

### 307. VALOR DEL MDW (MONOCYTE DISTRIBUTION WIDTH) COMO MARCADOR PRECOZ DE INFECCIÓN

Cenoz Osinaga JI

Complejo Hospitalario de Pontevedra, Pontevedra.

**Objetivos:** El MDW es un biomarcador que refleja cambios producidos durante las infecciones y se estudia su uso como potencial marcador precoz de sepsis con resultados esperanzadores. Los monocitos son de las primeras células en responder a la infección. El ancho de distribución se calcula de manera automática y rápida en el estudio del hemograma, utilizando analizadores apropiados. Pretendemos estudiar los datos de nuestra serie, comparando la precocidad de la elevación de este parámetro y otros marcadores de infección utilizados en la práctica clínica habitual.

**Métodos:** En un estudio observacional prospectivo de todos los pacientes ingresados en UCI entre el 01/10/2021 y el 30/11/2021, comparamos los valores de MDW, leucocitos, procalcitonina y PCR, estableciendo puntos de corte de 20, 10,000, 0,50 ng/mL y 10 mg/dL respectivamente. Analizamos la precocidad de la elevación de cada marcador por encima del punto de corte cuando se produjeron infecciones intraUCI (17 infecciones).

**Resultados:** De los 66 pacientes ingresados, estudiamos los que desarrollaron alguna infección intraUCI: de un total de 15 (9 hombres y 6 mujeres, de 55,5 años, mediana 56 (17-76)), detectamos 17 infecciones intraUCI. Estancia media en UCI 39,9 días, mediana 30 (5-95). Fallecieron 5 pacientes (33,3%). En 16 de las 17 infecciones el resultado del MDW obtenido fue superior al punto de corte, aunque en 5 de ellas no se pudo relacionar esta elevación con la fecha de la infección (consideramos datos no valorables). En el resto (11 infecciones), la elevación se produjo 3,18 días antes de la infección de media (rango -2/-6) mientras que la elevación de los leucocitos se produjo 1,28 días antes (+1/-3), la procalcitonina el día de la infección (+1/-1) y la PCR 1,7 días antes (+1/-5 días antes). En todas las infecciones con MDW valorable, la elevación es anterior a la elevación de la procalcitonina. Solo 2 de las infecciones cumplieron criterios de sepsis y en ambas el MDW se elevó precozmente.

**Conclusiones:** El MDW en los pacientes que desarrollan infección intraUCI se elevó por encima del punto de corte antes que otros marcadores de infección. Dado que el resultado del MDW es fácil de obtener, podría utilizarse rutinariamente como ayuda en el diagnóstico precoz de infecciones intrahospitalarias junto con otros marcadores. La utilidad del MDW como marcador precoz de sepsis no la podemos valorar con nuestros datos, ya que solo en dos infecciones nuestros pacientes desarrollaron sepsis. Se necesitan estudios más amplios.

### 308. TOCILIZUMAB COMO MODIFICADOR DE EFECTO EN LA MORTALIDAD EN PACIENTES COVID

Granados Ricaurte JF, Fernández Díez I, Marcano Millán EJ, Núñez Blanco N, Martínez Santos EJ, Figueroa Falconi JC, Martín Posadas MT, Bueno Bueno M, Ballesteros Herráez JC y Sagredo Meneses V

Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca.

**Objetivos:** Determinar si el uso de tocilizumab se comporta como modificador de efecto en la mortalidad en los pacientes ingresados con neumonía por SARS-CoV-2 en UCI.

**Métodos:** Análisis retrospectivo de pacientes ingresados con COVID en el Hospital Clínico Universitario de Salamanca (CAUSA) desde marzo de 2020 hasta noviembre de 2021. Se tuvo en cuenta la mortalidad registrada en el periodo, las variables Inmunosupresión, HTA, obesidad, diabetes, dislipemia, insuficiencia renal crónica, terapia con hemofiltro, EPOC y cardiopatía. Para el análisis estadístico utilizamos test de  $\chi^2$ , t-Student, se realizó un Análisis estratificado con test de homogeneidad, para las variables mortalidad y factores de riesgo, ponderándolos con una tercera variable: uso de tocilizumab.

**Resultados:** Se registraron durante el periodo 316 ingresos, de los cuales 51,6% fueron tratados con dos dosis de tocilizumab. Edad media en años, del grupo con tocilizumab 63,8 ( $\pm$  0,91) y sin tocilizumab 62,4 ( $\pm$  1,24), sin encontrar diferencias estadísticamente significativas entre los grupos respecto a la media del total de la muestra 62,7 ( $p > 0,1$ ); APACHEII tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos: 15,91 ( $\pm$  0,39) vs. 16,82 ( $\pm$  0,60) ( $p > 0,1$ ). La mortalidad global registrada: 25% ( $\pm$  2,43%), sin encontrar diferencias estadísticamente significativas entre los grupos: con y sin tocilizumab

(23,9 vs. 25,7%). En el análisis estratificado para valorar la influencia de tocilizumab, respecto a mortalidad vs. factores de riesgo, encontramos: OR 4,31 en los pacientes con Inmunosupresión que fallecieron y no recibieron en fármaco; OR de 2,16 en los que fallecieron y lo recibieron ( $p < 0,05$ ); fracaso renal con terapia de depuración extracorpórea: OR: 10,56 en los que fallecieron y no recibieron el fármaco, OR: 6,77 en los que fallecieron y lo recibieron ( $p = 0,02$ ). En las otras variables tenidas en cuenta (obesidad, HTA, dislipemia, EPOC, cardiopatía y DM), no se encontró heterogeneidad en la comparación entre los grupos, sugiriendo que no hay efecto modificador del medicamento en el análisis estratificado con la ponderación por la variable tocilizumab.

**Conclusiones:** Se encontró que los pacientes Inmunocomprometidos que son tratados con tocilizumab tienen una mortalidad menor que los que no son tratados, así mismo los pacientes con Insuficiencia renal que requieren terapia de depuración extrarrenal, se benefician también del uso de tocilizumab, disminuyendo la mortalidad en estos dos grupos.

## Pósters pantallas

### Miscelánea 2

**Moderadora:** Ana Abella Álvarez

### 309. ANÁLISIS DE NUEVOS FACTORES DE RIESGO DE DESARROLLO DE FRACASO RENAL AGUDO EN EL POSOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDIACA

Lasa Berasain P, Llorente Sánchez A, Presa Orúe A, Rodrigo Pérez H, Zabalza Goya A, Ares Miró P, Arregui Remón S, Ruiz Luzea J, Artaza Beltrán de Heredia A y Esparza Antanga L

Complejo Hospitalario de Navarra, Navarra.

**Objetivos:** Numerosos factores de riesgo han sido identificados en el desarrollo de fracaso renal agudo (FRA) en pacientes durante el postoperatorio de cirugía cardiaca con circulación extracorpórea (CC-CEC). Se propone un estudio con el objetivo de identificar nuevos factores de riesgo sobre los que poder actuar para contribuir en la prevención de esta complicación.

	No AKI (113; 68%)	AKI (52; 32%)	
Sexo (masculino)	82 (73%)	41 (78%)	p=0,446
Edad (media años)	63,4 +/- 11,8	69,4 +/- 7,3	p=0,002
<b>Función renal</b>			
Creatinina sérica (mg/dL)	0,95 +/- 0,84	1,28 +/- 1,02	p<0,001
<b>Comorbilidades</b>			
DM	4 (3,5%)	7 (13,4%)	p=0,037
EPOC	7 (6,2%)	4 (7,7%)	p=0,743
<b>Función cardiaca</b>			
FE<35%	7 (6,2%)	9 (17,3%)	p=0,044
NYHA >2	27 (23,9%)	15 (28,8%)	p=0,436
Congestivo	10 (8,6%)	13 (25%)	p=0,006
Cirugía cardiaca previa	2 (1,8%)	2 (3,8%)	p=0,591
<b>Intraoperatorio</b>			
Cirugía emergente	3 (2,7%)	6 (11,5%)	p=0,029
Tiempo isquemia (min)	77,5 +/- 31,5	97 +/- 43,2	p=0,006
<b>Procedimiento</b>			
Valvular	51 (44,0%)	35 (67,3%)	p=0,012
CABG	69 (61,1%)	23 (44,2%)	p=0,063
Válvula+CABG	10 (8,6%)	11 (21,2%)	p=0,042
Otras	6 (5,2%)	6 (11,5%)	p=0,197
<b>Postoperatorio</b>			
BCPIA	7 (6,0%)	2 (3,8%)	p=0,721
Lactato (mmol/L)	16,6 +/-12,6	29 +/- 31,5	p=0,004
EuroScore	4,2 +/- 2,6	6,9 +/- 2,6	p<0,001

Test exacto de Fisher para comparación de proporciones.  
Test de U de Mann-Whitney para comparación de medias.  
Proporción: %. Cuantitativa: media +/- ds.

Tabla 1

Figura 2 Póster 309

	No AKI (113; 68%)	AKI (52; 32%)			Diálisis (11; 7%)	
		AKI 1 (27; 16%)	AKI 2 (13; 8%)	AKI 3 (11; 7%)		
Sexo (masculino)	82 (66,7%)	21 (77,8%)	13 (100%)	7 (63,6%)	8 (72,7%)	p=0,096
Edad (media años)	63,4 +/- 11,8	71,6 +/- 7,4	68,4 +/- 7,3	65,5 +/- 5,8	63 +/- 5,2	p=0,670
<b>Función renal</b>						
Creatinina sérica (mg/dL)	0,95 +/- 0,84	1,04 +/- 0,38	1,32 +/- 0,65	1,82 +/- 1,97	2,52 +/- 2,64	<b>p&lt;0,001</b>
<b>Comorbilidades</b>						
DM	4 (3,5%)	3 (11,1%)	2 (15,4%)	2 (18,2%)	2 (18,2%)	<b>p=0,034</b>
EPOC	7 (6,2%)	2 (7,4%)	2 (15,4%)	0	0	p=0,485
<b>Función cardiaca</b>						
FE<35%	7 (6,2%)	4 (14,8%)	4 (30,1%)	1 (9,1%)	2 (18,2%)	<b>p=0,027</b>
NYHA >2	27 (23,9%)	8 (32%)	4 (30,8%)	3 (30,0%)	5 (50%)	p=0,772
ICC	10 (8,6%)	5 (19,2%)	6 (46,2%)	2 (18,2%)	4 (36,4%)	<b>p=0,004</b>
Cirugía cardiaca previa	2 (1,8%)	1 (3,7%)	1 (7,7%)	0	0	p=0,367
<b>Intraoperatorio</b>						
Cirugía emergente	3 (2,7%)	1 (3,7%)	2 (15,4%)	3 (27,3%)	4 (36,4%)	<b>p=0,007</b>
Tiempo isquemia (min)	77,5 +/- 31,5	92,7 +/- 39,4	87,8 +/- 23,6	115,3 +/- 63,2	101,5 +/- 62,9	<b>p=0,054</b>
<b>Procedimiento</b>						
Valvular	51 (44,0%)	21 (77,8%)	9 (69,2%)	4 (36,4%)	5 (45,5%)	<b>p=0,007</b>
CABG	69 (61,1%)	10 (37,0%)	6 (46,2%)	6 (54,6%)	6 (54,6%)	p=0,128
Válvula+CABG	10 (8,6%)	6 (22,2%)	3 (23,1%)	1 (9,1%)	1 (9,1%)	p=0,113
Otras	6 (5,2%)	1 (3,7%)	2 (15,4%)	3 (27,3%)	2 (18,2%)	<b>p=0,034</b>
<b>Postoperatorio</b>						
BCPIA	7 (6,0%)	0	1 (7,7%)	1 (9,1%)	1 (9,1%)	p=0,386
Lactato (mmol/L)	16,6 +/- 12,6	18 +/- 16,9	27 +/- 35,9	60 +/- 36,4	55 +/- 39,9	<b>p&lt;0,001</b>
EuroScore	4,2 +/- 2,6	5,9 +/- 2,4	7,6 +/- 2,1	8,4 +/- 2,7	8,6 +/- 2,5	<b>p&lt;0,001</b>

Tabla 2

**Métodos:** Estudio, observacional, descriptivo, retrospectivo, analizando una muestra de 166 pacientes sometidos a CC-CEC durante el año 2021 en la UCI del HUN. Se registran diferentes variables de forma exhaustiva en relación con el tipo de paciente, su situación clínica y tipo de intervención para su posterior análisis estadístico no paramétrico.

**Resultados:** En un análisis preliminar que no comprende el análisis completo de todas las variables recogidas en la muestra, se analizan diferentes variables comparando inicialmente entre los pacientes que desarrollan FRA en cualquier estadio y los que no [tabla 1]. Posteriormente, se realiza un análisis de las distintas variables en función del riesgo de desarrollo de FRA, estratificando en función de sus distintos estadios, según criterios AKI-KDIGO, y en función del riesgo de requerir terapias de reemplazo renal (TRR). El efecto de las siguientes variables no resultó estadísticamente significativo: edad, género, NYHA > 2, EPOC, haber sido intervenido previamente de CC-CEC y el tipo de cirugía (coronaria, valvular, ambas). En cambio, resultaron estadísticamente significativas: la creatinina basal, diabetes mellitus, FE < 35%, la ICC, la CC-CEC urgente, un tiempo de isquemia prolongado, lactato postoperatorio elevado o EuroSCORE alto [tabla 2].

**Conclusiones:** Identificar distintos factores de riesgo puede permitir predecir y prevenir de manera más efectiva una de las complicaciones más frecuentes de los pacientes sometidos a CC-CEC. En este estudio se presentan factores de riesgo previamente conocidos y otros nuevos como: la creatinina basal, diabetes mellitus, FE < 35%, la ICC, la CC-CEC urgente, un tiempo de isquemia prolongado, lactato postoperatorio elevado o EuroSCORE alto. Son necesarios futuros estudios para caracterizar mejor los factores de riesgo que determinan el desarrollo de esta complicación.

### 310. RESULTADOS CONTEMPORÁNEOS DE LA CIRUGÍA DE DISECCIÓN DE AORTA TIPO A

Albacete Ródenas P, Suárez Ramos P, Andreu A, Albers J y Martín M

Hospital de Vinalopó, Alicante.

**Objetivos:** La disección de aorta tipo A es una emergencia médica de difícil diagnóstico y tratamiento que acarrea una elevada mortalidad. Presenta una incidencia de 30 casos por millón de habitantes/año. Según el registro de 2019 de la Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular se realizan 9 cirugías por disección de aorta tipo A por millón de

habitantes en nuestro país, con una mortalidad quirúrgica del 21,28%. El objetivo de este estudio es analizar tanto el número de cirugías de disección aórtica tipo A como los resultados en cuanto a mortalidad en nuestro centro y compararlos con los resultados a nivel nacional.

**Métodos:** Se analizaron el número de pacientes intervenidos de disección aórtica tipo A en el período comprendido desde diciembre de 2010 a marzo de 2021. En dicho período, se han intervenido un total de 72 pacientes en nuestro centro, de los cuales el 70,8% fueron hombres. La edad media del total de pacientes intervenidos fue de 65,1 años (rango 37-80 años).

**Resultados:** Según nuestros datos, se han realizado un total de 8,64 cirugías por millón de habitantes y año, de acuerdo con la población de referencia de cada año. Si analizamos el número de cirugías por millón de habitantes y año según el centro de remisión, obtendremos los resultados reflejados en la tabla. En cuanto a mortalidad hospitalaria, observamos que se trata de un 8,33% (6 pacientes) en el tiempo analizado.

Número de cirugías por millón de habitantes/año según el hospital de referencia	
Hospital	Cirugías por millón habitantes/año
A	13,13
B	8,45
C	5,37
D	6,44
E	6,37
F	15,76

**Conclusiones:** En nuestro centro, el número de cirugías de disección de aorta tipo A por millón de habitantes y año es similar a la media nacional, aunque encontramos una variabilidad significativa en el número de cirugías por millón de habitantes y año según el centro remitente. La mortalidad hospitalaria en nuestro caso es claramente inferior que la media nacional (en nuestro caso de un 8,33% de pacientes vs. 21,28% en el caso de la media nacional). Con estos datos, recomendaríamos impulsar desde los centros de cirugía cardiaca y las sociedades científicas asociadas (cardiología, cirugía cardiovascular, anestesia, radiología, medicina intensiva y medicina de urgencias) un programa para la mejora del diagnóstico y el manejo multidisciplinar de estos enfermos.

### 311. USO DEL IMPELLA MÁS ALLÁ DEL SHOCK CARDIOGÉNICO

Chica Sáez V, Sevilla Martínez M, [García Delgado M](#) y Redondo Orts M  
*Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.*

**Objetivos:** Analizar las indicaciones y resultados del Impella CP en un hospital de tercer nivel con disponibilidad de otros dispositivos de asistencia mecánica circulatoria.

**Métodos:** Estudio descriptivo y prospectivo del uso del Impella CP en el H. U. Virgen de las Nieves durante los años 2020 y 2021. Los resultados se expresan como n (%) o como media (DE), según variable cualitativa o cuantitativa respectivamente.

**Resultados:** En el periodo analizado se implantaron 14 dispositivos Impella CP, la mayoría en varones (92,9%), con una edad de 57,36 (13,81), siendo la indicación más frecuente el soporte para cirugía cardiaca y procedimientos complejos (35,7%), seguido del shock cardiogénico no quirúrgico (28,6%), la descarga ventricular en soporte con ECMO (21,4%) y el shock poscardiotomía (14,3%); tres de los pacientes incluidos en el grupo de shock cardiogénico reconvirtieron su indicación a descarga ventricular tras precisar una escalada del soporte a ECMO. En el caso de soporte para cirugía cardiaca (n = 3), se empleó durante la cirugía coronaria sin CEC en pacientes con disfunción ventricular grave previa. El acceso vascular más usado fue el femoral, en la mayoría de casos de forma percutánea (71,4%), y permaneciendo implantado el dispositivo una media de 6,64 días (DE 3,54), con retirada posterior en UCI (76,9%) o quirófano (23,1%), normalmente con dispositivos de cierre percutáneo Proglide (66,7%), sin incidencias en ninguno de ellos. En cuatro de los seis casos de ECMELLA, se retiró primero la ECMO, manteniendo posteriormente el soporte con Impella 2,5 días (1,73) más. Se describen complicaciones en seis pacientes (42,9%), siendo la más frecuente la hemorrágica (28,6%), seguidas de la hematológica, vascular y mecánica en un 7,1% cada una. En cuanto a la mortalidad, se recogen tres *exitus* intraUCI (21,4%), aunque en la modalidad de ECMELLA ningún paciente falleció.

**Conclusiones:** El empleo del Impella como descarga ventricular en ECMO o como soporte para procedimientos complejos y cirugía cardiaca está siendo muy prometedor, abriendo los horizontes de este dispositivo en la práctica clínica.

### 312. VALOR DE LA PSP (PANCREATIC STONE PROTEIN) COMO MARCADOR PRECOZ DE INFECCIÓN

[Cenoz Osinaga JI](#)

*Complejo Hospitalario de Pontevedra, Pontevedra.*

**Objetivos:** La PSP es un biomarcador en estudio como potencial marcador precoz de sepsis. Se ha visto que el páncreas detecta daños en órganos remotos y ante estrés sistémico responde secretando PSP, particularmente cuando se asocia con complicaciones sépticas. La precocidad en la elevación de este parámetro analítico podría acelerar los diagnósticos de infección y así anticiparse en las medidas terapéuticas.

**Métodos:** Realizamos un estudio observacional prospectivo analizando el valor diario de la PSP (lo obtenemos en unos minutos con 30 microlitros de sangre fresca utilizando un analizador apropiado). Incluimos todos los pacientes ingresados en UCI entre el 18/10/2021 y el 30/11/2021, desde su ingreso, excepto aquellos que ingresaron con previsión de estancia en UCI menor de 5 días; tampoco se realizó el estudio en los primeros 5 días cuando el motivo de ingreso era un proceso infeccioso. Comparamos los valores de PSP, leucocitos, procalcitonina y PCR, estableciendo puntos de corte de 100, 10.000, 0,50 ng/mL y 10 mg/dL respectivamente. Analizamos la precocidad de la elevación de cada marcador por encima del punto de corte cuando se produjeron infecciones intraUCI (17 infecciones).

**Resultados:** De los 28 pacientes estudiados con PSP, 12 tuvieron 14 infecciones intraUCI. De los 12 pacientes con infección intraUCI, el 64,2% fueron hombres. Edad media de 60 años. Estancia media en UCI 27,6 días, fallecieron 4 (33%). En 8 de las 14 infecciones (57,1%) el resultado del PSP obtenido fue superior al punto de corte, sin detectar elevación en el resto de infecciones. En las 8 infecciones con elevación, ésta se produjo 2,7 días antes de la infección como media (rango +2/-7) mientras que en esos pacientes la elevación de los leucocitos se produjo de media 1 día antes (0/-2), la procalcitonina el día de la infección (0) y la PCR 1,83 días antes (rango +1/-5). En todas las infecciones con PSP valorable, este fue el marcador más precoz de todos.

**Conclusiones:** La PSP en los pacientes que desarrollaron infección intraUCI se elevó por encima del punto de corte en un 57%. Cuando se elevó, lo hizo antes que otros marcadores de infección. Dado que el

resultado de la PSP es fácil de obtener, podría utilizarse rutinariamente como ayuda en el diagnóstico precoz de infecciones intrahospitalarias junto con otros marcadores.

### 313. PRONÓSTICO Y COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES MENORES DE 40 AÑOS CON HEMORRAGIAS SUBARACNOIDEAS ANEURISMÁTICAS EMBOLIZADAS

[Viñas Domínguez S](#), Villalgordo García S, Taboada Iglesias D, Jiménez Pérez JM, Murias Quintana E, Savlik T, Albillos Almaraz R, Martín Jordán E, Martínez Elizalde J y Escudero Augusto D

*Hospital Universitario Central de Asturias, Asturias.*

**Objetivos:** Comparar el pronóstico funcional y mortalidad de pacientes con hemorragia subaracnoidea aneurismática menores de 40 años con respecto a los mayores de 40 al mes y al año del evento hemorrágico y la influencia de las escalas pronósticas al ingreso.

**Métodos:** Estudio observacional analítico retrospectivo. Muestra de 25 pacientes ingresados en el Hospital Universitario Central de Asturias menores de 40 años con hemorragia subaracnoidea aneurismática tratados mediante embolización (enero de 2010 hasta diciembre de 2016). Grupo control de 4 pacientes mayores de 40 años por cada caso. Se analizan escalas clínicas (Glasgow, Hunt y Hess), funcionales (escala modificada Rankin, mRS), radiológicas (Fisher) y complicaciones postratamiento (hidrocefalia, vasoespasmo, resangrado, ictus).

**Resultados:** Los pacientes con buen resultado funcional (mRS Los menores de 40 años tienen mejor estado clínico al ingreso (Glasgow promedio de 13,76 ± 2,55; Hunt y Hess promedio de 2,24 ± 1,01) con respecto a los mayores de 40 (Glasgow promedio 12,37 ± 3,90; Hunt y Hess promedio 2,33 ± 1,33) con diferencia significativa por escala de Glasgow. La puntuación Fisher es menor en los casos (2,68 ± 1,11) que los controles (3,17 ± 1,12), sin diferencias significativas. La presencia de hidrocefalia (controles 46 vs. casos 7%), la necesidad de drenaje ventricular (controles 35 vs. casos 3%), lesiones isquémicas (controles 17 vs. casos 2%), el vasoespasmo (controles 25 vs. casos 1%) y el resangrado (controles 2 vs. casos 0%) fueron mayores en el grupo de los controles, diferencias estadísticamente significativas en las variables de vasoespasmo y necesidad de drenaje ventricular.

**Conclusiones:** La hemorragia subaracnoidea aneurismática en pacientes menores de 40 años presenta un pronóstico más favorable en términos de dependencia respecto a los pacientes mayores de 40 años (16% respecto al 29%) con similar mortalidad. Los pacientes menores de 40 años presentan mejor estado clínico al ingreso según la escala de Glasgow y la escala de Hunt y Hess. Los pacientes menores de 40 años tienen una incidencia menor de vasoespasmo y de necesidad de drenaje ventricular respecto a los pacientes mayores de 40 años y podrían tener menos complicaciones por roturas o tromboembolismo durante el tratamiento endovascular del aneurisma.

### Marcapasos/Arritmias

*Moderador: Aarón Blandino Ortiz*

### 314. ESTIMULACIÓN CARDIACA EN LA RAMA IZQUIERDA. INICIO DE UN PROGRAMA EN UCI

[Carranza Pinel A](#), Fuentes Calatayud A, López Fernández A, Fernández Ruiz L, Aranda Leon A, Cruz Valero IM y Heras la Calle G

*Hospital Comarcal Santa Ana de Motril, Granada.*

**Objetivos:** Describir el inicio y seguimiento de un programa de estimulación cardiaca en el sistema de conducción de rama izquierda.

**Métodos:** Estudio descriptivo prospectivo. Seguimiento de los pacientes durante un periodo de tres meses. Se incluyen todos aquellos pacientes ingresados en la UCI de un hospital comarcal con 12 camas y/o remitidos desde consulta que han requerido implantación de marcapasos definitivo por bradiarritmias sintomáticas, a los cuales se les implanta un marcapasos definitivo con estimulación de rama izquierda. Seguimiento en consulta por la propia unidad. Variables de interés principales: anchura del QRS estimulado y comparación con el nativo, tiempo de activación del ventrículo izquierdo (LVAT). Fracción de eyección ventrículo izquierdo (FEVI) previa al implante y monitorización posterior de la misma. Seguimiento de los parámetros de electroestimulación cardiaca (impedancias, umbral de estimulación y de detección).

**Resultados:** En todos los pacientes se redujo la anchura del QRS con una mejoría en la sincronización del ventrículo izquierdo. Los pacientes han mantenido y/o mejorado los parámetros de electroestimulación en el seguimiento realizado. Se ha mejorado la FEVI en un 60% de los pacientes. No se ha presentado ninguna complicación asociada a la nueva técnica. Tiempo de estancia en UCI/hospitalaria similar al tiempo de estancia con el implante de marcapasos convencionales.

**Conclusiones:** La estimulación en rama izquierda es una técnica reproducible en las UCIs con la ayuda de un polígrafo. Procedimiento seguro que puede corregir y/o mejorar los bloqueos de rama y función ventricular de nuestros pacientes.

### 315. COMPLICACIONES EN LA IMPLANTACIÓN DE UN MARCAPASOS DEFINITIVO EN EL HOSPITAL SANTA BÁRBARA DE SORIA

Alvarado López FJ, Garrido de la Rosa J y Llorente Milla R

Hospital Santa Bárbara, Soria.

**Objetivos:** Describir las complicaciones relacionadas con el procedimiento de implantación de un marcapasos definitivo en el Hospital Santa Bárbara de Soria 2018-2021.

**Métodos:** Se realizó un análisis descriptivo retrospectivo de los pacientes a quienes se les implanto un marcapasos definitivo en el periodo de 2018-2021. Se recogieron variables clínicas así como el diagnóstico, tipo de implante y las complicaciones posprocedimiento.

**Resultados:** Se implanto a un total de 224 paciente un marcapasos definitivo, en su mayoría sexo masculino con un total de 147 (63%) pacientes, el 53% de los pacientes se encontraba en el rango de edad comprendido entre los 82-90 años, como era de esperar el diagnóstico más frecuente fue el BAVc 23% y la disfunción sinusal con un 17% del total. Se identificaron un total de 68 complicaciones durante y posterior a la implantación de un marcapasos, las más frecuentes fueron las arritmias (29%) los hematomas 19%, dislocación 12%, malposición 12%, neumotórax 9%, dolor torácico 6% infección temprana 3%, como complicación más grave se describió un caso con una rotura cardiaca y taponamiento cardiaco.

**Conclusiones:** Un total de 68 pacientes presentaron complicación es durante y después de la implantación de un marcapasos definitivo Las complicaciones más frecuentes fueron las arritmias durante la implantación (29%) seguido de los hematomas (19%) La complicación más grave fue descrita en un paciente con una rotura cardiaca asociada a un taponamiento cardiaco.

### 316. DEMOGRAFÍA Y CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD DE MARCAPASOS DEL HOSPITAL COMARCAL DE MINAS DE RIOTINTO

Rico Armenteros T, Rivera Rubiales G, Noguero Iriarte P y Jiménez Martínez E

Hospital Comarcal de Riotinto, Huelva.

**Objetivos:** El área sanitaria Sierra Norte de Huelva se caracteriza por una importante dispersión geográfica, disponiendo de solo tres centros de atención hospitalaria: Hospital Juan Ramón Jiménez, Hospital Infanta Elena y Hospital Minas de Riotinto. Ofrecer a los pacientes de nuestra área la posibilidad de acceder a una unidad de implante y seguimiento de marcapasos de forma segura y atendiendo a los estándares de calidad, evita desplazamientos interhospitalarios, riesgos secundarios al transporte, así como los costes y dificultades para acompañantes que ello conlleva. Tenemos como objetivo describir los primoimplantes realizados en nuestro centro según indicadores demográficos, clínicos y de gestión, así como complicaciones asociadas a la técnica.

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo incluyendo pacientes a los que se ha implantado un marcapasos permanente entre enero de 2020 y noviembre de 2021. Se recogen variables demográficas, antecedentes personales y tratamiento, sintomatología, indicación, carácter del implante, tipo de estimulación y complicaciones asociadas a la técnica. Los resultados se expresan en medias e intervalos de confianza 95% en variables cuantitativas y en porcentaje en cualitativas.

**Resultados:** 51 dispositivos implantados: 51% varones, edad media 79,53 años (77,21-81,84). HTA 82,4%, dislipemia 45,1%, cardiopatía previa 15,7% (FEVI media 59,16% (54,81-63,50)). Clínica: mareos 33,3%, síncope 29,4%, insuficiencia cardiaca 13,7%. Motivo: BAV completo 56,9%, BAV segundo grado tipo2 9,8%, síndrome bradi-taqui 9,8% y FA

lenta-bloqueada 9,8%. Carácter implante: marcapasos programados 82%, urgentes 13,7%, emergentes 3,9%. Estimulación: bicameral 41,2%, unicameral. Complicaciones: 13,7%, siendo la más frecuente la dislocación de electrocatéter (42,9%), seguido de hematoma (28,6%), todos en pacientes anticoagulados.

**Conclusiones:** Consideramos que las unidades de marcapasos establecidas en hospitales comarcales, siempre y cuando estas dispongan de personal entrenado y material que se ajuste a los estándares de calidad recomendados, suponen una cartera de servicio que evita al paciente retrasos en el procedimiento, riesgos asociados al transporte interhospitalario y molestias derivadas del mismo a sus familiares.

### 317. IMPLANTE DE MARCAPASOS EN PACIENTES MAYORES: MÁS ALLÁ DE LA EDAD

Nieto González M, Rueda Molina C, de La Torre Muñoz AM, Carballo Ruiz M y Salazar Ramírez C

Complejo Hospitalario de Especialidades Virgen de la Victoria, Málaga.

**Objetivos:** El envejecimiento poblacional es una realidad a nivel sanitario. Para la toma de decisiones médicas debemos destacar el criterio de máximo beneficio, sin ser la edad avanzada un criterio pronóstico *per se*. Es cada vez más frecuente implantar marcapasos en pacientes ancianos y, realizado en manos expertas, no debe acarrear más complicaciones de las esperadas. Queremos analizar los datos de estos enfermos en relación al resto de pacientes.

**Métodos:** Análisis descriptivo y retrospectivo de los pacientes mayores de 85 años que han precisado implante de marcapasos definitivo durante el periodo 2013-21. Comparamos los resultados con los enfermos con implante de marcapasos en los últimos 2 años.

**Resultados:** Entre 2013 y 2021 se han realizado 139 primoimplantes y 18 recambios de generador en pacientes mayores de 85 años (41% varones y 59% mujeres). La principal indicación fue BAV (75%), seguida de 22% de FA lenta. Principalmente se implantaron unicamerales (67% frente a 33% de bicamerales). El 16% tenía deterioro cognitivo y el 32,5% eran dependientes. Las comorbilidades destacan HTA (88%) y DM (38%). La estancia en UCI fue de 1 día y la hospitalaria fue de 2 días de mediana (0-42, DE 4,9). Un 43% de los pacientes fueron alta directa a domicilio desde UCI en las primeras 24h y un 38% fue a planta a continuar cuidados. Solo el 25% de ellos tuvo complicaciones durante el ingreso: infección respiratoria (22%) o insuficiencia cardiaca (25%). La mortalidad global al año fue de 16% y a los dos años del 13%. Los resultados son similares a los de los pacientes que precisaron implante entre 2020 y 2021: 124 implantes (edad media 79 años) con una distribución por sexo similar (43% varones y 57% mujeres), siendo también principalmente hipertensos (79%) y diabéticos (40%). La indicación también fue BAV (75%) y FA lenta (18,5%) si bien se implantan más bicamerales (59%). La estancia en UCI fue igual (mediana 1 día), si bien la estancia hospitalaria fue menor (1 día de mediana, 1-42, DE 5,5) y un menor porcentaje precisó pasar a planta (directamente a domicilio 69%). La mortalidad en el primer año fue menor el este grupo 9,7%. Un porcentaje similar tuvo alguna complicación en el ingreso (21%): 18% l. respiratoria y 18% l. cardiaca.

**Conclusiones:** Cada vez hay más pacientes mayores con buena situación biológica y funcional. La supervivencia a los 2 años del implante de marcapasos es elevada, con una tasa de complicaciones no despreciable pero similar a la serie general. Por ello hay que individualizar cada caso, considerar la morbilidad y calidad de vida porque muchos ancianos podrían beneficiarse de portar un marcapasos en sus últimos años de vida.

### 318. REPERCUSIÓN DE LA PANDEMIA COVID-19 EN UNA UNIDAD DE ESTIMULACIÓN CARDIACA DE UCI

Nieto González M, Rueda Molina C, García Cruz MdC, Carballo Ruiz M, Salazar Ramírez C y Estechea Foncea MA

Complejo Hospitalario de Especialidades Virgen de la Victoria, Málaga.

**Objetivos:** En 2020 comienza la pandemia actual por SARS-CoV-2, siendo un desafío para la población y el sistema sanitario, especialmente para las UCIs. La demanda asistencial, el consumo de recursos y la necesidad de reorganización ha tenido especial repercusión en la actividad de estimulación cardiaca por ser competencia compartida con otras especialidades médicas.

**Métodos:** Analizamos de manera retrospectiva la actividad de la Unidad de Estimulación Cardiaca de UCI desde el inicio de la pandemia (2020-2021) y la comparamos con los años previos (2017-2019).

**Resultados:** La Unidad de Cuidados Intensivos del H.U. Virgen de la Victoria (Málaga) tiene actividad en estimulación cardiaca desde 1989 y fue acreditada por SEMICYUC y SEC en 2014. Actualmente implantamos marcapasos de las principales casas comerciales, además de seguimiento y docencia. Entre 2017 y 2019 realizamos 413 implantes, una media de 142 procedimientos al año. Aproximadamente el 36% fueron monocamerales y el 64% bicamerales, no hubo diferencia significativa entre sexos, con una edad media de 76 años. Entre 2020 y 2021 solo realizamos 124 procedimientos: 51 y 73 implantes respectivamente, 41% fueron monocamerales y 59% bicamerales. La edad media fue 79 años, 43% varones y 57% mujeres. La clínica principal que motiva el ingreso fue de alto riesgo: 33% síncope y 15% de IC, con un 5% de PCR. Un 27% precisó marcapasos transitorio y el 72% fármacos cronotrópicos. La estancia en UCI y hospitalaria tuvo una mediana de 1 día, siendo dado de alta a domicilio directamente en un 69% de los casos. La mortalidad durante el ingreso fue de un 1,6% y al año 9,7%. Se realizó *screening* COVID en un 80% de los casos, siendo mayoritariamente negativo (98%). En este tiempo la actividad de la UCI se ha visto influenciada por: presión asistencial COVID en las oleadas que desplaza la estimulación cardiaca (asumida temporalmente por Cardiología) Obra de ampliación que supuso cierre del quirófano 7 meses.

**Conclusiones:** El impacto de la pandemia ha supuesto un descenso de la actividad mayor al 50% en una unidad con más de 30 años de experiencia. Esto afecta a una población especialmente sensible cuya clínica y necesidades son alto riesgo; por extensión estos pacientes que no fueron atendidos en unidades especializadas pueden haber sufrido eventos no controlados, sin poder garantizar como indicador de calidad el implante en menos de 24 horas. La pérdida de la actividad asistencial habitual de nuestra cartera de servicio ha sido algo inevitable, pero debemos orientar nuestros esfuerzos en mantenerla para garantizar la distribución justa de recursos.

## Infección/Antibióticos 8

*Moderadora: Antonia Socías Mir*

### 319. EXPERIENCIA EN EL USO DE CEFTAZIDIMA/AVIBACTAM EN EL TRATAMIENTO DE NEUMONÍA Y TRAQUEOBRONQUITIS ASOCIADAS A VENTILACIÓN MECÁNICA (NAVM Y TAVM) POR BACILOS GRAM NEGATIVOS RESISTENTES A CARBAPENEMS

**Albacete Ródenas P**, Martín Bautista M, Núñez JM, Suárez Ramos P, Jover Botella A y Jiménez Lizarazu M

*Hospital de Vinalopó, Alicante.*

**Objetivos:** Determinar la eficacia y seguridad del tratamiento con ceftazidima/avibactam frente a terapias clásicas para el tratamiento de bacterias resistentes a carbapenems como amikacina y colistina.

**Métodos:** Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo de 18 pacientes con NAVM o TAVM, tratados con ceftazidima/avibactam en 2020 y 2021. Adicionalmente al estudio, se recogieron datos de dos pacientes con endocarditis y bacteriemia por *Klebsiella oxytoca* OXA-48 tratados con dicho fármaco.

**Resultados:** La prevalencia de microorganismos multirresistentes (MMR) es un problema mundial que ha empeorado debido a la pandemia por SARS-CoV-2. Por ello, se ha hecho necesario el desarrollo de nuevos antibióticos, con mayor espectro y perfil de seguridad que los ya existentes. Se indicó tratamiento con ceftazidima/avibactam en 18 pacientes, 16 hombres y 2 mujeres, con edad media de 61,4 años y con diagnóstico de NAVM (12 casos) y TAVM (6). La estancia media hospitalaria fue de 54 días y de 43 en UCI, con una mortalidad del 11,1%. La especie aislada con más frecuencia fue *P. aeruginosa* (66,6%), seguida por *E. coli* y *K. pneumoniae*. Se llegó al diagnóstico por aspirado traqueal en un 83,33% de los pacientes. El 50% tenían colonización previa por el mismo microorganismo que ocasionó la infección. La clínica fue fiebre (50%), broncorrea (36,3%) y/o empeoramiento respiratorio (27,2%). El tiempo medio de tratamiento fue de 11,58 días en NAVM y 10,33 en TAVM. Se usó terapia combinada con otro antibiótico según características clínicas y antibiograma en el 77%. El tiempo medio hasta la defervescencia fue de 2,6 días. Un 38% presentaba deterioro previo de la función renal, sin objetivarse empeoramiento de la misma durante el tratamiento, a diferencia de la amikacina y colistina. Se describió un caso de efecto adverso asociado al fármaco (diarrea), sin ser necesario retirarlo. En dos casos fuera del estudio (bacteriemia por catéter y endocarditis tardía por *K. oxytoca* OXA-48), se utilizó ceftazidima/avibactam combinada con amikacina.

Ambas eran mujeres, de 66 y 82 años respectivamente. La fiebre desapareció a las 48 horas del inicio de la antibioterapia, sin eventos adversos.

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, el uso de ceftazidima/avibactam como tratamiento antibiótico dirigido en NAVM y TAVM es eficaz y seguro. Debido a su efecto bactericida, la mejoría clínica se objetiva en 48-72 horas. Asimismo, hemos objetivado una rápida respuesta en dos casos de bacteriemia por *K. oxytoca* OXA-48. Los efectos secundarios son escasos y circunscritos al tracto gastrointestinal. No hemos encontrado nefrotoxicidad asociada.

### 320. HERRAMIENTAS PARA EL MANEJO DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO DE LA ASPERGILOSIS PULMONAR INVASIVA EN CRÍTICOS

**Abdel-Badi Álvarez HM**, Pérez Serrano R, Colmenarejo Serrano C, Peral Santos A, Muñoz Moreno JF, Segovia García de Marina L y Ambrós Checa A

*Hospital General de Ciudad Real, Ciudad Real.*

**Objetivos:** La aspergilosis pulmonar no había sido un problema grave en la UCI del HGUCR, hospital sin unidad de trasplante ni siquiera los hematológicos. Pero la primera "Ola pandémica de COVID", su alta tasa de mortalidad en UCI, junto con las publicaciones sobre la experiencia en otras UCIs en sobreinfección COVID-*Aspergillus*, hizo que iniciáramos un manejo preciso y adecuado de los casos sospechosos. Describir el manejo diagnóstico y terapéutico de estos pacientes.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo. Se incluyeron los pacientes con aspergilosis pulmonar invasiva ingresados en UCI desde marzo 2021 (inicio de la primera ola pandémica por SARS-CoV-2)-enero 2022.

**Resultados:** Se han incluido 14 pacientes con una edad media de 61 años (46-78), el 57% eran varones. Todos los pacientes habían recibido tratamiento con corticoides por COVID. 12 de los 14 estaban en fase de SDRA por SARS-CoV-2. A todos excepto a uno se les realizó fibrobroncoscopia en las primeras 48 horas tras la sospecha. En el lavado broncoalveolar se realizó galactomanano siendo positivo en el 61% de los pacientes. A todos se les hizo determinación de galactomano en sangre y solo 2 fueron positivos. Al 42% (n = 6) se les hizo TC torácico presentando un patrón con infiltrados bilaterales y cavitaciones no específica de aspergilosis. La mortalidad ha sido del 28%. Todos los pacientes excepto los que tenían contraindicación iniciaron tratamiento hasta resultado de galactomananos con voriconazol oral o iv según la tolerancia digestiva. El 35% necesitaron paso a isavuconazol durante la primera semana por no alcanzar niveles terapéuticos al 3°-5° día.

**Conclusiones:** 1° Pesar en aspergilosis pulmonar invasiva: Identificación en muestras respiratorias por microbiología implementándose nuevas técnicas de identificación como el calcoflúor, PCR y cultivos prolongados para descartar hongos. 2° Muestras de calidad, coordinados con los neumólogos para realizar BAL y BAS. Del lavado obtenemos galactomano como indicador de actividad del *Aspergillus* y por lo tanto no colonizador. Descartamos el galactomano en sangre en el COVID que fue negativo en casi todos nuestros pacientes. 3° Descartamos la necesidad de un TC en los pacientes críticos por la situación respiratoria grave y los pocos datos que nos aporta, no existe un patrón específico en inmunocompetentes. 4° Identificación precoz y por tanto comienzo de tratamiento precoz. Niveles de voriconazol en sangre. A los tratados con voriconazol no alcanzando niveles después de 4-6 días de tratamiento o con contraindicaciones, utilizamos isavuconazol como alternativa terapéutica.

### 321. IMPACTO EN EL AUMENTO DE LA INFECCIÓN NOSOCOMIAL DURANTE LA TERCERA OLA DE LA PANDEMIA DEL SARS-CoV-2 EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

**Giménez J**, Moreno Sánchez J, Furquet B, Torres K, Blasco E, García Martí S, García Nava I, Navarro MR, Torres J y Solera M

*Hospital Francesc de Borja de Gandía, Valencia.*

**Objetivos:** Analizar el impacto que ha supuesto el aumento de la presión asistencial con la habilitación de 40 camas en servicio de medicina intensiva con 9 camas estructurales en relación a las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) así como la aparición de microorganismos multirresistentes en una unidad de reciente construcción donde no había.

**Métodos:** Estudio retrospectivo observacional de los pacientes que ingresaron entre diciembre de 2020 y abril de 2021, correspondiente a

la tercera ola de la pandemia del SARS-CoV-2. Se recogieron los datos de infección nosocomial siguiendo los criterios ENVIN 2020.

**Resultados:** Se han registrado 148 infecciones en un total de 364 pacientes, una tasa de global de IRAS de 40,7%. El 70% fueron infecciones asociadas de dispositivos y la prevalencia fue de 19,5%. Resaltar que de los 364 pacientes, 110 pacientes ingresaron por distrés por COVID-19, en los cuales se diagnosticaron la mayoría de las infecciones: 50 NAVM, 44 bacteriemias (14 BCR, 20 BOD y 10 BS) y 13 IU-SV. Se ha producido un aumento de la incidencia de bacterias Gram positivas con una tasa resistencia a linezolid del 40%. También se ha producido aparición de cepas de *Pseudomonas aeruginosa* resistentes a carbapenémicos y *Enterobacter spp.* AmpC inducible y destacar que un brote por *Enterococcus faecium* con una resistencia a linezolid y a glicopéptidos (fenotipo vanA) del que hay poca literatura disponible.

Distribución de las IRAS		
Localización de las infecciones	Número	Porcentaje
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica (NAVM):	66	45%
Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral (IU-SU):	19	13%
Bacteriemias de origen desconocido (BOD)	23	16%
Bacteriemias relacionadas con catéteres vasculares (BRC)	18	12%
Bacteriemias secundarias a otros focos (BS)	22	15%
Total	148	
Localización de las infecciones		
Total de pacientes con al menos una infección nosocomial	71	

**Conclusiones:** La sobrecarga asistencial consecuencia de la tercera ola de la pandemia del SARS-CoV-2 ha supuesto un incremento de la IRAS, con tasa global 40% comparado con la tasa de IRAS registrada en el informe ENVIN 2019 que fue de 1,61%. La segunda consecuencia ha sido la aparición de diversos multirresistentes entre el que destaca brote epidemiológico por *E. faecium* extremadamente resistente.

### 322. INCIDENCIA DE INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA EN LA UCI DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS COVID-19

**Adriaensens Pérez M**

Hospital Virgen del Rocío, Sevilla.

**Objetivos:** Describir las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en una UCI de un hospital monográfico COVID entre los meses de abril, mayo y junio del 2021.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo unicéntrico. Análisis secundario procedente del registro ENVIN-HELICS.

**Resultados:** Se incluyen 86 pacientes ingresados en la UCI del Hospital de Emergencias COVID-19 en el periodo referido. El 75% de los pacientes fueron varones con una edad media de 56 años, siendo el grupo etario más frecuente entre 40 y 59 años (43,5%). El factor de comorbilidad más observado fue la obesidad (40%), seguido de HTA (25%). El tratamiento previo al ingreso en UCI en el 81% de los casos fue tocilizumab, dexametasona en el 100% de los pacientes y bolos de metilprednisolona en un 25%. El 83% de los pacientes requirieron ventilación mecánica invasiva, y el 70% fueron pronados en al menos una ocasión. La estancia media fue de 19,6 días, y la mortalidad global del 23%. En la UCI, la infección más frecuente relacionada con la asistencia sanitaria (IRAS) fue la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) con un 59,8%, aislándose *Klebsiella spp* (24,1%), *S. aureus spp* (15,6%), y *P. aeruginosa* (13,2%). La segunda en frecuencia fueron las bacteriemias (20,5%) primarias, secundarias y de origen no filiado, con una tasa de 10,2 bacteriemias por 1.000 días de CVC, aislándose *E. faecalis* en un 26% de los casos y *Klebsiella spp* (17%). Las contaminaciones por SCN fueron del 17,4%. Finalmente, la tercera infección en frecuencia fueron las ITU con una tasa de 5,5 ITU por 1.000 días de sondaje urinario. En lo que refiere a gérmenes MR, se aislaron 4 casos, 3 productores de tipo BLEE y una *P. putida* productora de carbapenemasas tipo VIM.

**Conclusiones:** La incidencia de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria ha presentado una tendencia ascendente durante este año. La sobrecarga asistencial, las medidas de aislamiento, el personal poco experimentado, y los tratamientos inmunosupresores administrados, podrían justificar el incremento de estas infecciones nosocomiales. Los cursos de formación, disponer de personal con experiencia en la atención del paciente crítico y la implantación de los protocolos ZERO son fundamentales para disminuir esta elevada incidencia de las IRAS.

### 323. INCIDENCIA DEL USO DE ANTIBIOTERAPIA EN PACIENTES INGRESADOS EN UNA UCI POLIVALENTE EN LOS ÚLTIMOS 7 AÑOS

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

Complejo Hospitalario de Navarra, Navarra.

**Objetivos:** Analizar las principales indicaciones en el uso de antibioterapia y los antibióticos más utilizados en los últimos 7 años en la UCI polivalente del Hospital Universitario de Navarra (HUN).

**Métodos:** Estudio observacional, prospectivo, descriptivo que incluye a los pacientes ingresados en UCI durante el periodo ENVIN de los años 2015-2021. Los datos se obtienen del registro ENVIN-Helics. Las variables analizadas son la incidencia de uso de antibioterapia, su distribución en función de la indicación y los antibióticos más utilizados (figs. 1-4).

**Resultados:** En las tablas se exponen los datos recogidos expresados en porcentaje.

Tabla 1 Póster 323  
Indicaciones y uso de antibioterapia

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pacientes ingresados	229	223	211	218	217	309	184
Pacientes con antibióticos	87,3	91,5	93,4	87,6	94,0	89,6	91,8
Indicación antibioterapia							
Infección comunitaria	32,6	17,2	19,5	13,6	18,4	22,9	19,4
Infecc. hospitalaria extraUCI	14,8	25,6	18,0	14,6	13,5	13,9	16,9
Infecc. hospitalaria intraUCI	19,1	22,7	27,6	29,6	29,5	30,9	27,7
Otra profilaxis	11,3	7,7	8,8	14,1	13,9	14,2	15,9
Profilaxis quirúrgica	22,1	26,9	25,9	28,2	24,7	17,8	19,1

Tabla 2 Póster 323  
Antibioterapia más frecuentemente utilizada

Antibiótico	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cefazolina	20,05	24,01	20,83	22,96	19,09	10,94	12,37
Ciprofloxacino	10,03	8,97	8,99	7,65	2,39	2,25	4,6
Piperacilina-tazobactám	8,77	12,66	10,53	9,63	11,71	13,64	13,17
Amoxicilina-clavulánico	8,02	8,44	9,65	13,33	12,15	11,84	14,25
Meropenem	7,02	9,23	6,45	8,4	5,86	10,04	8,6
Linezolid	6,23	9,23	7,46	8,64	6,94	7,35	5,91
Vancomicina	3,26	3,69	5,26	5,19	7,38	8,25	6,72

Figura 1 Póster 323

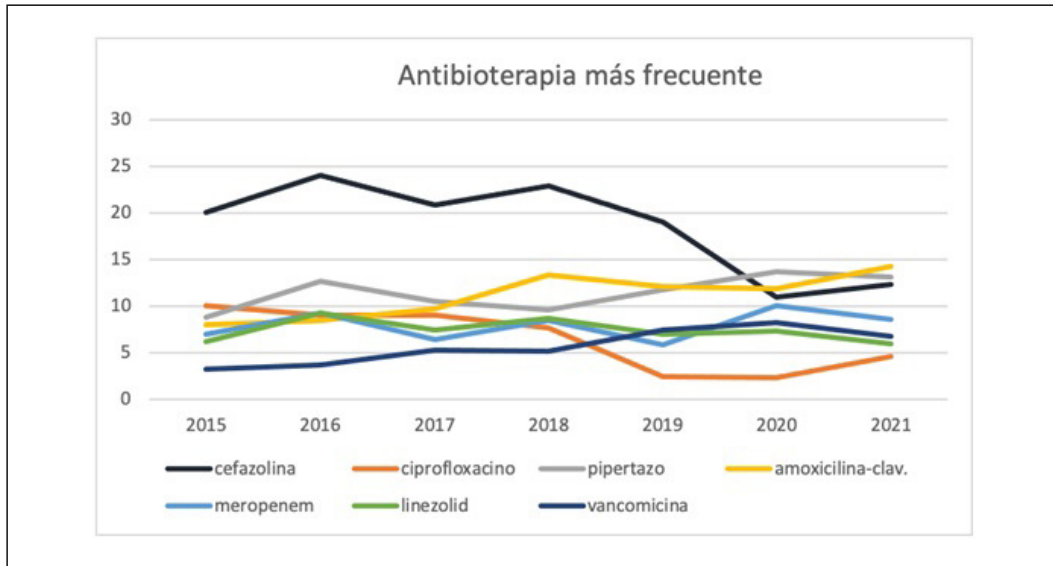


Figura 2 Póster 323

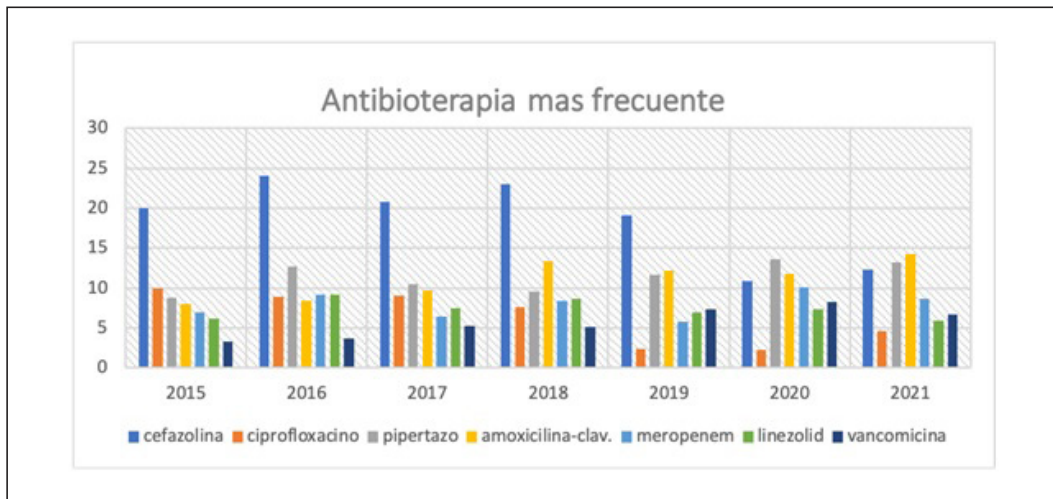


Figura 3 Póster 323

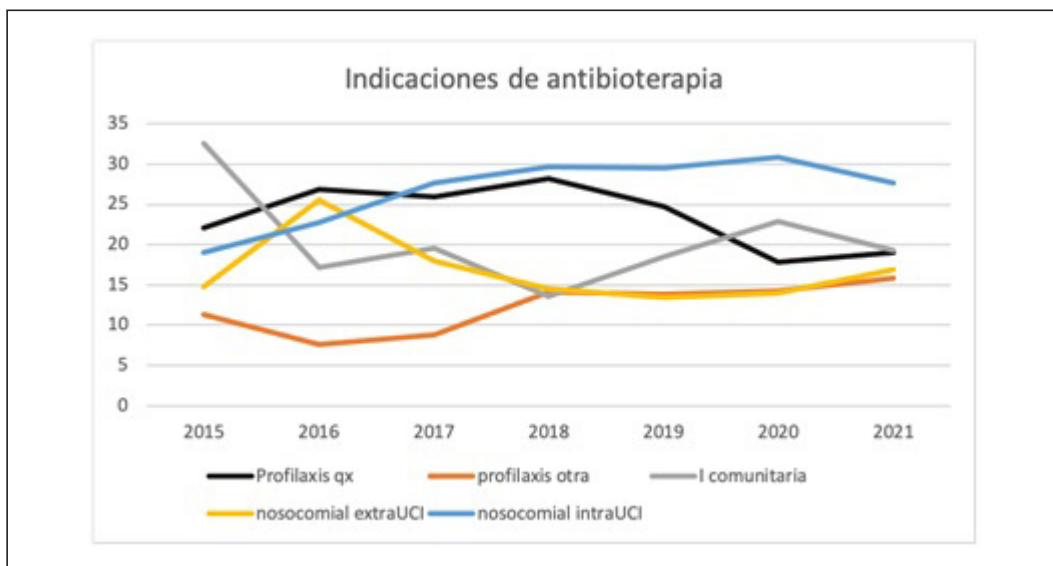
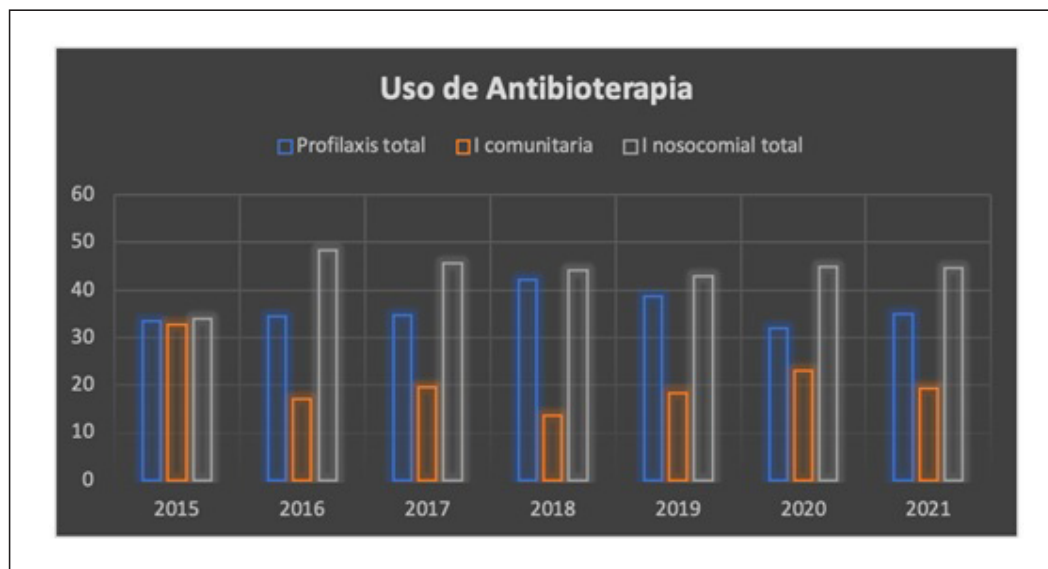


Figura 4 Póster 323



**Conclusiones:** Alto porcentaje de uso de antibioterapia, encontrándose por encima del 85% en todos los años analizados. En los dos últimos años, coincidiendo con la pandemia COVID, se constata una disminución de la indicación profiláctica, principalmente de la profilaxis quirúrgica, y un aumento de la indicación por infección hospitalaria, fundamentalmente intraUCI. Igualmente, en el año 2020 y 2021, se aprecia menor uso de cefazolina y mayor uso de meropenem y vancomicina.

### SDRA/Lesión aguda pulmonar 3

**Moderador:** Francisco Javier González de Molina Ortiz

#### 324. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS DOS PRIMERAS OLAS PANDEMICAS DE NEUMONÍA COVID-19 EN PACIENTES CRÍTICOS

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

**Objetivos:** Comparar las características clínico-demográficas, resultados y pautas de tratamiento 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, de los cuales se reclutaron finalmente en el estudio 244. Se han estudiado datos clínico-demográficos, estancia en UCI, manejo ventilatorio, variables respiratorias y analíticas, tratamiento específico para COVID-19 y terapia de soporte vital.

**Resultados:** De los 244 pacientes del estudio, 55 (22,5%) ingresaron durante la primera ola y 189 (77,5%) en la segunda. La mediana de edad fue de 64 años (IQR 54-72) con predominio del sexo masculino (69,3%) y con hipertensión arterial como principal comorbilidad (55,3%). La puntuación en la escala SOFA al ingreso fue significativamente menor en la segunda ola de la pandemia ( $p \leq 0,001$ ), al igual que un mayor uso de la ONAF ( $p \leq 0,001$ ) y menos realización de traqueostomías ( $p = 0,017$ ) sin que esto repercutiera en la mortalidad ni otros resultados analizados. Los diferentes esquemas terapéuticos específicos para COVID-19 no mostraron diferencias en la supervivencia a los 28 días (log-rank  $p = 0,372$ ).

**Conclusiones:** Las características basales y resultados de los pacientes han sido similares entre ambos periodos, con un manejo ventilatorio durante la segunda ola menos invasivo.

#### 325. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES CRÍTICOS INGRESADOS POR INFECCIÓN POR SARS-CoV-2

**Martínez Tébar MJ**, Martínez Pérez A y Alcalá López A  
Hospital General de Elche, Alicante.

**Objetivos:** Conocer las características clínicas de pacientes ingresados por infección por SARS-CoV-2 del Hospital General Universitario de Elche.

**Métodos:** Estudio observacional unicéntrico retrospectivo para evaluar el perfil clínico, factores de riesgo y características en adultos ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital General de Elche entre marzo de 2020 y Febrero de 2021 por SARS-CoV-2.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 134 pacientes. La mediana de edad fue de 64 (55-72). Con una prevalencia del sexo masculino (69,4%). La procedencia fue en su mayoría de planta de hospitalización (51,5%) y del departamento de Urgencias (42,5%). Solo el 6% fueron trasladados de otros hospitales de la provincia. Respecto a las comorbilidades más frecuentes encontradas; la hipertensión arterial en un 56%, seguido de la dislipemia un 36%. La obesidad y la diabetes en menos de un 35%. Otras se identificaron como menos frecuentes: enfermedad pulmonar y el consumo tabáquico en menos 15%, respectivamente. El tiempo medio transcurrido hasta el ingreso de los pacientes en la UCI fue de 1,6 días. El día del ingreso, un 54% precisaron intubación, un 32% oxigenoterapia de alto flujo (ONAF), un 5% de ventilación mecánica no invasiva modo BIPAP y el resto mantuvo soporte con oxigenoterapia convencional las primeras 24 horas. Un 77%, finalmente precisaron intubación a lo largo de su estancia. Respecto a las causas del ingreso un 83,6% ingresaron por insuficiencia respiratoria aguda secundaria a neumonía, un 3,7% por ictus y un 2% por hemorragia subaracnoidea y shock séptico, respectivamente. Mientras, un 0,7% ingresaron por otras causas como: tromboembolismo pulmonar, isquemia arterial, encefalitis, alteraciones del ritmo, shock hipovolémico, encefalopatía hepática y epilepsia.

**Conclusiones:** En conclusión el perfil clínico del paciente crítico, es el paciente varón con una mediana de edad de 64 años, hipertenso dislipémico y obeso. El 77% de los pacientes precisó de intubación durante su estancia en la unidad. La causa principal de ingreso fue la neumonía COVID.

#### 326. ECMO VENO-VENOSO EN EL COVID-19: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS CLAVE EN 2 AÑOS DE EXPERIENCIA

**Marcano Millán E<sup>a</sup>**, Granados Ricaurte J<sup>a</sup>, Fernández Díez I<sup>a</sup>, Figueroa Falconi J<sup>a</sup>, Núñez Blanco N<sup>b</sup>, Martín González F<sup>a</sup>, Ballesteros Herráez JC<sup>a</sup>, Martín Posadas MT<sup>a</sup>, Pérez Losada E<sup>a</sup> y Sagredo Meneses V<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca. <sup>b</sup>Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, Salamanca.

**Objetivos:** Determinar las características epidemiológicas clave de los pacientes COVID ingresados en el hospital universitario de Salamanca desde el 2020 en comparativa con el subgrupo que precisó terapia con



membrana de oxigenación extracorpórea de tipo veno-veno. (ECMO-VV).

**Métodos:** Desde el inicio de la pandemia por SARS-CoV-2 en 2020, han ingresado en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Salamanca un total de 316 pacientes COVID. Sobre estos pacientes hemos realizado un análisis descriptivo y comparativo por subgrupos en relación a las variables: sexo, mortalidad global y segmentaria, la presencia de ECMO VV o no y finalmente análisis mediante t de Student de las diferencias existentes entre medias de estancia hospitalaria y edad según grupos.

**Resultados:** Los 316 pacientes COVID analizados, han permanecido una media de 17,94 días. Los datos arrojan media de edad de 52,38 ± 9,1 años y una distribución por sexo de hombres 59,56% (225/316) y mujeres 40,44% (91/316). De estos, un total de 19 (6,01%) requirieron terapia con EMCO-VV, siendo el 63,16% hombres. La mortalidad global ha sido del 22,5%, que en función de la presencia de ECMO VV o no, ha sido del 31,58% y 22,8% respectivamente sin que exista diferencias estadísticamente significativas entre estos dos grupos. Sin embargo, en el subgrupo ECMO-VV la media de edad fue 9,78 años menor (52,38 ± 9,14 [p < 0,01]) y de forma significativa la media de ingreso fue 4,2 días superior (22,21 ± 13,66 [p < 0,01]).

**Conclusiones:** Aunque se necesita más volumen de pacientes con terapia ECMO-VV para sacar conclusiones sólidas, hemos podido determinar a través de nuestro análisis que tanto la prevalencia de COVID con necesidades de ingreso en UCI como la mortalidad y la necesidad de terapia con ECMO fue mayor en hombres. Aunque la mortalidad en el grupo de pacientes ECMO no fue mayor que en el resto, precisaron 4 días más de ingreso y fueron casi 10 años más jóvenes.

### 327. EMPLEO DE CORTICOIDES A ALTAS DOSIS EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA REFRACTARIA POR INFECCIÓN GRAVE POR SARS-CoV-2

**Ruiz García A,** Serrano Ferrer C, Dávila Arias S, García Sanz J, Beltrán Hernández D, Oñoro Morales AB, Martínez Díaz C, Rodríguez Serrano D, Navarro Laredo JL y Nevado Losada E

Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Madrid.

**Objetivos:** Describir la experiencia de nuestra unidad en el empleo de altas dosis de corticoides como terapia de rescate en la insuficiencia respiratoria aguda secundaria a infección grave por SARS-CoV-2 en pacientes no subsidiarios a soporte mecánico con ECMO.

**Métodos:** Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo, realizado entre los meses de octubre de 2020 y septiembre de 2021 en una UCI de un hospital de segundo nivel. Se incluyeron 31 pacientes con datos de insuficiencia respiratoria aguda refractaria a medidas instauradas (ventilación protectora, sedoanalgesia profunda, terapia de pronó, bloqueo neuromuscular y/o empleo de óxido nítrico (NOi)), que recibieron tratamiento con megabolo de corticoides según el protocolo empleado en nuestra unidad (1 g diario de metilprednisolona durante 3 días, seguido de pauta descendente).

**Resultados:** De los 31 pacientes, el 67,7% eran varones con una edad media de 65,2 ± 7,9 años. Los antecedentes personales más frecuentes fueron: hipertensión arterial (67,7%); diabetes mellitus (51,6%); consumo activo de tabaco (25,8%) y enfermedades pulmonares como asma (16,1%) y EPOC (6,5%). La mayoría de los pacientes eran obesos con una media de IMC de 31,1 ± 4. La mediana de días desde inicio de síntomas hasta ingreso hospitalario fue de 7 ± 4 días y 10 ± 7 días hasta ingreso en UCI. El APACHE II medio de ingreso fue de 14 ± 4. El 100% de ellos recibieron corticoides en planta y 6 de ellos recibieron tocilizumab. Todos presentaron criterios clínicos de hipoxemia refractaria con requerimiento de varias sesiones de pronó y bloqueo neuromuscular. El NOi se empleó en el 51,6% de los pacientes, con escasa respuesta clínica. Se administró megabolo de corticoides a los 13 ± 8 días de ingreso en UCI, requiriendo nuevas sesiones de pronó posterior el 19,4% de los pacientes y NOi el 41,9% de ellos. El 64,5% desarrollaron nuevas complicaciones infecciosas tras recibir el tratamiento con corticoides. Del total de los pacientes, 20 fueron dados de alta de nuestra unidad y 11 fallecieron durante la realización de este estudio.

**Conclusiones:** Altas dosis de corticoide podrían mostrarse eficaz en el tratamiento de pacientes con hipoxemia refractaria grave secundaria a infección por SARS-CoV-2 no candidatos a terapia ECMO, pudiendo mostrar mejoría en la supervivencia de estos pacientes. Se precisan más estudios para valorar la utilidad real de esta terapia.

### 328. EVOLUCIÓN Y MORBIMORTALIDAD DE PACIENTES CRÍTICOS INGRESADOS POR INFECCIÓN POR SARS-CoV-2

**Martínez Pérez A,** Martínez Tébar MJ y Alcalá López A

Hospital General de Elche, Alicante.

**Objetivos:** Conocer la evolución y morbimortalidad de pacientes ingresados por infección por SARS-CoV-2 del Hospital General Universitario de Elche.

**Métodos:** Estudio observacional unicéntrico retrospectivo que evalúa el tratamiento y la morbimortalidad de los 134 pacientes adultos ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital General de Elche entre marzo 2020 y febrero de 2022 por infección por SARS-CoV-2.

**Resultados:** El tratamiento empleado fue corticoides en 71%, tocilizumab en 60%, remdesivir en 56%, lopinavir/ritonavir e hidroxicloquina en un 19%, respectivamente. Otros fármacos menos empleados fueron baricitinib (16%), interferón y anakinra (10%). La principal cobertura antibiótica que se administró al ingreso fue la combinación de azitromicina más ceftriaxona en un 62%. Un 10% no precisaron antibioterapia al ingreso. Se inicio clexane a dosis profilácticas en un 22%, intermedias en un 31% y terapéuticas en el 36%. La estancia media en UCI fue de 22,4 días. El 57% de los pacientes ingresados en la Unidad desarrollaron sobreinfecciones bacterianas, siendo la infección más frecuente la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) en el 41% de los casos. Otras sobreinfecciones prevalentes fueron las bacteriemias asociadas a catéter (35%) y las infecciones del tracto urinario (21%). Se identificaron como principales géneros el género *Pseudomonas*, *Enterobacter cloacae* y *Enterococcus faecalis*. Un 6,7% de los ingresos presentaron infección por *Aspergillus*. Durante la evolución un 67,2% precisó fármacos vasoactivos. Las complicaciones más frecuentes registradas durante el curso evolutivo fueron el fracaso renal con necesidad de terapias de reemplazo renal y el desarrollo de neumotórax en un 8,2%, respectivamente. El 6% de los pacientes debido a las dificultades de sedación óptima recibieron sedación inhalatoria. Durante su estancia en la unidad el 77% ha precisado de intubación orotraqueal, con una media de 45 días de ventilación mecánica invasiva. En un 11% se realizaron maniobras de reclutamiento, en un 47% pronó con una media de 2 ciclos y en 57% de los pacientes se inicio relajante en perfusión. A un 31% de los pacientes se le realizó traqueotomía, siendo en la mitad de los casos percutánea. La tasa de *exitus* fue del 21%.

**Conclusiones:** En conclusión, los fármacos más utilizados fueron la corticoterapia y el tocilizumab. Un alto porcentaje de pacientes requirieron intubación durante su estancia en la unidad, con una estancia media de 45 días. Las comorbilidades más frecuentes fueron la NAVM y las bacteriemias asociadas a catéter, con una tasa de *exitus* del 21%.

### Sedación/Analgesia/Trasplantes

**Moderador: Carlos Chamorro Jambrina**

### 329. EXPERIENCIA CON SEDACIÓN INHALATORIA EN LA INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 GRAVE EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

**Mula Martínez R,** Mateos Llosa M, Manso Murcia C, Granados Madero M, López Hernández N, Rivera Sánchez P, Martín Magán MdM, Asensio Rodríguez M, Victoria Ródenas MD y Vázquez Andrés G

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

**Objetivos:** Describir la efectividad y la seguridad de la sedación inhalatoria con el dispositivo AnaConDa en pacientes con SARS-CoV-2 grave.

**Métodos:** Análisis retrospectivo de los pacientes admitidos desde enero de 2021 a enero de 2022 en la UCI del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca que precisaron sedación inhalatoria. Se realizó un análisis descriptivo de las variables sociodemográficas, la dosis diaria de los sedantes utilizados antes y durante el uso de sedación inhalatoria (primera, segunda y tercera semana de administración), el nivel de sedación alcanzado así como su repercusión hemodinámica y reacciones adversas.

**Resultados:** Un total de 20 pacientes recibieron sedación inhalatoria con isoflurano. La edad media fue de 47,6 ± 14,5 años, con un IMC medio de 30 ± 5. Al ingreso presentaron una SpO2 media de 88,3 ± 5,9% y PAFI media de 93,8 ± 39,5, así como valores elevados de las escalas pronósticas APACHE II (19,2 ± 7,8), SAPS II (40 ± 13,4), SAPS III (61,8 ± 9,1) y SOFA (8,2 ± 3,1). La mediana de estancia de los pacientes fue de 30 [9;

79] días y la duración de la ventilación mecánica de 31 [6; 85] días. La sedación inhalatoria se utilizó en mayor medida en el contexto de sedación difícil, monitorizándose con la escala RASS, con una mediana de -4 [0; -5]. La dosis media de isoflurano en la primera semana fue de 7,2 ± 5,7 ml/h, con una mediana de duración de 12 [1; 23] días. Con ello se alcanzaron RASS -4 y -5. El motivo principal del uso de sedación inhalatoria fue la sedación difícil, aunque también se utilizó con intención broncodilatadora y en el destete respiratorio. El 70% de los dispositivos AnaConDa se colocaron tras la Y de la tubuladura; el 30% restante en la salida de la rama inspiratoria del respirador. No se observó ninguna hipertermia maligna en los pacientes. El inicio de sedación inhalatoria permitió en la primera semana un descenso significativo de las dosis de propofol (1,8 [0; 3,5] vs. 0,1 [0; 2,2] mg/kg/h) y midazolam (0,2 [0; 0,7] vs. 0 [0; 0,2] mg/kg/h). Entre la primera y segunda semana de tratamiento también hubo un descenso significativo de la dosis de propofol (0,1 [0; 2,2] vs. 0 [0; 2] mg/kg/h) y midazolam (0 [0; 0,2] vs. 0 mg/kg/h). La mortalidad en esta muestra fue del 55%.

**Conclusiones:** La sedación inhalatoria con isoflurano en pacientes con infección grave por SARS-CoV-2 y sedación difícil es factible y segura. El inicio de la sedación inhalatoria en el contexto de sedación difícil permitió en la primera y segunda semana el descenso de la dosis de propofol y midazolam.

### 330. PAPEL DEL MÉDICO INTENSIVISTA EN LOS PROCESOS DE SEDACIÓN COMO ACTIVIDAD EXTRAUCI

Laouchiri Mozo I, [Domínguez García M](#), Ruíz Urbano A, Villa López IM y Jiménez Conde C

Hospital General Juan Ramón Jiménez, Huelva.

**Objetivos:** Desde hace años nuestro Servicio de Medicina Intensiva (SMI) forma parte del equipo multidisciplinar encargado de realizar la sedación en los procesos asistenciales conjuntamente con Radiología Vasculosa (RV) y otras especialidades. Por este motivo desde mayo de 2019 comenzamos a registrar la actividad extraUCI en estos procesos. Analizamos los resultados y las complicaciones intraprocedimiento y a corto plazo de los pacientes intervenidos en los distintos procesos. Siendo el Servicio de Medicina Intensiva el responsable de la sedación.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo desde mayo de 2019 de los pacientes sometidos a sedación por parte del SMI en los procedimientos de TATR. El periodo de estudio es desde mayo de 2019 a diciembre de 2021. Los valores de este estudio son expresados como como media y proporciones.

**Resultados:** Se analizan un total de 94 casos, de los cuales el 57,45% eran hombres y el 42,25% mujeres. La edad media es 60,01 años. Los procesos realizados han sido: gastroyeyunostomía percutánea 30,85%, drenaje de la vía biliar y colocación de prótesis biliar o duodenal 21,27%, dilatación ureteral y colocación de prótesis ureteral 15,96%, termoablación por radiofrecuencia de tumor hepático y renal 9,57%, EBUS 7,45%, colangiografía percutánea transhepática 4,25% canalización de catéter tunelizado 3,19% y otras 7,45%. Los fármacos empleados fueron fentanilo 95,74%, propofol 85,11%, midazolam 7,44%. Siendo la sedación conjunta con fentanilo y propofol las más frecuente 78,72%. Aparecieron complicaciones en el 8,5%, siendo la apnea y la hipoxemia observándose en el 3,19% de los casos, seguida de la bradicardia y el edema agudo de pulmón en el 1,06% cada una. Las complicaciones a corto plazo (1 mes) 1,06% (neumonía).

**Conclusiones:** El intervencionismo bajo sedación realizado por intensivistas tiene una excelente tasa de finalización de procedimientos con un número de complicaciones similar a la de otros estudios.

### 331. IMPACTO EN LA DONACIÓN Y LOS TRASPLANTES DE LAS MEDIDAS DE CONTROL MEDIOAMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE SEVILLA TRAS EL PRIMER BROTE EPIDÉMICO DE 2020 DEL VIRUS DEL NILO OCCIDENTAL

[Gallego Texeira I](#)<sup>a</sup>, [Gómez González C](#)<sup>a</sup>, [Aguado Romero MJ](#)<sup>b</sup>, [Lepe J](#)<sup>a</sup>, [Pacheco Sánchez M](#)<sup>a</sup> y [Cid Cumplido M](#)<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Complejo Hospitalario Regional Virgen del Rocío, Sevilla, <sup>b</sup>Centro Regional de Transfusiones Sanguíneas, Sevilla.

**Objetivos:** Describir el impacto de las medidas de control medioambiental adoptadas a nivel de los municipios más afectados en el brote de virus del Nilo Occidental (VNO) de 2020 en base a los datos de 2021 en el cribado en donantes de la provincia de Sevilla.

**Métodos:** En 2021 3 pacientes fueron diagnosticadas de encefalitis por VNO en la provincia de Sevilla, uno de ellos falleció. Desde el 11 de agosto al 30 de noviembre de 2021 se cribaron para VNO en la provincia de Sevilla a todos los potenciales donantes de órganos y tejidos. Los donantes de sangre solo se cribaron los del área con centro en Coria del Río con radio de 10 kilómetros. El criterio para el cribado fue la residencia o estancia en la zona de riesgo (definida según criterios epidemiológicos de la Consejería) en los 28 días previos a la toma de muestras. Se estableció en el protocolo la recogida de muestras de sangre y orina para la determinación del VNO junto al resto del estudio serológico en todos los potenciales donantes de órganos y tejidos. Los casos que fuesen positivos tras ser contraindicado como donante, se reenviarían nueva muestra al Centro de Virología referencia. La técnica empleada fue la "Amplificación mediada por transcripción" (TMA) de Grifols Diagnostic®. El cribado se realizó en el Servicio de Microbiología de Virgen del Rocío los donantes de órganos y tejidos, y en el Centro Regional de Transfusión Sanguínea (CRTS), de Sevilla para los hemocomponentes.

**Resultados:** Fueron cribados 52 potenciales donantes de órganos y tejidos, y solo tejidos en la provincia de Sevilla, de ellos ninguno positivo. De las hemodonaciones se cribaron 3.642 muestras, ninguno resultó positivo. De los pacientes trasplantados en ese tiempo no se notificó ningún caso en su seguimiento posterior. En la valoración previa de potenciales donantes en 2021 no se desestimó ningún potencial de muerte encefálica por sospecha de encefalitis por VNO. Todas las donaciones se realizaron en el tiempo estimado al haber seguido los protocolos activados.

**Conclusiones:** Dado que las actividades de control vectorial se han intensificado y la respuesta se ha activado de forma precoz, el número de casos de VNO respecto al año 2020 es claramente menor. Consideramos muy adecuadas las medidas para la evaluación del riesgo de transmisión, así como tener preestablecido en nuestro Hospital un protocolo de detección, diagnóstico y seguimiento de pacientes afectados, así como de cribado y de seguimiento posterior de la actividad de donación y trasplante. Las técnicas de cribado mediante PCR o TMA han demostrado ser fiables en la detención de VNO.

### 332. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DE DONACIÓN EN ASISTOLIA CONTROLADA CON REALIZACIÓN DE CANULACIÓN Y PERFUSIÓN DE PRN POR PARTE DEL EQUIPO DE COORDINACIÓN DE TRASPLANTES

[Mateos Rodríguez M](#), Reina Artacho C, Morente García E, Daga Ruiz D y Segura González F

Hospital Virgen de la Victoria, Málaga.

**Objetivos:** En el Hospital Virgen de la Victoria se realiza el procedimiento de PRN de forma íntegra (canulación venosa y arterial, colocación de balón de oclusión, perfusión de PRN y retirada de dispositivos) por parte del equipo de Coordinación de Trasplantes, formado por profesionales cualificados de la Unidad de Medicina Intensiva. El objetivo es presentar el programa y los datos recogidos durante los años 2020-2021. La finalidad es demostrar que se trata de un procedimiento que puede ser realizado por los especialistas de medicina intensiva, sin tener que recurrir a otros especialistas.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo que comprende los años 2020-2021, en el que se incluyen todas las donaciones en asistolia controlada (DAC) con perfusión regional normotérmica (PRN) realizadas por el equipo de Coordinación de Trasplantes en el HUVV. Se analizan variables cuantitativas.

**Resultados:** En este periodo se han realizado un total de 24 DAC con PRN: 10 procedimientos en 2020 y 14 en el año 2021. El proceso tanto de canulación como de perfusión de PRN ha sido realizado en su totalidad por el equipo de Coordinación de Trasplantes, formado íntegramente por personal especializado en Medicina Intensiva (tanto la técnica de canulación, como la perfusión en su totalidad hasta el final de proceso). La media de edad de los donantes ha sido en 2020 de 59 años y en 2021 de 62 años. Trasplantados de forma efectiva en este periodo han sido, un total de 39 riñones y 5 hígados. Media de tiempo de isquemia caliente total de 19 min, isquemia caliente funcional de 12 minutos y un tiempo de PRN de 68 minutos. En ningún caso ha sido necesario recurrir a otras especialidades por imposibilidad o complicaciones que no pudieran ser resueltas por el equipo, durante cualquier punto del proceso.

**Conclusiones:** La canulación percutánea es una técnica que los profesionales de Medicina Intensiva estamos capacitados para realizar, puesto que la técnica de Seldinger, es utilizada en nuestra práctica clínica diariamente. Por tanto, con una curva de aprendizaje adecuada y conociendo

las peculiaridades del proceso, manejando las posibles complicaciones, la realización de la PRN puede ser realizada por dichos profesionales, que además permite facilitar el proceso de coordinación de trasplantes en su totalidad, puesto que simplifica el proceso de coordinación de especialistas, que ya resulta en ocasiones bastante complejo.

### 333. VACUNAS COVID: ¿FACTOR DETERMINANTE EN LA EVOLUCIÓN DE LOS INJERTOS TRASPLANTADOS?

Gallego Texeira I<sup>a</sup>, Gómez González C<sup>a</sup>, Cuenca Apolo DX<sup>a</sup>, Pacheco Sánchez M<sup>a</sup>, Fernández García E<sup>b</sup> y Cid Cumplido M<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, <sup>b</sup>Hospital Comarcal de la Merced, Sevilla.

**Objetivos:** Describir la evolución de los injertos trasplantados de donantes que han recibido vacunación frente a la COVID en los últimos 30 días previos al *exitus* y en los que se ha sospechado síndrome de trombosis-trombocitopenia inducida por vacuna (TTIV).

B (Jansen)	Receptor B1	Receptor B2	Receptor B3
○	○	Riñon D	Riñon I
•	•	53.	43.
○	•	○	○
○	•	•	○
Complicacion trombotica	•	○	○
Complicacion hemorrágica	•	○	○
•	•	120000.	1.
Ac FP4	•	•	•
Resultado injerto	•	○	○
Resultado paciente	•	Vivo, sin diálisis.	Vivo, sin diálisis

C (Pfizer)	Receptor C1	Receptor C2	Receptor C3	Receptor C4	Receptor C5
○	○	○	•	Riñon D	Riñon I
•	52.	59.	57.	34.	44.
○	•	•	○	•	•
○	•	○	•	○	○
Complicacion trombotica	○	Trombosis arteria hepática precoz	○	○	○
Complicacion hemorrágica	○	○	○	○	○
•	1.	50000 (previo al tx)	1.	1.	1.
Ac FP4	•	•	•	•	•
Resultado injerto	○	No funcionante	○	○	Rechazo humoral agudo.
Resultado paciente	○	1.	○	Vivo, sin diálisis	Vivo, sin diálisis.

E (AZ)	Receptor E1	Receptor E2	Receptor E3
○	○	Riñon D	Riñon I
•	61.	69.	55.
○	•	•	○
○	Z.	○	○
Complicacion trombotica	MO.	○	○
Complicacion hemorrágica	SI, rectorragia con necesidades transfusionales	○	○
•	1000.	1.	1.
Ac FP4	•	•	•
Resultado injerto	Rechazo agudo leve	○	○
Resultado paciente	○	Vivo, sin diálisis	Vivo, sin diálisis.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de los donantes vacunados frente a la COVID en el Hospital Virgen del Rocío de Sevilla desde el 1 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2021. Seleccionamos los donantes vacunados en los últimos 30 días previo al *exitus* y evaluamos la evolución de los injertos en los pacientes trasplantados hasta 1 mes después del trasplante.

**Resultados:** 56 donantes, vacunados 36 (64,2%), vacunados en el último mes previo al *exitus* 7 (12,5%), cuadro clínico compatible con VITT 5 (8,92%), VITT confirmada 1 (1,78%). Del donante A no se extraen órganos por fracaso multiórgano, del donante D tampoco, no validez macroscópica de hígado y riñones. En las siguientes tablas, exponemos los resultados de los donantes B, C y E (se desconoce la evolución del receptor hepático B1 puesto que se trasplantó en urgencia 0 en otra comunidad).

**Conclusiones:** La trombopenia grave es una complicación infrecuente en los trasplantados hepáticos. No podemos descartar que la trombopenia grave del receptor sea secundaria una TTIV del donante. Sería necesario un estudio más preciso para establecer la relación entre la posible TTIV del donante y la trombopenia severa del receptor.

## Organización/Gestión/Calidad 4

**Moderador:** José Miguel Pérez Villares

### 334. ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DE EVENTOS ADVERSOS EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO DEL PACIENTE CON TRASPLANTE PULMONAR

Pineda Capitán JJ<sup>b</sup>

Hospital Reina Sofía, Córdoba.

**Objetivos:** Disminuir los eventos adversos en la atención a pacientes trasplantados de pulmón durante su estancia en la unidad de medicina intensiva. Cuantificar y tipificar los eventos adversos reales que ocurren durante su estancia en la unidad de medicina intensiva. A partir de los datos obtenidos y de su análisis, diseñar e implantar un plan de mejora de los eventos adversos más frecuentes, incrementando de esta forma la calidad de la asistencia sanitaria.

**Métodos:** Análisis de las historias clínicas de los pacientes trasplantados de pulmón en el Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2019. Para medir la incidencia real de los eventos adversos se realizó una herramienta inspirada en la "IHI

Global Trigger Tool for Measuring Adverse Events” MIDEA (medición de la incidencia de eventos adversos).

**Resultados:** Se analizaron 48 pacientes trasplantados de pulmón desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2019, 34 fueron varones y 14 mujeres, trasplante pulmonar unilateral fueron 33 (69%) y con trasplante pulmonar bilateral 15 (31%). En cuanto a la patología que indicó el trasplante 22 fueron EPOC (46%), fibrosis pulmonar idiopática 18 (38%), fibrosis quística 3 (6%) y otros 5 (10%). En dichos pacientes se describe una mediana de edad de 60 años (35-67), con una mediana de días de ventilación mecánica de 2 (1-150), con una mediana de días de estancia en UCI de 8 (3-150). 12 pacientes necesitaron realización de traqueostomía (25%), en 4 pacientes (8%) hizo falta asistencia extracorpórea de membrana (ECMO). 11 pacientes fallecieron (23%), uno de ellos en quirófano. La incidencia por paciente de eventos adversos fue de 5 (1-16). Se detectaron un total de 209 eventos adversos. Por orden de frecuencia fueron: neurológicos en un 65%, alteraciones de la glucemia y catéteres (ambos en un 58%), respiratorios en un 50% y cardiovasculares en un 33%. Ninguno de ellos causó la muerte del paciente.

**Conclusiones:** La identificación de los eventos adversos en el postoperatorio del paciente con trasplante pulmonar, nos permitirá la elaboración de planes de mejora dirigidos a prevenirlos o disminuirlos, siendo valorados esos planes de mejora realizados en análisis posteriores.

### 335. APLICACIÓN DE NUEVOS INDICADORES EN LA MONITORIZACIÓN DEL USO DE ANTIMICROBIANOS EN CUIDADOS INTENSIVOS

Fernández Rubio B, Guisado Gil AB, Herrera Hidalgo L, Adriaensens Pérez M, Fernández Delgado E, Aldabó Pallás T y Gil Navarro MV

Complejo Hospitalario Regional Virgen del Rocío, Sevilla.

**Objetivos:** Se han establecido nuevos indicadores sobre el uso hospitalario de antimicrobianos basados en el consumo (Gutiérrez-Urbón *et al.*, 2019). El objetivo es aplicar los indicadores más relevantes para las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) y monitorizar su evolución.

**Métodos:** Un equipo formado por farmacéuticos hospitalarios y médicos intensivistas de un hospital de tercer nivel seleccionaron los nuevos indicadores de mayor interés para la UCI. Para realizar los cálculos, fue necesario obtener la dosis diaria definida (DDD) por 100 estancias, globalmente y de cada antimicrobiano, durante el primer trimestre de los años 2019, 2020 y 2021, a partir del programa de prescripción electrónica Athos-PRISMA®.

**Resultados:** Los indicadores seleccionados del primer trimestre de cada año se exponen en la tabla. Se observó un incremento progresivo del consumo de macrólidos frente a fluoroquinolonas respiratorias en línea con el uso preferente de azitromicina frente a quinolonas en la combinación con ceftriaxona en neumonía comunitaria grave. También aumentaron los agentes anti-SASM frente a agentes anti-SARM en relación con la baja prevalencia de SARM en nuestro centro. La diversificación de betalactámicos antipseudomónicos fue muy elevada durante los tres periodos analizados. Sin embargo, aumentó notablemente el uso de piperacilina-tazobactam frente a amoxicilina-clavulánico y también la prescripción de equinocandinas en detrimento del fluconazol.

Indicador	DDD/100 estancias		
	2019	2020	2021
Ratio macrólidos iv/fluoroquinolonas respiratorias iv	0,26	0,54	0,74
Ratio agentes anti-SASM/agentes anti-SARM*	0,70	0,87	1,03
Ratio amoxicilina-clavulánico/piperacilina-tazobactam	1,12	0,70	0,57
Diversificación de betalactámicos antipseudomónicos:			
Piperacilina/tazobactam	14,21	18,19	23,53
Cefalosporinas antipseudomónicas	7,50	8,12	13,70
Carbapenémicos antipseudomónicos	10,85	10,39	20,26
Ratio fluconazol/equinocandinas	2,44	3,64	1,52

\*SASM/SARM: *Staphylococcus aureus* sensible/resistente a meticilina.

**Conclusiones:** Los nuevos indicadores permiten conocer la calidad del uso de antimicrobianos en la UCI, aportando más información que la DDD/100 estancias. Su aplicación ha llevado a la detección de problemas potenciales en el uso de antimicrobianos, lo que facilita la implantación de acciones de mejora dirigidas en estas unidades.

### 336. CAMBIOS PRODUCIDOS POR LA PANDEMIA EN LA UNIDAD DE MEDICINA INTENSIVA DEL HOSPITAL VIRGEN DE LA VICTORIA. REFLEXIONES SOBRE LOS MISMOS

Esteche Foncea M

Hospital Virgen de la Victoria, Málaga.

**Objetivos:** Nuestra UCI en el año 2019 tenía un déficit de camas, espacio, así como falta de recursos tecnológicos. Con la pandemia se hace más evidente. Motivo por el que se reestructura y amplía nuestra unidad. El objeto de esta comunicación es describir los cambios producidos en nuestro servicio durante la pandemia (estructurales, tecnológicos, asistenciales y económicos. Invitando a la reflexión sobre los cambios producidos.

**Métodos:** Método descriptivo de los cambios estructurales, tecnológicos, asistenciales, y económicos desde el 2019 al 2021 en nuestra Unidad de Medicina Intensiva del Hospital Virgen de la Victoria (HVV).

**Resultados:** En el 2019 la UCI tenía 18 camas para la población de 500.000 habitantes (0,36 camas por 10.000 habitantes) con un espacio proporción paciente/m<sup>2</sup> (35 m<sup>2</sup>/paciente) lo menor de toda Andalucía, sin luz natural, con seis boxes individuales. Sin salas de información para los familiares. Con dos tercios de los ventiladores y todos los monitores de la unidad obsoletos. Con tan solo un dispositivo de alto flujo. Hemos pasado a tener 0,7 camas de UCI por 100.000 habitantes, junto con la recuperación posanestésica supone 0,98/10.000 hab. con 18 boxes individuales y 6 dobles, luz natural en 24 camas, despachos para la información, renovación de dos tercios de los ventiladores, monitorización renovada. Los datos asistenciales y económicos se resumen en la tabla.

Datos	2019	2020	2021
N.º pacientes	1.422	1.157	1.567
Mortalidad	13,64%	14,43%	13,90%
EM	3,49%	4,23%	5,28%
Bacteriemia/1.000 días CVC	8,96	8,05	8,87
Neumonía/1.000 días VM	9,06	25,64	15,73
Pacientes COVID	0	117	274
Gasto cap II	575,472	688,431	1.270.408
Farmacia	525,198	856,595	1.172.397
Capítulo I	3.614.706	4.523.642	7.640.836

**Conclusiones:** La pandemia ha puesto en evidencia las carencias acumuladas durante años en nuestra unidad. Ha habido un cambio estructural y de recursos humanos muy importante. Un incremento en el número de ingresos, con una nueva patología COVID. Disponemos de nueva tecnología. Todo esto supone un incremento del gasto tanto en Capítulo I, II y Farmacia. Pero tenemos una serie de datos como son la estancia media, aumento de infecciones nosocomiales... que deben de llevarnos a reflexionar en si esto tiene que continuar así o si debemos implementar medidas correctoras para mejorar la calidad en la asistencia y contención del gasto, dado que los recursos no son infinitos.

### 337. CORTE DE PREVALENCIA DE UN DÍA EN PLENA SEXTA OLA DE COVID-19 EN FUNCIÓN DE LA VACUNACIÓN PARA EL SARS-CoV-2

Tomas Irrigüible T, Ragner Pardo L, Ruiz Artola V, Blasco C, González E y Selva I

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona.

**Objetivos:** Analizar las características y la evolución de los pacientes ingresados en UCI por COVID-19 en función de su estado de vacunación para el SARS-CoV-2.

**Métodos:** Corte de prevalencia realizado en un servicio de medicina intensiva de un hospital universitario terciario, con 3 UCI, 2 polivalentes de 20 camas cada una, y una de 8 camas para cirugía cardíaca. El corte de prevalencia se realizó el día 28 de enero de 2022 a las 10 de la mañana, únicamente de los pacientes ingresados por COVID-19.

**Resultados:** Se registraron 29 pacientes ingresados por COVID-19, 20 de los cuales no estaban vacunados y 9 vacunados (4 con AstraZeneca, 4 con Pfizer-BioNTech y 1 con Moderna). La mediana de edad de los no vacunados era de 54 años (mín. 27 y máx. 75), siendo la media de edad de 52,1 años (DE 11,15). El 70% eran varones. El 100% habían precisado intubación orotraqueal y ventilación mecánica invasiva (VM), y el 50% habían requerido, además, un sistema de oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO). Los días de ocupación de camas de UCI fueron de 441 con un tiempo de estancia en UCI hasta el día del corte de 22 días (DE 10). En contraposición, la mediana de edad de los vacunados era de 63,8 años

(mín. 38 y máx. 78), siendo la media de edad de 62,7 años (DE 10,36). El 77,8% eran varones. El 100% habían precisado VM, y únicamente un varón de 38 años, vacunado con Moderna, había requerido, además, una ECMO (11,11%). Los días de ocupación de camas de UCI fueron de 167 con un tiempo de estancia en UCI hasta el día del corte de 18,5 días (DE 11). Ninguno de los vacunados con AZ había recibido la 3ª dosis de refuerzo. Excepcionalmente 2 pacientes del grupo de vacunados (un lupus y un trasplantado renal), ningún otro paciente presentaba inmunodeficiencia grave.

**Conclusiones:** El grupo de pacientes no vacunados, a pesar de que era más joven, consumió más recursos (ECMO) y días de estancia en UCI que el grupo de pacientes vacunados.

### 338. CORTE DE PREVALENCIA DEL CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE LA ESTRATEGIA ABCDEF EN EL CUIDADO DEL PACIENTE CRÍTICO EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

**Cui Liu J**, Sotillo Díaz JC, Castañeda Alvarado GF, Arenal López S, Álvarez Calonge C, Blanco Álvarez A, Ruiz Cacho R, Artabe García M, Cedeño Mora J y Garrido Callén A

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

**Objetivos:** Determinar cuál es la situación actual en una Unidad de Cuidados Intensivos con respecto a las medidas ABCDEF al que incorporamos el soporte nutricional y el control de infecciones.

**Métodos:** Corte de prevalencia de los pacientes en una Unidad de Cuidados Intensivos de 35 camas de un hospital de tercer nivel de Madrid. Se recogen semanalmente durante julio 2021 los datos registrados en los evolutivos de médicos y enfermeros, y de la gráfica de constantes, usando escalas validadas. Se recogieron datos de la analgesia, sedación, ventilación mecánica, delirio, fisioterapia, familiares, nutrición, antibioterapia. Finalmente, se realiza análisis descriptivo de los datos.

**Resultados:** Se recogieron 103 cuestionarios de 58 pacientes. Analgesia: se registró el dolor alguna vez 71%, > 3 veces/día 45%, > 6 veces/día: 5,1%. Todos los pacientes tenían pauta analgésica, el 78% tenía pauta de analgesia fija más rescates (la más recomendada). En un 73% existe comentario de médico y 43,7% enfermería (3 turnos). No dolor 81%, dolor intenso 0%. Sedación: > 3 veces/día 48%, > 6 veces/día 7%. En pacientes sedados se registró un 63% una vez por turno. Comentario médico 88% y enfermería 88%. Se emplean benzodiazepinas en 29%. Objetivo claro de sedación 76%. Ventilación mecánica: 68 pacientes, ventilación invasiva en 63. Comentario de médico y enfermería en > 95% ambos. Intento de destete 53% (un 84% de los indicados). Delirio: presentó clínica 23,3%, y recibió tratamiento 37% (40,5% de manera profiláctica). Solo hay comentario médico en un 41,7% y un 26,7% de enfermería. En ninguno se usó escala validada (CAM-ICU). Fisioterapia: permitido por situación clínica en 67%. De estos un 69,5% eran candidatos a fisioterapia activa. Solo recibió fisioterapia un 26% de los pacientes. Familiares: recibió información un 84,3% de los familiares (en el resto no consta). Se consideró beneficiosa la visita en 68%. Solo se alude en el comentario médico un 19,6%. Nutrición: se valoró la función intestinal en un 68,6% y el 87,3% recibió soporte nutricional (se considera apropiado en el 92%). Infección: 67% de los pacientes tenía tratamiento antimicrobiano, la mayoría antibiótico (66,7%). Empírico 61%, dirigido solo el 36%. Ajustes según aislamientos en 69%, con objetivo claro en 91%. Existe justificación registrada en 95%, considerándose apropiado en 95%.

**Conclusiones:** A día de hoy, son evidentes los beneficios que supone la mejoría de la calidad asistencial y los cuidados. Es el primer paso para mostrar cuál es nuestra situación actual, aspectos a mejorar e impacto del programa educacional con sucesivos cortes de prevalencia.

## Metabolismo/Nutrición 2

**Moderadora:** Carolina Lorenzo Cárdenas

### 339. ALTERACIONES IÓNICAS EN PACIENTES CON ALTO RIESGO DE DESARROLLAR SÍNDROME DE REALIMENTACIÓN (SR)

**Zabalza Goya A**, Díaz de Antoñana Sáenz V, Arregui Remón S, Presa Orúe A, Rodrigo Pérez H, Aldunate Calvo S, Ares Miró P, Llorente Sánchez A, Lasa Berasain P y Egüés Lugea A

Complejo Hospitalario de Navarra, Navarra.

**Objetivos:** Describir las alteraciones iónicas en pacientes en seguimiento por riesgo de desarrollar SR por el servicio de UCI Extendida del

Hospital Universitario de Navarra (HUN), tras la implantación del protocolo de detección precoz de pacientes con riesgo de SR.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo que incluye pacientes con diagnóstico de trastorno de conducta alimentaria (TCA) con seguimiento por el servicio de medicina intensiva entre agosto-2020 y diciembre-2021. Se recogen las alteraciones iónicas del fosfato (P), magnesio (Mg) y potasio (K). Se definen los siguientes límites (según los valores de referencia en las analíticas del HUN): hipofosfatemia si  $P < 2,1$  mg/dL, hiperfosfatemia si  $P > 4,7$  mg/dL, hipomagnesemia si  $Mg < 1,6$  mg/dL, hipermagnesemia si  $Mg > 2,6$  mg/dL, hipopotasemia si  $K < 3,5$  mmol/L e hiperpotasemia si  $K > 5,1$  mmol/L. Se revisó el ionograma a las 24, 48 y 72h tras el inicio de la dieta.

**Resultados:** Se recogen 31 pacientes. Se detectó hipofosfatemia en las primeras 72h en 5 pacientes (16,13%), en 2 de ellos desde el ionograma inicial. En 3 casos se detectó hiperfosfatemia en el primer ionograma, con valores posteriores normales, y en 2 enfermos hiperfosfatemia tras una primera determinación normal. Tuvieron hipomagnesemia 6 pacientes (19,35%), en 4 desde el primer ionograma con normalización posterior, y en 2 más tardíamente (a las 48-72h). El único paciente con hipermagnesemia inicial desarrolló hipomagnesemia durante el seguimiento. Se detectó hipopotasemia en 8 de los 31 pacientes (25,8%): en 4 en el primer ionograma, a las 48h en 5 pacientes (de los cuales 4 no presentaron hipopotasemia en el primer análisis), y en 3 a las 72h (de los cuales el 100% había desarrollado hipopotasemia a las 24 o 48h). Solo se detectó hiperpotasemia en 2 pacientes, en 1 de ellos tras presentar hipopotasemia inicial.

**Conclusiones:** Las alteraciones más frecuentemente detectadas fueron la hipopotasemia seguida de la hipomagnesemia. Llama la atención que se detectaron más casos de hiperfosfatemia que de hipofosfatemia. En el 100% de casos de hipermagnesemia (1) y en el 50% de casos de hiperpotasemia (1) se constataron valores bajos de estos iones en la analítica inicial, lo que lleva a pensar que la mayoría de estos supuestos podrían ser debidos a la reposición inicial. La monitorización de estos iones en pacientes con riesgo de desarrollar SR es de vital importancia tanto para el diagnóstico precoz del cuadro como para evitar consecuencias potencialmente fatales debidas a su alteración.

### 340. ANÁLISIS DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL MEDIANTE BIOMPEDANCIA EN PACIENTES CRÍTICOS CON NUTRICIÓN PARENTERAL CON DISTINTOS TIPOS DE LÍPIDOS

Cuartero Corbalán N<sup>a</sup>, **Martínez-Lozano Aranaga E<sup>b</sup>**, Rico Yedo MJ<sup>b</sup>, Serrano Navarro JM<sup>b</sup>, Núñez Sánchez MA<sup>b</sup>, Ortega LA<sup>a</sup>, Morillas Ruiz JM<sup>a</sup> y Sánchez Álvarez C<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Universidad Católica San Antonio, Murcia. <sup>b</sup>Hospital General Universitario Reina Sofía, Murcia.

**Objetivos:** La bioimpedancia es de gran utilidad en la evaluación y seguimiento del estado nutricional del paciente crítico. En los pacientes que precisan nutrición parenteral nos planteamos si el tipo de lípidos puede influir sobre la evolución medida por bioimpedancia.

Cambios corporales medidos por bioimpedancia		
Parámetros	Media	Desv. tip
Peso inicial (kg)	78,1	12,7
Peso final (kg)	77,3	12,4
IMC inicial(kg/m <sup>2</sup> )	27,9	4,5
IMC final	27,7	4,5
Agua corporal total inicial	50,7	12,5
Agua corporal total final	47,8	13
Agua corporal extracelular inicial	28,8	12,9
Agua corporal extracelular final	26,1	12,2
Agua corporal intracelular inicial	244	12
Agua corporal intracelular final	20,8	15
Masa magra inicial	64,49	16,1
Masa magra final	69,5	17,6
Masa grasa inicial	13,3	14,6
Masa grasa final	16	17,9
Masa muscular inicial	41,49	14,11
Masa muscular final	38,58	15,1

**Métodos:** Estudio clínico prospectivo de 21 pacientes críticos posquirúrgicos sometidos a NP durante más de 7 días. Se administraron de forma indistinta 2 tipos de emulsiones lipídicas: enriquecida con ácido oleico omega 9 (Clinoleic Baxter®) grupo A: n = 11 o con ácidos grasos omega 3 (SMOFlipid Fresenius Kabl®) grupo B: n = 10. Se usó un equipo

AKERN BIA-101 para medir análisis de la composición corporal al ingreso y a los 7 días del ingreso en UCI.

**Resultados:** En el análisis de toda la población estudiada encontramos pocos cambios, una disminución de la masa muscular y un aumento de la masa grasa, con poca variación sobre la media. En cuanto a los valores de análisis inferencial entre los dos grupos estudio no hubo diferencias significativas, tampoco en la tasa metabólica basal ni celular, en el cociente ECM/BMR ni en el índice BCMI.

**Conclusiones:** Mediante bioimpedancia pudimos estudiar la composición corporal y sus cambios a los 7 días. Llamó la atención los pocos cambios habidos durante estos 7 días, (que no coinciden con la literatura), tal vez por estar bien nutridos mediante la NP. Cuando estudiamos los dos grupos no encontramos ninguna diferencia con respecto a la población general, por lo que deducimos que la composición del lípido usado no interviene en la composición corporal. Concluimos que el tratamiento recibido es adecuado, pues aunque no aumenten los valores los mantiene constantes impidiendo que disminuyan y agraven su estado clínico.

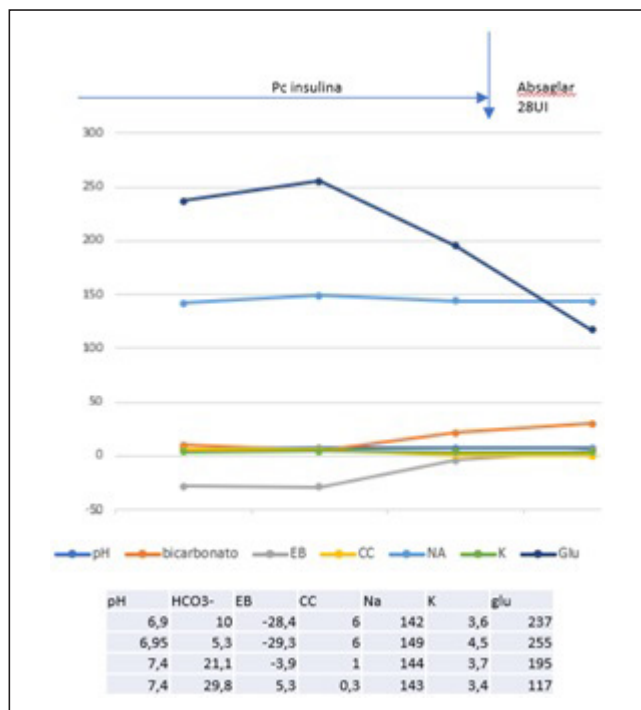
### 341. CETOACIDOSIS DIABÉTICA EUGLUCÉMICA: UN CASO PARA NO OLVIDAR

Sánchez Arguano J, Fernández Rodríguez A, Campos Fernández S, García Miguélez A, Cuenca Fito E y Huertas Marín MC

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Cantabria.

**Objetivos:** Dar a conocer una entidad poco frecuente: la cetoacidosis euglucémica a través de un caso clínico.

**Métodos:** Descripción de un caso clínico de una paciente de 54 años tomadora crónica de dapaglifozina (SGLT-2) que desarrolla cetoacidosis diabética euglucémica con consecuente ingreso en UCI.



**Resultados:** La cetoacidosis diabética euglucémica se trata de una entidad poco frecuente, descrita desde los años 70, con incremento en últimas décadas tras el desarrollo de nuevos medicamentos para el tratamiento de DM. Se caracteriza fundamentalmente por la tríada de glucosa con determinaciones generalmente inferiores a 200 mg/dL, acidosis metabólica con anión gap elevado y cetonemia. Existen múltiples factores de riesgos, en los cuales la fisiopatología subyacente que explica el proceso es: déficit de entrada de glucosa en el hígado con disminución de formación de Glucógeno y consiguiente lipólisis con generación de ácidos grasos y cetónicos. Uno de los factores de riesgo descritos recientemente como una causa cada vez más común, es el consumo de antidiabéticos orales SGLT-2, que producen un bloqueo en la reabsorción de glucosa a nivel renal con el desarrollo de la cascada antes descrita. Otros factores de riesgo asociados pueden ser: embarazo, dismi-

nución ingesta calórica, enfermedades hepáticas ingesta crónica de alcohol, uso de insulina previo, sepsis, pancreatitis, aumento de las hormonas contrarreguladoras y estados perioperatorios (ayuno). El tratamiento se base en una reposición hidroelectrolítica correcta, con aporte de fluidoterapia intensiva y tratamiento con dextros y perfusión continúa de insulina hasta la resolución de la acidosis y brecha aniónica. Se presenta el caso de una paciente de 54 años DM tipo 2 toma dapaglifozina (SGLT2) y sitagliptina (DPP-4) que presenta un cuadro de mal estar general de 5 días de evolución y vómitos en las últimas 24 h. ingresa en UCI con gran acidosis y cetonemia alta con glucemias prácticamente normales. Se muestra la evolución satisfactoria tras iniciar tratamiento con insulina endovenosa y corrección de las anomalías analíticas en menos de 24 h.

**Conclusiones:** Es necesaria una alta sospecha de esta entidad, sobre todo en paciente con FR (toma de nuevos antidiabéticos orales). Amenazante para la vida por el grado de acidosis que puede desarrollarse. Un retraso en su diagnóstico y tratamiento puede condicionar un incremento en la morbimortalidad de estos pacientes.

### 342. PERFIL DE LOS PACIENTES EN SEGUIMIENTO POR LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS POR RIESGO DE SÍNDROME DE REALIMENTACIÓN

Zabalza Goya A, Díaz de Antoñana Sáenz V, Rodrigo Pérez H, Presa Orúe A, Arregui Remón S, Aldunate Calvo S, Llorente Sánchez A, Ares Miró P, Lasa Berasain P y Egúés Lugea A

Complejo Hospitalario de Navarra, Navarra.

**Objetivos:** Describir las características clínicas, fisiológicas, perfiles analíticos y soporte nutricional de los pacientes con riesgo de desarrollar síndrome de realimentación (SR) por el servicio de UCI Extendida del Hospital Universitario de Navarra (HUN).

**Métodos:** Estudio retrospectivo observacional de los casos diagnosticados de trastorno de conducta alimentaria (TCA), con seguimiento por la UCI Extendida tras la implantación del protocolo de detección precoz de pacientes con riesgo de SR. Los datos se recogen entre agosto-2020 y diciembre-2021. Se define el riesgo de padecer SR: riesgo moderado con un IMC 16-18,5 kg/m<sup>2</sup> junto a otro criterio, riesgo alto si el IMC < 16 kg/m<sup>2</sup> y muy alto si es < 14 kg/m<sup>2</sup>. Se define presencia de SR si se cumple un criterio mayor (P < 0,32 mmol/L, Mg < 0,5 mmol/L o K < 2,5 mmol/L) o dos menores (P < 0,81 mmol/L, Mg < 0,74 mmol/L, K < 3 mmol/L). Se recogen las siguientes variables: sexo, edad, días de ingreso, IMC, riesgo de desarrollo de SR, soporte nutricional y suplementos, alteraciones analíticas, presencia de anorexia nerviosa, ingreso en UCI y desarrollo de SR.

**Resultados:** Se recogen 31 pacientes, 83,87% mujeres. La edad media fue de 31 años (entre 15-60 años), un 64,5% menores a 40 años. Presentaban anorexia nerviosa 24 pacientes (77,4%), 23 mujeres y solo 1 hombre. El IMC medio fue de 13,72 kg/m<sup>2</sup> con un seguimiento medio por la UCI Extendida de 6 días (mediana de 3). La mayoría recibió nutrición oral inicial (28 de 31 enfermos), en 3 nutrición enteral exclusiva, y en 8 mixta (oral y enteral por SNG). Todos recibieron tiamina. Analíticamente el 16,13% tuvo hipofosfatemia, el 19,35% hipomagnesemia y el 25,8% hipopotasemia. Un 32,25% presentó anemia al ingreso, un 41,9% leucopenia y un 29% trombopenia. En análisis conjunto, 2 pacientes (6,45%) presentaron pancitopenia y 4 (12,9%) bicitopenia. En el 38,7% se detectó hipertransaminasemia, en el 29% elevación de LDL, en el 45,16% prealbúmina baja y en el 48,38% hipoglucemia. Se detectó riesgo muy alto de desarrollo de SR en 15 pacientes, riesgo alto en 9, y moderado en 7. Ingresaron 11 pacientes en UCI 11. Del total, 3 casos desarrollaron SR, todos del grupo de muy alto riesgo.

**Conclusiones:** Resulta fundamental analizar las características de los pacientes con riesgo de desarrollar SR para detectar posibles complicaciones y tratarlas precozmente. La monitorización estrecha de los pacientes previene las posibles consecuencias fatales de esta patología, siendo una minoría los que la presentan en relación al seguimiento estrecho realizado.

### 343. PROFILAXIS DE LAS ÚLCERAS DE ESTRÉS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI) BASADO EN LA EVIDENCIA. USO DEL OMEPRAZOL

Fernández Martín-Caro J, Jiménez Álvarez G, Fernández Muñoz I, Martín Pellicer A, Pérez Márquez M y López Cuenca S

Hospital Universitario Rey Juan Carlos, Madrid.

**Objetivos:** La presencia de úlceras de estrés en pacientes críticos supone un factor de riesgo para el aumento de la mortalidad de los pacientes, si bien menos del 3% desarrolla un sangrado clínicamente importante. El objetivo principal es evaluar la necesidad de actualizar el protocolo de gastroprotección dirigido a evitar el exceso en las profilaxis con inhibidores de la bomba de protones (IBP).

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes ingresados en la UCI del Hospital Universitario Rey Juan Carlos desde noviembre de 2020 a noviembre de 2021, recogiendo sexo, edad, los índices APACHE II, SAPS II, factores de riesgo asociados a hemorragia digestiva, si había recibido gastroprotección y número de unidades utilizadas y mortalidad. El análisis estadístico se realizó mediante análisis univariante de las variables y multivariante de factores asociados a la mortalidad mediante el programa SPSS 21.

**Resultados:** Se analizaron 692 pacientes ingresados de los cuales el 3% (21) fue diagnosticado de hemorragia digestiva (HD). En 12 (57%) fue el diagnóstico principal de ingreso, el resto complicaciones del mismo. El 76% (16) fueron varones con una media de edad de  $59,7 \pm 17,10$  años. En 8 existían antecedentes de hemorragia digestiva previa. Los índices de gravedad obtenidos APACHE II  $19,04 \pm 11,61$  y el SAPS II  $39 \pm 22,4$ . En relación con los factores de riesgo para sangrado digestivo, 6 recibieron corticoides, 17 presentaban coagulopatía y 5 recibieron nutrición enteral. Un total de 12 pacientes presentaron *shock* y 9 pacientes (42,8%) fallecieron, presentando además una estancia más larga. Solo el *shock* ( $\chi^2 11,8$ ,  $p < 0,05$ ) y el tratamiento corticoideo ( $\chi^2 5,61$ ,  $p < 0,05$ ) presentaron asociación significativa con la mortalidad. Consultando los datos del ENVIN 2019-2021 sobre neumonía asociada a ventilación mecánica, observándose un aumento de incidencia (13,58/1.000 días de ventilación mecánica) y un aumento de los días con ella (9,3/1.000 días de estancia). Se analizó el gasto farmacéutico en relación a la administración de IBP y ranitidina entre los años 2019 y 2021, observándose una disminución de ranitidina y formulación oral de omeprazol, con un aumento del omeprazol intravenoso del 74%.

**Conclusiones:** Nuestros pacientes de alto y muy alto riesgo tienen hemorragia digestiva (3%) por lo que la profilaxis generalizada de anti-úlceras de estrés con IBP se debería ajustar a la evidencia científica.

## Comunicaciones orales

### Miscelánea 3

**Moderadores:** Luis Martín Villén  
y Lluís Zapata Fenor

#### 344. CARACTERIZACIÓN DEL FENOTIPO PROINFLAMATORIO Y PROTROMBÓTICO DEL ENDOTELIO EN UN MODELO *IN VITRO* DE COVID-19 EN PACIENTE CRÍTICO

**Ventosa-Capell H**, Martínez-Sánchez J, Marco DN, Torramadé-Moix S, Fernández S, Moreno-Castaño AB, Palomo M, Escolar G, Díaz- Ricart M y Castro P

Hospital Clínic i Provincial de Barcelona, Barcelona.

**Introducción:** Los pacientes con COVID-19 presentan daño endotelial proporcional a la gravedad de la enfermedad, como evidencian los niveles de biomarcadores circulantes. Sin embargo, los mecanismos precisos de la disfunción endotelial no han sido identificados. **Objetivo:** Caracterizar la disfunción endotelial asociada al paciente crítico afecto de COVID-19 mediante una aproximación *in vitro*, basada en el cultivo de células endoteliales.

**Métodos:** Células endoteliales HMEC-1 (CE) en cultivo fueron expuestas al suero de pacientes críticos con COVID-19, para evaluar cambios en: la expresión de receptores de adhesión sobre la monocapa de CE y de proteínas de la matriz extracelular (MEC), mediante inmunofluorescencia; la reactividad de la MEC a plaquetas tras exposición a sangre citratada en condiciones de flujo (800s-1,5 min); la cinética de activación de las proteínas de señalización intracelular relacionadas con inflamación (p38MAPK) y con estrés celular (Akt), mediante SDS- PAGE, inmunoblot y quimioluminiscencia. Los resultados fueron comparados con los obtenidos en CE expuestas a suero de individuos sanos (control).

**Resultados:** La incubación de las CE con el suero de pacientes críticos resultó en un incremento significativo, respecto al control, de la expresi-

ón de VCAM-1 sobre la superficie de CE ( $2,5 \pm 1,2$  veces) y de la presencia de factor de von Willebrand (FVW) en la MEC ( $9,6 \pm 2,2$  veces) ( $p < 0,01$  ambos). Tras exposición a un flujo de sangre citratada, la adhesión y formación de agregados plaquetarios fueron superiores sobre las MEC de CE expuestas al suero de pacientes críticos con COVID-19 que sobre las MEC control ( $47 \pm 3$  vs.  $24 \pm 6\%$ , respectivamente) ( $p < 0,01$ ). En relación a la activación de vías de señalización intracelular, la fosforilación de la proteína p38MAPK fue rápida (tras 1min), siendo más persistente (incluso a los 30 min) en CE expuestas al suero de pacientes COVID-19. La activación de Akt fue progresiva hasta los 30 minutos, siendo similar en respuesta al suero de pacientes respecto al control.

**Conclusiones:** Hemos establecido un modelo que permite investigar los mecanismos de activación y daño endotelial en COVID-19. Existen mediadores humorales, presentes en el suero de estos pacientes, que inducen el desarrollo de un fenotipo proinflamatorio y protrombótico en el endotelio. Así, el endotelio se erige como potencial diana terapéutica para tratar y/o prevenir las complicaciones de la enfermedad. El modelo *in vitro* propuesto permitirá explorar futuros fármacos en este ámbito.

Financiado por: Hospital Clínic de Barcelona, Contractes Clínic de Recerca "Emili Letang-Josep Font" 2) Fundació Clínic, Barcelona (HCB/2020/0401) 3) Fundació La Marató de TV3 (202026) 4) Instituto de Salud Carlos III, Gobierno de España (FIS PI19/00888).

#### 345. FACTORES DE MAL PRONÓSTICO EN PACIENTES EN *SHOCK* CARDIOGÉNICO Y SOPORTE CIRCULATORIO TIPO ECMO VA

**Espinosa Rueda I**, Mendoza Prieto M, Navarro Rodríguez J, Palomo López N y Martín Villén L

Hospital Virgen del Rocío, Sevilla.

**Objetivos:** Describir los factores asociados a mayor mortalidad en pacientes con *shock* cardiogénico y soporte con membrana de oxigenación extracorpórea venoarterial (ECMO VA).

**Métodos:** Estudio analítico, observacional y retrospectivo de 2011 a 2021 en UCI de un hospital de tercer nivel. Se incluyen pacientes en *shock* cardiogénico e implante de ECMO VA. Se recogen variables demográficas, antecedentes personales, niveles de láctico, desarrollo de parada cardiorrespiratoria (PCR) y de fracaso renal agudo (FRA), estancia en UCI y dosis de aminas. Variables cualitativas descritas mediante frecuencias; cuantitativas mediante mediana y rango intercuartílico (RI). Análisis estadístico mediante los test  $\chi^2$  para las variables cualitativas y U Mann-Whitney para cuantitativas.

**Resultados:** Se incluyen 105 pacientes, observándose una supervivencia del 48,8%. Antecedentes personales, valores de láctico, desarrollo de PCR y FRA y dosis de aminas se describen en la tabla.

VARIABLES DEMOGRÁFICAS	No <i>exitus</i> (n = 51)	<i>Exitus</i> (n = 54)	P
Edad; mediana (RI)	47 (37-57)	58 (48-66)	0,002
Varón; n (%)	32 (30,5)	30 (28,6)	0,454
Índice de masa corporal; mediana (RI)	26,20 (22,85-29,4)	27,34 (24,92-31,58)	0,309
Hipertensión arterial; n (%)	22 (20,9)	27 (25,7)	0,481
Dislipemia; n (%)	9 (8,57)	20 (19,04)	0,026
Cardiopatía previa; n (%)	29(27,61)	21 (20)	0,065
<b>VARIABLES CLÍNICAS</b>			
Láctico pre-ECMO; mediana (RI)	4,2 (2,4-6)	2,5 (1,87-2,50)	0,821
Láctico pos-ECMO; mediana (RI)	1,750 (1,4-3,675)	3,60 (1,65-7,85)	0,016
Parada cardiorrespiratoria pos-ECMO; n (%)	1 (0,952)	9 (8,57)	0,021
Balón de contrapulsación intraórtico; n (%)	12 (11,42)	19 (18,09)	0,191
<b>SOPORTE VASOACTIVO; MEDIANA (RI)</b>			
<b>Dosis 24h previas a ECMO</b>			
Noradrenalina	0,4 (0-1)	0,5 (0,02-0,90)	0,871
Dobutamina	6 (0-10)	8 (0-14)	0,050
<b>Dosis 24h tras ECMO</b>			
Noradrenalina	0,2 (0,050-0,40)	0,45 (0,0775-0,775)	0,017
Dobutamina	6 (1-10)	10 (2,75-15)	0,034
<b>Evolución</b>			
Estancia en UCI; mediana(RI)	25 (13-41)	12 (4-22,50)	0,001
Fracaso renal agudo; n(%)	32 (30,47)	43 (40,95)	0,054