alta complejidad. Periodo de estudio

1.02.2017-28.02.2020. Criterios de inclusión: pacientes adultos, VM > 48 h, consentimiento informado. Criterios de exclusión: supervivencia prevista < 48 h. Se establecen 2 grupos homogéneos: intervención sesiones de música en directo de 30 min diarios por músicos profesionales de la asociación sin ánimo de lucro Música en Vena hasta el fin de VM (casos) y un grupo control. Se analizaron los niveles de cortisol y GH basales y tras 30 min de la intervención los días 1, 3, 7 y 10 de estudio. Aprobado por el CEIC.

**Resultados:** Se incluyeron 226 pacientes (149 casos y 77 controles). El 69,12% eran varones en los casos y el 77,92% controles. La edad media fue de 54,05 ± 15,66 en los casos y 53,75 ± 15,92 controles. Las puntuaciones medias en las escalas APACHE, SAPS II, SOFA y GSC: casos 18,32 ± 7,71, 40,74 ± 16,19 y 7,25 ± 3,36; controles 20,08 ± 8,84, 44,57 ± 18,13 y 7,72 ± 3,22. La estancia media fue de 19,12 ± 14,56 d. en los casos y de 18,90 ± 13,24 controles. El motivo de ingreso fue en el grupo caso y control: médico 54,36 vs. 48,68%, trauma 18,12 vs. 28,95%, cirugía urgente 13,42 vs. 10,52%, cirugía programada 12,1 vs. 9,21% y coronario 2,01 vs. 2,63%. La media de h de VM fue de 222,69 ± 171,11 en los casos y 224,0 ± 167,31 controles. Las h de sedación, analgesia y relajación fueron en casos y controles: 150,8 ± 155,83 vs. 146,81 ± 136,58, 160,12 ± 133,84 vs. 164,61 ± 145,25 y 31,95 ± 57,83 vs. 24,25 ± 46,19. La mediana de días de estudio de ambos grupos fue de 7 (1-28). En las gráficas se muestran las medias, desviación estándar y medianas de los niveles de cortisol y GH, cada día de estudio y grupo, se ha considerado el uso de corticosteroides. El cortisol tiene una tendencia a descender a los 30 min los días 1, 3 y 7 que es mayor si no se ha administrado corticosteroides y en los casos, sin significación estadística. La GH se incrementa el tercer día en los casos especialmente sin corticosteroides de forma no significativa.

**Conclusiones:** El empleo de la intervención musical en pacientes con VM tiene diferentes efectos sobre el cortisol y la GH a lo largo de los días de ingreso, aunque sin alcanzar la significación estadística.

### SDRA/Lesión aguda pulmonar 2

**Moderadores: Jesús Villar Hernández y Pedro Rascado Sedes**

### 180. COMPARACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA POR COVID-19 EN UCI DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA DE MÁLAGA DURANTE LA PRIMERA OLA RESPECTO A LOS INGRESADOS DURANTE LA CUARTA, QUINTA Y SEXTA OLA

Ben Abdellatif I, **Nuevo Ortega P**, Zamboschi N, Martín Castillo R, Peregrina Caño E y Cordón Álvarez S

Hospital Virgen de la Victoria, Málaga.

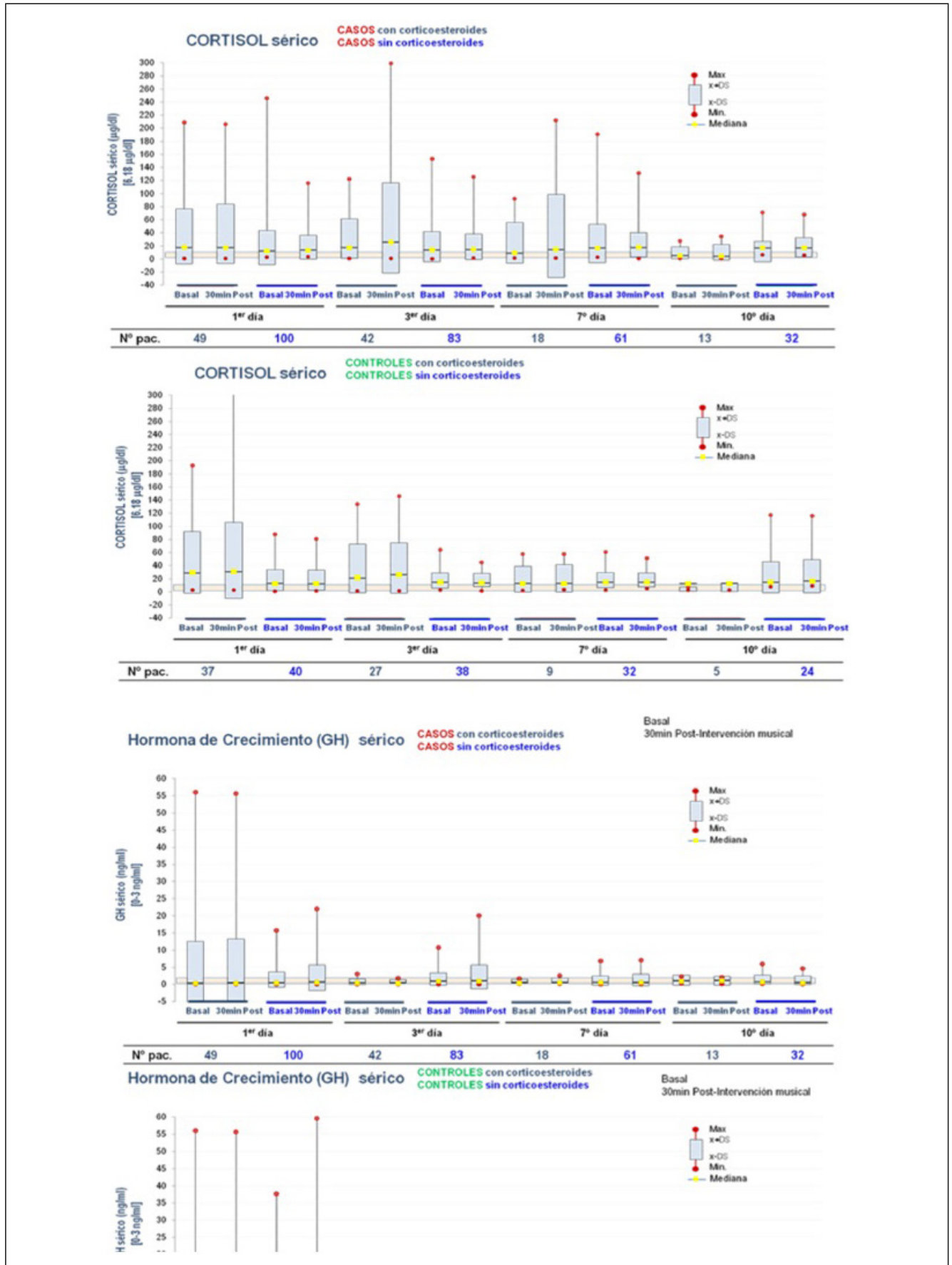
**Objetivos:** Realizar una comparación desde un punto de vista epidemiológico y de soporte respiratorio requerido de los pacientes que han ingresado en nuestra unidad de Cuidados Críticos por Neumonía COVID-19 durante la primera ola de la pandemia respecto a los pacientes ingresados durante el 2021 (cuarta a la sexta ola).

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo de los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Críticos del Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga desde el 1 marzo al 21 de julio de 2020 (grupo 1, 1ª ola) en comparación a los ingresados por el mismo motivo desde 1 enero al 31 diciembre 2021 (grupo 2, 4ª-6ª ola).

**Resultados:** En el grupo 1 hubo un total de 40 ingresos, en comparación con los 256 del grupo 2. En ambos grupos predominan los varones (grupo 1: 78%, grupo 2: 74%), con una edad media de 64 años (DE 9) frente a 58 años en el grupo 2. En cuanto al soporte empleado, en el primer grupo se usó la ONAF en el 38% de los pacientes, mientras que en el grupo 2 en 94,5%. Así mismo, la necesidad de VMI pasó del 90% en la primera ola al 50% en el resto del periodo estudiado. Finalmente, en cuanto a la mortalidad que presentaron estos pacientes, durante la primera ola ascendió al 40%, pasando posteriormente al 33% en el grupo 2.

**Conclusiones:** Al comparar ambos periodos, podemos apreciar que el paciente ingresado continúa siendo un varón, aunque más joven. En cuanto al manejo, se ha requerido menos VMI, con mayor uso del soporte con oxígeno a alto flujo nasal. Observamos un aumento de la supervivencia durante este último periodo estudiado que podría relacionarse con la vacunación y las características epidemiológicas de los pacientes. Sin embargo el tamaño de la muestra del primer grupo es bastante más chico que la del segundo grupo (n = 40 vs. n = 256).

Figura Póster 179



### 181. DESCRIPCIÓN DEL SÍNDROME POS-UCI (PICS) RELACIONADO A LA ENFERMEDAD CRÍTICA POR COVID-19

Ashbaugh Lavesiera R, Temprano Vázquez S, Amirola Sarmiento de Sotomayor C, Chacón Alves S, Quítez Trasobares N, Marcos Morales A y Sánchez-Izquierdo Riera JÁ

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

**Objetivos:** El PICS se define por la alteración en cualquiera de los dominios: Físico, psiquiátrico o cognitivo, como resultado de la enfermedad crítica. Afecta hasta a el 64% de los pacientes a los 3 meses y hasta a el 56% a los 12 meses tras el alta de UCI. Esta prevalencia podría ser mayor en los pacientes supervivientes a la COVID-19, debido a la mayor presencia de factores de riesgo (gravedad de la enfermedad, y necesidad de sedación y ventilación mecánica más prolongadas). Dado el gran volumen de pacientes que han sobrevivido a la enfermedad crítica por COVID-19 nos planteamos como objetivo determinar las características del PICS en estos pacientes.

**Métodos:** Estudio prospectivo. Incluimos pacientes > 18 años, que han permanecido ingresados en UCI > 5 días por COVID-19 y que han sobrevivido a la enfermedad crítica. Realizamos una entrevista telefónica a los 3 meses del alta de UCI. Evaluamos el dominio físico mediante la encuesta de salud (SF-12 MCS/PCS) y la escala de funcionalidad Barthel. El dominio psiquiátrico lo evaluamos mediante la escala de ansiedad y depresión (HAD) y escala de síntomas del trastorno de estrés post-traumático (TEPT). Realizamos un análisis descriptivo de las variables del estudio. Las variables cualitativas se evalúan mediante análisis de frecuencias y las variables cuantitativas mediante medida de tendencia central y dispersión.

**Resultados:** Hasta la fecha hemos incluido 58 pacientes con una edad media de 55,59 años (DE 12,19), el 68,96% fueron hombres. Con una puntuación media en la escala APACHE II de 11,93 (DE 7,77) y en escala SAPS de 31,25 (DE 9,86). El 75,67% requirió ventilación mecánica invasiva, con una media de días de 13,97 (DE 9,78). La estancia media en UCI fue de 16,23 (DE 12,18) y hospitalaria de 28,85 días (DE 14,73). Hasta el 80% presentó afectación en el componente físico con un resultado alterado en la escala SPF-12 en alguno de sus componentes físico y/o mental. Un 44,82% presentó afectación en el componente físico (PCS/SF-12) y el 51,72% presentó afectación en el componente mental (MCS/SF-12). Tan solo 5 pacientes (el 8,62%) presentaron una puntuación inferior a 100 en la escala Barthel. El 25,86% presentó afectación del dominio psiquiátrico. Un 24,13% de los pacientes con síntomas de ansiedad y depresión, y un 8,6% de los pacientes con síntomas de TEPT.

**Conclusiones:** Los pacientes supervivientes a la enfermedad crítica por COVID-19 tienen un riesgo más elevado de PICS que otros pacientes críticos, con mayor afectación del dominio físico, lo que subraya la importancia de planificar el cuidado pos-UCI para su prevención, diagnóstico y tratamiento.

### 182. DIFERENCIAS EN LA MORTALIDAD EN UCI ENTRE PACIENTES VACUNADOS Y NO VACUNADOS CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA GRAVE POR SARS-CoV-2

González Gómez M, Rodríguez Solís C, Carriedo González D, Vasco Castaño D, Manzano Moratinos D, Morales Romero A, Whyte García L, López García M, Peñuelas Rodríguez O y Frutos Vivar F

Hospital Universitario de Getafe, Madrid.

**Objetivos:** Comparar la mortalidad de enfermos vacunados y no vacunados que ingresan en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) por COVID-19 grave.

**Métodos:** Estudio de cohortes retrospectivo en la UCI del Hospital de Getafe. Se incluyeron los enfermos que ingresaron de enero a diciembre de 2021 por COVID-19 grave. Se recogieron las siguientes variables mediante revisión de historias clínicas: datos demográficos, manejo en UCI, complicaciones, días de estancia en UCI y mortalidad. Se evaluó el riesgo de mortalidad en UCI de vacunados frente a no vacunados con un modelo de regresión logística multivariado ajustado por SAPS 3 y duración de la ventilación mecánica (VM). Aprobado por el Comité de Ética e Investigación local.

**Resultados:** Se incluyeron 101 enfermos: 85 no vacunados y 16 vacunados (10 con pauta completa). Los enfermos vacunados tenían mayor comorbilidad respecto a los no vacunados, de forma estadísticamente significativa. El 45% de no vacunados y el 50% de vacunados recibieron

tocilizumab (p valor 0,363). 81 no vacunados (95%) y 14 vacunados (87,5%) necesitaron VM invasiva, con una duración en mediana de 13 (p25 7, p75 23) y 14 días (p25 9, p75 34), respectivamente (p valor 0,830). No hubo diferencias significativas en las complicaciones (fracaso hemodinámico, renal, eventos tromboembólicos y sobreinfección respiratoria) entre los grupos. La estancia en UCI fue en mediana de 15 días (p25 9, p75 26) en no vacunados y 18 en vacunados (p25 12, p75 45) (p valor 0,203). La mortalidad en vacunados fue del 31% (5 enfermos) y 20% en no vacunados (22 enfermos). El riesgo de mortalidad en UCI ajustada (SAPS 3 y días de VM) mostró una Odds ratio de 0,88 (IC95% 0,22-3,41; p valor 0,85).

	Vacunados (n = 16)	No vacunados (n = 85)	p
Edad, años, media (DE)	69 (11)	61 (14)	0,016
SAPS 3, puntos, media (DE)	51 (8)	49 (9)	0,328
<b>Comorbilidades</b>			
Hipertensión arterial, n (%)	7 (44)	44 (52)	0,556
Diabetes mellitus, n (%)	2 (13)	21 (25)	0,286
Cáncer, n (%)	3 (19)	5 (6)	0,047
Enfermedad renal crónica, n (%)	3 (19)	3 (4)	0,018
Enfermedad pulmonar crónica, n (%)	5 (31)	16 (19)	0,009
Obesidad, n (%)	7 (44)	37 (44)	0,987
Inmunosupresión, n (%)	4 (25)	6 (7)	0,020

**Conclusiones:** No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en las complicaciones ni la mortalidad de enfermos críticos con SDRA asociado a COVID-19 grave entre vacunados y no vacunados.

### 183. DURACIÓN DEL DECÚBITO PRONO EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO SEVERO SECUNDARIO A COVID-19

Sáez de la Fuente J, Marcos Morales A, Álvaro Valiente E, Muñoz Calahorra R, Sánchez-Bayton Griffith M, Molina Collado Z, Lesmes González-Aledo A, Temprano Vázquez S y Sánchez-Izquierdo Riera JÁ

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

**Objetivos:** Determinar la no inferioridad de la aplicación de sesiones reducidas (16 horas) de decúbito prono (DP) frente a sesiones prolongadas (48 horas) en el manejo del síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) secundario a COVID-19.

**Métodos:** Ensayo clínico prospectivo, controlado, aleatorizado, no ciego, incluyendo pacientes con el diagnóstico de SDRA secundario a COVID-19 que precisaron ventilación mecánica invasiva y maniobra de DP desde marzo a septiembre del 2021. Los pacientes fueron aleatorizados a recibir sesiones de DP de 16 horas (16h) frente a 48 horas (48h). El objetivo primario del estudio fue analizar la diferencia de días libres de ventilación mecánica (DLVM) a los 28 días. Los objetivos secundarios fueron los desenlaces clínicos y las complicaciones. El estudio fue aprobado por el CEIC hospitalario.

**Resultados:** De la muestra de 260 pacientes ingresados en la UCI en el periodo de estudio, un total de 60 pacientes fueron incluidos en el mismo. La mediana de APACHE II fue 12 (RIC: 9-15). Los pacientes del grupo 48h presentaron mayor edad (56,07 vs. 47,53; p = 0,017) sin diferencias en el resto de características basales. La mediana de sesiones de DP por paciente en ambos grupos fue de 2 (RIC: 1-3) con más horas totales en DP en el grupo 48h (96 vs. 32; p = 0,00). Se objetivó una tendencia no significativa a un mayor número de DLVM en el grupo 16h (18 vs. 7,5; p = 0,079). El grupo 16h presentó menor estancia en UCI (11,5 vs. 18,5; p = 0,05), menos días de ventilación mecánica (10 vs. 17,5; p = 0,04), y menos días bajo relajación neuromuscular (4,5 vs. 15; p = 0,02). No existieron diferencias en cuanto a la mortalidad en UCI (8 vs. 8; p = 1,00) al igual que ocurrió con la necesidad de traqueostomía (10 vs. 12; p = 0,59). Con respecto a la incidencia de complicaciones, no se apreciaron diferencias en la incidencia de neumonía asociada a ventilación mecánica (27 vs. 40%; p = 0,27) ni de barotrauma (1 vs. 0; p = 0,3).

**Conclusiones:** El descenso de la duración de las sesiones de decúbito prono a 16 horas en el manejo del SDRA secundario a COVID-19 se ha asociado con mejores resultados clínicos sin que ello suponga mayor tasa de complicaciones asociadas ni un aumento del número de sesiones de decúbito prono realizadas.

#### 184. DURACIÓN ÓPTIMA DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN DECÚBITO PRONO EN LA COVID-19

**García Godes M**, Montufar Ramírez JA, Sainz Cabrejas J, López Vergara L, Fernández Rodríguez ML, López Olivencia M, Morales Sorribas E, Márquez Alonso JA, Pozuelo Echegaray I y de Pablo Sánchez R

Hospital Universitario Ramón Y Cajal, Madrid.

**Objetivos:** La ventilación mecánica en decúbito prono (VMDP), es una estrategia ampliamente utilizada en pacientes COVID. Sin embargo, la duración óptima de las sesiones no se encuentra claramente establecida. El objetivo de este estudio es analizar si una duración prolongada de las sesiones, (36-48h) puede asociarse a ventajas en la evolución del paciente (mejoría de la oxigenación, menor tiempo de ventilación mecánica, menor tiempo de estancia en UCI o mayor supervivencia), con respecto a sesiones de duración inferior (16-24h).

**Métodos:** Se trata de un ensayo clínico aleatorizado en el que se incluyeron los pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Ramón y Cajal por neumonía grave bilateral por COVID-19, que precisaron VMDP, durante 10 meses consecutivos. Los pacientes incluidos, se aleatorizaron para recibir sesiones de VMDP largas (36-48h) y cortas (16-24h). La indicación de las sesiones y el resto de intervenciones se llevaron a cabo según la práctica clínica habitual del Servicio, recogida en el Protocolo. Se registraron de forma prospectiva las variables demográficas, clínicas evolutivas de los pacientes. Se obtuvo la aprobación del CEIC. El análisis estadístico se llevó a cabo mediante R 4.1.2 para Windows.

**Resultados:** Durante el tiempo del estudio se incluyeron 56 pacientes, de los que el 63% eran varones. La media de edad fue de 57,8 años (DE 11,9). La mortalidad para el grupo de sesiones cortas y largas fue respectivamente 19% y 24% (NS). Los días libres de ventilación mecánica en un periodo de 60 días fueron respectivamente 34,95 y 33,51 (NS). El número medio de sesiones de prono en cada grupo fue respectivamente 2,65 y 2,16 (NS).

**Conclusiones:** En nuestra serie, la aplicación de sesiones de VMDP prolongadas (36-24h) en pacientes COVID, no se asocia a beneficios en la evolución del paciente (tiempo de ventilación mecánica o mortalidad).

#### 185. ECMO VENO-VENOSO EN PACIENTES COVID-19. EVALUACIÓN DE RESULTADOS DESDE EL INICIO DE LA PANDEMIA

**Rodrigo Pérez H**, Presa Orúe A, Regidor Sanz E, Zabalza Goya A, Llorente Sánchez A, Ansotegui Hernández A, Ares Miró P, Arregui Remón S, Ruiz Lucea J y Lasa Berasain P

Complejo Hospitalario de Navarra, Navarra.

**Objetivos:** El objetivo principal es la descripción del perfil de paciente sometido a soporte respiratorio con ECMO VV, así como la evaluación de resultados clínicos. Fase inicial del programa de soporte ECMO en un hospital terciario sin programa de trasplante pulmonar. El objetivo secundario es el estudio de complicaciones relacionadas.

**Métodos:** Análisis descriptivo donde se incluyen pacientes que reciben tratamiento con ECMO VV, ingresados en UCI por SDRA grave por COVID-19, desde el inicio de la pandemia (semana de 24 de febrero del 2020) hasta la actualidad, en el Hospital Universitario de Navarra, referencia de población de 650.000 habitantes. En este periodo, ingresan en UCI 496 pacientes con NAC grave COVID-19. Se estudian variables demográficas, factores de riesgo y comorbilidad asociada por Índice de Charlson, días de ventilación mecánica invasiva (VM), terapia pre-ECMO, configuración del ECMO, días de ECMO, complicaciones, traqueotomía y variables pronósticas (mortalidad y estancia en UCI). Estudio descriptivo de variables cuantitativas (porcentajes) y variables cualitativas (media y desviación estándar, mediana/rango intercuartílico en distribución asimétrica).

**Resultados:** Se incluyen un total de 6 pacientes, el 1,2% del total de ingresos por esta patología en UCI. Edad media 56,6 ± 9,9 años. Sexo varón 50%. Índice de Charlson 2 ± 0,89. SOFA ingreso 3,1 ± 1,94. Previo a intubación, reciben soporte con oxigenoterapia de alto flujo 50% y ventilación no invasiva 50%. El 100% reciben decúbito prono y relajantes neuromusculares previos a entrada en ECMO. Ninguno recibe iNO ni EC-CO2R. En el 100% se realiza doble canulación venosa femoro-yugular, en uno de ellos doble retorno yugular. Parámetros respiratorios pre-ECMO: índice de oxigenación 32,16 ± 3,8; Escala Murray 3,3 ± 0,66; RESP Score 1,66 ± 1,2; PRESERVE Score 4 ± 1,6; PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> 78 ± 5,7; pCO<sub>2</sub> 61 ± 7,5; FR 16 ± 5,4; Pplat 23 ± 4,1; dP 12 ± 2,4; Cest 23,6 ± 7,3; PEEP 10,6 ± 2,6;

Vt 322 ± 106. Días de VM pre-ECMO 6,3 ± 1. Tiempo en ECMO 11,5 días ± 7,5. ECMO prolongado (14 días) en 33%. Método de anticoagulación con heparina sódica 66% y bivalirudina 33%. Preciso TCDE 16%. Complicaciones infecciosas 83%, hemorrágicas 16% y trombóticas 16%. Se realiza traqueotomía percutánea 66%. Estancia en UCI 47,33 días ± 28,5. Mortalidad en UCI y hospitalaria 33%. LTSV en 16%.

**Conclusiones:** Buenos resultados en términos de mortalidad en pacientes seleccionados con SDRA-COVID-19 grave refractario y baja comorbilidad. Alta morbilidad asociada con estancia prolongada en UCI. Buenos resultados en ECMO prolongado.

#### 186. EFECTOS DEL DECÚBITO PRONO VIGIL SOBRE LA OXIGENACIÓN Y FRECUENCIA RESPIRATORIA Y SUS ASOCIACIONES CON LA NECESIDAD DE INTUBACIÓN TEMPRANA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA HIPOXÉMICA AGUDA POR COVID-19: ESTUDIO OBSERVACIONAL PROSPECTIVO INTERNACIONAL

**Morales Quinteros L<sup>a</sup>**, Silva JR J<sup>b</sup>, Leidi A<sup>c</sup>, Leszek A<sup>d</sup>, Vázquez Guillamet R<sup>e</sup>, Pascual S<sup>f</sup>, Serpa-Neto A<sup>g</sup>, Schultz MJ<sup>h</sup> y Artigas A<sup>i</sup>

<sup>a</sup>Hospital de la Santa Creu I Sant Pau, Barcelona. <sup>b</sup>Hospital Quirón Campo de Gibraltar, Cádiz. <sup>c</sup>Clinica Girona, Girona. <sup>d</sup>Hospital de Valencia al Mar, Valencia. <sup>e</sup>Hospital General de Castelló, Castellón. <sup>f</sup>Hospital del Mar, Barcelona. <sup>g</sup>Clinica Universal, Madrid. <sup>h</sup>Clinica Psiquiátrica Padre Menni, Navarra. <sup>i</sup>Corporació Sanitària Parc Taulí, Barcelona.

**Objetivos:** Objetivo primario: tasa de intubación temprana, definida como la necesidad de intubación ventilación mecánica dentro de las 24 horas posteriores al inicio de la posición de decúbito prono vigil. Objetivos secundarios: cambios en los parámetros de oxigenación y frecuencia respiratoria.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo multicéntrico internacional. Los pacientes consecutivos no intubados ≥ 18 años fueron elegibles para participar si fueron admitidos en el servicio de urgencias, planta o UCI con el diagnóstico de insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda COVID-19 y relación PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 200 mmHg, y ninguna contraindicación para el decúbito prono. Las variables respiratorias fueron registradas antes y después de 1 hora de la maniobra.

**Resultados:** Entre el 27 de marzo y noviembre de 2020, se analizaron 99 pacientes. El tiempo en decúbito prono fue de 3 horas de mediana (IQR 2-4). El tiempo hasta el ingreso hospitalario a al primer prono fue de 2,5 días. 19 pacientes (18,8%) recibieron CPAP, 34 pacientes CNAF (33,7%) 6 VNI (5,9%) y 16 (15,8%) mascarilla reservorio. Tras el prono vigil, pacientes (38%) disminuyeron su frecuencia respiratoria; 29 (36%) necesitaron intubación temprana. Una disminución de la PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> (OR, 5,1 [IC95%: 1,41-18,51]; p = 0,01), una disminución de la PaO<sub>2</sub> (OR 3,6 [IC95% 1,20-10,78]; p = 0,02) y un aumento de la frecuencia respiratoria (OR 3,5 [IC95%: 1,34-9,5]; p = 0,01) se asociaron a intubación precoz. El AUC-ROC que combinó los cambios en PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>, PaO<sub>2</sub> y la frecuencia respiratoria antes del prono, fue de 0,87 [IC95% [0,78-0,95]]. El AUC-ROC que combinó estas mismas variables con respecto al cambio del decúbito supino al prono con la intubación fue de 0,76 [IC95% [0,62-0,84]].

**Conclusiones:** Una prueba de 1 hora de decúbito prono en pacientes en ventilación espontánea (no intubados) tiene un valor predictivo significativo para identificar a aquellos pacientes que no responderán a la maniobra y que potencialmente puedan necesitar ventilación mecánica invasiva.

Financiado por: financiamiento parcial por la Sociedad Europea de Medicina Intensiva (ESICM) como parte de un estudio piloto para el estudio PRONELIFE.

#### 187. EFECTOS DEL ÓXIDO NÍTRICO INHALADO EN LOS ENFERMOS CON SDRA GRAVE INDUCIDO POR COVID-19: SERIE DE CASOS RETROSPECTIVA

**Whyte García L**, López García M, Manzano Moratinos D, Vasco Castaño D, González Gómez M, Morales Romero A, Rodríguez Solís C, Jiménez Clemente J, Barriuso López E y Peñuelas Rodríguez O

Hospital Universitario de Getafe, Madrid.

**Objetivos:** Describir la respuesta de la oxigenación (Relación PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>), manejo terapéutico en UCI, mortalidad en UCI, toxicidad del NOi de los enfermos adultos con SDRA grave secundario a COVID-19 que recibieron terapia inhalada con óxido nítrico (NOi) en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).



**Métodos:** Estudio retrospectivo realizado en la UCI del Hospital Universitario de Getafe entre abril-enero del 2022. Se incluyeron todos los enfermos que recibieron terapia con NOi con hipoxemia refractaria, según el protocolo aprobado localmente. Se revisaron las historias clínicas para incluir variables clínicas y mortalidad UCI. Se definió como respondedores a la terapia a aquellos enfermos con mejoría de la relación PaO2/FiO2 mayor del 20% a las 24 horas de inicio de la terapia. Los datos se expresan como mediana (p25-p75) o número (porcentaje).

**Resultados:** Durante el periodo de estudio, 65 enfermos con necesidad de ventilación mecánica invasiva por COVID-19 ingresaron en UCI. De ellos 15 enfermos (23%) recibieron terapia con NOi por hipoxemia refractaria; Las características basales previas al uso de NOi se describen en la tabla. Tuvieron una mediana de sesiones totales de prono de 3 (2-4) con una duración de la terapia con NOi de 72 horas (6-72 horas), mediana de dosis de NOi fue de 20 ppm (20-25 ppm) y una duración total de la ventilación mecánica con mediana de 26 días (17-31 días). De los pacientes que recibieron terapia con iNO el 67% (IC95% 41-84%) eran respondedores. La relación PaO2/FiO2 a las 24h del NOi tiene una mediana de 138 (103-157), de los cuales el 27% obtuvieron una mejoría de la PaO2/FiO2 mayor o igual 150. La mortalidad global en UCI fue del 50%, siendo en no respondedores 100% y en respondedores 30% (IC95% 10-60%). Los niveles de metahemoglobinemia medidos fueron en mediana de 1,2% post terapia con NOi, un único caso de deterioro de la bioquímica renal (14%) y ningún caso de trombocitopenia.

Sexo, hombres	80%
Edad, años	71 (54-78)
IMC, kg/m <sup>2</sup>	27 (25-29)
SAPS 3, puntos	47 (45-54)
Ventilación mecánica NOi días	13 días (6-18)
Sesiones decúbito prono	3 (2-4)
PaCO2, mmHg	46 (42,5-55)
Relación PaO2/FiO2 NOi	104 (68-116)
PEEP	8 (4-10)

**Conclusiones:** En nuestra serie dos tercios de los enfermos con hipoxemia refractaria fueron respondedores a óxido nítrico, sin efectos adversos. La mortalidad global fue del 50% siendo el 100% en no respondedores y el 30% en respondedores.

**188. EL FUTURO DEL PACIENTE CON SARS-CoV-2 CRÍTICO: ¿DEBERÍAMOS AMPLIAR LOS CRITERIOS DE INGRESO EN UCI?**

**Lence Massa B,** Rivero Velasco C, Santiago Langarica A y de Larrinaga Romero I

Complejo Hospitalario Universitario de Santiago, A Coruña.

**Objetivos:** En febrero de 2020 la pandemia por SARS-CoV-2 provocó el colapso del sistema sanitario, obligando a endurecer los criterios de ingreso en las UCI, considerando la edad un criterio fundamental. El objetivo principal del estudio es comprobar si pacientes de más edad sobreviven a un ingreso en UCI con esta patología.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo, incluye 190 pacientes ingresados en nuestra UCI con diagnóstico de neumonía grave por SARS-CoV-2 con SDRA entre marzo de 2020 y octubre de 2021. Se ha recogido sexo, edad y antecedentes personales, días de ingreso, tipo de soporte respiratorio y duración, y variable de supervivencia al alta de UCI. Análisis de datos: SPSS Statistics.

**Resultados:** El 68% eran hombres y el 32% mujeres. Hemos registrado una mortalidad del 24%. Como antecedentes más frecuentes, el 45% de los pacientes padecían dislipemia y el 59% tenían un índice de masa corporal (IMC) mayor de 30. Otros antecedentes registrados son: hipertensión arterial, asma, EPOC, IRC, hepatopatías, enfermedades hematológicas y oncológicas, cardiopatías, enfermedades del sistema inmune. El 88% de los pacientes tenían 4 o menos antecedentes. En ningún caso la gravedad de estos antecedentes implicaba repercusión en el estado basal del paciente. La mortalidad aumenta claramente a partir de los 60 años, consiguiendo sobrevivir la mayoría de pacientes menores de 60 años, con ingresos que rondan los 15 días. En el subgrupo de pacientes > 60 años, han ingresado 133: fallecen 42, implicando una supervivencia del 68%. Tras analizar sexo, antecedentes personales y días de ingreso, no hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas entre vivos y muertos.

**Conclusiones:** Con la evolución actual de la pandemia, es previsible que el perfil de pacientes que pueda presentar una enfermedad grave por coronavirus sea cada vez de más edad y con más comorbilidades. Cabe esperar que la presión asistencial continúe descendiendo, por lo que podría ser razonable ampliar los criterios de ingreso en UCI, individualizando cada caso. Aunque la edad ha demostrado ser un factor de riesgo, son necesarios más estudios para intentar perfilar qué tipo de paciente tiene más riesgo de fallecer por SARS-CoV-2 en UCI.

**189. EL PRONO PROLONGADO (≥ 32 HORAS) EN PACIENTES CON SDRA POR SARS-CoV-2 SE ASOCIA SIGNIFICATIVAMENTE A UNA MENOR MORTALIDAD A LOS 90 DÍAS**

**Estrella-Alonso A,** Ruiz de Santaquiteria-Torres V, Arriero-Fernández N, Eguileor-Marín Z, Copa-Morales JP, Quirós-Oyaguez E, Marian-Crespo C y Silva-Obregón A

Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara.

**Objetivos:** El uso de la posición de prono en pacientes con ventilación mecánica invasiva (VM) se han generalizado en las UCI durante la pandemia por COVID-19. **Objetivo.** Evaluar el impacto en la mortalidad a

Figura Póster 188

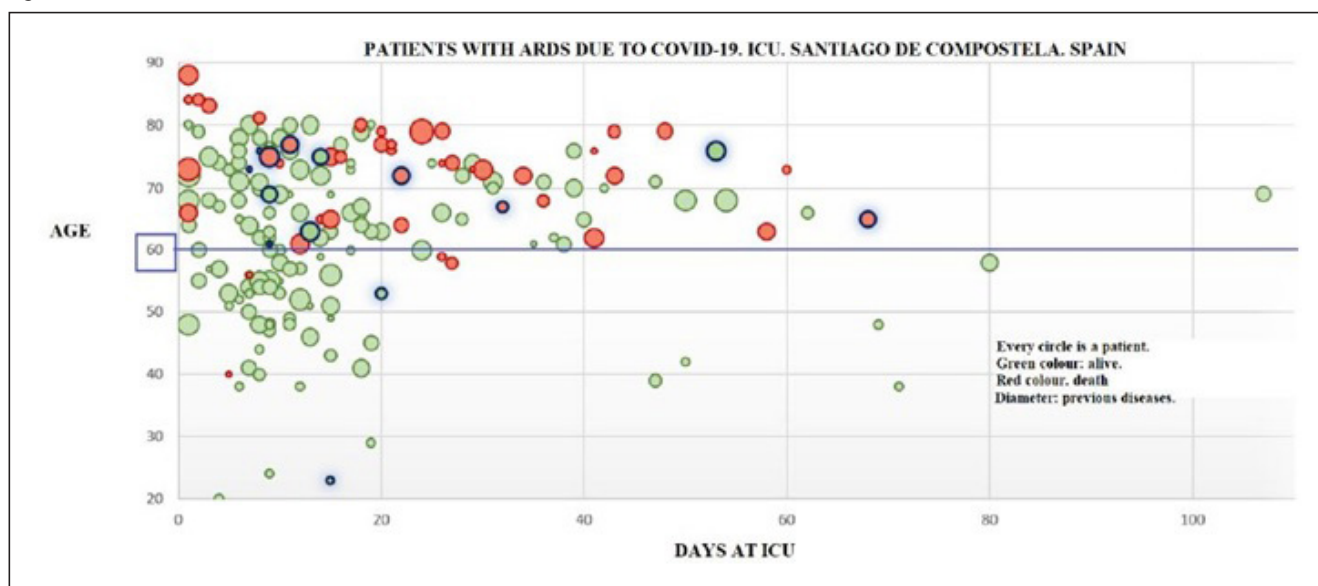


Tabla Póster 189					
Edad	65,4 (56,7-72,4)	66,9 (59,0-73,8)	63,4 (55,5-70,8)	1,02 (0,99 -1,05)	ns
Edad > 70 años	47 (32,4)	27 (39,7)	20 (26,0)	1,88 (0,93-3,79)	ns
Sexo masculino	106 (73,1)	51 (75,0)	55 (71,4)	1,2 (0,57-2,51)	ns
Frágil (CFS 2: 5)	28,3 (26,0)	29,3 (26,3-32,5)	27,7 (25,7-31,1)	1,06 (0,99 -1,13)	ns
Charlson (edad)	4 (2,8)	2 (2,9)	2 (2,6)	1,14 (0,16-8,29)	ns
Diabetes	0 (0-1)	0 (0-1)	0 (0-1)	1 (0,73-1,36)	ns
Hipertensión	42 (29,0)	25 (36,8)	17 (22,1)	2,05 (0,99-4,26)	ns
EPOC	58 (40,0)	33 (48,5)	25 (32,5)	1,96 (0,99-3,85)	ns
Insuficiencia renal crónica	8 (5,5)	6 (8,8)	2 (2,6)	3,63 (0,71-18,62)	ns
Inmunosupresión	5 (3,5)	3 (4,4)	2 (2,6)	1,73 (0,28-10,68)	ns
Onco/hematológico	10 (6,9)	3 (4,4)	7 (9,1)	0,46 (0,11- 1,86)	ns
Anticoagulado	11 (7,6)	3 (4,4)	8 (10,4)	0,40 (0,10-1,57)	ns
	6 (4,1)	2 (2,9)	4 (5,2)	0,55 (0,98-3,12)	ns
Ingreso en UCI					
Días desde IS a UCI	10 (7-14)	10 (6-14)	11 (7 -13)	0,98 (0,94-1,03)	ns
Apache 11	17 (14-19)	17 (14-19)	17 (13-20)	0,96 (0,89-1,03)	ns
Apache 11 (edad)	12 (10-15)	14 (11-16)	12 (10-14)	0,92 (0,84-1,00)	ns
SOFA	7 (5-8)	6 (4-7)	7 (6-8)	0,79 (0,67-0,93)	0,006
PAFI primer pronóstico					
PAFI prepronóstico 1	79 (63,3-97)	75 (66-97)	86 (59 -115,6)	0,99 (0,99-1,00)	ns
PAFI traspronóstico 1	179,3 (133,6-254)	189,5 (150,5-265,0)	169 (132,1- 242,2)	1,00 (0,99-1,00)	ns
PAFI presupino	200 (147,2- 254)	201 (144,6-262)	199 (148,1- 250)	1,00 (0,99-1,00)	ns
Datos relacionados con pronóstico					
Tiempo Ingreso-pronóstico 1 (h)	7,00 (4,00-18)	6,5 (4,0-18,5)	9,84 (4,1- 18)	0,99 (0,99-1,00)	ns
Tiempo intuba-pronóstico 1 (h)	6,9 (3-13)	4 (2-8)	8 (4-15)	0,99 (0,98-1,00)	ns
Tiempo total pronóstico 15 días (h)	so (40-87)	57 (44- 97,8)	46 (25- 75)	1,01 (1,00-1,02)	0,001
Tiempo entre pronóstico 1-2 (h)	48 (23 -125)	73 (24-189)	26 (21- 77)	1,00 (1,00-1,01)	0,028
N2 pronósticos en 15 días	2 (1-3)	1 (1- 2,5)	2 (1-3)	0,82 (0,65-1,04)	ns
Estancia y mortalidad					
Estancia UCI (días)	22 (12,1- 36,6)	25,1 (13,4-38,6)	18,4 (11,4-35,0)	1,01 (0,99-1,03)	ns
Estancia hospital (días)	32,9 (20,5-62,9)	37,6 (26,1- 61,2)	29,2 (19,9-66,1)	1,00 (0,99-1,01)	ns
Mortalidad UCI	40 (27,6)	12 (17,7)	28 (36,4)	0,38 (0,17-0,82)	0,013
Mortalidad hospital	46 (31,7)	13 (19,1)	33 (42,9)	0,32 (0,15-0,67)	0,003
Mortalidad 90 días	48 (33,1)	14 (20,6)	34 (44,2)	0,33 (0,16-0,69)	0,003

OR: Odds ratio. IC: intervalo de confianza. IMC: índice de masa corporal. CFS: Clínica/Frailety Sea/e. EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica. APACHE: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation. SOFA: Sepsis related Organ Failure Assessment. IS: inicio de síntomas. UCI: Unidad de Cuidados Intensivos. PAF: PaO2/FiO2. h: horas.

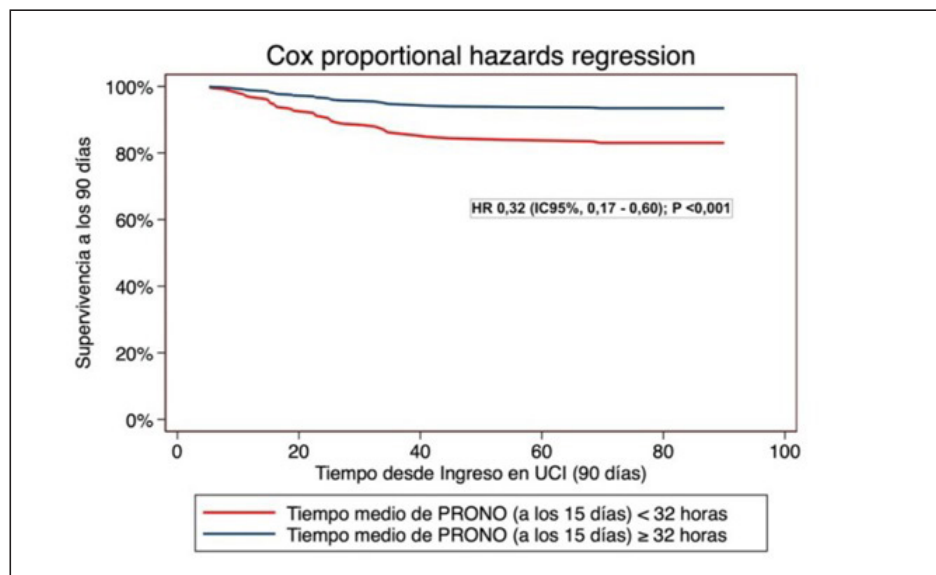
Figura 1 Póster 189

Figura 2. Factores predictores mortalidad a 90 días relacionados con el pronóstico. Evaluación de los primeros 15 días.

PREDICTORES DE MORTALIDAD A LOS 90 DÍAS						
VARIABLES	UNIVARIANTE			MULTIVARIANTE		
	HR	IC 95%	p valor	HR	IC 95%	p valor
Edad/10 (años)	1,76	1,30 – 2,38	< 0,001	<b>2,17</b>	<b>1,54 – 3,06</b>	<b>&lt; 0,001</b>
Charlson (edad)	1,45	1,22 – 1,71	< 0,001	-	-	NS
SOFA	1,20	1,06 – 1,37	0,004	-	-	NS
PAFI pre-pronóstico 1	-	-	NS	-	-	-
Tiempo Ingreso – pronóstico 1 (h)	1,01	1,00 – 1,01	0,030	-	-	NS
Tiempo intuba – pronóstico 1 (h)	1,01	1,00 – 1,01	0,042	-	-	NS
Nº pronósticos (primeros 15 días)	1,34	1,12 – 1,61	0,002	<b>1,32</b>	1,08 – 1,60	<b>0,006</b>
Tiempo Prono ≥ 32 horas (primeros 15 días)	0,38	0,21 – 0,71	0,003	<b>0,32</b>	0,17 – 0,60	<b>&lt;0,001</b>

HR: Hazard Ratio. IC: Intervalo de Confianza. UCI: Unidad de Cuidados Intensivos. SOFA: Sepsis related Organ Failure Assessment. PAFI: PaO2/FiO2. h: Horas

Figura 2 Póster 189



los 90 días de los pacientes ingresados en UCI por neumonía grave por SARS-CoV-2 que fueron sometidos a sesiones prolongadas de pronóstico (PP), al menos 32 horas, evaluado en los primeros 15 días de ingreso en UCI.

**Métodos:** Estudio prospectivo en pacientes que precisaron VM por neumonía por SARS-CoV-2 grave entre febrero/2020-junio/2021. Se evaluaron datos sociodemográficos, comorbilidades, gravedad, datos relacionados con pronóstico, estancia y mortalidad. Se estableció un punto de corte significativo de PP en 32h mediante el índice de Youden. Categoricals expresadas como frecuencias y porcentajes; cuantitativas como mediana y rango intercuartílico. Análisis univariante mediante regresión logística para variables categóricas y continuas. Análisis multivariante mediante regresión de Cox para evaluar la mortalidad a 90 días incluyendo las variables significativas o clínicamente relevantes. Se calcularon las odds ratio, hazard ratio, intervalos de confianza del 95% e índice de Harrell.

**Resultados:** Ingresaron 272 pacientes por COVID-19. VM 160 (58,8%). Analizados 145 (53,3%). Mortalidad a 90 días 33,1%. Análisis univariante sin diferencias en edad, fragilidad, comorbilidades ni gravedad, salvo en el SOFA. En relación al pronóstico, el tiempo total de pronóstico en los primeros 15 días y el tiempo entre pronósticos fue mayor en el grupo de PP. El PP tuvo significativamente menor mortalidad en UCI, hospitalaria y a 90 días (fig. 1). El Análisis Multivariante muestra que la edad, el número de pronósticos y un tiempo medio de pronóstico inferior < 32 horas en los primeros 15 días de ingreso en UCI, aumentan el riesgo de mortalidad a los 90 días (fig. 2). Índice de Harrell 0,755.

**Conclusiones:** En nuestra serie, prolongar el pronóstico al menos 32 horas en los primeros 15 días de ingreso en UCI disminuyó el riesgo de mortalidad a los 90 días. Asimismo, a mayor edad y mayor número de pronósticos en los primeros 15 días, mayor riesgo de mortalidad a los 90 días.

#### 190. ENFERMEDAD CRÍTICA POR COVID-19: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y DIFERENCIAS ENTRE LAS ADQUIRIDAS EN LA COMUNIDAD Y LAS NOSOCOMIALES

**Márquez Doblas M**, Morales Varas GD, Alonso Ciria E, Rodríguez Villamizar AP, Pedrosa A, Calle Flores Á, País Sánchez-malingre MV, Padilla Peinado R, Buj Vicente M y Sánchez Carretero MJ

Complejo Hospitalario de Toledo, Toledo.

**Objetivos:** Analizar las características clínicas de la enfermedad crítica por COVID-19 nosocomial que ingresa en UCI y evaluar las diferencias evolutivas con la adquirida en la comunidad.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de los pacientes ingresados en UCI por COVID-19 entre marzo de 2020 y septiembre de 2021. Se revisaron variables demográficas, de gravedad y resultados de los pacientes que ingresaron en UCI categorizados en relación a la adquisición

nosocomial o comunitaria. Las variables categóricas se expresan en recuento y porcentajes y se compararon usando una prueba de  $\chi^2$ ; las variables continuas se expresan en medias y desviación estándar y se compararon con la prueba t de Student. Se utilizó un nivel de significancia del 5% (bilateral). El análisis se realizó utilizando STATA versión 13<sup>®</sup> (StataCorp LCC).

**Resultados:** Durante el periodo de estudio hubo un total de 631 ingresos en UCI con COVID-19, de los cuales el 9% fueron de adquisición nosocomial. En los ingresos nosocomiales un 30% fueron por motivos no respiratorios (vs 6% de los comunitarios,  $p = 0,000$ ). Los casos nosocomiales fueron: primera ola 5 (9%), segunda ola 13 (23%), tercera ola 19 (34%), cuarta ola 19 (34%) y quinta ola 0,  $p = 0,000$ . La mediana de edad en años fue similar entre nosocomiales y comunitarios (64 [56-71] vs. 62 [52-69],  $p = 0,243$ ); mayoritariamente hombres (66% en ambos grupos). Los nosocomiales tenían un Charlson mayor 3 (2-4) pto. vs. 2 (1-3),  $p = 0,000$ ; destacando la presencia enfermedad renal crónica (20 vs. 5%,  $p = 0,000$ ) y enfermedad oncohematológica (21 vs. 2%;  $p = 0,000$ ). La VMI fue menor en los nosocomiales (75 vs. 86%,  $p = 0,037$ ) y presentaban un menor grado de severidad respiratoria al ingreso (SDRA grave 23 vs. 43%,  $p = 0,002$ ); Al ingreso el SOFA (5 [3-7] vs. 4 [3-5] pto.,  $p = 0,000$ ), APACHE II (15 [10-18] vs. 10 [8-15] pto.,  $p = 0,000$ ), y SAPS II (39 [30-46] vs. 30 [24-38] pto.,  $p = 0,000$ ) fue mayor entre los nosocomiales. Las complicaciones infecciosas fueron similares. La mortalidad en UCI de los nosocomiales fue de 43% (vs. 32%,  $p = 0,093$ ).

**Conclusiones:** La enfermedad crítica por COVID-19 nosocomial no presenta diferencias en la mortalidad ni estancia en UCI con respecto a la comunitaria, a pesar de que los pacientes con adquisición nosocomial presentaban mayor comorbilidad y una mayor gravedad global al ingreso. Los casos nosocomiales sucedieron sobre todo en la tercera y cuarta ola de la pandemia.

#### 191. ENFERMEDAD CRÍTICA POR SARS-CoV-2 EXTRAPULMONAR: ANÁLISIS DE EVOLUCIÓN Y RESULTADOS

**País Sánchez-Malingre V**, Pedrosa Guerrero A, Morales Varas G, Rodríguez Villamizar AP, Padilla Peinado R, Alonso Gómez G, Paredes Borrachero I, Buj Vicente M, Calle Flores A y Sánchez Carretero MJ

Complejo Hospitalario de Toledo, Toledo.

**Objetivos:** Analizar evolución y resultados de los pacientes que ingresan en UCI con infección por COVID-19 y afectación extrapulmonar.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de los pacientes ingresados en UCI por COVID-19 entre marzo 2020 y septiembre 2021. Se revisaron variables demográficas, gravedad y resultados de pacientes que ingresaron en UCI categorizados en los que ingresaron por neumonía y en los que lo hicieron por otras patologías. Las variables categóricas se expresan en recuento y porcentajes y se compararon usando una prueba

Figura Póster 190

Características	Adquirida en la comunidad n=575	Adquisición nosocomial n=56	p=
Hombre, %	381 (66)	18 (43)	0.270
Edad, mediana (RIQ), años	62 (52-69)	64 (56.5-70.5)	0.243
IMC, mediana (RIQ), ptos	30 (26.99-34.6)	28 (24.98-29.41)	0.001
Hipertensión arterial, %	169 (50)	22 (56)	0.457
Diabetes con afectación de órgano diana, %	14 (2)	5 (9)	0.013
Enfermedad renal crónica, %	13 (5)	11 (29)	0.000
EPOC	20 (3)	4 (7)	
Asma	64 (11)	3 (5)	0.180
Cardiopatía	73 (13)	9 (16)	0.480
Oncología	13 (2)	12 (21)	0.000
Inmunosupresión	41 (7)	19 (35)	0.000
<b>Gravedad al ingreso</b>			
PaO <sub>2</sub> /FIO <sub>2</sub> al ingreso	110 (87-150)	150 (107-194)	0.001
SOFA al ingreso, mediana (RIQ), pts	4 (3-5)	5 (3-7)	0.000
APACHE II, mediana (RIQ), pts	10 (8-15)	15 (9.5-18)	0.001
SAPS II, mediana (RIQ), pts	30 (24-38)	39 (30-46)	0.001
PSI, mediana (RIQ), pts	94 (76-117)	112 (93-138)	0.001
<b>Complicaciones</b>			
Tromboembolismo pulmonar, %	94 (16)	12 (22)	0.544
Hemorragias, %	61 (11)	8 (15)	0.380
Sepsis, %	269 (47)	27 (49)	0.743
Insuficiencia renal, %	31 (5)	11 (20)	0.000
Delirio, %	234 (41)	17 (31)	0.143
Necesidad de cirugía, %	44 (8)	10 (19)	0.007
<b>Evolución</b>			
VMI, %	491 (86)	42 (75)	0.037
Días de VMI, mediana (RIQ), días	15 (7-24)	12 (7-27)	0.850
Días desde inicio de síntomas hasta intubación, mediana (RIQ), días	9 (7-12)	7 (5-10)	0.016
Prono, %	364 (63)	23 (41)	0.001
Traqueostomía, %	219 (38)	21 (38)	0.996
Estancia en UCI, mediana (RIQ), días	7 (0-14)	6.5 (0-18.5)	0.804
Estancia hospitalaria, mediana (RIQ), días	25 (17-39)	34 (21-59)	0.002
Mortalidad en uci, %	170 (30)	18 (31)	0.693
Mortalidad hospitalaria, %	182 (32)	24 (43)	0.093

Tabla 1: PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub>: presión arterial de oxígeno/fracción inspirada de oxígeno; VMI: ventilación mecánica invasiva; IMC: índice de masa corporal; SOFA: Sequential Organ Failure Assessment Score; APACHE II: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation; SAPS II: Puntuación simplificada aguda fisiológica; PSI: Pneumonia Severity Index; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; RIQ: rango intercuartílico.

de  $\chi^2$ ; las variables continuas se expresan en medias y desviación estándar y se compararon con la prueba t de Student. Se utilizó un nivel de significancia del 5 (bilateral). El análisis se realizó utilizando STATA versión 13<sup>®</sup> (StataCorp LCC).

**Resultados:** Durante el periodo de estudio hubo un total de 631 ingresos UCI con COVID-19, 57 (9%) fueron por patologías diferentes a neumonía: 4 (7%) tromboembolismo pulmonar; 7 (12%) ictus; 7 (12%) posprocedimiento; 5 (9%) paradas cardiorrespiratorias; 10 (18%) shock; 24 (42%) por otros motivos. La mediana de edad fue 63 (54-71) años y fueron hombres en un 60% sin diferencias entre los motivos. Los que no tenían neumonía presentaron un SOFA similar (4 (1-7) vs. 4 (3-5); p = 0,701); sin embargo en las neumonías el componente respiratorio definió el SOFA (3 [3-4] vs. 1 [0-3]), p < 0,001. Los ingresos de causa no neumónica puntuaban más alto en el APACHE II (13,5 [8,5-21,5] vs. 11

[8-15]; p = 0,045) y SAPS II (35,5 [25,5-51,5] vs. 31 [24-39]; p = 0,043). Los ingresos por motivos diferentes presentaron menos sepsis (23 vs. 49%; p < 0,001), neumonía asociada a ventilación mecánica (12 vs. 30%; p = 0,004), bacteriemias (4 vs. 15%; p = 0,017), reactivación de virus herpes simple (13 vs. 0%, p = 0,006) y delirio (43 vs. 16%, p < 0,001). En este grupo la estancia en UCI (2 [1-6] días vs. 15 [9-26] días; p < 0,001) y hospitalaria (14 [6-34] días vs. 26 [18-40] días; p < 0,001), así como la mortalidad fueron menores (18 vs. 31%; p = 0,033).

**Conclusiones:** Un pequeño porcentaje de ingresos UCI relacionados con la infección COVID-19 son de causa no neumónica. Presentan fracaso multiorgánico a diferencia de los ingresados por neumonía que suele ser monoorgánico; presentan mayor gravedad medida por APACHE II y SAPS II. Las complicaciones evolutivas (infecciosas y no infecciosas) en este grupo son escasas y la estancia en UCI y mortalidad es menor.

Figura 1 Póster 191

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	No Neumonía n = 57 (9%)	Sí Neumonía n = 574 (91%)	Total n = 631	p =
Mortalidad al alta de UCI, %	10/57 (17)	178/573 (31)	188/630 (30)	0.033
Mortalidad al alta del hospital, %	14/57 (24)	192/571 (33)	206/628 (33)	0.165
Hombre, %	34/57 (59)	380/574 (66)	414/631 (65)	0.321
Mujer, %	23/57 (40)	194/574 (33)	271/631 (34)	0.321
Edad, mediana (RIQ), años	63 (54-71)	63 (53-69)	63 (53-69)	0.514
IMC, mediana (RIQ), ptos	29 (25-31)	29 (26-34)	24 (26-34)	0.099
Charlson, mediana (RIQ), ptos	2 (1-4)	2 (1-3)	2 (1-3)	0.247
CFS, mediana (RIQ), ptos	3 (2-3)	3 (2-3)	3 (2-3)	0.004
<b>GRAVEDAD</b>				
PaO2/FiO2 al ingreso	200 (150-257)	110 (87-147)	112 (88-152)	0.000
SOFA al ingreso, mediana (RIQ), ptos	4 (1-7)	4 (3-5)	4 (3-6)	0.701
SOFA respiratorio al ingreso, mediana (RIQ), ptos	1 (0-3)	3 (3-4)	3 (3-4)	0.000
SOFA a los 7 días, mediana (RIQ), ptos	2 (2-6)	3 (2-5)	3 (2-5)	0.457
SOFA a los 14 días, mediana (RIQ), ptos	4 (1-6)	3 (2-4)	3 (2-5)	0.688
APACHE II, mediana (RIQ), ptos	13.5 (8.5-21.5)	11 (8-15)	11 (8-15)	0.055
SAPS II, mediana (RIQ), ptos	35.5 (25.5-51.5)	31 (24-39)	31 (24-39)	0.043
PSI, mediana (RIQ), ptos	93 (74-132)	95 (77.5-118)	95 (77-119)	0.926
<b>COMPLICACIONES</b>				
TEP, %	8/56 (14.29)	98/573 (17.10)	106/629 (16.85)	0.591
Sepsis, %	13/56 (23.21)	283/574 (49.30)	296/630 (46.98)	0.000
NAVM, %	7/57 (12.28)	174/574 (30.31)	181/631 (28.83)	0.004
TAVM, %	3/57 (5.26)	34/574 (5.92)	37/631 (5.86)	0.840
Bacteriemia, %	2/57 (3.51)	86/574 (14.98)	88/631 (13.95)	0.017
Fracaso renal agudo, %	14/54 (25.93)	143/570 (25.09)	157/624 (25.16)	0.892
Sin TRR	52/54 (96.30)	535/570 (93.86)	587/624 (94.07)	0.469
Con TRR	2/54 (3.70)	35/570 ()	37/624 (5.93)	0.469
VHS, %	0/53 (0.00)	71/571 (12.43)	71/624 (11.38)	0.006
Delirio, %	9/55 (16.36)	242/570 (42.46)	251/625 (40.16)	0.000
Necesidad de cirugía, %	16/55 (29.09)	38/566 (6.71)	54/621 (8.70)	0.000

**Tabla 1.** RIQ: rango intercuartílico; IMC: índice de masa corporal; CFS: Clinical Frailty Scale; PaO2/FiO2: presión arterial de oxígeno/fracción inspirada de oxígeno; SOFA: Sequential Organ Failure Assessment Score; APACHE II: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation; SAPS II: Puntuación simplificada aguda fisiológica; PSI: Pneumonia Severity Index; TEP: Tromboembolismo pulmonar; NAVM: neumonía asociada a ventilación mecánica; TAVM: traqueobronquitis asociada a ventilación mecánica; TRR: terapia de reemplazo renal; VHS: virus herpes simple.

Figura 2 Póster 191



### 192. EVALUACIÓN DEL AUMENTO DE LA PROCALCITONINA EL PRIMER DÍA DE INGRESO Y SU RELACIÓN CON LA MORTALIDAD EN PACIENTES CON NEUMONÍA SECUNDARIA A CORONAVIRUS INGRESADOS EN UCI

Casado Santa Bárbara P<sup>a</sup>, Guerrero Marín M<sup>a</sup>, López Cuervo Ramírez R<sup>a</sup>, Ríos Toro JJ<sup>b</sup>, Aguilar Alonso E<sup>c</sup> y Pola Gallego de Guzmán MD<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Complejo Hospitalario de Jaén, Jaén. <sup>b</sup>Hospital de la Serranía, Málaga. <sup>c</sup>Hospital Comarcal Infanta Margarita, Córdoba.

**Objetivos:** Analizar el nivel de procalcitonina al ingreso en los pacientes ingresados en UCI por insuficiencia respiratoria aguda secundaria a COVID-19 y su posible implicación pronóstica en términos de mortalidad.

**Métodos:** Se realizó un estudio de cohortes prospectivo con todos los pacientes ingresados en la UCI con insuficiencia respiratoria aguda debida a COVID-19 en 5 hospitales durante periodos específicos desde marzo 2020 a agosto 2021. La infección por COVID-19 se confirmó en el 100% de los pacientes mediante prueba PCR o serología. Se consideró una elevación de la PCT un valor mayor de 0,5 mg/ml. Las variables continuas se expresaron 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.

**Resultados:** Se evaluaron un total de 201 pacientes con afectación respiratoria por infección con COVID-19 en la UCI. La gravedad evaluada con la escala APACHE II fue de 13 (10-16) puntos y el SOFA en el día de ingreso de 6 (3-8) puntos. Se administró antibioterapia empírica al ingreso en 165 pacientes (82,9%). La mortalidad fue del 35,5% en la UCI y la mortalidad intrahospitalaria fue de 36,8% (N = 74). La estancia en UCI fue de 12 (2-26) días. Al ingreso, 42 pacientes (20,9%) presentaron un valor de PCT mayor de 0,5 mg/dl de los cuales murieron 17 (40,5%); versus 57 pacientes (35,8%) que murieron de los 159 que tuvieron la PCT al ingreso menor de 0,05 mg/ml. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis en el que se seleccionaron únicamente aquellos pacientes que presentaban un valor alto de SOFA ( $\geq 8$  puntos) al ingreso en UCI. Se observó un total de 38 pacientes con este valor, de los cuales 15 pacientes tenían una PCT mayor de 0,5 mg/dl en el ingreso y murieron 8 (53,3%). En comparación con los 14 pacientes (60,9%) que murieron de los 23 que no presentaron una PCT mayor de 0,5 mg/dl ( $p = 0,64$ ). Los 8 pacientes que murieron, fue tras una estancia en UCI de 7,5 (4-24) días.

**Conclusiones:** Los pacientes ingresados en UCI por insuficiencia respiratoria por COVID-19 presentaron niveles elevados de PCT al ingreso en un porcentaje elevado de casos pero esto no se asoció a mayor mortalidad. Aquellos pacientes con SOFA elevado al ingreso, no se asoció con mayor PCT ni mayor mortalidad. Posiblemente el tratamiento antibiótico profiláctico realizado al ingreso puede ser responsable de esta no asociación, lo que hace necesario evaluar la PCT en otros momentos de la estancia en UCI.

### 193. EVOLUCIÓN DE LAS CONCENTRACIONES PLASMÁTICAS DE VITAMINA C EN PACIENTES CRÍTICOS POR NEUMONÍA GRAVE POR SARS-CoV-2

Chiscano Camón L, Palmada C, Bajaan I, Ruiz Sanmartín A, Camós Anguila S, Villena Y, Ferrer Costa R, Pérez Carrasco M, Ferrer Roca R y Ruiz Rodríguez JC

Hospital Universitari General Vall d'Hebron, Barcelona.

**Objetivos:** Estudiar las concentraciones plasmáticas de vitamina C (VitC), así como diferentes datos demográficos y clínico-radiológicos, en pacientes que requieren ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por neumonía grave por SARS-CoV-2.

**Métodos:** Unicéntrico, observacional, prospectivo, período entre noviembre de 2020 y febrero de 2021. Se incluyeron pacientes que ingresan en UCI por neumonía por SARS-CoV-2 y requirieron oxigenoterapia de alto flujo o ventilación mecánica invasiva. Los niveles plasmáticos de VitC se midieron los días 1, 5 y 10 de ingreso. Se han recogido variables demográficas, severidad (APACHE II), disfunción orgánica (SOFA), mortalidad (UCI y hospitalaria), medidas de tratamiento de COVID-19 y soporte orgánico. El análisis de VitC se realizó mediante cromatografía líquida acoplada a detector ultravioleta (LC-UV), con límite de cuantificación de 1,5 mg/L. Las concentraciones plasmáticas de VitC se han clasificado como deficiencia si  $< 2$  mg/L, concentración baja 2-5 mg/L, o concentración normal  $> 5$  mg/L. Los datos se han expresado como valor absoluto, media (desviación estándar) o mediana (rango intercuartílico). (PR (AG) 270/2020).

**Resultados:** 43 pacientes [28 (65%) hombres,  $62 \pm 10$  años, SOFA 3 (1-4) y APACHE II 13 (10-22)]. 5 pacientes presentaron shock al ingreso y

7 (16%) coinfección bacteriana. Todos los pacientes requirieron inicialmente oxigenoterapia de alto flujo, mientras que 23 (53%) requirieron ventilación mecánica invasiva con duración de 21 (10) días, SDRA grave [PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub> de 93 (29)]. 38 (83%) presentaron concentraciones plasmáticas indetectables de VitC a su ingreso en UCI y se mantuvieron así durante el período de estudio. De los 7pacientes que presentaron coinfección bacteriana, 2 de ellos presentaban concentraciones plasmáticas bajas de VitC al ingreso en UCI, mientras que los demás presentaban niveles indetectables. La supervivencia de UCI fue del 77%, y la supervivencia hospitalaria del 74%.

**Conclusiones:** La mayoría de los pacientes críticos con neumonía grave por SARS-CoV-2 presentaron concentraciones plasmáticas de VitC indetectables en las primeras 24h de ingreso en UCI y se mantuvieron así durante los primeros 10 días de evolución.

### 194. EXPERIENCIA CON LA POSICIÓN EN PRONO EN SDRA POR COVID-19 EN UNA UCI ESPAÑOLA

Martínez Moreno O, Núñez Talavera M, Rodríguez Mejías CM, Fernández Florido P y Sánchez González A

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

**Objetivos:** Describir la epidemiología y las características clínicas premórbidas de los pacientes ingresados en nuestra UCI por neumonía COVID-19 y que han requerido al menos un ciclo de prono durante su estancia en la unidad. También describiremos los parámetros ventilatorios establecidos y los cambios realizados tras la posición de prono, así como los cambios observados a nivel de parámetros de oxigenación e intercambio gaseoso en los pacientes.

**Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo llevado a cabo en la UCI del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada. Se han incluido cuarenta y cuatro pacientes del total de 200 ingresados en la UCI con diagnóstico de neumonía COVID-19 entre el 1 de enero de 2021 y el 31 de marzo de 2021, que requirieron intubación y maniobras de prono durante su ingreso. Se han descrito las características epidemiológicas a su ingreso. Posteriormente se han registrado los parámetros de oxigenación previo al ciclo de prono, inmediatamente después y 24 horas después del mismo. Se ha especificado asimismo si se han observado complicaciones derivadas del prono, así como la mortalidad de los pacientes incluidos en el estudio. Se ha considerado como paciente respondedor al prono aquel en el que se observa un aumento de la relación PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> mayor del 20% tras la maniobra.

**Resultados:** De los 44 pacientes estudiados el 54,5% son hombres con una media de edad de 60 años con un APACHE score medio de 11,59. Los factores de riesgo más prevalentes relacionados han sido la obesidad (88,63%), diabetes mellitus (36,4%), hipertensión arterial (47,7%) y enfermedad previa respiratoria (20,5%). Todos los pacientes incluidos han precisado al menos un ciclo de prono durante su estancia siendo el 81,8% respondedores según los criterios establecidos. De los pacientes que requieren un segundo ciclo de prono, 24 pacientes, el 79,2% son respondedores. 16 pacientes requieren un tercer ciclo de prono con un total de 62,5% de respondedores, 7 requieren cuatro ciclos de pronos con una tasa de respuesta del 57,1% y finalmente solo 3 pacientes requieren un quinto ciclo de prono con 33,3% de respondedores. El único efecto secundario observado es el edema facial. Del total de los estudiados el 34,1% fallecieron durante su estancia en el hospital.

**Conclusiones:** Los factores de riesgo más prevalentes entre los pacientes estudiados son obesidad, diabetes e hipertensión. Las maniobras de prono son una estrategia segura que consigue una mejoría en el intercambio de oxígeno en un alto porcentaje de pacientes. Esta mejoría desciende con los ciclos de prono progresivos.

### Respiratorio 2

**Moderadores:** Rafael Blanca Gómez-Casero y Ana Abella Álvarez

### 195. ECOGRAFÍA PULMONAR, VOLUME-VIEW Y AGUA EXTRAVASCULAR PULMONAR

Pérez Bazaga LJ, Álvarez González JI, Pérez Frutos MD, Santiago Triviño MA, Delgado Expósito G, Robles Marcos MS y Pérez Civantos DV

Complejo H. Universitario de Badajoz, Badajoz.

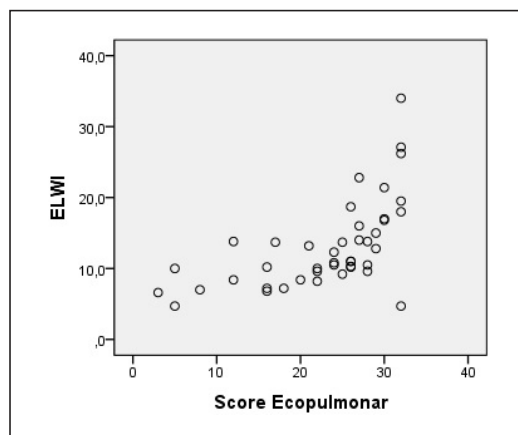
**Objetivos:** El principal objetivo es analizar la presencia de agua extravascular pulmonar (EVLWI) mediante ecografía pulmonar y su correlación con la monitorización hemodinámica mediante el sistema VolumeView de Edwards Lifesciences, para permitir un mejor manejo de los pacientes con fallo respiratorio grave.

**Métodos:** Estudio prospectivo, unicéntrico de N = 43, llevado a cabo en el Hospital Universitario de Badajoz entre junio de 2020 y marzo de 2021. Se han utilizado las bases de datos Jara, Centricity, Cornalvo, Excel y SPSS. Para la ecografía pulmonar se ha utilizado el dispositivo Phillips CX-50 con sonda fásica de 2,4 mHz. Para la monitorización mediante termomodulación transpulmonar se ha empleado el sistema VolumeView de Edwards Lifesciences con la plataforma EV1000. Se realizó un score en función de la presencia y confluencia de líneas B en la ecografía pulmonar en cuatro cuadrantes para cuantificar la carga de líquido pulmonar. Los resultados obtenidos se han comparado con los valores de EVLWI mediante análisis de correlación de Spearman. Asimismo, se han recogido otras variables como la edad, diagnóstico, sexo y PaFiO2. En la tabla se resumen las variables recogidas y la mediana de cada una de ellas.

Variables	N = 43
Edad	63 (41-79)
Sexo (M/F)	29/14
Score Ecografía pulmonar	26 (3-32)
EVLWI	11 (4,7-34)
PaFiO2	170 (70-450)
Shock distributivo abdominal	21
Shock hemorrágico	3
Neumonía	12
Hemorragia cerebral	2
Miocardiopatía de estrés	1
Edema agudo de pulmón	4
Ventilación mecánica invasiva (Sí/No)	37/6

**Resultados:** El 67,4% eran hombres y la patología más frecuente es el “shock distributivo abdominal”, con un 48,8% de la muestra. El 86% de los pacientes han recibido soporte con ventilación mecánica invasiva. Se ha utilizado un score para la presencia de líneas B donde la puntuación máxima es 32, obteniendo una media de 23,1. Asimismo, el valor medio de EVLWI es de 13,1, encontrando correlación estadísticamente significativa entre ambas variables con un coeficiente de correlación de Spearman de 0,686 y p valor < 0,001. En la figura se muestra un gráfico de dispersión donde se objetiva dicha correlación.

**Conclusiones:** Valores elevados de EVLWI obtenidos mediante termomodulación transpulmonar se relacionan con una mayor presencia de líneas B en la ecografía pulmonar y por lo tanto edema pulmonar o síndrome alveolo-intersticial.



**196. EFECTO MACKLIN COMO PREDICTOR RADIOLÓGICO PRECOZ DE BAROTRAUMA EN PACIENTES COVID-19 CON SDRA EN VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA**

Casadiego Monachello FJ, De La Torre Terron MdC, Méndez Barraza JA, Casals Vila S, Parisi Rodríguez J y Reina Aguilar C

Hospital de Mataró, Barcelona.

**Objetivos:** Evaluar la incidencia de barotrauma (neumotórax/neumomediastino) espontáneo en la UCI del Hospital de Mataró y la presencia del efecto Macklin como predictor radiológico precoz en una tomografía computarizada (TC) torácica basal previa a la primera evidencia radiológica de barotrauma en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) secundario a COVID-19 en ventilación mecánica invasiva (VMI).

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo incluyendo todos los pacientes ingresados en nuestra UCI por COVID-19 de marzo de 2020 a octubre de 2021 que requirieron VMI y que desarrollaron barotrauma espontáneo. Se excluyeron los casos iatrogénicos y los pacientes que no recibieron VMI durante el ingreso.

**Resultados:** De los 321 pacientes ingresados en la UCI del Hospital de Mataró por COVID-19, 216 (67,2%) requirieron VMI, de los cuales 14 (6,48%) presentaron PTX/PMD espontáneo durante su evolución. De los 14 pacientes que presentaron PTX/PMD, únicamente 7 (50%) disponían de una TC torácica previa a la aparición del barotrauma que permitió evaluar la presencia del efecto Macklin. De estos 7 pacientes encontramos imágenes compatibles con el efecto Macklin en 6 (85,7%) de ellos.

Figura 1 Póster 196

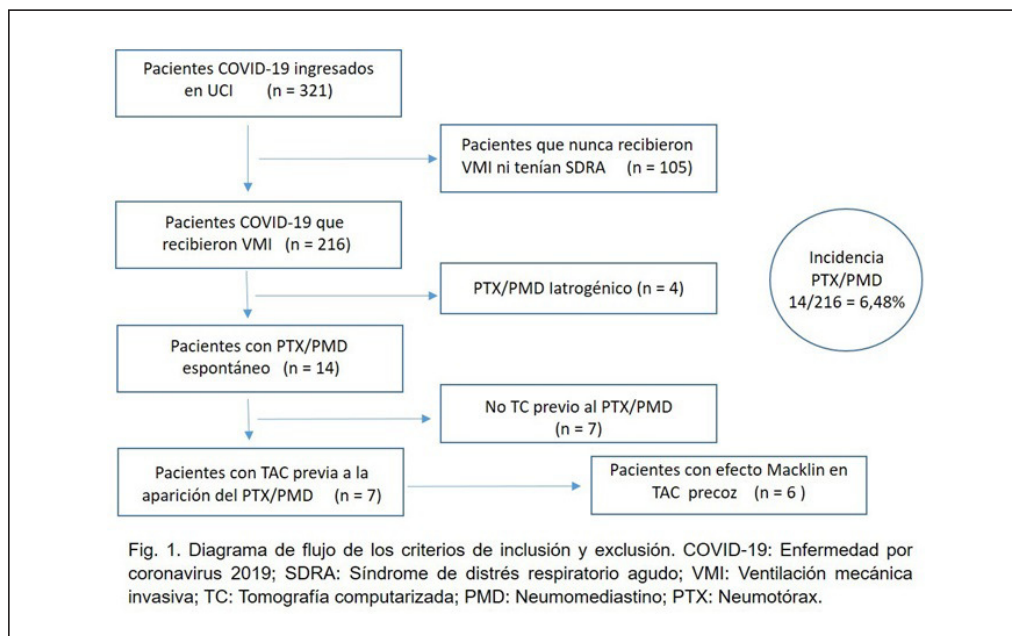


Figura 2 Póster 196

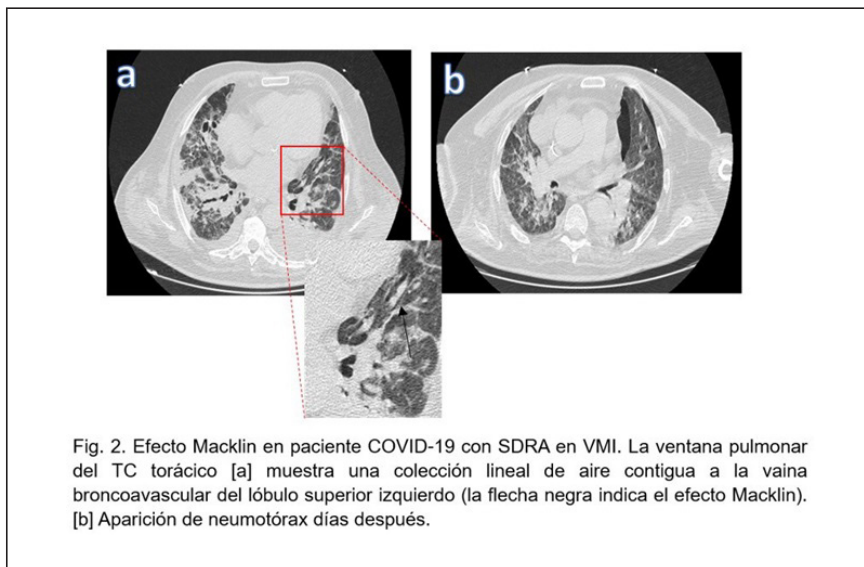


Fig. 2. Efecto Macklin en paciente COVID-19 con SDRA en VMI. La ventana pulmonar del TC torácico [a] muestra una colección lineal de aire contigua a la vaina broncovascular del lóbulo superior izquierdo (la flecha negra indica el efecto Macklin). [b] Aparición de neumotórax días después.

**Conclusiones:** Confirmamos que el efecto Macklin fue un buen predictor radiológico para el desarrollo de barotrauma en nuestros pacientes COVID-19 con SDRA que requirieron VMI, reafirmando la alta especificidad (95,6%) y sensibilidad (89,2%) reportada en otros estudios. En pacientes COVID-19 que presentan empeoramiento respiratorio y que existe evidencia del efecto Macklin en una TC torácica basal, además de continuar utilizando estrategias ventilatorias protectoras, se debería realizar una TC torácica o radiografía de tórax convencional de control, según disponibilidad, para descartar la aparición de barotrauma como responsable de dicho empeoramiento. Es por ello que estaría recomendada la realización de una TC precoz a la insuficiencia respiratoria que permita evidenciar el efecto Macklin con la intención de disminuir la aparición de PTX/PMD como complicación asociada dada la alta mortalidad (60%) encontrada en pacientes que presentan barotrauma y SDRA por COVID-19. Como limitaciones destaca el bajo tamaño muestral, la necesidad de un radiólogo experimentado y sobre todo la necesidad de una TC torácica basal precoz que permita valorar la presencia del efecto Macklin.

### 197. ENFERMEDAD CRÍTICA POR COVID-19: ANÁLISIS DE UNA COHORTE DE 630 PACIENTES

**Morales Varas G,** Pedrosa A, Rodríguez Villamizar P, Padilla Peinado R, Alonso Gómez G, Piza R, Alonso E, País V y Sánchez Carretero MJ

Complejo Hospitalario de Toledo, Toledo.

**Objetivos:** Analizar los resultados y el impacto de la enfermedad crítica por COVID-19 en los diferentes periodos de la pandemia.

**Métodos:** Estudio observacional de una cohorte retrospectiva de pacientes con una PCR positiva para SARS-CoV-2 que ingresaron en una unidad de cuidados intensivos (UCI) entre marzo del 2020 y septiembre del 2021. Se analizaron variables demográficas, de gravedad, de evolución, y de resultados, comparando los distintos periodos de la pandemia. Las variables continuas se describen como medianas y rango intercuartílicos (RIQ) y se compararon con el test U de Mann Whitney y la prueba de Kruskal Wallis para las variaciones entre los diferentes periodos de la pandemia; las variables categóricas se expresan en recuento y porcentaje y se contrastan con el test de  $\chi^2$  o la prueba exacta de Fisher. El impacto se midió en odds ratio (OR) se diseñó un modelo multivariante para ajustar los factores confusores. Se utilizó un nivel de significancia del 5% (bilateral), y se definió un intervalo de confianza del 95% (IC95%). El análisis se realizó utilizando STATA version 13<sup>®</sup> (StataCorp LCC).

**Resultados:** Ingresaron un total de 630 pacientes durante el periodo de estudio, de los cuales 573 (91%) lo hicieron por insuficiencia respiratoria; de estos, 505 (88%) precisaron ventilación mecánica invasiva con un 75% (381) de necesidad de pronó, con una mediana de 1 (1-3) sesiones de pronó por paciente; 240 (38%) precisaron traqueostomía. La mediana de edad fue de 63 (53-69) años y el 66% (379) fueron hombres. La mortalidad en UCI de la cohorte fue de 31% (178), habiendo diferencias

entre las diferentes olas de la pandemia: primera ola: 44% (50/113), segunda ola 35% (49/139), tercera ola 29% (52/181), cuarta ola 22% (21/94) y quinta ola 13% (6/46),  $p = 0,000$ . En el modelo multivariante, la edad (OR: 1,08, IC95%: 1,02-1,14), la comorbilidad (Charlson) (OR: 1,55; IC95%: 1,20-2,02), la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV) (OR: 4,19; IC95%: 1,80-9,73) y la aspergilosis pulmonar (OR: 6,02; IC95%: 2,22-16,27) se asociaron a una mayor mortalidad.

**Conclusiones:** La enfermedad crítica por COVID-19 tiene una alta mortalidad, la cual disminuyó conforme fue avanzando la pandemia. La edad, comorbilidad y complicaciones infecciosas son factores que incrementan la mortalidad de estos pacientes.

### 198. EPIDEMIOLOGÍA DEL TROMBOEMBOLISMO PULMONAR AGUDO (TEP) EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)

**Álvaro Valiente E<sup>a</sup>,** Lesmes González-Aledo A<sup>a</sup>, Martín Badía I<sup>a</sup>, Delgado Moya FDP<sup>a</sup>, Sáez de La Fuente I<sup>a</sup>, Chacón Alvés S<sup>a</sup>, Czapka Mital J<sup>b</sup>, Sánchez-izquierdo Riera JÁ<sup>a</sup> y Valiente Fernández M<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. <sup>b</sup>Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

**Objetivos:** El TEP es una de las principales causas de morbimortalidad en Europa. El objetivo de este estudio es describir la epidemiología y manejo del TEP en la UCI de un hospital terciario de la Comunidad de Madrid.

**Métodos:** Estudio observacional (retrospectivo y posteriormente prospectivo) de pacientes ingresados por TEP en la UCI del Hospital Universitario 12 de Octubre entre noviembre 2004 y diciembre 2021. Se incluyeron pacientes con riesgo intermedio o alto (criterios clínicos, analíticos y de imagen). El análisis estadístico se realizó con el programa R.

**Resultados:** Se incluyeron 329 pacientes, 51% varones, con mayor prevalencia de mujeres en el grupo alto riesgo (56%); edad media 58 años (42-72). La supervivencia media al ingreso en UCI fue del 85%, menor en los pacientes de alto riesgo (68,5%). Precisaron ventilación mecánica un 17% y fármacos vasoactivos un 22% de pacientes. Los factores de riesgo más frecuentes fueron la trombosis venosa profunda (TVP, 40%), tabaquismo (28%) e inmovilización (23%); y en alto riesgo también los anticonceptivos orales (35%) y cáncer (20%). Los síntomas más frecuentes son disnea (87%), taquipnea (67%) y dolor pleurítico (49%); en los pacientes de riesgo alto/intermedio-alto además el síncope (43%), con un índice de *shock* (IS) mayor [1,7 (1,3-1,9)]. Los pacientes de mayor riesgo tienen valores más elevados de marcadores de daño miocárdico y D-dímeros. Los signos de sobrecarga derecha más frecuentes en el ECG fueron recogidos (bloqueo de rama derecha y patrón S1Q3T3). Los más frecuentes en la tomografía computarizada (TC) de arterias pulmonares son la dilatación del ventrículo derecho (68%) y desviación del tabique interventricular (65%). Se fibrinolisan 178 pacientes: 70 alto riesgo y 102 intermedio-alto. 151 con dosis plenas (100mg) y 22 intermedias (50mg). El 43% recibe tratamiento previo con heparina de bajo peso molecular (HBPM) y un 11% con no frac-



cionada (HNF). Continuaron con ello un 64% y 35% respectivamente. Las complicaciones asociadas al tratamiento: sangrado menor 13% y mayor 2,4% (1% intracraneal).

**Conclusiones:** La población atendida por TEP en nuestra UCI es relativamente joven (58 años), y la mortalidad no desdeñable (15%). Los principales factores de riesgo son la TVP, tabaquismo e inmovilización, y en alto riesgo ACO y cáncer. Destacar en grupos de mayor riesgo la correlación con síncope e IS más alto, marcadores de sobrecarga derecha y D-dímeros más elevados. Casi todos nuestros pacientes reciben heparina y más de la mitad fibrinólisis, con una incidencia baja de complicaciones.

### 199. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE PACIENTES CON NEUMONÍA BILATERAL POR SARS-CoV-2 DURANTE 2021

Díaz-Távora Luque M, Mancha Salcedo R, Pereira Gama MS, Pérez Caballero FL, Lardelli Picallos S, Luque Mármol E, Peña Luna IM, Duran Caballero N, Gil Pérez NM y Benítez Morillo MF

Hospital de Mérida, Badajoz.

**Objetivos:** Describir las características presentes en la población ingresada en la unidad de cuidados intensivos (UCI) por neumonía bilateral por SARS-CoV-2 durante 1 año.

**Métodos:** Estudio observacional, analítico y retrospectivo de una muestra de 52 pacientes, todos ellos diagnosticados por neumonía bilateral por SARS-CoV-2 ingresados en la UCI del Hospital de Mérida. Estos datos fueron recogidos durante el periodo comprendido entre enero 2021 y enero 2022 y fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS. Se rellenó un protocolo donde se incluyeron las variables: edad, sexo, dosis de corticoides administradas, cándida score, sospecha y tratamiento empírico de IFI, diagnóstico y tratamiento dirigido de IFI, estancia hospitalaria en días, estancia en UCI en días, días de ventilación mecánica y mortalidad.

**Resultados:** Del total de pacientes, la mayoría eran varones en un 71,2% con una media de edad de 61,5 años. De todos ellos, el 42% eran hipertensos, un 28,8% tenían enfermedad pulmonar, el 25% presentaban diabetes, un 17,3% enfermedad cardíaca y un 7,7% cáncer. El 94,2% recibieron tratamiento con corticoides desde el ingreso y un 75% recibió al menos una dosis de tocilizumab. El 38,5% desarrolló infección fúngica invasiva, el 36,5% presentó neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) y de forma concomitante en un 17,3% aparecieron ambas formas de infección. En cuanto a la media de días en los que requirieron ventilación mecánica fue de 19 días ( $\pm 15$ ), 21,5 días ( $\pm 15,7$ ) fueron de estancia en UCI y 30,5 días ( $\pm 25,4$ ) de hospitalización. La mortalidad total fue del 46%.

**Conclusiones:** En nuestra muestra, la HTA es la comorbilidad asociada más frecuente en pacientes con neumonía bilateral por SARS-CoV-2. El empleo de corticoides ha sido prácticamente general, mientras que el uso de tocilizumab ha quedado más restringido para algunos pacientes, en función del patrón encontrado. En términos de mortalidad, los pacientes que ingresan en UCI, requiriendo VMI, sigue presentando una alta incidencia.

### 200. EVOLUCIÓN EN LOS ENFERMOS CRÍTICOS CON COVID-19 SEGÚN LA EDAD. ESTUDIO OBSERVACIONAL Y RETROSPECTIVO

Morales Romero A, Peñuelas Rodríguez Ó, González Gómez M, Whyte García L, Manzano Moratino D, López García M, Vasco Castaño D, Barriuso López E y Frutos Vivar F

Hospital Universitario de Getafe, Madrid.

**Objetivos:** Comparar la evolución y la mortalidad de los enfermos críticos con infección por coronavirus (COVID-19) entre enfermos de más edad a lo largo de la pandemia.

**Métodos:** Estudio retrospectivo que incluyó todos los enfermos ingresados por COVID-19 en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Universitario de Getafe, Madrid desde marzo de 2020 a diciembre de 2021, tomando como grupos: "primera ola" (marzo 2020 a mayo 2020) y las siguientes olas (junio 2020 a diciembre 2021) y como grupos de edad: < 70 años y  $\geq 70$  años. Análisis estadístico: las variables son presentadas con porcentaje y mediana (p25-p75) según proceda. Se realizó un análisis multivariado para evaluar el efecto de la edad en la mortalidad ajustado por las variables: sexo, VNI previa a intubación, soporte respiratorio invasivo, oleadas, barotrauma y estimado mediante odds ratio (OR) con intervalo de confianza (IC) al 95%. Las comparaciones son > 70 años en primera oleada versus > 70 años del resto de oleadas. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética local.

**Resultados:** Se presentan en la tabla. La estancia en UCI fue mayor en el grupo de  $\geq 70$  años en todas las olas (1ª ola: mediana p25-p75 15 días, 10-27 días versus resto de olas: mediana 20, 10-34 días en las siguientes;  $p = 0,031$ ). El riesgo de mortalidad en UCI ajustado de mayores de 70 años fue OR 2,63 (IC95% 1,51-4,59,  $p = 0,001$ ).

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, los enfermos críticos mayores de 70 años presentaron una mayor probabilidad de complicaciones y de estancia en UCI comparados con < 70 años. El riesgo ajustado de mortalidad en UCI de los enfermos críticos mayores de 70 años con COVID-19 grave fue casi tres veces superior comparado con < 70 años, sin diferencias entre las olas.

### 201. EXPERIENCIA DEL EMPLEO RUTINARIO DEL VIDEOLARINGOSCOPIO EN LA DURACIÓN DEL PROCESO DE INTUBACIÓN DEL PACIENTE CRÍTICO

Flores González J, Díez del Corral Fernández B, Breal Flores A, Bustelo Bueno P, Martín Cano JM, Garrino A y Giménez Beltrán B

Hospital de Especialidades de Jerez de la Frontera, Cádiz.

**Objetivos:** La intubación (IOT) del paciente de UCI es un momento crucial, siendo uno de los procedimientos más delicados y que más y mayores complicaciones graves puede asociar, fundamentalmente hipotensión grave, hipoxemia o incluso el paro cardíaco. El lapso de tiempo que transcurre desde la inducción anestésica hasta que se confirma la intubación certera es un periodo dorado y crítico en el cual suceden la mayoría de complicaciones. El objetivo fundamental del presente trabajo es conocer la influencia del videolaringoscopio (VL) en el tiempo de intubación (TI), definiéndose éste como el intervalo desde la primera administración del fármaco inductor hasta la obtención de onda capnográfica, que es actualmente el mejor y más fiable método de confirmación de la IOT.

**Métodos:** Desde el 1 de noviembre hasta el 1 de enero de 2022 se recogieron las intubaciones emergentes realizadas dentro de la UCI por causa distinta a paro cardíaco y en las que se empleó el capnógrafo como método de confirmación de la intubación, registrándose variables tales como tiempo (segundos), fármacos empleados, técnica (videolaringoscopia o laringoscopia directa -LD-) así como las complicaciones mayores. Posteriormente los datos fueron informatizados y analizados.

**Resultados:** Un total de 28 pacientes fueron incluidos, de los cuales 21 (75%) se intubaron mediante VL McGrath con pala MAC (Medtronic), 5 (17,8%) mediante laringoscopia directa (LD) y 2 (7,1%) mediante VL hiperangulada, empleándose fiador montado sobre el tubo traqueal en el 78,26% de las intubaciones. El tiempo de intubación requirió 212 se-

Tabla Póster 200

Características	Primera ola N = 126		Segunda-sexta ola N = 184		p
	< 70 años, N = 71	$\geq 70$ años, N = 55	< 70 años, N = 116	$\geq 70$ años, N = 68	
Sexo, hombres, n (%)	51 (55%)	41 (45%)	84 (63%)	50 (37%)	0,898
SAPS3, puntos, mediana p25-p75					
Edad, años, mediana p25-p75	59 (50-64)	73 (71-77)	56 (48-64)	75 (73-77)	
Ventilación mecánica invasiva, n (%)	70 (99)	55 (100)	96 (83)	61 (90)	0,001
Traqueostomía, n (%)	14 (20%)	20 (36%)	14 (14,5%)	14 (23%)	0,052
Barotrauma, n (%)	11 (15%)	16 (29%)	7 (7%)	6 (10%)	0,004
Duración ventilación mecánica, días, mediana (p25- p75)	13 (7-18)	13 (10-24)	11 (7-21)	20 (6-32)	
Estancia UCI días, mediana (p25-p75)	13 (7-18)	15 (10-27)	12 (7-22)	20 (10-34)	
Mortalidad UCI, n (%)	21 (30%)	19 (35%)	14 (12)	30 (44%)	0,281*

gustos en el grupo de laringoscopia directa, mientras que se acortó hasta los 181 segundos en el grupo del VL con pala Macintosh.

**Conclusiones:** El empleo del videolaringoscopio de forma rutinaria en todas las intubaciones del paciente crítico junto al adecuado uso del fiador semirrígido premontado en el tubo traqueal acorta de forma significativa el tiempo hipnótico-capnógrafo (31 segundos). Llama la atención la alta utilización de VL como primera elección en nuestra unidad (75%) frente al 17% publicado en el estudio multicéntrico INTUBE (Vicenzo Russotto *et al* 2021). Posiblemente estas llamativas diferencias discordantes con el trabajo de Lascarrou en 2017 se relacionen al empleo sistemático del VL en nuestra UCI tras una adecuada formación específica y al uso del fiador en casi todas las intubaciones siguiendo así la actual evidencia científica. A la luz de nuestra experiencia, enfatizamos el uso sistemático del videolaringoscopio junto al fiador correctamente montado en todas las intubaciones del paciente crítico.

## 202. FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD EN PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS CON NEUMONÍA GRAVE POR SARS-CoV-2 INGRESADOS EN UCI

**Dalorzo González M**, Sánchez Casado M, Márquez Doblas M, País Sánchez-Malindre MV, Cruz Acquaroni MM y Sánchez Carretero MJ

*Hospital Virgen de la Salud, Toledo.*

**Objetivos:** Los pacientes mayores de 70 años agrupan la mayoría de la mortalidad asociada al COVID-19. Nuestro objetivo es analizar los factores asociados a la mortalidad de estos pacientes cuando ingresan en UCI con una neumonía grave secundaria al SARS-CoV-2.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo en el que se analizan los pacientes mayores de 70 años ingresados en UCI de un hospital de III nivel, con diagnóstico de neumonía secundaria a SARS-CoV-2, durante las primeras 5 olas de la pandemia en España, evaluando sus antecedentes, variables basales de los pacientes, variables de ingreso y su evolución en UCI. Comparamos vivos vs. *exitus*.

**Resultados:** 382 pacientes evaluados, de los cuales 84 (22%) tienen más de 70 años. De ellos, 52,4% (44 pacientes) fallecen. En los menores de 71 años la mortalidad es del 30,9%. No diferencias significativas en las características basales, ni en los antecedentes personales, aunque existe una mayor tendencia no significativa a la mortalidad asociada a neoplasia (7,5 vs. 20,5%;  $p = 0,09$ ), inmunosupresión (2,5 vs. 11,4%;  $p = 0,115$ ) e insuficiencia renal crónica (10 vs. 18,2%;  $p = 0,285$ ). Los pacientes que fallecen presentaron más SDRa grave (75 vs. 93,2%;  $p = 0,02$ ), mayor SOFA primer día (6,5 ± 2,2 vs. 8,5 ± 3,1;  $p = 0,001$ ) y APACHE II (15,7 ± 4,7 vs. 18,6 ± 6,1;  $p = 0,020$ ). Evolutivamente tienen más fracaso renal agudo (20 vs. 52,3%;  $p = 0,002$ ), mayor necesidad de técnicas sustitución renal (5 vs. 20,5%;  $p = 0,036$ ), decúbito prono (45 vs. 65,9%;  $p = 0,054$ ) y se utilizaron menos VMNI (15 vs. 4,5%;  $p = 0,047$ ), alto flujo (67,5 vs. 31,8%;  $p = 0,001$ ) y menores estancias en UCI (18,4 ± 14,3 vs. 13,8 ± 10,9;  $p = 0,099$ ). A destacar que en 3 de cada 4 fallecidos se realizó la adecuación del esfuerzo terapéutico. En la primera y tercera ola es donde se han producido la mayoría de los fallecimientos de este grupo (27,3% y 43,2% respectivamente).

**Conclusiones:** La mortalidad por neumonía SARS-CoV-2 en mayores de 70 años ingresados en UCI es un 59% mayor que en los menores de 70 años. Este subgrupo representa casi un 25% de todos los pacientes ingresados, con un gran impacto en la mortalidad general, debido a que más del 50% de esta población fallece. Objetivamos que los factores asociados a la mortalidad en este grupo de edad son similares a los de otros pacientes con enfermedad grave, con unas características destacadas en los resultados. Consideramos que este subgrupo numeroso de pacientes merece una especial atención en términos más allá de mortalidad, incluyendo futuros estudios sobre la recuperación funcional y su impacto en los resultados a largo plazo.

## 203. FACTORES PRONÓSTICOS PREVIOS AL INICIO DE SOPORTE CON MEMBRANA DE OXIGENACIÓN EXTRACORPÓREA EN PACIENTES CRÍTICOS COVID-19

Garrido Callén A, Cui Liu J, **Cedeño Mora J**, García-olivares P, Castañeda Alvarado G, Sotillo Díaz JC, Santa-Teresa P, Jaspe A, Peral J y Sancho M

*Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.*

**Objetivos:** Obtener los factores predictivos de mortalidad previos al inicio en la utilización de soporte con membrana de oxigenación extracorpórea (ECMO) en los pacientes con infección grave por coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19).

**Métodos:** Estudio prospectivo, observacional, realizado sobre una cohorte de pacientes con COVID-19 severa que requirieron soporte con ECMO en la UCI del H.G.U. Gregorio Marañón, entre marzo y agosto de 2021. Se recogieron datos epidemiológicos, clínicos, escalas de gravedad, así como variables relacionadas con parámetros de soporte respiratorio utilizados antes de su inclusión en ECMO por hipoxemia refractaria. Todos los pacientes fueron manejados según las recomendaciones de la Extracorporeal Life Support Organization (ELSO). En el análisis descriptivo las variables cuantitativas fueron expresadas como media con desviación estándar (distribución normal) o como mediana con rango intercuartílico y las cualitativas como porcentajes. El análisis univariante se realizó mediante chi-cuadrado para variables dicotómicas (RR) y regresión logística simple (OR) para variables cuantitativas. Los factores predictivos de mortalidad fueron obtenidos mediante regresión logística múltiple desde un modelo máximo que incluyó aquellas variables significativas del análisis univariante y las que se consideraron de relevancia clínica.

**Resultados:** Veintiséis pacientes incluidos en el estudio. Edad 55 (55-60) años, varones 73%, patología crónica 69%, APACHE II ingreso 13 ± 4. Previo soporte ECMO PO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> 73 ± 20, SOFA 7 ± 3, RESPScore 2 (0-2,25), días VMI 8 (2-20), VMI agresiva (PM > 30 cmH<sub>2</sub>O y DP > 15 cmH<sub>2</sub>O) el 65% durante 1 (0-1,25) días, 61% recibió NO, decúbito prono 100% con 3 (1-5) maniobras. Requirieron soporte vasoactivo 69% y necesidad de depuración extrarrenal 19%. Tiempo en ECMO 23 ± 11 días, estancia UCI 53 ± 27 días y mortalidad UCI 61%. En el análisis univariante se obtuvieron los siguientes resultados: Edad ≥ 56 años RR 27 (IC95% 2,6-284,7), patología crónica RR 1,1 (IC95% 0,2-5,9), APACHE II ingreso OR 0,7 (IC95% 0,5-1), SOFA pre-ECMO OR 0,9 (IC95% 0,6-1,2), RESPScore OR 0,8 (IC95% 0,5-1,2), días VMI agresiva OR 1,2 (IC95% 0,7-2). En el análisis multivariante, incluyendo variables previas al inicio de soporte con ECMO, el único factor pronóstico independiente de mortalidad fue la edad > 55 años: OR 27, IC95% 2,6-284,7.

**Conclusiones:** En nuestra serie tuvimos una elevada mortalidad y estancia hospitalaria en pacientes COVID-19 grave que requirieron soporte ECMO como técnica de rescate. El único factor pronóstico independiente de mortalidad fue la edad.

## 204. FACTORES RELACIONADOS CON LAS COMPLICACIONES DE LA TRAQUEOSTOMÍA EN PACIENTES COVID-19

**Castellví Font A**, Vázquez A, Gomariz-Vilaladach G, Fernandez-Real M, Parilla FJ, Bigas J, Díaz Y, Vilà C, Marín J y Masclans JR

*Hospital del Mar, Barcelona.*

**Objetivos:** Evaluar los factores relacionados con las complicaciones de la traqueostomía en pacientes COVID-19 ingresados en una UCI extendida (UCIe) 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 una UCIe a los que se les realizó traqueostomía. Se recogieron datos demográficos, comorbilidades, gravedad al ingreso, datos sobre la traqueostomía y sus complicaciones, variables clínicas relacionadas con la ventilación mecánica (VM), días de estancia y mortalidad. Se utilizaron t-test, Mann-Whitney o chi cuadrado según indicación. CEIC: 2020/9050.

**Resultados:** Se incluyeron 43 pacientes, de los cuales 20 (46,5%) presentaron complicaciones relacionadas con la traqueostomía, 15% inmediatas (≤ 24 horas), 55% tardías y en un 30% ambas. Los pacientes con complicaciones presentaron un mayor índice de masa corporal o IMC [35(6) vs. 30(5)kg/m<sup>2</sup>,  $p = 0,009$ ], mayor prevalencia de DM tipo 2 (65 vs. 26%,  $p = 0,010$ ) y hepatopatía (20 vs. 0%,  $p = 0,039$ ), mayor tiempo de VM [30(21-41) vs. 22(18-27) días,  $p = 0,012$ ], menor porcentaje de decanulación [35 vs. 65%  $p = 0,048$ ] y una tendencia a estancias más largas en UCI [32(24-44) vs. 26(21-34) días,  $p = 0,079$ ] y mayor mortalidad (55 vs. 35%,  $p = 0,183$ ). Las traqueostomías fueron 27 (63%) percutáneas y 16 (37%) quirúrgicas, realizadas según la ubicación de los paciente. Las traqueostomías quirúrgicas presentaron mayores tasas de complicación, tanto inmediatas como tardías, sin llegar a la significación estadística (25 vs. 18,5% y 50 vs. 30% respectivamente, ambas  $p > 0,05$ ).

**Conclusiones:** La obesidad y la presencia de comorbilidades previas podrían asociarse con un mayor riesgo de complicaciones de la traqueostomía en pacientes COVID-19. La presencia de complicaciones podría asociarse a peores factores pronósticos (días de VM, decanulación, estancia en UCI y mortalidad). Las traqueostomías quirúrgicas podrían presentar un mayor riesgo de complicaciones, tanto tardías con inmediatas, respecto a las percutáneas.

## 205. FIBRINOLISIS CON DOSIS INTERMEDIAS EN EL TROMBOEMBOLISMO PULMONAR AGUDO (TEP)

Álvaro Valiente E<sup>a</sup>, Lesmes González-Aledo A<sup>a</sup>, Martín Badía I<sup>a</sup>, Delgado Moya FdP<sup>a</sup>, Sáez de La Fuente I<sup>a</sup>, Chacón Alvéz S<sup>a</sup>, Czapka Mital J<sup>b</sup>, Sánchez-izquierdo Riera JÁ<sup>a</sup> y Valiente Fernández M<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. <sup>b</sup>Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

**Objetivos:** El TEP es un síndrome clínico obstructivo y que plantea la posibilidad de establecer un tratamiento con reperfusión farmacológica. El objetivo de este estudio es describir la epidemiología de los pacientes que han recibido un tratamiento de reperfusión con dosis intermedias.

**Métodos:** Selección de pacientes sobre una base de datos basada de carácter observacional (retrospectivo y posteriormente prospectivo) de pacientes ingresados por TEP en la UCI del Hospital Universitario 12 de Octubre entre noviembre 2004 y diciembre 2021. Se incluyeron pacientes que recibieron el tratamiento con dosis intermedias (50 mg alteplasa). El análisis se realizó con el programa estadístico R.

**Resultados:** Se incluyeron 22 pacientes de un total de 329 pacientes (7%), 64% varones, edad mediana de 57 años (39 -69). El 18% eran TEP de alto riesgo, el 72% de riesgo intermedio-alto y el 10% de riesgo intermedio-bajo. La supervivencia tras el ingreso en UCI fue del 100%. Precizaron ventilación mecánica un 5% y fármacos vasoactivos un 14% de pacientes. Los factores de riesgo más frecuentes fueron la trombosidad venosa profunda (TVP) (41%), tabaquismo (23%), inmovilización (18%) y los anticonceptivos orales (14%) similar a la población general de nuestra base de datos. Los síntomas más frecuentes son disnea (91%), taquipnea (64%) y dolor pleurítico (59%). Presentaron hipotensión el 36% y síncope el 23%. El índice de shock medio fue de 0,85 (0,68-1). Los marcadores bioquímicos se recogen en la tabla 5, así como los signos de sobrecarga derecha más frecuentes en el ECG. Destacar en el TC de arterias pulmonares la dilatación del ventrículo derecho (86%) y desviación del tabique interventricular (80%). De los 22 pacientes fibrinolizados el 32% recibe tratamiento previo con heparina de bajo peso molecular (HBPM) y un 9% con no fraccionada (HNF). Continuaron con ello un 90% y 10% respectivamente. Complicaciones asociadas al tratamiento: sangrado menor 18% y mayor 4%.

**Conclusiones:** Los pacientes en los que se usó la terapia de reperfusión farmacológica a dosis intermedias son mayoritariamente pacientes de riesgo intermedio-alto. La supervivencia ha sido del 100%. Los factores de riesgo más prevalentes son: la TVP, tabaquismo e inmovilización. Menos del 50% habían recibido tratamiento anticoagulante previo al inicio de fibrinólisis.

## 206. IMPACTO DE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN LA EPIDEMIOLOGÍA DE LA TRAQUEOSTOMÍA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD TRAUMÁTICA GRAVE

López García L, Barea Mendoza JA, García Fuentes C, Chico Fernández M, Mudarra Reche C, Valiente Fernández M, Delgado Moya FP y Orejón García L

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

**Objetivos:** Determinar el efecto de la mayor presión asistencial derivada de la pandemia en el momento de realización de la traqueostomía, así como en el tiempo de estancia en UCI y su potencial impacto en la mortalidad.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo en el cual se incluyeron todos los pacientes (n = 159) con enfermedad traumática grave traqueostomizados desde el año 2018 a 2021 en la UCI de Trauma y Emergencias del Hospital Universitario 12 de Octubre. No existió criterio de exclusión. Se establecieron dos grupos divididos por la fecha de inicio de la pandemia. Se analizaron 110 pacientes en el grupo prepandemia (01/03/2018-09/03/2020) y 49 pacientes en el grupo pandemia (10/03/2020-28/02/2021). Las variables cuantitativas se expresan como media y desviación típica, y las cualitativas como frecuencia relativa y absoluta. Se emplearon los test de chi cuadrado y Fisher para las variables cualitativas, y los test de ANOVA y Kruskal-Wallis para las cuantitativas. Un valor de  $p < 0,05$  se consideró estadísticamente significativo.

**Resultados:** La realización de la traqueostomía fue más precoz en el grupo pandemia (día 8,14 frente a 10,77;  $p = 0,009$ ). Esto se acompañó de una reducción de los días de ventilación mecánica (13,97 frente a 16,2;  $p = 0,04$ ), de vía aérea artificial (16,6 frente a 21,55;  $p = 0,02$ ) y de estancia en UCI (16,79 frente a 21,96;  $p = 0,02$ ). En el grupo prepandemia se evidenció mayor incidencia de síndrome de disfunción multiorgánica (26,61 frente a 12,24;  $p = 0,04$ ), síndrome de distrés respiratorio del adulto (24,55 frente a 14,29;  $p = 0,14$ ) y una mayor puntuación en la escala ISS (33,87 frente a 29,53;  $p = 0,09$ ). El 57,27% de las traqueostomías se realizaron de forma percutánea en el grupo prepandemia, frente a un

59,18% en el grupo pandemia ( $p = 0,79$ ). Tras análisis multivariante, los factores que afectaron a la mortalidad en UCI fueron la edad (OR 1,11; 1,02-1,20), la presencia de ADRS (OR 26,93; 2,22-326,22), y el MAIS torácico (0,42; 0,19-0,92). El momento temporal (prepandemia o pandemia) no pareció afectar a la mortalidad tras el ajuste por confusores.

**Conclusiones:** La pandemia de COVID-19 ha implicado una realización más precoz de la traqueostomía en los pacientes traumáticos, acortando los tiempos de ventilación mecánica y estancia en UCI. La tendencia a una menor gravedad en el periodo pandemia también podría justificar este resultado. Creemos que las diferencias observadas entre ambos grupos también son, en parte, reflejo del aumento de la presión asistencial derivado de la pandemia.

## 207. ÍNDICE DE ROX COMO PREDICTOR DE INTUBACIÓN EN PACIENTES CRÍTICOS COVID-19

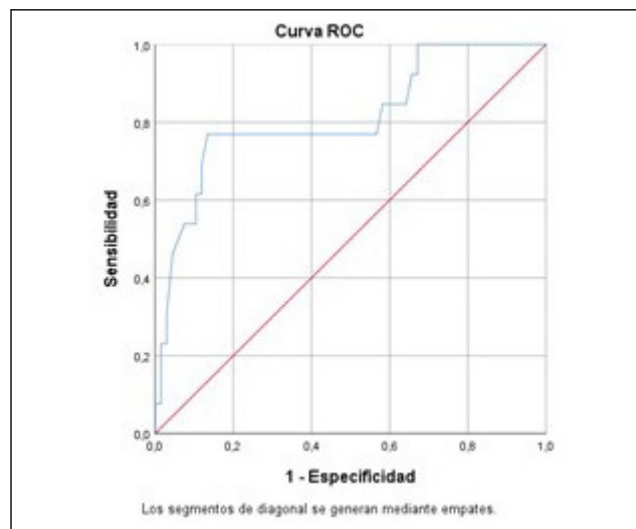
Castañeda Alvarado G, Cedeño Mora J, Moreno Rivero B, Garrido Callen A, Cui Liu J, García-Olivares P, Ramírez González C, Sotillo Díaz JC, Blanco Álvarez A y Álvarez Calonge C

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

**Objetivos:** Identificar si el índice Rox (I.ROX) en las primeras 24 horas de ingreso es un buen predictor del fracaso del alto flujo y de la necesidad de ventilación mecánica invasiva en pacientes críticos con infección severa por coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19).

**Métodos:** Estudio observacional, prospectivo de pacientes diagnosticados de COVID-19 que ingresaron en unidades de críticos del H.G.U. Gregorio Marañón en el periodo entre julio-septiembre 2021. Se recogieron variables epidemiológicas, clínicas, situación vacunal, comorbilidades, soportes orgánicos y desenlaces. Para la validación de las escalas pronósticas se analizó su capacidad de discriminación, mediante el área bajo la curva ROC y los índices de calidad diagnóstica (sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo), y se estimó su calibración mediante la Bondad de ajuste (test Hosmer Lemeshow).

**Resultados:** Se incluyeron 88 pacientes, 58% varones. Edad 53 ± 14 años. I. Charlson 0 (0-1). Alguna dosis vacunal 23%. Pauta completa 17%. Gravedad: APACHE II 14 (11-16), SOFA 2 (2-3). 84% al ingreso precisaron alto flujo, requiriendo VMI el 85%, decúbito prono 77%, sesiones de prono 2 (1-4). Soporte vasoactivo 58%, FRA 22% y el 8% requirió DER. Complicaciones 49%. Mortalidad global en UCI y hospitalaria del 15%. Respecto a la capacidad de discriminativa de la necesidad de VMI en pacientes con alto flujo en nuestra serie el punto de corte fue de 4,17 para el I.ROX demostró la mayor capacidad de discriminación: AUC 0,81; IC 0,67-0,95, calibración: chi-cuadrado 10,26;  $p = 0,25$  e índices de calidad diagnóstica: S 87%, E 60%, VPP 97%, VPN 23%. De acuerdo a la literatura un punto de corte de 4,88 de I.ROX se asocia a un mayor riesgo de fracaso de oxigenoterapia de alto flujo. En nuestra serie este punto obtuvo un RR 18,3 (IC95% 3,7-89,7) y nuestro I. ROX 4,17 se asoció con un RR 21,5 (IC95% 4,9-93,3) de acabar bajo ventilación mecánica invasiva.



**Conclusiones:** En nuestra serie el I.ROX discriminó adecuadamente los pacientes que fracasaron al alto flujo.

## 208. INFLUENCIA DEL DECÚBITO PRONO EN EL LAVADO BRONCOALVEOLAR, RENTABILIDAD VOLUMÉTRICA Y LA MECÁNICA PULMONAR

Flores González J<sup>a</sup>, Breal Flores A<sup>a</sup>, Giménez Beltrán B<sup>a</sup> y Flores Azofra J<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Hospital de Especialidades de Jerez de la Frontera, Cádiz. <sup>b</sup>Hospital de Especialidades de Puerto Real, Cádiz.

**Objetivos:** Comparar el efecto que tiene sobre la mecánica pulmonar el lavado broncoalveolar (LBA) en el paciente crítico en decúbito prono (DP) frente al supino (DS), y si el prono influye en la rentabilidad volumétrica del procedimiento. Siendo el LBA una técnica común y habitual en las UCI para el diagnóstico de la neumonía asociada al ventilador, nosocomial y/o búsqueda de la sobreinfección en determinados pacientes, debemos conocer los efectos de éste procedimiento sobre la mecánica, ya que en muchas ocasiones éstos se encontrarán en DP como estrategia terapéutica.

**Métodos:** Desde el 1 de abril al 1 de diciembre de 2021 se recogieron datos de los LBA realizados en nuestra UCI a pacientes afectados de SDRA mediante técnica aséptica y protocolizada, instilando 150 cc de suero salino estéril a cada paciente empleando videobronoscopios desechables de diámetro externo 5,8 mm (Ambu aScope™ 4 Broncho) y un dispositivo colector específico (Ambu aScope BronchoSampler™), en la posición que se encontrase el paciente en el momento de la indicación (DS o DP). Recogimos los siguientes datos antes del procedimiento, a los +5 y +90 minutos: Compliance (mL/cmH<sub>2</sub>O), volumen instilado y recuperado (mL). Igualmente calculamos el "Delta Compliance" a los 5 y 90 minutos. Todas las mediciones se realizaron en las mismas condiciones a las basales (parálisis muscular, ventilación controlada por volumen sin modificar parámetros iniciales del ventilador). Una vez tabulados se procesaron mediante SPSS para MacOS, creando dos grupos en base a la posición del paciente.

**Resultados:** 48 pacientes fueron incluidos. El ratio del espécimen recuperado fue 34,95% en global (DE 7,69), siendo del 33,70% en los pacientes en prono y del 35,82% en supino (p = 0,53). La compliance inicial media global fue de 38,22 mL/cmH<sub>2</sub>O (38,72 en DS y 36,68 en DP). Los pacientes en DS experimentaron un deterioro de Compliance de -4,49 mL/cmH<sub>2</sub>O a los 90 minutos frente a +1,02 de los pacientes en prono (p = 0,022).

**Conclusiones:** En nuestro trabajo, limitados por el escaso tamaño muestral, no encontramos diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento volumétrico del LBA en pacientes en decúbito prono o supino; mientras que sí existe significación en la repercusión mecánica pulmonar al compararse ambos grupos (p = 0,022). Así, a la luz de estos datos, podemos concluir que la realización del LBA durante las sesiones de decúbito prono no compromete la calidad de la técnica y sí evita deterioro en la compliance pulmonar de éstos pacientes.

## 209. INFLUENCIA DEL DECÚBITO PRONO EN LA RENTABILIDAD VOLUMÉTRICA DEL LAVADO BRONCOALVEOLAR VIDEOENDOSCÓPICO

Flores González J, Breal Flores A, Giménez Beltrán B y Bustelo Bueno P

Hospital de Especialidades de Jerez de la Frontera, Cádiz.

**Objetivos:** El lavado broncoalveolar (LBA) es un procedimiento diagnóstico habitual en las Unidades de Cuidados Intensivos, sobre todo en pacientes con neumonía nosocomial, pacientes inmunocomprometidos y/o la búsqueda activa de sobreinfección o coinfección. Algunos de estos pacientes desarrollan distrés respiratorio (SDRA) y se benefician de la ventilación mecánica en decúbito prono (DP) lo que en ocasiones éstos LBA se realizan en dicha posición. Se suele considerar un LBA técnicamente adecuado cuando el volumen recuperado (VR) es de al menos el 40% del suero instilado. Objetivo principal: conocer si el decúbito prono influye en el volumen del espécimen obtenido, comprometiendo así -o no- la rentabilidad de la técnica.

**Métodos:** Desde el 1 de abril de 2021 se recogieron datos de los LBA realizados en nuestra UCI a pacientes afectados de SDRA, mediante una técnica aséptica y protocolizada empleando videobronoscopios desechables de diámetro externo 5,8 mm (2,8 mm interno) (Ambu aScope™ 4 Broncho) y un dispositivo colector específico (Ambu aScope BronchoSampler™). Se registraron los siguientes datos para éste fin: Posición (supino/prono), Volumen instilado y volumen recuperado (mL), aspecto del espécimen y resultado microbiológico

**Resultados:** Un total de 44 pacientes fueron incluidos, de los que 13 se realizaron en decúbito prono y 31 en decúbito supino (DS). El volumen medio instilado en el grupo en DS fue de 156,5 ml y de 150,0 ml en

los pacientes en DP. El volumen medio global del espécimen recuperado fue 58,89 mL (38,33% del instilado). Por grupos, en los pacientes en DS se recuperó el 37,85%, mientras que en DP llegó al 41,02%. Comparando ambas medias asumiendo varianzas iguales no se encuentra significación estadística en análisis de 2 colas (p = 0,368).

**Conclusiones:** A la luz de nuestra experiencia, la realización del lavado broncoalveolar videoendoscópico en UCI en decúbito prono a pacientes con SDRA no solo no compromete la rentabilidad diagnóstica por detrimento volumétrico del espécimen obtenido, sino que incluso se incrementa levemente el porcentaje de suero recuperado.

## Infección/Antibióticos 5

**Moderadoras:** María Lidón Mateu Campos y Marina Rodríguez Delgado

### 210. PANEL DE RESPIRATORIO BIOFIRE-FILMARRAY EN PACIENTES CON NEUMONÍA POR SARS-CoV-2: ¿HA SUPUESTO UN CAMBIO EN EL MANEJO ANTIBIÓTICO?

Sanmartino González C, Cortés Díaz S, Rodrigo Castroviejo N, Beltrán Bernáldez R, Berenguer Rodríguez M, Jerez Sánchez R, López Mestanza C, Monge Donaire D, Tejero Pedregosa A y Marcos Gutiérrez A

Hospital Virgen de la Concha, Zamora.

**Objetivos:** Analizar el impacto de la realización del panel de respiratorio Biofire-Filmarray en pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 y valorar cambios en el tratamiento antibiótico según los resultados microbiológicos obtenidos.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo. Se recoge una muestra de 47 pacientes con diagnóstico de neumonía SARS-CoV-2, a los que se realizó el panel respiratorio Biofire-Filmarray en BAS (broncoaspirado pulmonar) o BAL (lavado broncoalveolar) entre marzo de 2020 y mayo de 2021, coincidiendo con las primeras cuatro olas de pandemia. Se analizan datos demográficos, escalas de gravedad, estancia en UCI, tratamiento antibiótico, días de duración, microorganismos detectados y complicaciones asociadas.

**Resultados:** 47 pacientes, con los scores de gravedad, APACHE de 14,24 (7,64-20,84), SAPSII 33,9 (25,27-53,83) y SOFA 5 (3,77-8,43). Estancia media en UCI de 16,5 (11,7 ± 21,21) días y media de VMI (ventilación mecánica invasiva) de (11,42 ± 8) días. Un 10,63% de los pacientes no recibió tratamiento antibiótico. Del 89,36% que sí lo recibió, la PCR múltiple fue útil en el 80% de los casos a la hora de reducir días de tratamiento antibiótico profiláctico (primera ola de pandemia) o empírico, por sospecha de infección respiratoria asociada. En los pacientes en los que los resultados no motivaron reducción de espectro o supresión de tratamiento antibiótico, la causa fue mala evolución clínica por sobreinfección bacteriana en otras localizaciones. De ellos, dos presentaron bacteriemia relacionada con catéter e infección por *Stenotrophomonas maltophilia*, otros dos aspergilosis pulmonar y otro falleció con sospecha no confirmada de traqueobronquitis. En cuanto a los microorganismos más frecuentemente detectados serían *Pseudomonas aeruginosa* en un 12,76%, *Haemophilus influenzae* y *Staphylococcus aureus* en un 8,5%, con un 4,2% *Klebsiella aerogenes*, *Enterobacter cloacae* y *Streptococcus pneumoniae*, finalmente con un 2,1% *Streptococcus pyogenes* y *Streptococcus agalactiae*.

**Conclusiones:** La realización del Biofire-Filmarray en BAS o BAL en nuestro grupo de pacientes, supuso un gran cambio a la hora del manejo antibiótico. Supuso una reducción de días de tratamiento en pacientes con antibioterapia profiláctica, disminuyendo el uso de tratamiento innecesario y así reducir las posibles resistencias futuras. Se puede concluir que es realmente una prueba útil en un 80% de la muestra y que en los casos que su resultado negativo no ha motivado una reducción y/o supresión de antibioterapia fue debido a mala evolución clínica, infecciones de otra localización o infección fúngica.

### 211. PATOLOGÍA INFECCIOSA NOSOCOMIAL EN PACIENTES COVID-19 DURANTE LAS PRIMERAS CINCO OLAS DE LA PANDEMIA

Torrano Ferrández A, Tornero Yépez P, López Gómez L, Higón Cañigral Á, Carrasco González E, Martínez Martín G, Bayoumy Delis PS, Ruiz Rodríguez A, Maiquez Sánchez L y Carrillo Alcaraz A

Hospital J.M. Morales Meseguer, Murcia.

**Objetivos:** Analizar la densidad de incidencia de infección nosocomial y de los diferentes tipos, en pacientes ingresados por neumonía COVID-19. Como objetivo secundario, comparar el desarrollo de infección nosocomial entre las primeras cinco olas de la pandemia.

**Métodos:** Estudio observacional y retrospectivo, sobre una base de datos prospectiva, de todos los pacientes que, de forma consecutiva, ingresaron en UCI por insuficiencia respiratoria aguda secundaria a neumonía COVID-19 entre el 11/03/2020 y 09/11/2021. Las diferentes olas de la pandemia se definieron como los periodos de ingresos continuos en hospital coincidiendo con un incremento del número de contagios, con un periodo de al menos 2 semanas sin ingresos entre las diferentes olas. Únicamente se consideró un criterio de exclusión, la necesidad de traslado a otro centro sanitario en las primeras 24 horas de estancia en UCI. Para definir las infecciones nosocomiales fueron utilizadas las definiciones del ENVIN. La densidad de incidencia (DI) fue calculada como el número de casos por 1.000 días de estancia en UCI o con el factor de riesgo relacionado.

**Resultados:** Ingresaron un total de 336 pacientes (32, 126, 116, 11 y 51 respectivamente en las cinco olas consecutivas). La edad media era  $59 \pm 13$  años y 67,9% (228) eran hombres. El SAPS II fue de  $31 \pm 9$  y la PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> de  $119 \pm 27$ . El soporte respiratorio utilizado al ingreso fue oxigenoterapia de alto flujo en 12 (3,6%), ventilación no invasiva en 310 (92,3%) y ventilación invasiva en 14 (4,2%) pacientes. La estancia en UCI fue de 9 días de mediana y 16 días en el hospital. Infección nosocomial sospechada o definitiva la presentaron 95 (28,3%) pacientes (DI: 6,3), 28 (8,3%) bacteriemias primarias o relacionadas con catéteres (DI: 1,8), 6

(1,8%) neumonías no relacionadas con intubación (DI: 0,5), 19 (21,8%) neumonías relacionadas con intubación (DI: 12,1), 37 (11%) infecciones del tracto urinario (DI: 2,4), contaminación de hemocultivos por bacterias gram positivas en 62 (19,5%) pacientes (DI: 4,1), colonización múltiple por levaduras en 37 (11%) (DI: 2,4) y síndrome febril tratado con antibióticos sin aislamiento bacteriano en 67 (19,9%) pacientes (DI:4,4). El porcentaje de pacientes en las 5 olas con infección o sospecha de infección nosocomial fueron 21,9%, 20,6%, 40,5%, 9,1% y 27,5%, respectivamente ( $p = 0,005$ ).

**Conclusiones:** La infección nosocomial confirmada o sospechada desarrollada durante la bronconeumonía COVID-19 fue frecuente, afectando a todas las olas de la pandemia, especialmente a la tercera.

## 212. PENETRACIÓN DE MEROPENEM EN LÍQUIDO PERITONEAL EN PACIENTES CRÍTICOS CON SOSPECHA O INFECCIÓN INTRAABDOMINAL CONFIRMADA

de Antonio Cuscó M, Río No L, Gracia Arnillas MP, Parrilla Gómez FJ, Luque Pardos S, Sorli Redó L, Benitez-Cano A, Echeverría Esnal D, Ferrández O y Grau S

Hospital del Mar, Barcelona.

**Objetivos:** El objetivo principal es determinar las concentraciones en plasma y líquido peritoneal (LPT) de meropenem en pacientes críticos con diagnóstico de infección intraabdominal (IIA) con el fin de determinar su penetración en la cavidad peritoneal.

Tabla Póster 212

	Edad (años)	Índice masa corporal (kg/m <sup>2</sup> )	Filtrado glomerular (CK-EPI)(ml/min)	Dosis	Plasma	LPT	AUC0-8 hLPT/Plasma
1	74	18,4	16	0,5 g/8h infusión continua (IC)	Cmin = 34,1 C1h = 41,7 C3h = 28,0 C8h = 28,0	Cmin = 21,7 C1h = 24,8 C3h = 24,5 C8h = 22,1	0,76
2	65	25,5	62	1 g/8h IC	Cmin = 19,3 C1h = 17,6 C3h = 17,6 C5h = 17,11 C8h = 16,7	Cmin = 13,4 C1h = 13,1 C3h = 12,8 C5h = 10,8 C8h = 10,3	0,93
3	71	24,3	35	1 g/8h IC	Cmin = 26,5 C1h = 26,8 C5h = 19,8 C8h = 15,3	Cmin = 18,9 C1h = 18,9 C5h = 16,4 C8h = 14,6	0,79
4	73	30,4	67	1 g/8h IC	Cmin = 13,2 C1h = 13,5 C3h = 12,4 C5h = 12,5 C8h = 12,2	Cmin = 2,1 C1h = 7,8 C3h = 9,0 C5h = 7,8 C8h = 10,3	0,64
5	83	23,9	92	2 g/8h IC	Cmin = 60,2 C1h = 60,4 C3h = 35,0 C5h = 27,2 C8h = 46,8	Cmin = 46,2 C3h = 49,8 C5h = 50,4 C8h = 45,3	0,98
6	47	32,3	49	2 g/8h IC	Cmin = 41,3 C1h = 39,0 C3h = 38,4 C5h = 32,8 C8h = 31,2	Cmin = 34,4 C1h = 28,3 C3h = 25,8 C5h = 30,3 C8h = 26,2	0,84
7	88	26,6	31*	1 g/8h IC	Cmin = 24,8 C1h = 25,5 C3h = 26,3 C8h = 26,9	Cmin = 19,4 C1h = 18,8 C3h = 18,9 C8h = 23,4	0,66
8	66	22,8	117	1 g/8h IC	Cmin = 22,1 C1h = 19,4 C3h = 19,7 C5h = 22,0 C8h = 22,4	Cmin = 8,7 C1h = 14,3 C3h = 28,0 C8h = 7,7	0,53
9	63	31,5	114	2 g/8h IC	Cmin = 11,7 C1h = 13,0 C3h = 17,9 C5h = 14,0 C8h = 16,6	Cmin = 12,0 C1h = 12,4 C3h = 10,9 C5h = 11,1 C8h = 10,5	0,74
10	85	31,9	56*	1 g/24h IC	Cmin = 69,9 C1h = 69,3 C3h = 70,9 C5h = 49,1 C8h = 51,0	Cmin = 63,4 C3h = 55,3 C5h = 56,5 C8h = 44,4	0,92

\*HDVVC

**Métodos:** Estudio prospectivo farmacocinético (PK) en pacientes críticos tratados con meropenem portadores de drenaje abdominal de marzo 2019-julio 2021. Se analizaron las concentraciones en plasma y LPT en el estado estacionario en los siguientes puntos mediante HPLC: pre-dosis (Cmin), 60 minutos (C1h), 3 horas (C3h), 5 horas (C5h), y 8 horas (C8h) posadministración.

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

**Conclusiones:** Los datos sugieren una óptima penetración de meropenem en LPT con un porcentaje próximo al 80%. Dosis estándar de meropenem administradas en IC permiten alcanzar concentraciones en LPT óptimas para CMI hasta 4 mg/mL. Para CMI de 8 mg/L o superiores debería evitarse el tratamiento de las IIA con meropenem debido a la imposibilidad de alcanzar concentraciones terapéuticas en el foco sin llegar a concentraciones potencialmente tóxicas.

Financiado por: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH).

### 213. PERFIL ANALÍTICO DE NUESTROS PACIENTES COVID RELACIONADO CON LA MORTALIDAD

Fernández Cuervo A, Revuelto Rey J, de Mota Dengra E y Noria Serrano JA

Hospital Puerta del Mar, Cádiz.

**Objetivos:** Comparar los valores analíticos característicos de los diferentes patrones de pacientes con neumonía COVID ingresados en nuestra UCI a los 7 días de ingreso, entre los pacientes que han sobrevivido y los que han fallecido y relacionarlos con la mortalidad de dicha cohorte de pacientes.

**Métodos:** Análisis descriptivo retrospectivo. Periodo analizado desde marzo 2020 a 31 diciembre 2021. Se analiza los valores analíticos medios a los 7 días de ingreso en UCI de PCR, ferritina, linfocitos, dímero D, fibrinógeno, plaquetas, LDH, creatinina y PAFI de nuestra cohorte de pacientes vivos y fallecidos por neumonía COVID. Programa estadístico SPSS (medias y desviación estándar).

**Resultados:** En el periodo comprendido entre marzo 2020 y diciembre 2021 ingresaron en nuestra UCI 142 pacientes. El apache II medio ha sido  $6,2 \pm 7,8$ . La mortalidad global ha sido 51,4%. La estancia media ha sido  $21,9 \pm 23$ . A los 7 días de ingreso en UCI, el valor medio de PAFI de los pacientes que sobreviven ha sido  $230 \pm 20$  frente al  $137 \pm 8$  en los pacientes fallecidos. La creatinina (valor medio) ha sido  $0,71 \text{ mg/dL} \pm 0,3$  en vivos y  $2,66 \text{ mg/dL} \pm 1,7$  en fallecidos. Los niveles de LDH en vivos  $383,4 \text{ U/L} \pm 21,7$  y  $546,6 \text{ U/L} \pm 37$  en fallecidos. Los niveles de plaquetas en vivos  $322.363 \mu\text{L} \pm 29.059$  y  $197.705 \mu\text{L} \pm 13.038$  en muertos. Fibrinógeno  $454 \text{ mg/dL} \pm 170$  frente a  $268 \text{ mg/dL} \pm 24$  en muertos. Los niveles de dímero D medios en vivos a los 7 días fue  $3.056 \text{ ng/mL} \pm 631$  y  $3.209 \text{ ng/mL} \pm 613$ . Niveles de linfocitos medios en vivos  $894 \mu\text{L} \pm 107$  y  $678 \mu\text{L} \pm 108$  en fallecidos. Nivel de PCR  $24,7 \text{ mg/L} \pm 6,8$  en vivos y  $24,7 \pm 25,7 \text{ mg/L} \pm 5,9$ , respecto a la ferritina media  $1.564 \text{ ng/mL} \pm 382$  frente a  $1.501 \text{ ng/mL} \pm 252$ .

**Conclusiones:** En nuestra cohorte de pacientes, mantener PAFI < 150, niveles de creatinina > 1,5 mg/dL, LDH > 500 U/L, plaquetas < 200.000  $\mu\text{L}$ , fibrinógeno < 280 mg/dL y linfocitos < 700  $\mu\text{L}$  a los 7 días de ingreso se acompaña de mayor mortalidad. Respecto a los valores de PCR, ferritina y dímero D no distan demasiado los valores medios en vivos/muertos a los 7 días de ingreso en nuestra cohorte de pacientes. Este estudio tiene diversas limitaciones ya que el tamaño muestral fue relativamente pequeño lo cual puede suponer la pérdida de asociación en algunos de los parámetros séricos pero parece estar en la línea de otras series de trabajos similares.

### 214. PREDICTORES DE MORTALIDAD EN TIEMPOS DE PANDEMIA. DATOS DEL REGISTRO ENVIN

Cózar Benjumea M, Alonso Iglesias Á, Salgado Villén M, Torcuato Barrera RA, Álvarez Macías A y Ubeda Iglesias A

Complejo Hospitalario Punta de Europa, Cádiz.

**Objetivos:** Analizar los factores asociados a mortalidad en pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Punta Europa empleando los datos del registro ENVIN.

**Métodos:** Análisis de una cohorte prospectiva realizado en una UCI comarcal de 15 camas entre 2019 y 2021. Se registraron variables demográficas, comorbilidad, factores de riesgo (catéter venoso central [CVC], ventilación mecánica invasiva [VMI], sonda urinaria [SU]), escalas de gravedad, días de estancia en UCI y hospitalaria, antibioterapia recibida, aislamientos microbiológicos y mortalidad. Análisis estadístico:

variables numéricas (media y desviación típica o mediana y rango intercuartílico [RIQ]) y categóricas (frecuencias y porcentajes). Comparaciones: test  $\chi^2$  (porcentajes) y test de Student (medias) o Wilcoxon-test (medianas). Regresión logística multivariante. Significación estadística con  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron 989 pacientes: 319 fallecidos (32,2%). Edad ( $67,46 [\pm 12,86]$  vs.  $61,45 [\pm 15,85]$ ,  $p < 0,001$ ); infección COVID-19 (30,8 vs. 6,6%,  $p < 0,001$ ). SAPS II ( $40,21 [\pm 17,73]$  vs.  $28,12 [\pm 14,79]$ ,  $p < 0,001$ ) y APACHE II ( $16,78 [\pm 8,66]$  vs.  $11,15 [\pm 7,42]$ ,  $p < 0,001$ ). Infección en UCI (38,2 vs. 13,1%,  $p < 0,001$ ). Estancia en UCI (días): ( $6 [\pm 12]$  vs.  $3 [\pm 4]$ ,  $p < 0,001$ ). Diagnóstico al ingreso: cardiopatía (16,6 vs. 41,3%,  $p < 0,001$ ), insuficiencia respiratoria (35,7 vs. 11,3%,  $p < 0,001$ ). Factores de riesgo: Antibioterapia previa (45,1 vs. 25,7%,  $p < 0,001$ ); neutropenia (4,7 vs. 1,5%,  $p = 0,003$ ); terapia de depuración extracorpórea (TDE) (14,1 vs. 3,1%,  $p < 0,001$ ); CVC (88,7 vs. 49,6%,  $p < 0,001$ ); VMI (75,2 vs. 28,2%,  $p < 0,001$ ), SU (95,9 vs. 63,1%,  $p < 0,001$ ), traqueostomía (10,7 vs. 2,8%,  $p < 0,001$ ). Comorbilidades: DM (37,9 vs. 29,3%,  $p = 0,006$ ), ERC (16,9 vs. 10,6%,  $p = 0,005$ ), EPOC (13,2 vs. 7,3%,  $p = 0,003$ ), neoplasia (20,1 vs. 15,1%,  $p = 0,049$ ). Tiempo de VMI (días) ( $3 [\pm 9]$  vs.  $0 [\pm 1]$ ,  $p < 0,001$ ), tiempo de SU (días) ( $6 [\pm 11,5]$  vs.  $3 [\pm 6]$ ,  $p < 0,001$ ). Etiología primera infección intra-UCI ( $p < 0,001$ ): Bacteriemia secundaria (31,4 vs. 23,6%); BRC (15 vs. 14,5%); NAVM (15,7 vs. 10,9%), infección abdominal (5 vs. 20%), ITU-SU (2,1 vs. 13,6%). Regresión logística multivariante: edad (OR 1,03 [IC95% 1,02-1,05],  $p < 0,001$ ); infección por COVID-19 (OR 6,26 [3,93-10,11],  $p < 0,001$ ); TDE (OR 3,72 [1,94-7,32],  $p < 0,001$ ); VMI (OR 4,75 [3,28-6,93],  $p < 0,001$ ); SAPSII (OR 1,02 [1,01-1,04],  $p < 0,001$ ); inmunosupresión (OR 1,95 [1,02-3,73],  $p = 0,041$ ).

**Conclusiones:** En nuestra unidad, la edad, la infección por COVID-19, la puntuación en la escala SAPSII, la inmunosupresión y la necesidad de VMI y de TDE son predictores independientes de mortalidad.

### 215. REGISTRO DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN UCI CON PCR+ PARA SARS-CoV-2

Herreros Gonzalo M, Cebrián Salé LE, Gómez Romero C, Serrano Castañeda J y Cerezo Mejías AE

Hospital General la Mancha Centro, Ciudad Real.

**Objetivos:** Analizar las características de los pacientes ingresados en UCI con SARS-CoV-2, así como su supervivencia en la UCI de un hospital general.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes ingresados en UCI desde 1 de marzo del 2020 hasta el 31 de enero del 2022, con PCR+ para SARS-CoV-2. Se registraron un total de 193 pacientes con PCR+ para SARS-CoV-2, analizándose los pacientes con síndrome de distress respiratorio agudo (SDRA) 2º a neumonía por SARS-CoV-2, mediante el programa estadístico spss versión 18. Se estudió el sexo, la edad, APACHE II, traslado de otro centro, comorbilidades previas, días de ingreso en UCI, medicación utilizada, necesidad de pronó, días de VMI y de relajación muscular, necesidad de traqueotomía, infección durante su ingreso en UCI y colonización de gérmenes MR y exitus.

**Resultados:** N = 168 pacientes. Edad media  $\pm$  DE (rango)  $61,4 \pm 11,4$  (25-80). El 65,5% fueron hombres y 34,5% mujeres. Un 24,4% ingresaron procedentes de otro hospital. Las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión (56%), obesidad (45,8%), dislipemia (43,5%), SAHS/EPOC/Asma (28,6%), diabetes (26,2%), inmunosupresión (7,7%), fumador (6%), enfermedad renal (5,4%) y cardiopatía isquémica previa (4,2%). APACHE  $\pm$  DE (rango)  $12,6 \pm 5,9$  (1-34). Recibieron interferón beta (18,5%), cloroquina (25,6%), azitromicina (10,7%), anankina (8,3%), remdesivir (6%), lopinavir/ritonavir (22%), tocilizumab (42,3%), bolos de corticoides (94,6%) y enoxaparina dosis intermedias 1 mg/kg/día (93,5%). El 70,2% necesitó de maniobras de decúbito prono, con un total de nº de pronos  $\pm$  DE (rango)  $3,1 \pm 2,7$  (1-15). Total de días VMI  $\pm$  DE (rango)  $22,3 \pm 18,5$  (1-98). El 8,9% presentó fracaso extubación o decanulación (8,9%) y el 44,6% traqueotomía. Un 13,7% presentó complicaciones derivadas de la VMI (barotrauma: neumotórax/enfisema). Total de días de ingreso en UCI  $26,2 \pm 20$  (1-100). El 35,7% presentó durante su ingreso en UCI colonización con alto porcentaje (88,8%) de gérmenes multirresistentes (MR) y el 47% infección por germen MR. El 27,4% no sobrevivieron al alta en UCI.

**Conclusiones:** La edad media de ingreso fue 61,4 años, con un Apache de 12,6 y porcentaje alto de comorbilidades previas y de infecciones y colonización por gérmenes MR, así como una estancia media en UCI y de VMI prolongada, que conlleva a necesidad de traqueotomía y

complicaciones derivadas de la VMI como el enfisema o neumotórax en el 13,7% y necesidad frecuente de pronó. La mayoría de los pacientes recibieron bolos de corticoides y enoxaparina a dosis intermedias y el 42,3% tocilizumab. La supervivencia media fue del 72,6%.

## 216. REPERCUSIÓN DE LA HIPOALBUMINEMIA EN LOS NIVELES DE MEROPENEM EN PACIENTES SÉPTICOS CON FUNCIÓN RENAL NORMAL

Pinilla de Torre MM, Fernández Galilea A, León Moya C, Merino Bohórquez V y Garnacho Montero J

Hospital Virgen Macarena, Sevilla.

**Objetivos:** Conocer si hay diferencias en pacientes críticos con niveles normales y bajos de albúmina en sangre, en estado de sepsis o shock séptico y función renal normal, de alcanzar el objetivo predictor de eficacia para meropenem tras utilizar dosis estándar.

**Métodos:** Estudio prospectivo que incluye a pacientes con sepsis según definición Sepsis-3 en tratamiento con meropenem a dosis estándar (1 g/8h en perfusión extendida 3h). Se definió hipoalbuminemia como la determinación en sangre de albúmina < 3,5 g/dl. Incluimos todos los pacientes en estado de sepsis con función renal normal, en tratamiento antibiótico con meropenem y los clasificamos en 2 grupos según los niveles de albúmina: grupo de hipoalbuminemia (< 3,5 g/dl) y grupo de niveles de albúmina normal ( $\geq$  3,5 g/dl). Se excluyeron los pacientes con técnicas de remplazo renal, cifras de creatinina sérica > 1,5 mg/dl y con aclaramiento renal  $\geq$  130 ml/min. Se determinaron los niveles plasmáticos alcanzados antes de la administración del antibiótico (T0) y al 50% de su intervalo de administración (T50) tras alcanzar estado de equilibrio mediante cromatografía líquida. El objetivo PK/PD es lograr que el 100% del tiempo exceda cuatro veces la concentración mínima inhibitoria (CMI), tomando el punto de corte para *Pseudomonas aeruginosa* según EUCAST de 8 mg/L para meropenem. Los resultados se expresan como mediana de concentraciones. Como test estadístico utilizamos chi-cuadrado.

**Resultados:** Incluimos a 66 pacientes, 50(75,75%) en el grupo de hipoalbuminemia con mediana de 2,65 (1,80-3,40) y 16 (24,25%) en el de albúmina normal, con mediana de 4,05 (3,5-4,7). No se detectaron diferencias estadísticamente significativas en T0 entre los diferentes grupos: 7,27  $\mu$ g/mL (0,79-29,99) y 4,89  $\mu$ g/mL (1,99- 33,13) respectivamente;  $p = 0,858$ . Solo 26 (33,40%) alcanzan en T0 el valor de eficacia: T0 > 8 mg/L. Por tanto, 40 pacientes (60,60%) no alcanzaron el objetivo farmacocinético/farmacodinámico: 29 (58%) del grupo de hipoalbuminemia y 11 (69,75%) del grupo de albúmina normal;  $p = 0,444$ . Tampoco se detectaron diferencias estadísticamente significativas en los niveles alcanzados en T50: 19,19  $\mu$ g/mL (3,41-75,99) en el grupo de hipoalbuminemia y 20,39  $\mu$ g/mL (8,30-42,17) en el grupo de niveles normales;  $p = 0,807$ .

**Conclusiones:** Debemos utilizar inicialmente dosis estándar de meropenem en pacientes críticos con sepsis y/o shock séptico y función renal preservada, sin realizar ajustes posológicos según sus niveles de albúmina en sangre. Debemos determinar los niveles en sangre de meropenem para asegurar la eficacia terapéutica y evitar toxicidad.

## 217. SENSIBILIDAD DE PSEUDOMONAS EN TERAPIA EMPÍRICA Y TRATAMIENTOS ALTERNATIVOS EN PACIENTES EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS CANADIENSES CON INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR: PROGRAMA DE VIGILANCIA SMART (2016-2019)

Ponz Mir R

MSD España, Madrid.

**Objetivos:** El objetivo de este estudio es describir la tendencia de sensibilidad de *Pseudomonas aeruginosa* (Psa) en hospitales canadienses, y evaluar la corresponsabilidad tanto en tratamiento empírico como alternativo en pacientes adultos con infección del tracto respiratorio inferior (IRTI) ingresados en UCI.

**Métodos:** Entre 2016 y 2019, se recogieron datos de 8 hospitales canadienses como parte del programa de vigilancia SMART. Los resultados de sensibilidad se determinaron a partir de las CMI (mg/L) obtenidas mediante microdilución, y los puntos de corte CLSI (usados frecuentemente en hospitales canadienses), para meropenem (MEM), ceftazidima (CAZ), piperacilina/tazobactam (TZP) y ceftolozano/tazobactam (CT).

**Resultados:** Se recogieron un total de 1.179 aislados de Psa, de los cuales 1.090 procedían de pacientes adultos y 223 de pacientes en UCI con ITRI. Mientras que en el periodo de estudio la sensibilidad a CAZ, MEM y TZP se situó por debajo del 80% en pacientes adultos, y por debajo del 65% en pacientes adultos en UCI con ITRI, (a excepción de MEM en 2016), la sensibilidad a CT fue superior al 94% y 91% en pacientes adultos y pacientes en UCI respectivamente (fig. 1a y 1b). Un análisis posterior de los datos del año 2019 mostró co-resistencia en Psa entre tratamiento empírico y tratamiento alternativo en aislados tanto de pacientes adultos como de pacientes con ITRI de la UCI. Si Psa no era sensible a TZP, la sensibilidad de los aislados de pacientes adultos se situaba en un 40% y 15% para MEM y CAZ respectivamente, y era incluso más baja en los pacientes en UCI con ITRI. Si no era sensible a TZP, CT presentó una cobertura *in vitro* superior al 83% y 81% en aislados de pacientes adultos y pacientes ingresados en UCI con ITRI respectivamente (fig. 2a y 2b).

**Conclusiones:** CT mantuvo una alta cobertura para Psa a lo largo de los años de este estudio para pacientes adultos con o sin ingreso en UCI e ITRI. Además, ofreció una cobertura > 80% *in vitro* en aislados resistentes a los tratamientos empíricos y alternativos. Los beneficios clínicos de estos hallazgos deberán ser estudiados más a fondo.

Financiado por: Merck & Co., Inc, Kenilworth, NJ.

Figura 1 Poster 217

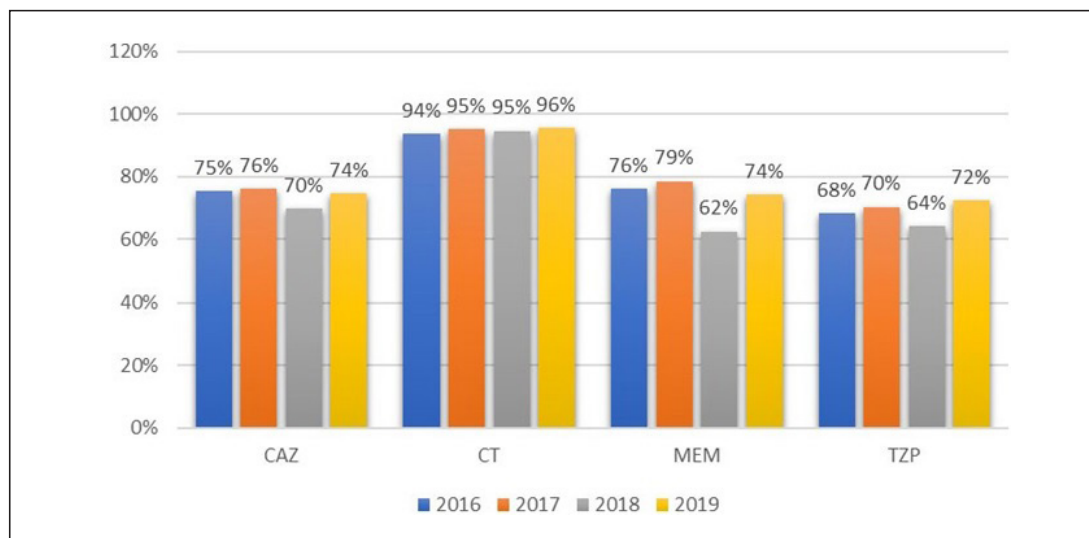


Figura 1a. Sensibilidad de aislados de Psa en adultos.

Figura 2 Poster 217

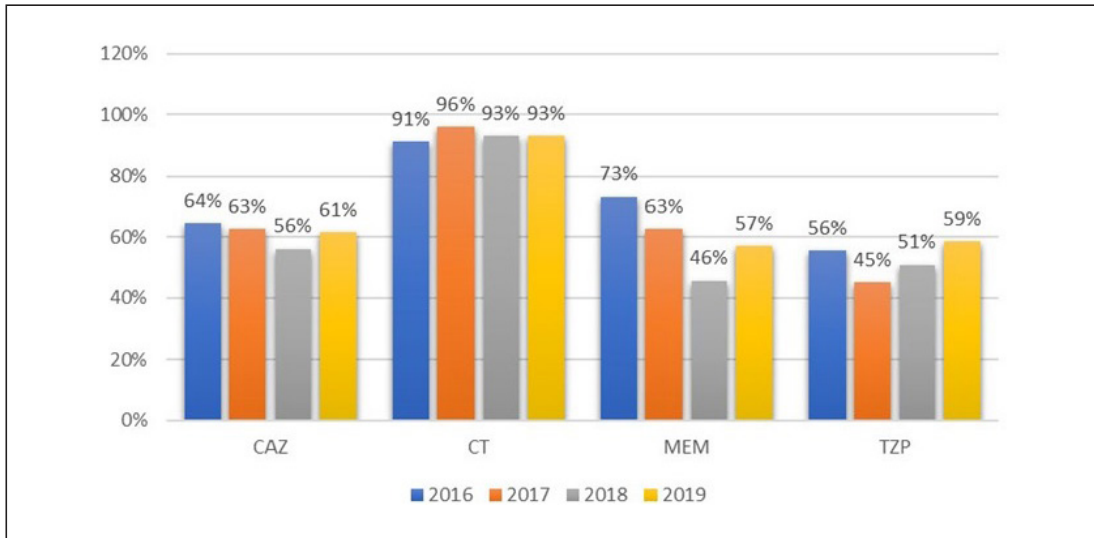


Figura 1b. Sensibilidad de aislados de Psa en adultos en UCI con ITRI.

Figura 3 Poster 217

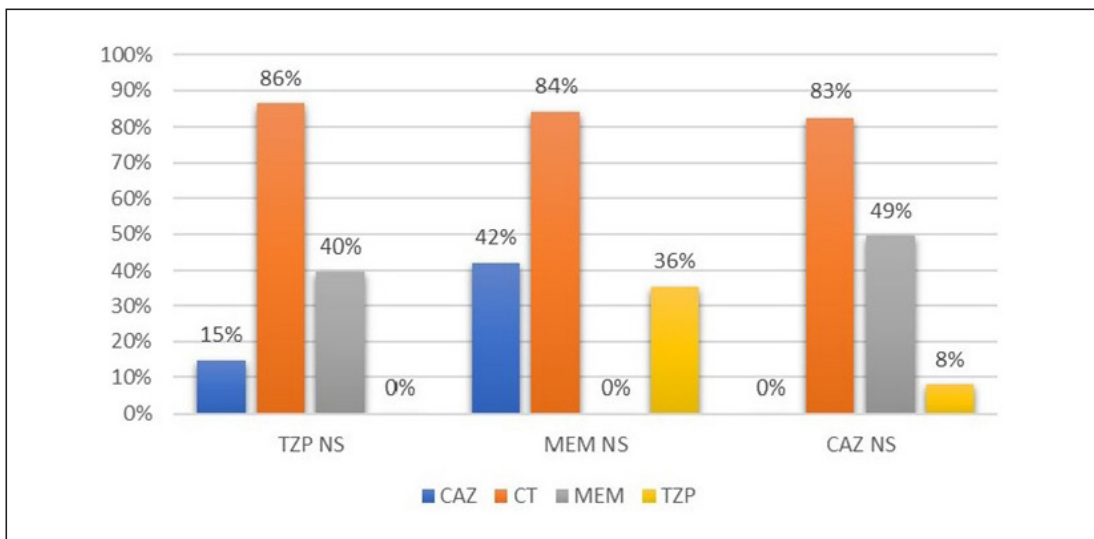


Figura 2a. Corresponsencia en aislados de Psa de pacientes adultos, 2019.

Figura 4 Poster 217

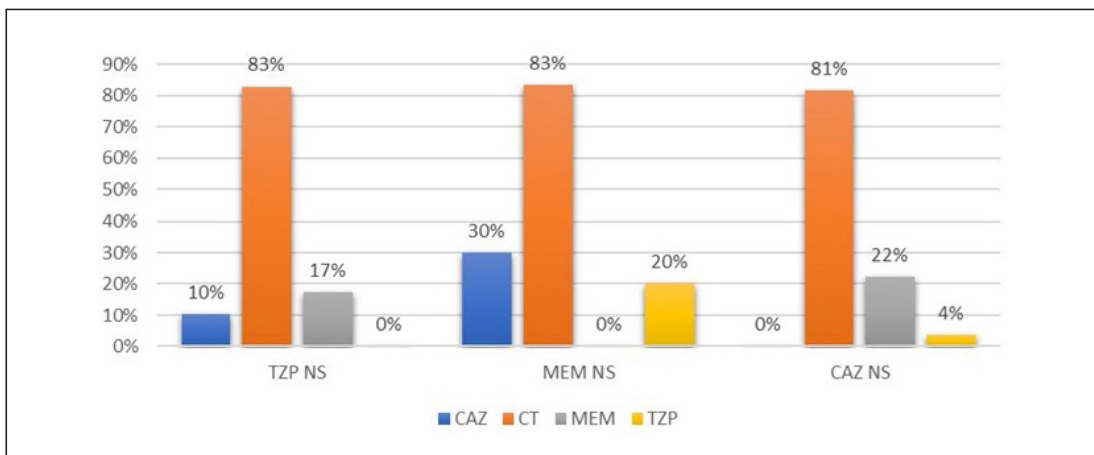


Figura 2b. Corresponsencia en aislados de Psa de pacientes adultos en UCI con ITRI, 2019.



## 218. SEPSIS Y PATRONES DE RESISTENCIA ANTIMICROBIANA EN UCIM POLIVALENTE

Rodríguez Martínez ZR

Hospital del Remei, Barcelona.

**Objetivos:** Describir patrones de resistencia antimicrobiana en pacientes con sepsis grave. Establecer factores de riesgo para adquirir sepsis por gérmenes multifarmacorresistentes.

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo prospectivo. Universo: pacientes admitidos en UCIM polivalente con sepsis grave en periodo julio 2020-julio 2021. Criterios de exclusión: pacientes maternas. Pacientes fallecidos antes de 48 h del ingreso. Definimos y operacionalizamos variables. Se aplica análisis estadístico uni y bivariados expresando resultados en medidas estándar de frecuencias absolutas y porcentuales auxiliados por tablas simples y de doble entrada, además de gráficos. Se interpretan resultados con test de significación estadística chi cuadrado.

**Resultados:** Los pacientes que se reportan con infecciones asociadas a la salud en UCIM representaron el 36,5% del Hospital, el grupo etario más relevante fue 55-65 años. Las formas de sepsis más prevalentes fueron la neumonía Intrahospitalaria (92,4%), los gérmenes reportados como predominantes fueron BNF, enterobacterias, *Pseudomonas*, *E. coli* con patrones de MDR en 75,6% de los aislamientos. Los factores de riesgo identificados como relevantes resultaron ventilación mecánica asistida (57,6%), neumonía COVID previa (42,8%), nutrición parenteral (42,3%), uso de esteroides (37,8%), métodos de depuración extrarrenal (23,5%), catéteres endovasculares (22,3%). Se encontró significación estadística entre la presencia de neumonía COVID previa, VMA y aislamientos de gérmenes MDR.

**Conclusiones:** Los aislamientos de gérmenes MDR son principalmente reportados en las UCI, en formas de NIH y sepsis del sitio quirúrgico; entre los que predominaron los BNF, enterobacterias y *Pseudomonas* mostrando patrones de MDR a más de tres grupos de antimicrobianos, en relación significativa con la neumonía COVID y NAVM.

## 219. SOBREINFECCIÓN BACTERIANA, FÚNGICA Y VÍRICA EN EL PACIENTE CRÍTICO COVID-19

Isern de Val I<sup>a</sup>, Montes Aranguren MP<sup>a</sup>, Herrero García S<sup>a</sup>, Mayordomo García C<sup>a</sup>, Abanses Moreno P<sup>a</sup>, Arche Banzo MJ<sup>a</sup>, Antón Juarros S<sup>a</sup>, Castrillo Guiral S<sup>a</sup>, Mata Martínez M<sup>a</sup> y Zalba Etayo B<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza. <sup>b</sup>Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza.

**Objetivos:** Describir la proporción de sobreinfección en el paciente crítico COVID-19, así como los patógenos principales.

**Métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, basado en los datos de la historia clínica de la UCI del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza desde el 4 de marzo de 2020 al 4 de marzo de 2021.

**Resultados:** El total de pacientes ha sido 295. 166 pacientes (55,3%) presentaron algún tipo de infección bacteriana, destacando como infecciones únicas las causadas por enterobacterias, 20 (13,4%), por *Pseudomonas aeruginosa*, 17 (11,4%) y enterococos 14 pacientes (9,4%). En 39 pacientes (26,2%), se detectaron infecciones por 2 o más grupos bacterianos, siendo la combinación más frecuente *Pseudomonas aeruginosa* y enterococo, en 8 pacientes (2,7%). Durante el ingreso 63 pacientes (21,4%) tuvieron algún tipo de colonización bacteriana. Se ha observado que 81 de los pacientes (27,5%) presentaron infección o colonización por bacterias multirresistentes, entre las que vuelven a destacar *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente, siendo el 18,2% de estas infecciones y el grupo de enterobacterias multirresistentes, siendo el 45,5%, además de la combinación de ambas en el 13%. Analizando nuestros datos según el microorganismo, encontramos que *Pseudomonas aeruginosa*, sensible o multirresistente, estuvo presente en combinación o como única infección en 65 de nuestros pacientes (22%). El grupo formado por *Staphylococcus* gram positivo coagulasa negativos infectó a 37 pacientes (12,5%). Se identificó *Staphylococcus aureus* en 22 pacientes. 7 de ellos presentaron infección por *Staphylococcus* resistente a meticilina. Se aisló infección fúngica en 74 de los pacientes (25,1%). *Candida* spp en 49 (16,6%). En 33 (11,2%) se halló *Aspergillus* spp y en 2 pacientes *Pneumocystis jirovecii* (0,7%). Se diagnosticaron 24 pacientes (8,1%) con infección vírica. Se aislaron únicamente en muestra de lavado broncoalveolar (BAL). 14 (4,7%) pacientes fueron positivos para VHS, 6 (2%) lo fueron para CMV y en 4 (1,4%) pacientes se aisló en la misma muestra VHS y CMV.

**Conclusiones:** Las infecciones bacterianas asociadas a los pacientes infectados por SARS-CoV-2 más frecuentes han sido: bacteriemia por

enterobacterias y neumonía por *Pseudomonas aeruginosa*; las infecciones fúngicas por *Candida* spp en orina y las víricas por *herpes viridae*. Las sobreinfecciones por bacterias multirresistentes, aunque con menor proporción e incidencia, no son desdeñables, especialmente en el caso de patógenos gram negativos.

## Respiratorio/SDRA/VM

Moderadores: María del Mar Fernández Fernández y Juan Ramón Jiménez del Valle

## 220. CIRRHOSIS CHANGES THE PULMONARY RESPONSES TO MECHANICAL VENTILATION IN RATS

Herrero Hernández R<sup>a</sup>, González Rodríguez P<sup>b</sup>, Asensio I<sup>c</sup>, Ferruelo Alonso A<sup>d</sup>, Blázquez E<sup>e</sup>, Macías M<sup>e</sup>, Moreno L<sup>f</sup>, Vaquero Martín J<sup>g</sup>, Bañares R<sup>h</sup> and Lorente Balanza JÁ<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario de Getafe, Madrid. <sup>b</sup>Fundación Para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario de Getafe, Madrid. <sup>c</sup>Instituto de Investigación Sanitaria del Gregorio Marañón, Madrid (IISGM), Madrid. <sup>d</sup>Ciber de Enfermedades Respiratorias. ISCIII, Madrid. <sup>e</sup>Universidad Complutense de Madrid, Madrid. <sup>f</sup>Universidad Complutense de Madrid. Ciber de Enfermedades Respiratorias. ISCIII, Madrid. <sup>g</sup>Instituto de Investigación Sanitaria del Gregorio Marañón, Madrid (IISGM). Ciber de Enfermedades Hepáticas y Digestivas. ISCIII, Madrid. <sup>h</sup>Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

**Objectives:** Liver dysfunction is the major determinant of survival in patients with Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS). The liver-lung axis plays a role in the development of lung injury. This study aimed to characterize the effects of mechanical ventilation (MV) on the lung and extracellular vesicles (EVs) of rats with cirrhosis.

**Methods:** Cirrhosis was induced in adult rats by oral gavage with carbon tetrachloride (CCl<sub>4</sub>) for 12 weeks. Then, the rats were mechanically ventilated for 2.5 h with low or high tidal volume (Vt: 6 ml/kg or 16 ml/kg b.w.) + PEEP 2 cmH<sub>2</sub>O and FiO<sub>2</sub> 0.3%. Respiratory rate was adjusted for arterial blood pH and PaCO<sub>2</sub>. Arterial blood pressure, oxygen saturation and peak inspiratory pressure (PIP) were continuously monitored. After euthanasia, we assessed inflammation and apoptosis in the lung. Extracellular vesicles in bronchoalveolar lavage fluid and plasma were also assessed. Statistical analysis: one-way ANOVA.

**Results:** Changes in arterial blood pressure at the onset of mechanical ventilation were abolished in cirrhotic rats. Compared with normal rats, rats with cirrhosis receiving mechanical ventilation with low Vt exhibited lower PIP (p < 0.05), higher PaCO<sub>2</sub> (p = 0.002), and lower PaO<sub>2</sub> (p = 0.018) associated with increased alveolar-arterial O<sub>2</sub> gradient at the end of the experiment. Compared with normal rats, mechanical ventilation in rats with cirrhosis significantly increased the CXCL1 levels in the lung (p = 0.04), tended to increase lung permeability, mainly with high Vt (p = 0.14), and raised the levels of EVs in bronchoalveolar lavage fluid (p = 0.007). Cirrhosis, but not mechanical ventilation, was associated with higher degree of apoptosis in the lung compared with non-cirrhotic rats.

**Conclusions:** Rats with cirrhosis have distinct responses to mechanical ventilation. Mechanical ventilation with a protective strategy could require optimization in the presence of cirrhosis. The increase in EVs in the alveolar airspace of rats with cirrhosis and mechanical ventilation supports a role of EVs in liver-lung communication and in the pathogenesis of acute lung injury.

**Funding:** PI15/0048, PI19-01091. EXOHEP-CM S2017/BMD3727 Comunidad de Madrid y Fondos FEDER.

## 221. COMPARATIVA DE LAS INTUBACIONES EN COVID-19 FRENTE A NO COVID-19. ESTUDIO NACIONAL PROSPECTIVO DE INTUBACIÓN EN EL PACIENTE CRÍTICO (INTUPROS)

García Garmendia JL<sup>a</sup>, Rufo Tejero O<sup>b</sup>, Gordo Vidal F<sup>b</sup>, Jiménez del Valle JR<sup>c</sup>, Martínez Barrios E<sup>d</sup>, Lameirao Gaspar JA<sup>e</sup>, Rialp Cervera G<sup>f</sup>, Palazón Sánchez C<sup>g</sup>, Pérez Villares JM<sup>h</sup> y Trenado Álvarez J<sup>i</sup>

<sup>a</sup>Hospital San Juan de Dios de El Aljarafe, Sevilla. <sup>b</sup>Hospital del Henares, Madrid. <sup>c</sup>Complejo Hospitalario Regional Virgen Macarena, Sevilla. <sup>d</sup>Hospital Universitario de Burgos, Burgos. <sup>e</sup>Complejo Hospitalario Regional Virgen del Rocío, Sevilla. <sup>f</sup>Hospital Son Llàtzer, Illes Balears. <sup>g</sup>Hospital General Universitario Reina Sofía, Murcia. <sup>h</sup>Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada. <sup>i</sup>Hospital Universitari Mutua de Terrassa, Barcelona.

Figura Póster 221

	COVID-19 (n=322)	No COVID-19 (n=1515)	p
Índice de masa corporal	28,7 (25,5-32,8)	26,7(23,7-30,7)	<0,001
Insuficiencia cardíaca	19 (5,9%)	194 (12,8%)	<0,001
Enfermedad renal crónica	16 (5,0%)	141 (9,3%)	0,011
Cirrosis hepática	12 (3,7%)	109 (7,2%)	0,023
EPOC	31 (9,6%)	223 (14,7%)	0,001
APACHE II ingreso	16 (12-21)	20 (14-25)	<0,001
SOFA ingreso	5 (4-7)	6 (4-9)	<0,001
SOFA intubación	5 (4-8)	7 (4-10)	<0,001
Tiempo hasta intubación	0 (0-1)	0 (0-3)	<0,001
Uso previo de ONAF	124 (38,5%)	375 (24,8%)	<0,001
Uso previo de VNI	64 (19,9%)	441 (29,1%)	0,001
Pre-oxigenación con ONAF	100 (31,2%)	224 (15,0%)	<0,001
Pre-oxigenación con balón	154 (48,7%)	1248 (83,4%)	<0,001
Pre-oxigenación con VNI	39 (12,3%)	307 (20,5%)	0,001
Uso previo de vasopresores	60 (18,6%)	499 (32,9%)	<0,001
Secreciones/sangre en orofaringe	289 (89,8%)	1008 (67,1%)	<0,001
Primer operador adjunto	196 (61,4%)	475 (31,5%)	<0,001
Uso de estilete	208 (64,6%)	852 (56,5%)	0,008
Uso de videolaringoscopia	118 (36,6%)	215 (14,2%)	<0,001
Uso de Guía Frova®	26 (8,1%)	76 (5,0%)	0,030
Uso de ketamina	292 (90,7%)	1424 (94,0%)	0,030
Uso de relajantes musculares	311 (96,6%)	1258 (83,0%)	<0,001
Intubación a la primera	243 (75,5%)	1057 (69,8%)	0,041
Vía aérea difícil	28 (8,7%)	202 (13,3%)	0,022
Complicaciones	188 (58,4%)	626 (41,3%)	<0,001
Mortalidad hospitalaria	102 (32,7%)	631 (41,9%)	0,003

\*Cualitativas el número y porcentaje. Cuantitativas en mediana y percentil 25-75.  
 \*\* APACHE: Acute Physiology, Age, Chronic Health Evaluation; EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; ONAF: Oxigenoterapia nasal de Alto Flujo; SOFA: Sequential Organ Related Failure Assesment; VNI: Ventilación no invasiva

**Objetivos:** Comparar las características de las intubaciones en pacientes COVID-19 frente a las de pacientes no COVID-19 en una cohorte de pacientes críticos.

**Métodos:** Estudio prospectivo, multicéntrico (NCT03916224), en 43 UCI españolas (6 meses desde abril de 2019 hasta octubre de 2020) incluyendo intubaciones realizadas en adultos y excluyendo las realizadas por parada cardíaca. Las variables incluidas fueron: características demográficas, comorbilidades, índice de masa corporal, APACHE II, SOFA, motivo de intubación, constantes preintubación, posición del paciente, utilización de maniobra de Sellick, dispositivo empleado, uso de accesorios, capnografía, método de pre-oxigenación, profesional operador, escala de MACOCHA y Cormack, fármacos empleados, complicaciones mayores, intubación al primer intento y mortalidad. Las variables continuas se expresan como medianas (percentil 25-75) y las variables categóricas como porcentajes. Se obtuvo la aprobación de los Comité de ética de los hospitales participantes. Las variables cuantitativas se analizaron con U- Mann-Whitney y las cualitativas con chi-cuadrado, con  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron 1837 pacientes. De ellos, 322 (17,5%) tenían COVID-19. Se presentan las diferencias en la tabla, destacando que los pacientes intubados por COVID-19 presentaron más obesidad, menos comorbilidades, más uso de ONAF previo y para oxigenar pero menos de VNI, una estrategia de intubación diferente (más por el adjunto, más uso de estilete, videolaringoscopia y guía Frova®, y más uso relajantes musculares), con mayor tasa de intubación a la primera, pero más complicaciones graves asociadas con menos mortalidad hospitalaria.

**Conclusiones:** Los pacientes COVID-19 tienen unas características específicas en cuanto la intubación, planteando un manejo diferencial con otros requerimientos respecto a pacientes No COVID, y presentando mayor tasa de complicaciones, pero menor mortalidad hospitalaria.

## 222. ESTUDIO DE LA CAPTACIÓN CELULAR Y LA BIODISTRIBUCIÓN PULMONAR DE NANOCÁPSULAS DE PLGA FLUORESCENTES CON DIFERENTES CARGAS SUPERFICIALES

Areny-Balaguero A<sup>a</sup>, Mekseriwattana W<sup>b</sup>, Camprubi-Rimblas M<sup>a</sup>, Roldán A<sup>b</sup>, Stephany A<sup>b</sup>, Artigas A<sup>c</sup>, Closa D<sup>d</sup> y Roig A<sup>b</sup>

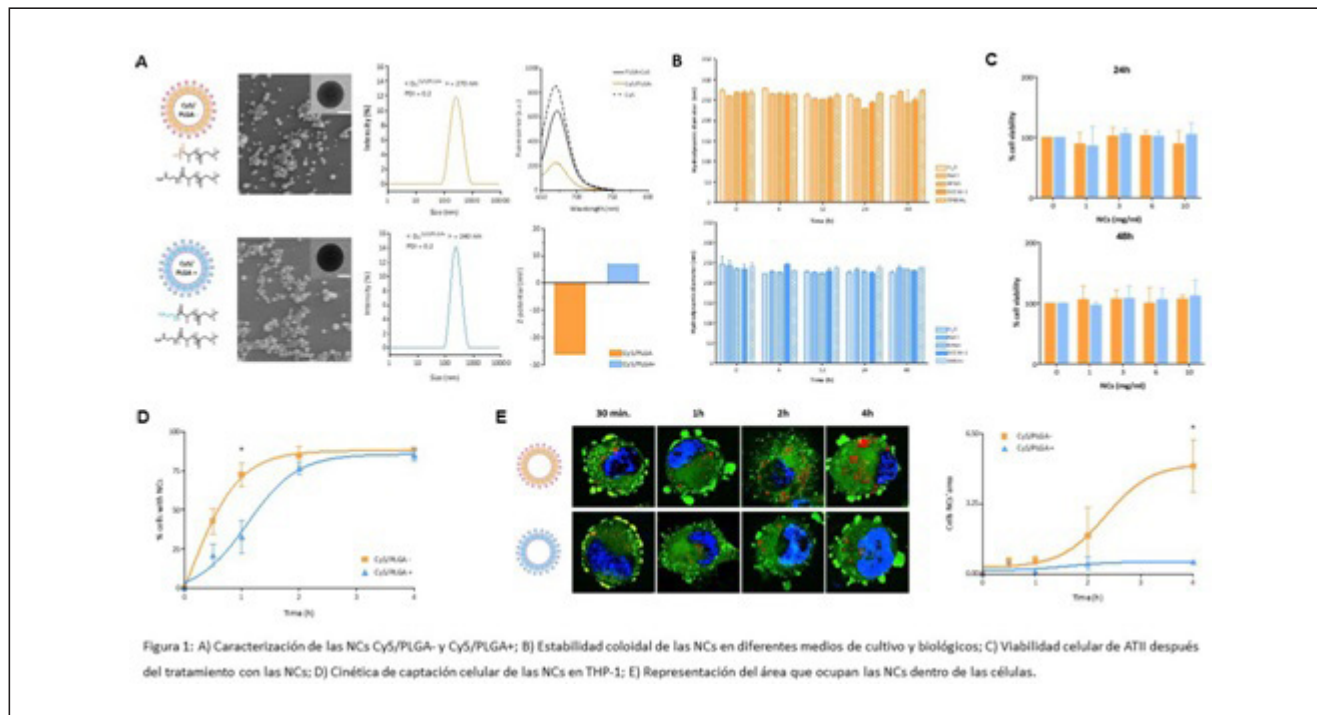
<sup>a</sup>Institut d'investigació i Innovació Parc Taulí (i3pt), Barcelona. <sup>b</sup>Institut de Ciència de Materials de Barcelona (ICMAB-CSIC), Barcelona. <sup>c</sup>Hospital Parc Taulí, Barcelona. <sup>d</sup>Institut d'investigacions Biomèdiques de Barcelona (IIBB-CSIC), Barcelona.

**Objetivos:** El objetivo principal de éste proyecto es diseñar unas nanocápsulas (NC) biodegradables y biocompatibles para la administración pulmonar de fármacos con el fin de mejorar y optimizar la biodistribución y el efecto de los tratamientos para enfermedades respiratorias.

**Métodos:** Las NC de poly (ácido láctico-coalicólico) (PLGA) fueron producidas a partir del método de doble emulsión. Para obtener NC con carga positiva (Cy5/PLGA+), se mezcló PLGA-Cy5 con PLGA-NH2 en una proporción 1:1. Para las NCs con carga negativa (Cy5/PLGA-), el PLGA-NH2 se sustituyó por PLGA prístino (fig. 1A). La estabilidad coloidal de ambos tipos de NC se determinó analizando su tamaño medio dispersado en diferentes medios de cultivo y biológicos. La citotoxicidad de las NCs se evaluó en células epiteliales alveolares de tipo II (ATII) mediante un ensayo MTT y su cinética de captación celular se monitorizó en una línea celular monocítica humana (THP-1) mediante microscopía confocal. El ensayo de biodistribución *in vivo* se realizó mediante la instilación de ratas macho por vía intratraqueal con Cy5/PLGA-NC. Se analizaron secciones de 5 µm de todos los lóbulos pulmonares y del hígado mediante microscopía confocal.

**Resultados:** Las NC Cy5/PLGA+ y Cy5/PLGA- demostraron ser coloidalmente estables en los medios de cultivo y biológicos testados (fig. 1B), y demostraron ser biocompatibles, ya que los ensayos de via-

Figura Póster 222



bilidad celular no mostraron signos de citotoxicidad (fig. 1C). En cuanto a la capacidad de ser fagocitadas, ambas NC mostraron que a las 4 horas de tratamiento casi el 90% de las células habían internalizado las NCs (fig. 1D). Sin embargo, mientras que las NC Cy5/PLGA- aumentaron su concentración en las células a lo largo del tiempo, el área que las NC Cy5/PLGA+ ocupan dentro de la célula, permaneció estable hasta las 4 h de tratamiento (fig. 1E). Además, los experimentos *in vivo* demostraron que la administración intratraqueal de NC permite una dispersión homogénea de las NC por todo el pulmón, llegando a las partes más distales de cada lóbulo, sin llegar al hígado.

**Conclusiones:** A partir de éste proyecto, hemos desarrollado unas nanocápsulas biodegradables y biocompatibles, cuya versatilidad y propiedades químicas las convierten en una herramienta adecuada para aplicaciones médicas, especialmente como vehículo para fármacos administrados por vía pulmonar.

Financiado por: proyecto financiado por: Fundación Ramón Areces, Programa Severo Ochoa del Ministerio de Ciencia e Innovación de España para Centros de Investigación de Excelencia (CEX2019-000917-S), la Generalitat de Catalunya (2017SGR765), Fundació Parc Taulí (CIR2020/028) y Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER).

### 223. MICRORNAS AS BIOMARKERS OF DISEASE SEVERITY IN PATIENTS WITH COVID-19

Ferruelo Alonso A<sup>a</sup>, González Rodríguez P<sup>b</sup>, Murillo Redondo R<sup>a</sup>, Herrero Hernández R<sup>c</sup>, Douhal Y<sup>c</sup>, Sánchez Helguera G<sup>c</sup>, Carriedo D<sup>c</sup>, Jaramillo C<sup>c</sup>, Peñuelas O<sup>c</sup> and **Lorente Balanza JA<sup>c</sup>**

<sup>a</sup>Ciber de Enfermedades Respiratorias. ISCIII, Madrid. <sup>b</sup>Fundación para la Investigación Biomédica, Hospital Universitario de Getafe, Madrid. <sup>c</sup>Hospital Universitario de Getafe, Madrid.

**Objectives:** The time course of patients with COVID-19 is not predictable based on clinical grounds, and biomarkers of disease severity are lacking. This study aims to identify miRNA differentially expressed in patients with COVID-19 of different severity.

**Methods:** We conducted a case control study of miRNAseq sequencing in samples obtained on the day of admission from patients discharged from the Emergency Department (mild group), admitted to the hospital ward (moderate group), and admitted to the intensive care unit (severe group) (n = 10 each group). Differential expression analysis of the miRNA sequencing data was conducted using DESeq2 in R. To reduce false discovery, we selected miRNAs with base mean expression > 50 cpm,

> 2-fold expression change, and an adjusted p value (FDR) of < 0.05 in all three pairwise comparisons. Target prediction and enrichment analysis was conducted using web-based tools (mirNet 2.0). RT-qPCR was used to validate the differential expression of miRNAs identified in the discovery cohort and in an additional validation cohort of 60 patients (n = 20 each group).

**Results:** We identified 6 miRNA differentially expressed in the severe group as compared to the mild and moderate groups. Differential expression of all 6 miRNA was validated by RT-qPCR. These miRNA are involved in cellular response to stress, cellular senescence, intrinsic pathway for apoptosis, signaling by PDGF and innate immune system (Reactome) (adjusted p value < 0.001). In addition, two of the miRNA correlated (r > 0.40 or r < -0.40, p < 0.001) with serum albumin and LDH concentrations, blood neutrophil/lymphocyte ratio and respiratory SOFA score.

**Conclusions:** MicroRNA involved in cell responses to stress, senescence/apoptosis, PDGF related pathways and innate immune system are characteristic of severe disease in COVID-19. Our findings may have relevant implications for the discovery of biomarkers and innovative therapeutic targets in COVID-19.

Funding: CIBERESUCICOID (COV20/00110, ISCIII), ISCIII (PI19/01091) and Comunidad de Madrid-Fondos FEDER (S2017/BMD-3727-EXOHEP-CM), María Rosa Concustell 2021(Fundación José Luis Castaño-SEQC).

### 224. MOMENTO DE INTUBACIÓN Y MORTALIDAD EN UCI. ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE 4198 PACIENTES CRÍTICOS CON COVID-19

Manrique S<sup>a</sup>, Claverias L<sup>a</sup>, Magret M<sup>a</sup>, Masclans JR<sup>b</sup>, Bodí MA<sup>a</sup> y Rodríguez AH<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitari Joan XXIII, Tarragona. <sup>b</sup>Hospital del Mar, Barcelona.

**Objetivos:** Evaluar si el retraso en la intubación (IOT) se asocia con la mortalidad en UCI en pacientes con COVID-19.

**Métodos:** Estudio observacional de cohortes multicéntrico (2/2020-3/2021). Se incluyeron pacientes adultos con COVID-19 confirmado. Se excluyeron pacientes con LTSV y con datos perdidos. Se consideraron variables demográficas, clínicas y de laboratorio, comorbilidades, APACHE y SOFA, tiempo hasta IOT, tipo de soporte ventilatorio [oxigenoterapia convencional, cánulas nasales de alto flujo (CNAF), ventilación no invasiva (VNI) o invasiva (VMI)] al ingreso y a las 24 horas de ingreso y evolución en UCI. Se establecieron 3 puntos de corte para el tiempo de IOT: 1) Muy precoz (MP): urgencias o al ingreso de UCI; 2) Precoz (PR): dentro de las primeras 24 horas en UCI y 3) Tardía (TD) después de las 24 horas de ingreso a UCI. Las comparaciones se realiza-

ron mediante chi cuadrado o U Mann-Whitney según corresponda. El impacto del tiempo de IOT sobre la mortalidad se valoró mediante regresión logística binaria. Se consideró significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Un total de 4.198 fueron incluidos, edad media 63 (54-71) años, 70,8% fueron hombres, con gravedad intermedia [SOFA de 4 (3-7) y APACHE de 13 (10-18)] y una PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> al ingreso de 131 (100-190). La mortalidad en UCI fue 30,2% ( $n = 1.260$ ) y la estancia media de 14 días (7-28). Un total de 2024 (48,2%) pacientes integraron el grupo MP, 928 (22,1%) el grupo PR y 10,5% ( $n = 441$ ) el grupo TD. El grupo TD presentó mayor mortalidad en UCI respecto del PR (37,0 vs. 31,4%,  $p < 0,05$ ) siendo más jóvenes (62 vs. 64,  $p < 0,05$ ), con menor APACHE (13 vs. 14,  $p < 0,05$ ) y SOFA (3 vs. 4,  $p < 0,05$ ) y mayor PaFiO<sub>2</sub> al ingreso (116 vs. 100,  $p < 0,05$ ). La mortalidad del grupo TD fue similar a la del grupo MP (38,9%,  $p = 0,018$ ). La IOT tardía (TD) se asoció de forma independiente con la mortalidad ajustada en UCI (OR = 2,2; IC95% 1,6-3,0).

**Conclusiones:** En pacientes COVID-19 con insuficiencia respiratoria que no intubados al ingreso en UCI, un retraso en la IOT mayor a 24 horas se asocia con un aumento significativo del riesgo de muerte.

## 225. TIGHT JUNCTIONS AS TARGETS OF SEPSIS AND MECHANICAL VENTILATION IN RAT LUNGS *IN VIVO*

Herrero Hernández R<sup>a</sup>, Silva A<sup>b</sup>, Sánchez Helguera G<sup>c</sup>, Murillo Redondo R<sup>c</sup>, Ferruelo Alonso A<sup>d</sup>, González Rodríguez P<sup>e</sup> and Lorente Balanza JÁ<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario de Getafe, Madrid. <sup>b</sup>Universidad Europea de Madrid, Madrid. <sup>c</sup>Ciber de Enfermedades Respiratorias. ISCIII, Madrid. <sup>d</sup>Ciber de Enfermedades Respiratorias. ISCIII, Madrid. <sup>e</sup>Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario de Getafe, Madrid.

**Objectives:** The tight junction complexes of the alveolar septal walls regulate lung permeability. We aimed to determine whether sepsis and mechanical ventilation (MV) alter the tight junction (TJ) proteins in rat lungs.

**Methods:** Sepsis by cecal ligation and puncture (CLP) was performed in adult rats (300-350 g b.w.), followed 24 h later by mechanical ventilation for 4 h. Two mechanical ventilation strategies were used: a) low tidal volume ( $V_t = 9$  ml/kg) + PEEP 5 cmH<sub>2</sub>O or b) high tidal volume ( $V_t = 25$  ml/kg, no PEEP) in rats with or without CLP. A group of sham (laparotomy only) and CLP without mechanical ventilation were used as controls. We assessed apoptosis (caspase 3, TUNEL) in lung tissue and measured the levels of the tight junction proteins -occludin and ZO1- (ELISA, immunofluorescence) and cytokines (ELISA) in lung tissue, bronchoalveolar lavage fluid (BALF) and plasma. Statistical analysis: One-way ANOVA.

**Results:** Compared with sham, CLP and CLP combined with mechanical ventilation (MV) increased IL6 levels in plasma and caspase 3 activity in the lung ( $p < 0.05$ ). Compared with control rats, occludin increased in the lungs of rats with CLP alone or combined with MV-low  $V_t$  but decreased in all rats ventilated with high  $V_t$  ( $p < 0.05$ ). Mechanical ventilation with high  $V_t$  (alone or combined with CLP) caused the major elevation of occludin in BALF and plasma ( $p < 0.05$ ). In contrast, ZO1 levels decreased in rat lungs after CLP, MV or CLP+MV ( $p < 0.01$ ). CLP alone raised the levels of ZO1 in plasma ( $p < 0.01$ ), and in BALF when associated with MV-high  $V_t$  ( $p = 0.03$ ).

**Conclusions:** Sepsis and mechanical ventilation activate pro-apoptotic pathways and alter the expression of tight junction proteins in the lung. Compared with sepsis, mechanical ventilation with high  $V_t$  is more deleterious on the tight junction proteins and raises their levels in the alveolar airspaces and plasma. The release of tight junction proteins in BALF and plasma might be used as biomarkers of severity in ARDS patients.

Funding: PI15/0048, PI19-01091. EXOHEP-CM S2017/BMD3727 Comunidad de Madrid y Fondos FEDER, María Rosa Concustell 2021 (Fundación José Luis Castaño-SEQC).

## 226. ¿CUÁNTO DEBERÍA DURAR UNA SESIÓN DE DECÚBITO PRONO? ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO

Marcos Morales A, Álvaro Valiente E, Muñoz Calahorra R, Sánchez-Bayton Griffith M, Sáez de La Fuente I, Lesmes González de Aledo A, Molina Collado Z, Temprano Vázquez S y Sánchez-Izquierdo Riera JÁ

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

**Objetivos:** El objetivo principal del estudio fue comparar el incremento de pO<sub>2</sub>/fracción inspirada de O<sub>2</sub> (P/F) entre un grupo en decúbito prono (DP) durante 16 horas (16h) y otro durante 48 (48h). Los objetivos secundarios del estudio fueron comparar entre ambos grupos las variaciones de pCO<sub>2</sub>, complianza, *driving pressure* y de *mechanical power* entre la situación basal y el final de las sesiones de DP, así como estudiar el impacto de la longitud de las sesiones sobre los días de estancia en UCI y de ventilación mecánica invasiva (VMI).

**Métodos:** Ensayo clínico aleatorizado, unicéntrico y no enmascarado. En 2021 durante 6 meses se reclutaron pacientes intubados por distrés respiratorio agudo (SDRA) secundario a COVID-19, con realización de al menos una sesión de DP. Se excluyeron aquellos pacientes con contraindicación al prono. Mediante sobres cerrados se aleatorizó al grupo de DP 16h o de 48h. Se recogieron variables demográficas y de respiratorias basales tras la intubación, antes y después del DP y de la supinación. El análisis estadístico se llevó a cabo en SPSS. El protocolo del estudio fue aprobado por el CEIC del centro hospitalario.

**Resultados:** Se incluyeron 60 pacientes, la mitad fue aleatorizada a cada grupo. Las variables demográficas y respiratorias basales fueron similares entre los dos grupos salvo una edad algo menor en el grupo de 16h (48 vs. 56 años). Dos de cada tres fueron varones y presentaron factores de riesgo cardiovascular, más del 50% tenían obesidad. La mediana de sesiones de DP fue de 2 en toda la muestra. Los pacientes presentaron una P/F previa al prono de 128 mmHg, fueron ventilados de media con 6,2 mL/kg de volumen corriente, 12,6 cmH<sub>2</sub>O de PEEP y 19,6 de frecuencia respiratoria, sin diferencias entre grupos. No hubo diferencias en el objetivo principal: el incremento de P/F entre la situación previa al DP y el final de la sesión fue de 142 mmHg en el grupo 16h y de 150 en el grupo 48h. Tampoco hubo diferencias en los objetivos secundarios fisiológicos: las variaciones entre pCO<sub>2</sub>, complianza, *driving pressure* y *mechanical power* fueron similares entre grupos. Sí hubo diferencias en los resultados clínicos: el grupo de 16h requirió menos días de relajación neuromuscular (8 vs. 13,7,  $p = 0,011$ ), menos días de VMI (11 vs. 17,  $p = 0,04$ ) y menos días de UCI (11 vs. 18,  $p = 0,05$ ).

**Conclusiones:** En pacientes con SDRA por COVID-19 con necesidad de decúbito prono, sesiones de DP de 16 o de 48 horas aportaron similares beneficios a nivel de oxigenación y de mecánica pulmonar. No obstante, una maniobra corta (16h) mostró mejores resultados clínicos, con menos días de relajación, de VMI y de ingreso en UCI.

## 227. AEROSOL DRUG DELIVERY VIA VIBRATING MESH NEBULISER AT THE INSPIRATORY LIMB DURING SIMULATED MECHANICAL VENTILATION: EFFECTS OF VARIATION IN VENTILATOR PARAMETERS

Thomas C<sup>a</sup>, Fernández Fernández E<sup>a</sup>, Mac Giolla Eain M<sup>a</sup>, Murphry B<sup>a</sup>, Joyce Mand Macloughlin R

Aerogen Ltd., Granada.

**Objectives:** Aerosol drug delivery is used in the intensive care unit to deliver drugs to mechanically ventilated patients. There are many different parameters that affect the efficiency of aerosol drug delivery during mechanical ventilation, such as tidal volume ( $V_T$ ), inspiratory time & inspiratory flow, and nebuliser position amongst others. Predicted body weight (PBW) is a metric used to set ventilation parameters. We examined the effects of varying  $V_T$  and inspiratory: expiratory (I:E) ratios on aerosol delivery to a simulated mechanically ventilated adult patient.

**Methods:** A mechanical ventilator (Servo-i, Maquet, SWE) was used in conjunction with a dual limb circuit (RT380, F&P, NZ) and a humidifier (MR850, F&P, NZ). An endotracheal (ET) tube (7,5 mm, Flexicare Medical Inc., UK) was attached between the wye and a test lung (IMT Medical, Bachs, CH) via a capture filter (RespirGard II 303, Vyair, US). A 1 mL dose of 2 mg/mL salbutamol (GlaxoSmithKline Ltd., IE) was aerosolised using a vibrating mesh nebulizer (VMN) (Aerogen Solo, Aerogen Ltd., IE) placed between the wye and the ET tube. Varied  $V_T$  were assessed using 4, 6 & 8 mL/kg of PBWs for 1) 70 kg- $V_T$  280 mL, 420 mL, 560 mL and 2) 100 kg patients- $V_T$  400 mL, 600 mL, 800 mL, with I:E ratios of 1:1 and 1:3. The mass of drug collected on the filter was determined using UV spectrophotometry (276 nm). Results are expressed as a percentage of the nominal dose placed in the nebuliser's medication cup.

**Results:** Table. Average  $\pm$  SD drug dose (%) delivered to the level of the lung.

PBW (kg)	I:E Ratio	V <sub>t</sub> (mL)	Drug Dose (%)	One-Way ANOVA P-Value	
70	1:1	280	33,89 ± 0,54	0,000	
		420	29,28 ± 1,63		
		560	22,00 ± 1,02		
560	1:3	280	15,77 ± 0,55	0,443	
		420	15,98 ± 0,27		
		400	28,45 ± 1,05		0,000
		600	19,15 ± 1,29		
800	12,64 ± 1,63				
100	1:1	400	16,05 ± 0,25	0,000	
		600	14,97 ± 0,72		
		800	12,30 ± 0,86		
		400	16,05 ± 0,25		
		600	14,97 ± 0,72		

**Conclusions:** At an I:E ratio of 1:1, an increase in Vt resulted in a decrease in the aerosol dose delivered to the simulated patient, irrespective of PBW. This trend was also observed in the 100 kg simulated patient at an I:E of 1:3. However, in the simulated 70 kg patient, at an I:E of 1:3, changes in Vt resulted in no statistically significant change in aerosol dose delivery. It is proposed that the increase in exhalation time reduces the quantity of aerosol available for delivery. The results of this study highlight the effects of ventilator parameters on aerosol drug delivery.

Funding: Aerogen Ltd.

### 228. EVALUACIÓN FISIOLÓGICA DE TRES ESTRATEGIAS VENTILATORIAS DURANTE VENTILACIÓN ESPONTÁNEA EN PACIENTES COVID-19 Y FENOTIPOS SEGÚN ELASTANCE DEL SISTEMA RESPIRATORIO

Martínez Carmona JF<sup>a</sup>, Delgado Amaya MJ<sup>a</sup>, Quesada García G<sup>a</sup>, Rodríguez Delgado M<sup>b</sup>, Pineda Capitán JJ<sup>c</sup>, Molina Cantero JM<sup>b</sup>, Benítez Lozano JA<sup>a</sup>, Serrano Simón JM<sup>c</sup> y Serrano Simón JM<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Complejo Hospitalario Regional Carlos Haya, Málaga. <sup>b</sup>Hospital Comarcal de la Merced, Sevilla. <sup>c</sup>Hospital Reina Sofía, Córdoba.

**Objetivos:** Se han propuesto diferentes tratamientos para pacientes ventilados con neumonía COVID-19 (Gattinoni et al. ICM.

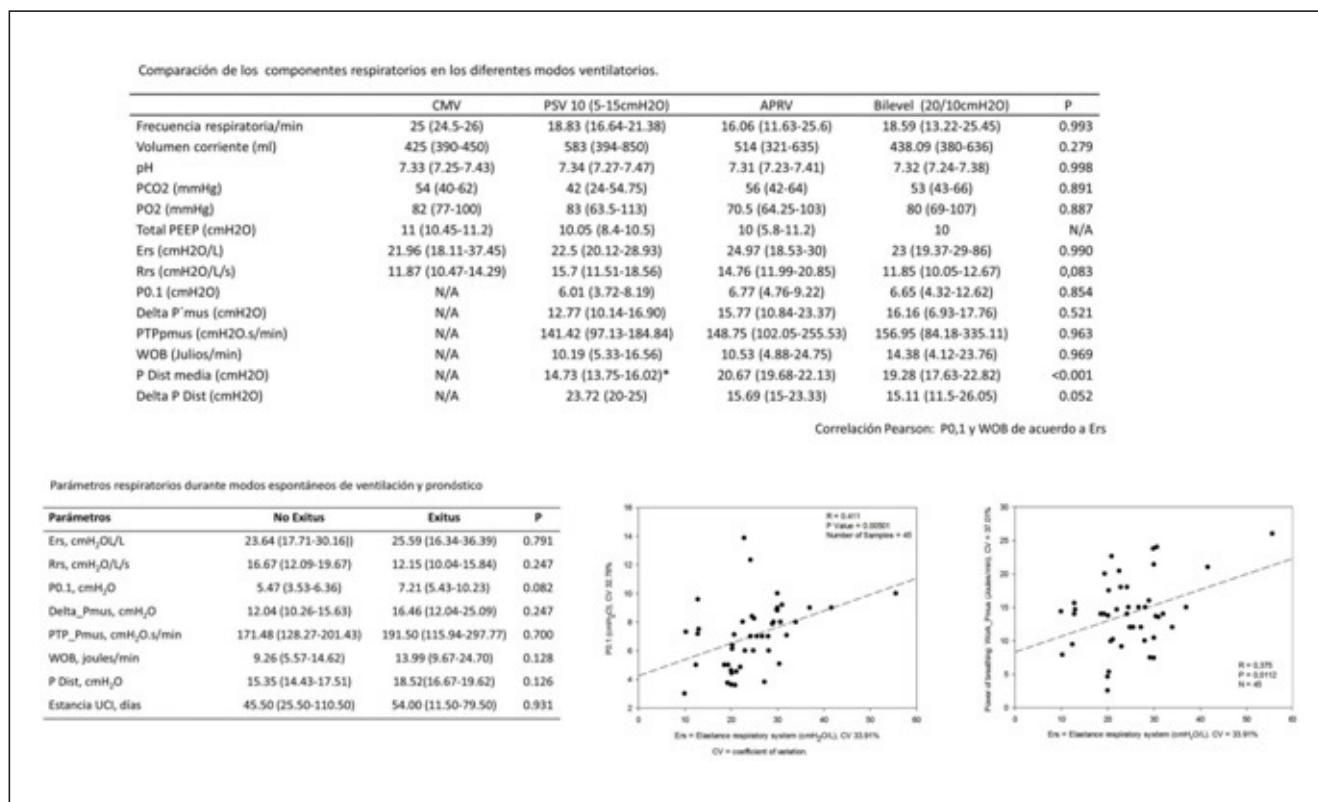
2020;46;1009-102). Nuestro objetivo es evaluar la mecánica respiratoria en pacientes COVID-19 ventilados mecánicamente (vm) con tres modos de ventilación de presión asistida, así como en modo pasivo; y analizar los parámetros relacionados con el daño auto-inflingido (P-SILI) y pronóstico hospitalario.

**Métodos:** Estudiamos 11 pacientes (ingreso marzo-abril 2020) ventilados con Evita Dräger durante inicio de ventilación espontánea. Se adquirieron las señales respiratorias Presión en vía aérea (Paw), Flujo (V') y volumen (V), mediante protocolo Medibus del respirador y software personal; 125 Hz. Las mediciones fueron realizadas durante volumen control (CMV), Presión de soporte (PSV) con tres niveles de asistencia, APRV 20 cmH<sub>2</sub>O/espriacion al 75%, y BiLevel (20/10 cmH<sub>2</sub>O). Elastance del sistema respiratorio (Ers) y resistencias totales (Rrs) fueron calculadas durante CMV por método estándar; durante ventilación espontánea mediante oclusiones para Ers (Younes) y cálculo de Rrs según cte. de tiempo para la exhalación de 2/3 de V. Para evitar intrusión en estos pacientes se utilizó Presión muscular calculada según Ecuación de movimiento (Em) tras el cálculo de Ers y Rrs y calibrada según presión de oclusión. Presión de distensión (PDist media) según Em. Parámetros relacionados con impulso ventilatorio (P0,1); esfuerzo (Delta Pmus, Producto presión tiempo, PTP/min), y "power" de respiración (WOB Julios/min) fueron calculados, e incidencia de asincronías. Características demográficas-clínicas fueron recogidas. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva, expresados en medianas (RIQ). Comparaciones con test Mann-Whitney. Correlación de Pearson para relación entre variables.

**Resultados:** N 11. 7 varones. Edad 61(53-69 años). APACHE II 19 (18-21). IMC 30 (27-32) Kg/cm<sup>2</sup>. Días con vm 14 (6-22). PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> 193 (164-248) mmHg. PCO<sub>2</sub> 54 (40-62) mmHg. ECMOv 1. Asincronías total 63%. *Exitus* 5.

**Conclusiones:** Los pacientes estudiados mostraban elevado impulso ventilatorio, esfuerzo-trabajo respiratorio independientemente del modo ventilatorio, y asincronías, terreno abonado para P-SILI. El escaso número de pacientes no permite conclusiones estadísticas, aunque mayor esfuerzo y "power" de respiración tienen tendencia a estar incrementados en Ers elevada y peor pronóstico. En pacientes de estas características proponemos regreso a sedación, parálisis parcial o métodos alternativos (ECMO). Pmus puede evitar intrusión con catéter esofágico.

Figura Póster 228



## 229. IMPACTO DEL CAMBIO DE ESTRATEGIA DE SOPORTE NO INVASIVO DURANTE EL FRACASO RESPIRATORIO AGUDO POR SARS-CoV-2

Parrilla Gómez FJ<sup>a</sup>, Campano M<sup>a</sup>, Rodríguez A<sup>b</sup>, Ballesteros JC<sup>c</sup>, Sancho S<sup>d</sup>, Socías L<sup>e</sup>, Díaz E<sup>f</sup>, Albaya Moreno A<sup>g</sup>, Masclans JR<sup>h</sup> y Marín Corral J<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital del Mar, Barcelona. <sup>b</sup>Hospital Universitari Joan XXIII, Tarragona. <sup>c</sup>Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca. <sup>d</sup>Hospital Universitario La Fe, Valencia. <sup>e</sup>Hospital Son Llàtzer, Illes Balears. <sup>f</sup>Hospital de Sabadell, Barcelona. <sup>g</sup>Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara.

**Objetivos:** Describir el manejo del soporte ventilatorio en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda grave por SARS-CoV-2. Evaluar el impacto de la utilización de diferentes estrategias sobre factores pronósticos (oxigenoterapia de alto flujo o OAF, ventilación mecánica no invasiva o VNI, estrategias combinadas de ambas o ventilación mecánica invasiva o VMI).

**Métodos:** Estudio multicéntrico observacional prospectivo en 73 UCI españolas con datos obtenidos del registro de la SEMICYUC (feb20-jun21). Se incluyeron todos los pacientes ingresados en UCI con infección por SARS-CoV-2 confirmada. Los pacientes se clasificaron según la estrategia ventilatoria utilizada a su ingreso (OAF, VNI o VMI) y posteriormente en cada rama de soporte no invasivo según éxito, fracaso o cambio de estrategia. Se evaluaron datos demográficos, comorbilidades, gravedad al ingreso, respiratorios, biomarcadores, fracaso, estancia y mortalidad. Se utilizaron chi-cuadrado, t-test, Mann-Whitney y ANOVA con p significativa  $\leq 0,05$ . CEIC: 2020/9050.

**Resultados:** De los 4.266 pacientes incluidos, se analizaron 3.889. El 56% recibieron VMI, el 33% OAF y el 11% VNI a su ingreso en UCI. Los pacientes del grupo VNI comparados con OAF estaban más graves y presentaban más *shock* al ingreso sin cambios a nivel respiratorio. Los pacientes que recibieron VNI fracasaron y fallecieron más que los que recibieron OAF (60 vs. 57%,  $p = 0,016$  y 27 vs. 20%,  $p = 0,003$ ). De los pacientes que recibieron inicialmente OAF, 57% fracasaron y en 7,4% se cambió a VNI, sin cambios en la mortalidad (32 vs. 28%,  $p = 0,385$ ). El 66% de los pacientes en los que se cambió a VNI fracasaron presentando una mortalidad superior a los pacientes intubados tras el inicio de la OAF (40 vs. 30%,  $p = 0,098$ ). De los pacientes que recibieron inicialmente VNI, 60% fracasaron y en 20% se cambió a OAF. Los pacientes en los que se cambió a OAF presentaron menor mortalidad que los pacientes que fracasaron (18 vs. 40%,  $p < 0,001$ ). El 43% de los pacientes en los que se cambió a OAF fracasaron presentando la misma mortalidad que los pacientes intubados tras el inicio de la VNI (38 vs. 38%,  $p = 0,934$ ).

**Conclusiones:** La mayoría de los pacientes graves por SARS-CoV-2 precisaron VMI, seguida de OAF y VNI al ingreso en UCI. Los pacientes que recibieron VNI presentaron peores *outcomes* que los que recibieron OAF en posible relación con la gravedad al ingreso. Cambiar de estrategia en pacientes que han recibido OAF como primera opción sin éxito, puede empeorar el pronóstico. Esto no se observa en pacientes que reciben VNI de inicio.

## Marcapasos/Arritmias/Cirugía cardíaca/ Monitorización hemodinámica

**Moderadores:** Antonio Lesmes Serrano y Pedro José Lorente García

## 230. EXPERIENCIA DE ESTIMULACIÓN CARDIACA FISIOLÓGICA EN UN HOSPITAL COMARCAL

Matallana Zapata DE<sup>a</sup>, Ortiz Mera JI<sup>a</sup>, Moraleda Salas MT<sup>b</sup> y Moriña Vázquez P<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Hospital Comarcal Infanta Elena, Huelva, <sup>b</sup>Hospital General Juan Ramón Jiménez, Huelva.

**Objetivos:** Describir nuestra experiencia inicial en estimulación cardíaca fisiológica formando parte de una unidad multidisciplinar de estimulación en un hospital comarcal.

**Métodos:** Se realiza un estudio observacional retrospectivo en pacientes con implante de MPD con intención de estimular el sistema de conducción a nivel del Haz de His (H-H) en primera opción o la rama izquierda (RI-HH), si no era posible; en 2020 y 2021 con un análisis por año de la curva de aprendizaje. Con el apoyo de la unidad de arritmias de referencia. Las variables independientes se describen en medias y

proporciones. La variable dependiente es el porcentaje de éxito de estimulación cardíaca fisiológica. Se estimó un valor de  $p = 0,05$  como estadísticamente significativo.

**Resultados:** Se implantaron un total de 54 marcapasos fisiológicos, 21 en 2020 (38% del total MPD) y 33 en 2021 (75%). 37% fueron mujeres y un 63% hombres, la edad fue de  $73 \pm 11$  años. La FEVI previo al implante fue de  $63,6 \pm 7\%$ . Las indicaciones fueron: BAV 3 grado 42,6%, disfunción sinusal 31,5%, BAV 2 grado 16,7% y FA lenta 9,3%. El procedimiento se inicia siempre por el intensivista en formación siendo asistido o completado por el electrofisiólogo en los casos necesarios consiguiendo así estimulación cardíaca fisiológica definitiva en el 100% de los casos. El 87% fueron DDDR y el 13% VVIR consiguiendo estimulación en H-H en el 61% (53% en 2020 y 67% en 2021) y de RI-HH en un 38,9% (47 y 33% respectivamente). El tiempo de estancia en quirófano fue de  $149 \pm 62$  min (de  $167 \pm 60$  en 2020 y de  $128 \pm 60$  en 2021) con un tiempo de fluoroscopia de  $13,47 \pm 10,6$  min ( $20 \pm 11$  en 2020 y  $10 \pm 8$  en 2021). Las complicaciones fueron del 12% (4,8% en 2020 y 12% en 2021). La dislocación del electrodo ventricular 8,6% (1 y 3 casos respectivamente) y neumotórax 3,4%. (2 casos en 2021). El umbral de captura ventricular al 1 mes fue de  $0,83 \pm 0,49$  V ( $0,99 \pm 0,62$  en 2020 y  $0,75 \pm 0,39$  en 2021). Siendo el umbral en H-H medio de  $0,80 \pm 0,37$  V frente  $0,94 \pm 0,67$  V en RI-HH. La impedancia V  $419 \pm 97$  oh ( $379 \pm 57$  en 2020 y  $436 \pm 103$  en 2021). Observamos relación entre el ritmo de FA lenta con mayor aparición de complicaciones con  $p = 0,007$ .

**Conclusiones:** La estimulación fisiológica es posible en un hospital comarcal con éxito y con frecuencia baja de complicaciones. En la técnica se observó unos tiempos de cirugía y radiaciones que mejoran con la curva de aprendizaje y buenos umbrales de estimulación. El trabajo con unidades multidisciplinares permite realizar técnicas de estimulación cardíaca a la vanguardia en hospitales comarcales, garantizando la equidad en la asistencia.

## 231. ECMO VENO-ARTERIAL CENTRAL EN POSOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDIACA: EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Rodrigo Pérez H, Presa Orúe A, Regidor Sanz E, Arregui Remón S, Ares Miró P, Ansotegui Hernández A, Zabalza Goya A, Llorente Sánchez A, Ruiz Lucea J y Lasa Berasain P

Complejo Hospitalario de Navarra, Navarra.

**Objetivos:** El objetivo principal es la evaluación de resultados clínicos de pacientes sometidos a soporte hemodinámico con ECMO VA central en el postoperatorio de cirugía cardíaca en hospital terciario de referencia sin programa de trasplante cardíaco. El objetivo secundario es el estudio de complicaciones relacionadas y estudio comparativo con ECMO VA periférico.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo de pacientes que reciben tratamiento con ECMO VA en contexto de *shock* cardiogénico pos-CEC, desde enero 2016 hasta diciembre 2021, en el Hospital Universitario de Navarra, centro de referencia de Cirugía Cardíaca para una población aproximada de 650.000 habitantes, sin programa de trasplante cardíaco. Se excluyen pacientes enviados directamente a centro de trasplante de referencia. Se estudian variables demográficas, comorbilidad, tipo de canulación (periférica-central), objetivo global, días de soporte en ECMO, otros soportes empleados, complicaciones asociadas y mortalidad en UCI y hospitalaria. Se realiza análisis estadístico descriptivo, variables cualitativas (porcentajes) y variables cuantitativas (media, mediana y rango intercuartílico). Se realiza estudio comparativo entre ECMO VA periférico y central, variables cualitativas con test chi-cuadrado y cuantitativas con t-Student. Significación estadística  $p < 0,05$ . Paquete SPSS 25 Inc.

**Resultados:** 7 pacientes reciben ECMO en el postoperatorio de cirugía cardíaca ( $< 1\%$  de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca del centro). Edad  $64,5 \pm 8,01$ . Sexo varón 57,1%. Configuración periférica 28,6 vs. central 71,4%. Índice Charlson  $4 \pm 1,4$  vs.  $3,2 \pm 1,3$   $p > 0,7$ . Duración soporte ECMO  $6,9 \pm 6,6$  días. Empleo de Vent en aurícula izquierda en 2 pacientes con ECMO central (40%) y empleo de BCPAO en 57,1% (todos en ECMO central). No empleo de Impella. Empleo de TCDE en 71,4% (no diferencias entre ECMO periférico vs. central). Complicaciones: hemorragia 85,7%, trombosis 14,3% e infecciosas 71,4, reintervención quirúrgica (el 100% precisan revisión), politransfusión 71,4%, isquemia intestinal 14,3% e isquemia de extremidades 14,3%. No se observan diferencias al comparar ECMO VA periférico y central. No se han observado ACV en ningún paciente. Estancia UCI 22 (3-32) días y estancia hospitalaria 23 (9-61) días (no diferencias en estudio comparativo). Mortalidad UCI y