

234. CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PACIENTES INTOXICADOS INGRESADOS EN UNA UCI DE TERCER NIVEL

Luna Solís S, Serra Paya P, Puentes Yáñez J, Toll Salillas L, Huguet Briva M, Alonso Juste V, Sabater Riera J, Pérez Fernández X y Corral Ansa L

Hospital Universitario de Bellvitge en L'Hospitalet de Llobregat.

Objetivos: Conocer causas de ingreso, tratamiento específico y de soporte, mortalidad y evolución de pacientes con intoxicación aguda en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de tercer nivel.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo y prospectivo de pacientes intoxicados ingresados en UCI del Hospital Universitario de Bellvitge del 01/01/15 al 31/12/20. Se recogieron datos demográficos, tipo de intoxicación, clínicos, tratamiento específico y de soporte, mortalidad y seguimiento al alta.

Resultados: n = 135, hombres 56%, edad media 49a (DE 16). El tipo de intoxicación más frecuente fue 73% medicamentosa y 37% drogas de abuso. Al ingreso la media de APACHE II fue 18 (DE 9) y SOFA 7 (DE 4). 62% ingresó por coma, 50% hipotensión, 43% acidosis metabólica, 35% neumonía y 10% paro cardiorrespiratorio (PCR). Se realizó lavado gástrico en 15% y carbón activado en 22%. Antídotos: flumazenilo 50%, naloxona 31%, tiamina 7%, N-acetilcisteína 5% y en menos de 5% otros (ác. fólico, ácido ascórbico, atropina, azul de metileno, atropina, anticuerpos antidigital, bicarbonato, fisostigmina, glucagón, glucosa, hidxicobalamina, vitamina K y oxígeno hiperbárico). Técnicas continuas de reemplazo renal (TCRR) para eliminación del tóxico 6%. 2 pacientes (1,5%) ECMO y 1 eliminación extracorpórea de CO₂. Tratamiento de soporte: intubación orotraqueal (IOT) 79%, ventilación mecánica no invasiva 6%, noradrenalina 39%, inotropos 7% y TCRR como soporte (TCRRs) 16%. La estancia mediana en UCI fue de 2 días (RI 1-5) y hospitalaria 7 días (4-15). Un 57% fueron valorados por psiquiatría antes del alta. La mortalidad en UCI fue del 13% y al alta del hospital 14%. En los pacientes de mayor edad, mayor APACHE II/SOFA, paro cardiorrespiratorio (PCR), PaO₂/FiO₂ < 200, acidosis metabólica, TCRRs y necesidad de noradrenalina la mortalidad hospitalaria fue mayor, aunque en la regresión logística con estas variables (sin APACHE II y SOFA) solo la edad aumentó la mortalidad con una OR 1,036 (IC95% 1,003-1,069). El seguimiento se realizó a 101 pacientes entre un mínimo 0,6 y máximo 5,9 años. 13 fallecieron (10%), 31 (23%) presentaron una nueva intoxicación y 24 (18%) un nuevo intento de autólisis.

Conclusiones: La mayoría de pacientes que ingresaron en UCI precisaron IOT y soporte multiorgánico. La estancia fue corta y la mortalidad del 13%. A mayor edad aumentó la mortalidad de forma independientemente significativa. En el seguimiento al alta se encontró alta reincidencia (intoxicaciones, intentos de autólisis).

Pósteres orales

Bioética

235. ¿ES NECESARIO REDISEÑAR LOS DOCUMENTOS DE CONSENTIMIENTO INFORMADO?

Molina Domínguez E^a, Díaz Álvarez JM^b y Bueno González A^a

^aHospital General Universitario en Ciudad Real. ^bDepartamento de Filosofía Moral y Política (UNED) en Madrid.

Introducción y objetivos: Existe unanimidad en que los documentos de Consentimiento Informado (CI) no debe ser solo visto como requisito legal, sino como un ideal al que tender, dado que asegura los principios de la bioética, el deber de lealtad y posee múltiples beneficios para la Medicina (relación médico-paciente, paciente y médico); sin embargo, se ha cuestionado su validez en las situaciones agudas graves y en los Servicios de Medicina Intensiva (SMI). El estudio pretende informar sobre su utilidad en nuestro SMI.

Métodos: Estudio descriptivo prospectivo de 50 pacientes a los que se les ha de realizar cateterismo de urgencia por síndrome coronario agudo (SCA/CEST). Todos los pacientes eran competentes para la toma de decisiones, estaban conscientes y con clínica típica de dolor torácico coronario con datos en el electrocardiograma (ECG). A ninguno de los pacientes se le había realizado previamente el procedimiento o

tratamiento correspondiente. A todos los pacientes se les dio el documento de CI desde el Servicio de Urgencias que había sido aprobado por el Hospital.

Resultados: Del total de pacientes, no hubo ningún paciente que realizó la lectura del documento de CI. La información dada por los especialistas encargados del paciente respecto a su patología y tratamiento fue suficiente para lograr la firma del CI. No hubo diferencias entre los pacientes ancianos (> 80 años, 55%) y los menores de 80 años (45%), ni en el sexo (75% varones). Las preguntas que realizaron los pacientes estaban relacionadas con: la gravedad de su situación, la patología padecida y si el procedimiento/tratamiento era doloroso. Todos los pacientes firmaron el documento de CI siendo conscientes de la gravedad de su situación.

Conclusiones: 1. Todos los pacientes adquirieron una impresión realista de su propio estado de salud, realizando una evaluación de las alternativas que se les ofrecían mediante la información clínica aportada por el especialista y sin lectura del documento de CI. 2 Dado los resultados, se deberían valorar rediseñar estos documentos de CI en los SMI o Servicios de Urgencias para tratamientos vitales en donde el paciente es competente.

Pósteres online

Cardiovascular

236. EQUIPOS DE ATENCIÓN RÁPIDA FRENTE A LA PCR INTRAHOSPITALARIA: ¿FUNCIONAN?

Herrero García S, Pascual Bielsa A, Mayordomo García C, Lozano Gómez H, Matute Guerrero A, Arche Banzo MJ, Abansés Moreno P, Montes Aranguren M, Isern de Val I y Zalba Etayo B

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa en Zaragoza.

Objetivos: Conocer las características de la PCR intrahospitalaria en el momento actual y evaluar la efectividad de nuestro equipo de atención rápida.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo basado en el análisis de historias clínicas de pacientes que han sufrido una PCR intrahospitalaria (recuperada o no) en 2017-2019, tras implantarse el equipo de atención rápida a la PCR en nuestro hospital. Se realiza análisis descriptivo comparativo con estudio interno realizado en el periodo 2014-2015, previa introducción de dicho equipo. En este último se recogen datos de todas las PCR atendidas en la unidad de cuidados intensivos: PCR recuperadas independientemente del lugar y no recuperadas que acontecen en la UCI. La recogida de datos y el análisis estadístico se lleva a cabo con el programa SPSS versión 25,0. Se realiza análisis descriptivo, expresado como mediana en el caso de variables cuantitativas; o como porcentajes en el caso de variables categóricas.

Resultados: Los datos sobre edad, sexo y etiología son superponibles en ambas muestras. Destaca la disminución de PCR con ritmos no desfibrilables en el estudio más reciente que podría explicarse por la ausencia de paradas extrahospitalarias en este grupo. La mortalidad ha descendido un 2% en los últimos años. Se debe tener en cuenta la limitación en los resultados al no ser muestras homogéneas.

	2014-2015	2017-2019
Periodo estudio (meses)	24	30
N	106	116
Sexo varón	61%	63,8%
Edad	66 (± 16)	74 (± 8)
Ritmo inicial desfibrilable	32%	25%
Supervivencia al mes	29%	31%
Lugar PCR		
Intrahospitalaria	80%	100%
Extrahospitalaria	20%	
Etiología: cardiológica	34%	32,8%

Conclusiones: La implantación del equipo de atención rápida a la PCR podría ser el factor determinante de la disminución de la mortalidad intrahospitalaria detectada. El menor porcentaje de ritmos no desfibrilables está en concordancia con la etiología cardiológica de la parada, que ha sido menor en el registro de los últimos años.

237. ANÁLISIS EVOLUTIVO DEL SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON ASCENSO DEL SEGMENTO ST EN ESPAÑA

de León Belmar JJ^a, Pérez Giménez-Esparza J^b, Tejada Adell M^a, Romero Gómez B^a, Micó Gómez ML^a, Cortés Navalón C^a, Martín Pachas A^a, Arlandis Tomás M^a, Gomar Vidal S^a y Giménez-Esparza Vich C^c

^aHospital de Manises en Manises. ^bUniversidad Católica de Valencia en Valencia. ^cHospital Vega Baja en Orihuela.

Objetivos: Analizar la evolución en los 9 años estudiados del porcentaje de angioplastias primarias y fibrinólisis en el SCACEST además de analizar la evolución de la mortalidad global.

Métodos: Estudio observacional descriptivo ecológico, retrospectivo y longitudinal de pacientes con SCACEST en UCI. Se incluyeron todos los pacientes con síndrome coronario agudo con elevación del ST (SCACEST) de menos de 48 horas de evolución, incluidos en el Registro ARIAM.

Resultados: La media de hospitales participantes fue de 58 centros. Los factores de riesgo más importantes fueron el tabaquismo activo, HTA, dislipemia, diabetes tipo II y obesidad. El porcentaje de pacientes reperfundidos y la ICPp como método principal de perfusión aumentan desde el inicio de los años analizados. La mortalidad en UCI, hospitalaria y a los 30 días ha llevado una tendencia decreciente durante los años estudiados.

Conclusiones: En los años estudiados se ha observado un aumento de los pacientes que reciben tratamiento de perfusión y un aumento importante de la ICPp sobre la fibrinólisis. A pesar de ello la reducción de la mortalidad en UCI, hospitalaria y a los 30 días ha continuado bastante limitada, pudiendo estar en relación con un aumento de la gravedad de los pacientes y/o con el incremento en el tiempo dolor-reperfundido.

238. CARACTERIZACIÓN DE LOS “MINOCA” EN LA UCI DEL HOSPITAL DE SEGOVIA

Hidalgo Valverde V, Liger Borja EA, Lozano Espinosa M, Márquez Fernández C, de Frutos Hernando EM, Jimeno Cubero P, Martín López C y Hernández Benito MJ

Hospital General de Segovia en Segovia.

Objetivos: Descripción de los casos compatibles con infarto agudo de miocardio en lo que se observa durante el cateterismo arterias coronarias sin lesiones significativas. Determinar las características sociodemográficas, clínicas y finalmente, aproximación etiológica de los pacientes que se engloban bajo este síndrome.

Métodos: estudio observacional descriptivo que incluye 30 pacientes ingresados en la UCI entre los meses de julio del 2019 y diciembre del 2020, con el diagnóstico de infarto agudo de miocardio con coronarias sin lesiones obstructivas (MINOCA por sus siglas en inglés Myocardial Infarction With Nonobstructive Coronary Arteries). Recopilación de datos clínicos y seguimiento hospitalario para determinar el diagnóstico final.

Resultados: Se realizaron en los meses que comprende el estudio 214 cateterismos, solicitados desde nuestro servicio, de los cuales 36 evidenciaron coronarias normales, y de ellos se excluyeron 6 que no cumplían los criterios de la Cuarta Definición Universal de IAM, lo que supone una prevalencia del 14,4%. Se observó una incidencia similar entre mujeres (53%) y hombres (47%) con una edad media de 68 y 63 años respectivamente. Un 17% eran de procedencia extranjera, mayoritariamente de países de Europa del Este. Los antecedentes personales recogidos muestran que el más prevalente fue la dislipemia (37%), seguido de la HTA (30%), enfermedades del tiroides (23%), otras enfermedades cardiovasculares como FA, ictus, arteriopatía, cardiopatía (20%) y DM (10%). La clínica más frecuente fue el dolor torácico, tanto de reposo (36,7%) y de esfuerzo (20%), seguido del estrés emocional (13,3%). El ECG más frecuente a la admisión fue el SCASEST (80%). La mediana de días de ingreso en UCI fue de 1 día. Finalmente se pudo determinar el diagnóstico etiológico de Tako-tsubo (20%) y miocarditis vírica (3%). Dentro de los MINOCA se pudieron identificar SCA tipo 2 (17%), disección coronaria espontánea (7%), angina vasoespástica (7%), y no clasificables (46%).

Conclusiones: El MINOCA supone un desafío diagnóstico para diferenciarla del IAM oclusivo. La prevalencia en nuestra población es similar a otras reportadas. Se objetivan características diferenciales como la edad más avanzada y el alto porcentaje de antecedente personal de dislipemia. Son pacientes en su mayoría de corta estancia en UCI, pero que precisan un seguimiento posterior más prologado para la realización de diagnóstico etiológico, y a pesar de ello, un alto porcentaje termina siendo MINOCA no clasificable.

239. ANÁLISIS DE LAS PARADAS CARDIORRESPIRATORIAS EN PACIENTES INGRESADOS EN UCI POR COVID19 DURANTE LA PRIMERA OLA DE LA PANDEMIA

Santos Peral A, Espinosa González CM, Corcobado Márquez MC, Ortiz Díaz-miguel R, Rubio Prieto E, Gómez Carranza A, Segovia García de Marina L, Muñoz Moreno JF, Marín Marín CM y Ambrós Checa A
Hospital General Universitario de Ciudad Real en Ciudad Real.

Objetivos: Analizar la incidencia, factores de riesgo y pronóstico de las paradas cardiorrespiratorias intrahospitalarias (PCR-IH) en los pacientes ingresados en la UCI (Unidad de Cuidados Intensivos) con diagnóstico de SDRA secundario a neumonía bilateral por COVID-19 durante la primera ola de pandemia (marzo-mayo 2020) en el Hospital General Universitario de Ciudad Real.

Métodos: Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo y unicéntrico. Las variables analizadas han sido: edad, sexo, antecedentes personales (AP), ritmo de la PCR, tiempo y técnicas usadas durante las maniobras de RCP y mortalidad.

Resultados: De los 118 pacientes que ingresaron en UCI durante este periodo, con patología COVID-19, 5 de ellos, durante algún momento de su estancia, desarrolló una PCR (4%). La edad media fue de 57 años y el 80% fueron varones. Como AP destacaron la obesidad e hipertensión en un 60%. El ritmo de parada fue actividad eléctrica sin pulso en un 80% y asistolia en 20%. La duración media de la RCP fue de 20 minutos (mediana 15 minutos). La mortalidad global en UCI fue del 40% siendo la hospitalaria del 60%. La supervivencia global fue del 40% con Cerebral Performance Categories Scale 2. Respecto a la etiología, en un 40% de las PCR fue secundaria a tromboembolismo pulmonar (TEP), realizándose ecocardiografía para su diagnóstico y fibrinólisis sistémica en todos pese a una mortalidad del 100%. El 60% restante fueron secundarias a hipoxia por obstrucción de vía aérea y neumotórax a tensión. Ninguna de las maniobras de reanimación fue en posición de decúbito prono.

Conclusiones: Ninguna parada mostró ritmo desfibrilables. Todas las paradas fueron por compromiso de la vía aérea (ventilación/perfusión) y cardiovascular (patología tromboembólica). Nuestra esta serie está limitada por el tamaño muestral, la incidencia de las PCR en pacientes críticos con COVID-19 fue baja y con una pobre supervivencia (40%). Pese a ello los supervivientes no quedaron con secuelas neurológicas graves, CPC 2.

240. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y DEMOGRÁFICAS DE PACIENTES CON PARADA CARDIACA INTRAHOSPITALARIA EN NUESTRO MEDIO

Herrero García S, Mayordomo García C, Lozano Gómez H, Matute Guerrero A, Arche Banzo MJ, Abansés Moreno P, Isern de Val I, Montes Aranguren M, Antón Juarros S y Zalba Etayo B

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa en Zaragoza.

Objetivos: Describir y analizar las características clínicas y demográficas de los pacientes que han sufrido una PCR intrahospitalaria.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo basado en el análisis de historias clínicas de los pacientes que han sufrido una PCR intrahospitalaria entre el 1 de enero de 2017 y el 30 de junio de 2019 en el Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza. La recogida de datos y el análisis estadístico ha sido llevado a cabo con el programa SPSS versión 25.0. Se realiza análisis descriptivo, expresado como mediana en el caso de variables cuantitativas, ya que ninguna cumple criterios de normalidad; o como números absolutos/porcentajes en el caso de variables categóricas.

Resultados: Se registraron 116 pacientes que sufrieron una PCR intrahospitalaria en el periodo del estudio, lo que indica una incidencia anual de 1,62 paradas por cada 1.000 ingresos anuales. El 63,8% fueron varones (74 pacientes); con una mediana de edad de 74 años (percentiles 25 y 75, de 66 y 82 años respectivamente). En cuanto a factores de riesgo cardiovascular el 74,1% (n = 86) estaban diagnosticados de hipertensión arterial; el 52,6% (n = 61) presentaban dislipemia y obesidad; el 43,1% (n = 50) diabetes mellitus; un 33,6% (n = 39) tenían antecedente de cardiopatía isquémica; y únicamente un 19% (n = 22) eran fumadores activos en el momento de la PCR. La suma de FRCV presenta una mediana de 3 (rango intercuartílico 2-4). El servicio donde tuvieron lugar la mayor parte de las PCR fue la unidad de Cuidados Intensivos con un 18,1% de las PCR (n = 21); seguida por los servicios de Medicina Interna (13,8%, n = 16), y Cardiología (11,2%, n = 13).

Conclusiones: El perfil del paciente que sufre un paro en nuestro medio hospitalario se trata de un varón de 74 años con antecedentes de

obesidad, dislipemia e hipertensión, ingresado probablemente en planta de Medicina Interna o en la Unidad de Cuidados Intensivos.

241. ESTUDIO RETROSPECTIVO DE PACIENTES CON DISECCIÓN AÓRTICA TIPO A CON TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET

Huguet Embún L, Fransi Portela I, Diez Urdiales E, Martín Sánchez L, Sampedro Martín I, Peiro Chamorro M, Esteban Molina A, Mata Martínez M, Royo Álvarez M y García Escarda ML

Hospital Universitario Miguel Servet en Zaragoza.

Objetivos: Estudiar las disecciones aórticas agudas tipo A de Stanford, intervenidas quirúrgicamente, en el Hospital Universitario Miguel Servet y analizar: Factores epidemiológicos y factores de riesgo. Estudiar las formas clínicas de presentación. Registrar las diferentes técnicas quirúrgicas empleadas, y analizar sus resultados y complicaciones en el postoperatorio inmediato. Estudiar la mortalidad y de los posibles factores relacionados con la misma.

Métodos: Estudio descriptivo observacional retrospectivo utilizando la base de datos del Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario Miguel Servet desde 2014 hasta 2019, incluyendo pacientes con disección tipo A que reciben tratamiento quirúrgico. Muestra de 53 pacientes de los cuales obtenemos datos demográficos, factores de riesgo, debut, tipo de cirugía, complicaciones, estancia media y mortalidad. Para el análisis de las variables cualitativas se procedió a su categorización (0-1) y se aplicó chi cuadrado. Para el análisis de datos numéricos aplicamos un test no paramétrico, el test de Wilcoxon. Para considerar nivel de significación estadística se demandó, con un intervalo de confianza de 95% una $p < 0,05$. Finalmente se realizó un análisis de regresión logística, tomando como variable dependiente el resultado de Exitus, y cruzándola con algunos de los parámetros analizados.

Resultados: Nuestros pacientes presentaron una media de edad de $57,03 \pm 12,07$ años, 14,03% mujeres. Mortalidad intrahospitalaria del 22%. El 80% de nuestros pacientes presentaron factores de riesgo cardiovascular. La forma de debut clínico más frecuente fue el dolor torácico (83%), y el único que se relacionó estadísticamente con mayor mortalidad fue el síncope. La cirugía más frecuentemente realizada fue el recambio por tubo supracoronario, seguido de cirugía Bentall. Mortalidad estadísticamente significativa para aquellos que requirieron recambio de arco/hemiarco aórtico. El tiempo de circulación extracorpórea fue de $202,4 \pm 68,6$ minutos. La complicación postoperatoria más frecuente fue la insuficiencia renal aguda, en un 43% de los pacientes.

Conclusiones: Los pacientes de la comunidad de Aragón presentan características similares al resto de pacientes con dicha patología, siendo una enfermedad con alta tasa de mortalidad y de complicaciones postquirúrgicas y con larga estancia intrahospitalaria.

242. RESULTADOS DEL INICIO DE LA TERAPIA CON ECMO EN LA PROVINCIA DE CÁDIZ

León Montañés L, Gordillo Brenes A, Jiménez Guerra E, Salas Martín JM y de Mota Dengra E

Hospital Universitario Puerta del Mar en Cádiz.

Objetivos: Analizar la incidencia, características, complicaciones y eficacia tras la implantación de la circulación extracorpórea con membrana de oxigenación (ECMO) en el hospital de referencia para dicha técnica de la provincia de Cádiz.

Métodos: Análisis descriptivo de pacientes consecutivos con ECMO tanto venoarterial (VA) como venovenosa (VV). Se analizan múltiples variables: sexo, edad, indicaciones, tipo de ECMO, tipo de canulación, necesidad de terapia de depuración renal (TDER), eficacia, complicaciones, etc.

Resultados: 45 pacientes con ECMO. 3 pediátricos. 34 con ECMO-VA (75,6%). 11 con ECMO-VV (24,4%). Las indicaciones más frecuentes fueron el shock poscardiotomía, y tras infarto agudo de miocardio, y el distrés respiratorio por neumonía. Canulación periférica en 92,9% (31% canulación de arteria axilar en ECMO-VA). Catéter de arteria pulmonar (CAP) en el 59,5%. TDER en el 27,9%. Complicación más frecuente: hemorragia leve en el 85,7% y grave en 52,4%. Decanulación accidental en dos casos. Ninguno presentó trombosis venosa profunda (TVP) ni tromboembolismo pulmonar (TEP). Ictus: isquémico 3 y hemorrágicos 3. Shock séptico en el 23,8% de los casos. Traslado intrahospitalario para pruebas complementarias en 9 casos y extrahospitalario en 4 casos. Precisaron cambio del oxigenador 5 pacientes. ECMO eficaz en el 68,9%. Retirada ECMO 51,1%. Mortalidad en ECMO del 48,9%. Causas de mortalidad: shock séptico (37,5%), shock cardiogénico (21,9%), ictus hemorrágico (12,5%), otros (28,1%).

Conclusiones: La ECMO-VA fue más frecuente en nuestro estudio, con el shock poscardiotomía como indicación principal. La eficacia de la técnica fue cercana al 70% en nuestra serie. La complicación más frecuente fue la hemorragia leve; las complicaciones graves en general tienen una incidencia acorde a la invasividad de la técnica. La causa de mortalidad más frecuente es el shock séptico.

243. LA INFLUENCIA DE LAS ONDAS DE REFLEXIÓN ARTERIAL SOBRE EL ACOPLAMIENTO VENTRÍCULO-ARTERIAL

Monge García M¹, Jian Z², Settels JJ³, Hatib F⁴, Cecconi M⁵ y Pinsky MR⁶

¹Hospital SAS de Jerez en Jerez de la Frontera, España. ²Edwards Lifesciences en Irvine, EE.UU. ³Humanitas Research Hospital en Milan, Italia. ⁴University of Pittsburgh School of Medicine en Pittsburgh, EE.UU.

Introducción: El acoplamiento ventrículo-arterial (VA) describe la interacción del corazón como bomba con la función vascular periférica, y es también un índice de rendimiento cardiovascular. Las ondas de reflexión arterial son la consecuencia de la naturaleza finita y no uniforme

Figura 1 Póster 243

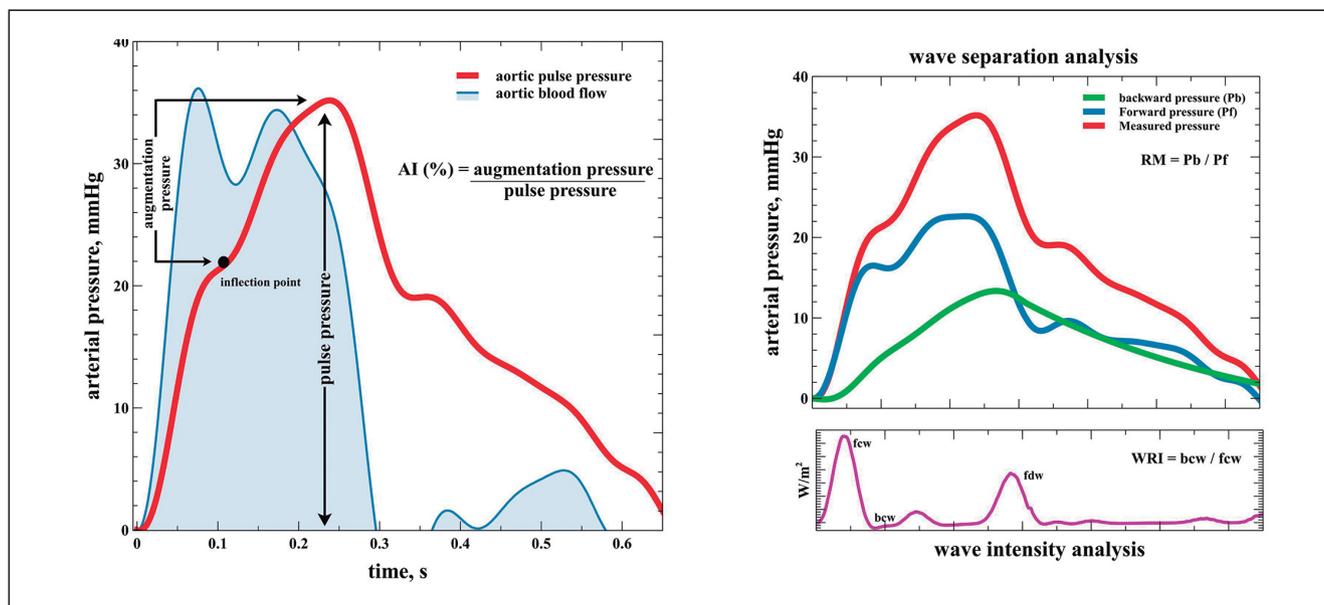
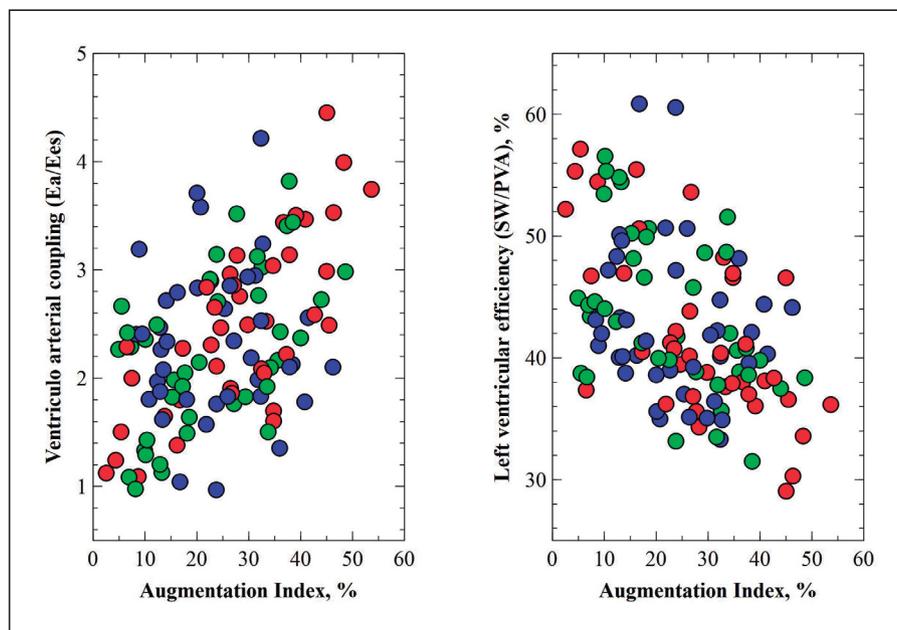


Figura 2 Póster 243



del sistema arterial y uno de los principales determinantes de la poscarga. El objetivo de nuestro estudio es determinar el impacto de las ondas de reflexión arterial sobre la eficiencia del ventrículo izquierdo (VI) y el acoplamiento VA durante diferentes condiciones experimentales.

Métodos: Diez cerdos sometidos a cambios escalonados de poscarga (fenilefrina/nitroprusiato), precarga (sangrado, bolo de fluidos) y contractilidad (esmolol/dobutamina). Los datos de presión-volumen del VI se obtuvieron mediante un catéter de conductancia, y la presión arterial se midió en la aorta proximal. El acoplamiento VA se definió como la relación entre la elastancia del VI (Ees, una medida de la contractilidad independiente de la carga) y la elastancia arterial efectiva (Ea, una medida neta de la poscarga). La eficiencia mecánica del VI se definió como la relación entre el trabajo sistólica y el área de la curva de presión-volumen del VI. Las ondas de reflexión se analizaron a partir de la presión aórtica mediante el índice de aumento (AI) y mediante las variables derivadas del análisis de la intensidad de la onda: magnitud de la reflexión (RM, la relación entre la onda anterógrada y la refleja) e índice de reflexión (WRI, la relación entre el área de la onda refleja y la onda sistólica temprana incidente). Se analizó mediante un modelo general lineal de efectos mixtos la relación entre el acoplamiento VA y la eficiencia mecánica de VI con los parámetros relacionados con las ondas de reflexión.

Resultados: El WRI, la RM y la IA se asociaron significativamente con el acoplamiento VA ($\beta = 0,004$, SE: 0,001, $p = 0,002$; $\beta = 0,486$, SE: 0,158, $p < 0,001$; y $\beta = 0,015$, SE: 0,002, $p < 0,001$, respectivamente), y con la eficiencia mecánica del VI ($\beta = -0,001$, SE: $< 0,001$, $p = 0,013$; $\beta = -0,192$, SE: 0,074, $p = 0,012$; y $\beta = -0,006$, SE: 0,001, $p < 0,001$, respectivamente). Esta relación se basó en la contribución de las ondas de reflexión a la poscarga del VI o Ea (WRI: $\beta = 0,005$, SE: 0,001, $p < 0,001$; RM: $\beta = 0,898$, SE: 0,100, $p < 0,001$; AI: $\beta = 0,016$, SE: 0,002, $p < 0,001$).

Conclusiones: Las ondas de reflexión arterial se relacionaron con el acoplamiento de VA y la eficiencia mecánica del VI. Cuanto mayor es la magnitud de las ondas de reflexión arteriales, peor es el acoplamiento VA y la eficiencia del VI. Las ondas de reflexión son un determinante significativo de la poscarga del VI.

Financiada por: Edwards Lifesciences.

244. DIFERENCIAS PRINCIPALES ENTRE ECMO VENOVENOSA Y ECMO VENOARTERIAL EN LA PROVINCIA DE CÁDIZ

León Montañés L, Gordillo Brenes A, de Mota Dengra E, Jiménez Guerra E y Salas Martín JM

Hospital Universitario Puerta del Mar en Cádiz.

Objetivos: Analizar las diferencias existentes entre la terapia de circulación extracorpórea con membrana de oxigenación (ECMO) ve-

noarterial (VA) y venovenosa (VV) en el hospital de referencia para dicha técnica de la provincia de Cádiz.

Métodos: Análisis descriptivo de pacientes consecutivos con ECMO tanto venoarterial (VA) como venovenosa (VV). Se analizan: edad, indicaciones, tipo de ECMO, duración, complicaciones y eficacia, etc. Las variables cuantitativas se expresan como medias e intervalos del confianza (IC) al 95%, mientras que las variables cualitativas son expresadas en porcentajes.

Resultados: 45 pacientes con ECMO. 3 pediátricos. 34 con ECMO-VA (75,6%). 11 con ECMO-VV (24,4%). Edad ECMO-VA 47,1 (40,2-54,1) años, en ECMO-VV 45,1 (37,7-52,5) años. 64,7% ECMO-VA por shock poscardiotomía. 45,5% ECMO-VV por SDRA por neumonía. Días de ECMO-VA 5,7 (4,3-7,1) días, de ECMO-VV 17,6 (9,7-25,5) días. El alta de UCI se dio en el 29,4% de las ECMO-VA y el 45,5% de las ECMO-VV.

Variables	ECMO-VA	ECMO-VV
Hemorragia leve	76,5%	90,0%
Hemorragia grave	52,9%	36,4%
Isquemia arterial	14,7%	0
Ictus isquémico	8,8%	0
Ictus hemorrágico	0	27,3%
Shock séptico	14,7%	45,5%
Eficacia ECMO	61,8%	90,9%
Retirada ECMO	47,1%	63,6%
Exitus EN ECMO	52,9%	36,4%

Conclusiones: La ECMO-VA fue más frecuente en nuestro estudio, con el shock poscardiotomía como indicación principal. La ECMO-VV es considerablemente una terapia de mayor duración, y presenta mejores resultados en cuanto a eficacia y mortalidad. La hemorragia grave fue más frecuente en el grupo de ECMO-VA. La causa de mortalidad más frecuente en ambos grupos fue el shock séptico, seguido del ictus hemorrágico en el subgrupo de ECMO-VV, y de shock cardiogénico en el de ECMO-VA.

245. EFECTOS DE LA PÉRDIDA DEL ESTRÉS GRAVITACIONAL EN LA VELOCIDAD DE PULSO ARTERIAL Y LAS ONDAS DE REFLEXIÓN (IMPACTO DE CONDICIONES SIMULADAS DE MICROGRAVEDAD EN LA TRANSMISIÓN Y PROPAGACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL)

Monge García MI^a, Moreno Cano SG^a, Pérez Ruiz M^a, Díez del Corral B^a, Giménez Beltrán B^a, Breval Flores A^a, Santos A^a, Garrino AP^a y Martín Cano JM^a

^aHospital SAS de Jerez en Jerez de la Frontera. ^bCentro de Investigación Biomédica en Red (CIBER) en Madrid.

Figura 1 Póster 245

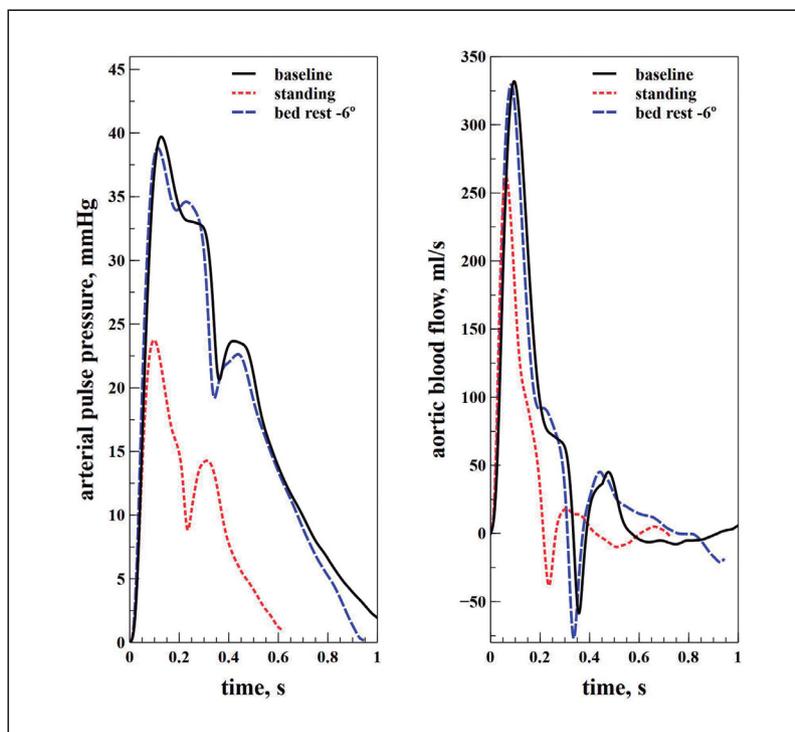
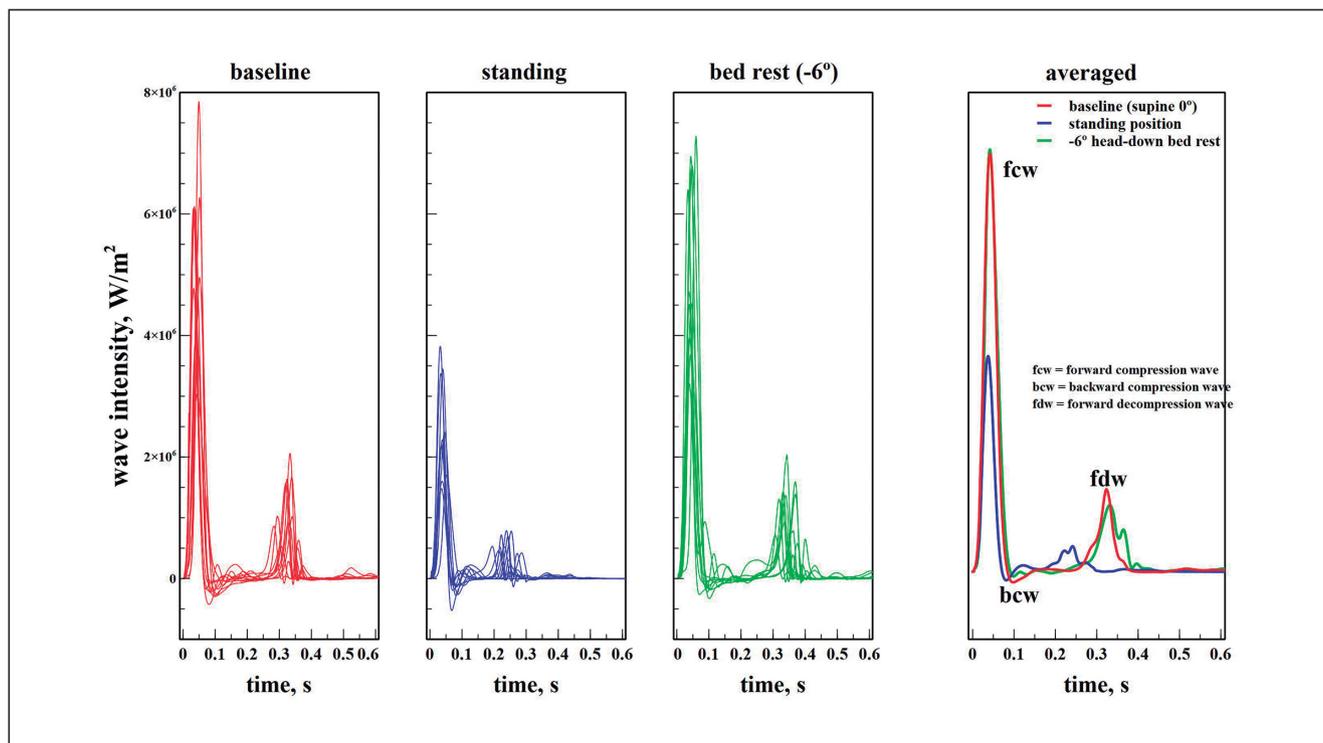


Figura 2 Póster 245



Introducción: La fisiología cardiovascular humana está habitualmente expuesta al estrés gravitacional debido a la bipedestación. La gravedad impone un gradiente hidrostático que podría afectar a la velocidad de la onda de pulso arterial (VOP) y a las ondas de reflexión arterial. Nuestro objetivo es determinar los efectos de la pérdida de gradiente hidrostático determinado por la atracción gravitatoria en la

transmisión y propagación de la onda de presión arterial a través del sistema arterial.

Métodos: Diez voluntarios sanos (35 ± 7 años de edad) estudiados al inicio (en posición supina) y después de una secuencia asignada al azar de 2h de reposo en cama con la cabeza hacia abajo (HDBR) y 2h de posición ortostática. La VOP carotídea-femoral se calculó por el método

del tiempo de tránsito utilizando un tonómetro con doble sensor. Se realizó un análisis de la intensidad de onda sobre la onda de la presión arterial carotídea y se estimó el flujo sanguíneo aórtico (fig. 1). Las variables hemodinámicas se midieron de forma no invasiva mediante el método del pinzamiento volumétrica (*volumen-clamp method*). La variabilidad de la frecuencia cardíaca (VFC) a corto plazo se evaluó analizando el ECG de 5 minutos después de cada etapa en el dominio del tiempo y de la frecuencia, y con métricas no lineales.

Resultados: La transición de la posición de bipedestación a la HDBR se caracterizó por un gasto cardíaco sin cambios ($5,3 \pm 0,9$ frente a $5,3 \pm 1$ l/min-1, $p = 0,96$); un aumento del volumen sistólico (66 ± 11 frente a 93 ± 8 ml, $< 0,001$), una disminución de la frecuencia cardíaca (81 ± 13 frente a 57 ± 10 lpm, $p < 0,001$) y de la presión arterial media (97 ± 10 frente a 84 ± 7 mmHg, $p < 0,001$). La transición de bipedestación a HDBR también se asoció con una menor VOP ($9,3 \pm 1,4$ frente a $7,4 \pm 1$ m/s, $p < 0,001$), elasticidad arterial efectiva ($1,51 \pm 0,35$ frente a $0,91 \pm 0,21$ mmHg/ml, $p < 0,001$) y mayor distensibilidad aórtica ($0,16 \pm 0,05$ frente a $0,24 \pm 0,06$ mmHg-1, $p < 0,001$). El análisis de la intensidad de la onda arterial mostró que la HDBR aumentó la amplitud de las ondas de compresión/descompresión anterógradas y retrógradas, y retrasó el tiempo de llegada de la onda de compresión refleja (fig. 2). En el análisis de la VFC, la HDBR aumentó el intervalo R-R (758 ± 122 frente a 1087 ± 176 ms, $p < 0,001$), el SDDN (54 ± 13 frente a 75 ± 20 ms, $p < 0,001$), el RMSSD (29 ± 19 frente a 63 ± 26 ms, $p < 0,001$), el pNN50 ($4.3 \pm 5,1$ vs $32,2 \pm 18,9\%$, $p < 0,001$); disminuyó la relación LF/HF ($10,4 \pm 7,3$ vs $1,7 \pm 1,2$, $p = 0,002$) y aumentó el nivel de entropía ($0,97 \pm 0,30$ vs $1,53 \pm 0,21$, $p < 0,001$).

Conclusiones: La pérdida de estrés gravitacional desde bipedestación hasta la HDBR redujo la VOP, retrasó el tiempo de llegada de las ondas de reflexión arterial, y se asoció con una menor actividad simpática.

Estos efectos pueden ayudar a comprender cómo interactúa el sistema arterial con el corazón durante los vuelos espaciales de larga duración o la exposición a largo plazo a la microgravedad, como la que se experimentará durante la futura colonización de otros planetas.

246. MIOCARDITIS Y ASISTENCIA CIRCULATORIA MECÁNICA: EXPERIENCIA EN EL REINO UNIDO DE UN CENTRO CARDÍACO ESPECIALIZADO

Palomo López N, Hoy M, Fernández Garda R, Lees N y Hurtado Doce A

Royal Brompton and Harefield NHS Foundations Trust en Londres, Reino Unido.

Objetivos: Describir los casos de shock cardiogénico refractario secundario a miocarditis que requirieron asistencia circulatoria mecánica (ACM) en un hospital cardíaco y respiratorio de cuarto nivel.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Se recogieron todos los pacientes diagnosticados de miocarditis que requirieron de ACM entre los años 2014 y 2020. Se obtuvieron datos demográficos, tipo de dispositivo usado, duración del mismo y sus complicaciones. Motivo para la implantación de segundo dispositivo, en caso de requerirlo y tipo de ACM usado, tiempo de estancia hospitalaria y situación al alta hospitalaria. Supervivencia a los 30 y 90 días.

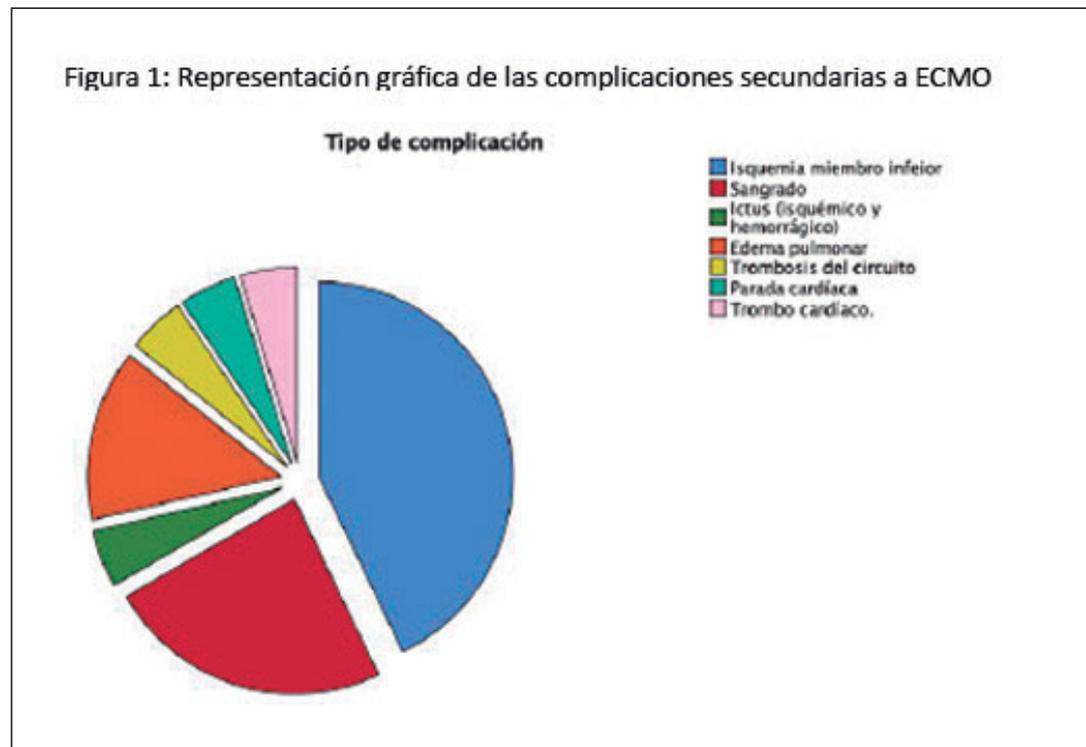
Resultados: Obtuvimos un total de 29 pacientes, de los cuales 20 (55,6%) fueron varones, con una mediana de edad de 36,5 (30,5-43,78) años. En el 100% de los casos la primera ACM usada fue la membrana de oxigenación extracorpórea tipo venoarterial (ECMO VA), la mediana de duración del soporte en días, sus complicaciones, y las características del segundo dispositivo de ACM usado se encuentran en la tabla. Destacar que el 24,2% de los pacientes en ECMO se recuperaron y fueron de-

Figura 1 Póster 246

Tabla 1: Variables demográficas y relacionadas con el uso de las ACM. RI: rango intercuartílico . BCIAo: balón de contrapulsación intraórtico. ECMO: extracorporeal membrane oxygenation. VAD: ventricular assist device. TAH: total artificial heart.

Variables	N=36
Varones, n(%)	20 (55.6)
Edad, mediana (RI)	36.5(30.5-43.78)
ECMO duración (días), mediana (RI)	225 (110-374)
Complicaciones ,n(%)	21(63,6)
- Isquemia miembro inferior	9(42,9)
- Sangrado	5(23,8)
- Edema agudo pulmón	3(14.3)
Motivo de retirada de dispositivo ECMO, n(%)	
- Éxitus	13 (39,4)
- Implantación 2º dispositivo	11(30,6)
- Recuperados	8(24,2)
- Trasplante cardíaco	1(3)
Tipo de segundo dispositivo, n(%)	
- BCIAo	9(25)
- Levitronix	3(8.3)
- VAD	2(5.6)
- Impella	8(22.2)
- TAH	1(2.8)
Situación al alta hospitalaria, n(%)	
- Recuperados	10(27.8)
- VAD	3(8.3)
- TAH	1(2.8)
- Trasplante cardíaco	1(2.8)
- Continúan con ECMO	2(5.6)
Supervivencia a los 30 días, n(%)	21 (58.3)
Supervivencia a los 90 días , n(%)	16 (48.5)

Figura 2 Póster 246



canulados con éxito, mientras que el 33,3% requirieron de un segundo dispositivo de más larga duración, y el 2,8% requirieron de trasplante por falta de recuperación miocárdica. Mediana de estancia hospitalaria fue de 22 días, la supervivencia a los 90 días fue del 48,5%.

Conclusiones: Los dispositivos de ACM, a pesar de las importantes complicaciones y consideraciones a tener en cuenta en su manejo, son una opción viable y debe ser considerada en el manejo de aquellos pacientes en shock cardiogénico refractario a tratamiento médico.

247. DATOS SOBRE TROMBOEMBOLISMO PULMONAR EN PACIENTES CON COVID-19 INGRESADOS EN LA UCI DEL HOSPITAL VIRGEN DE LAS NIEVES DURANTE LOS MESES DE PANDEMIA

de Dios Chacón I, Acosta El Mourabit S, García Huertas D y Machado Casas J
Hospital Virgen de las Nieves en Granada.

Objetivos: Analizar la incidencia y las características de tromboembolismo pulmonar (TEP) en los pacientes ingresados con neumonía por SARS-CoV-2 en nuestra unidad durante los meses de pandemia.

Métodos: Se realizó un estudio observacional y retrospectivo, que incluyó a los pacientes ingresados en la UCI por COVID-19 desde el 14 de marzo hasta el 31 de diciembre de 2020. Se analizaron datos demográficos, analíticos y pruebas complementarias.

Resultados: Se incluyeron 233 pacientes: 163 hombres (70%) y 70 mujeres (30%), de edad media 61,31 ± 12 años. Se realizó angioTC a 44 pacientes (17,6%) en los que había sospecha de TEP en base a la clínica y valores elevados de dímero D (mediana de dímero D en estos pacientes de 6,34 mg/l). En 14 pacientes (6%) se diagnosticó TEP. En ellos, el valor medio de dímero D fue 41,63 mg/l (mediana 12,19). La incidencia de TEP en hombres fue de 13 casos (92,9%), mientras que en mujeres fue 1 solo caso (7,1%). Los pacientes con TEP eran más jóvenes (56,93 años frente a 61,59) pero sin alcanzar la significación estadística ($p = 0,17$).

Conclusiones: El TEP se detectó como complicación en los pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 que ingresaron en nuestra unidad. El diagnóstico se realizó principalmente mediante angioTC en los pacientes con alta sospecha clínica, guiada por los valores de dímero D. Se encontraron diferencias ligadas al sexo, siendo mayor la incidencia en hombres que en mujeres.

248. EVALUACIÓN DE LA TOLERANCIA A ENDOTOXINA EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA CARDIACA: UTILIDAD DE LAS MEMBRANAS DE ADSORCIÓN EXTRACORPÓREAS

Hernandez Jiménez E^a, Plata Menchaca EP^b, Rigo Bonin R^a, Gumucio Sanguino VD^a, Corral Ansa L^a, Gordillo Benítez MA^a, Pérez Fernández XL^a y Sabater Riera J^a. *Grupo de investigación: SIRAKI, IDIBELL.*

^aHospital de Bellvitge en Hospitalet de Llobregat. ^bHospital Vall d'Hebron en Barcelona.

Objetivos: Analizar el estado de las células inmunes de sangre entera aisladas después y antes de la cirugía cardíaca (a las 3h, 12h, 24h post operatorias) para estudiar su respuesta potencial a las endotoxinas para evaluar su inflamación o estado antiinflamatorio, y el papel de la membrana de adsorción (Oxirys) en la purificación de sangre extracorpórea.

Métodos: Se reclutaron 25 pacientes antes y después de la cirugía cardíaca de los cuales 10 pacientes estuvieron expuestos a membranas adsorptivas. Además se reclutaron 10 controles sanos. Se analizó la respuesta inmune de sangre completa ex vivo y la expresión de los principales factores implicados en el estado refractario: TNF α , IL-6, IL-17 e IL-10.

Resultados: Las células inmunes de sangre total muestran un estado inflamatorio refractario después de las 3h de la cirugía cardíaca. No pudieron orquestar una respuesta inflamatoria contra LPS y expresaron los factores que controlan la evolución de los monocitos humanos a un estado refractario: Los niveles de proteína de TNF α , IL-6, IL-17 e IL-10 se muestran como diagramas de caja con media ± DE. Pacientes de cirugía cardíaca ($n = 25$); ** $p < 0,005$, *** $p < 0,0001$ (fig. 1). Todos los pacientes de cirugía cardíaca recuperan su respuesta inflamatoria después de 24h de la cirugía. Los controles sanos tras exposición al suero de pacientes con 3h de by pass cardiopulmonar, reprodujo un estado refractario después de la exposición a endotoxinas. Los niveles de proteína de TNF α , IL-17, IL-6 e IL-10 se muestran como diagramas de caja con media ± DE. Voluntarios sanos y Voluntario sanos con sueros de pacientes de cirugía cardíaca ($n = 10$); * $p < 0,05$, ** $p < 0,005$, *** $p < 0,001$ (fig. 2). Finalmente, los pacientes sometidos a cirugía cardíaca y hemofiltración con membrana de adsorción incrementada durante la CEC no presentan estado refractario después de 3 h de la cirugía cardíaca. Los niveles de proteína de TNF α , IL6, se muestran como diagramas de caja con media ± DE. HV ($n = 10$), pacientes con AIS ($n = 14$); * $p < 0,05$, *** $p < 0,001$ pacientes vs. Voluntarios sanos (fig. 3).

Figura 1 Póster 248

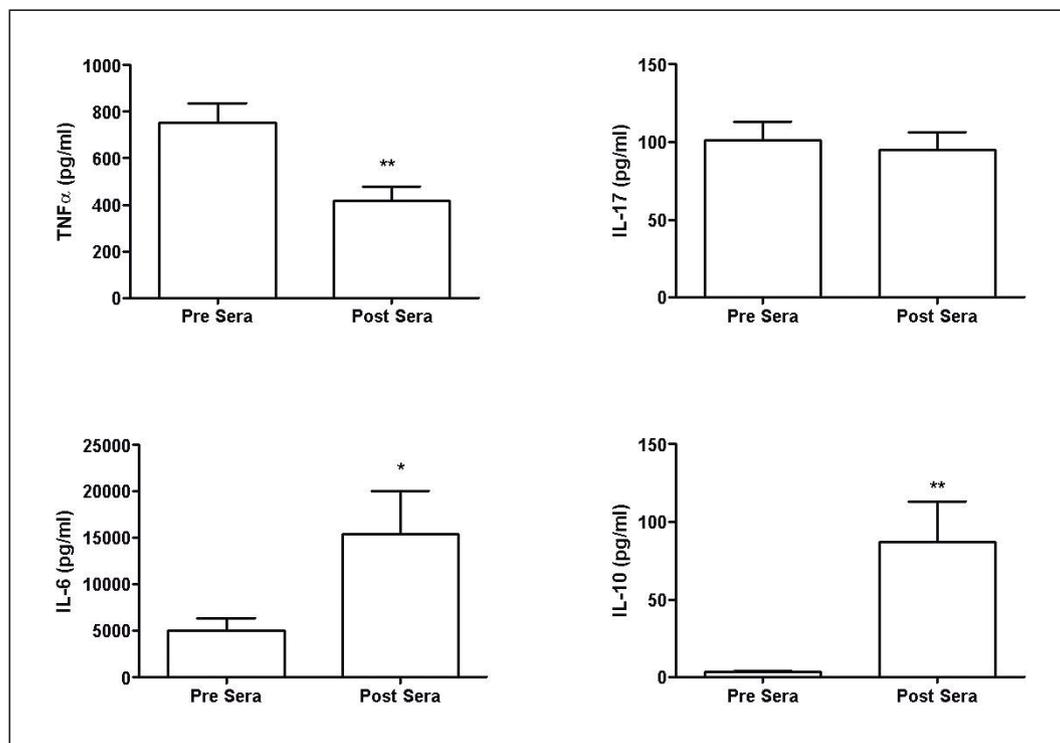
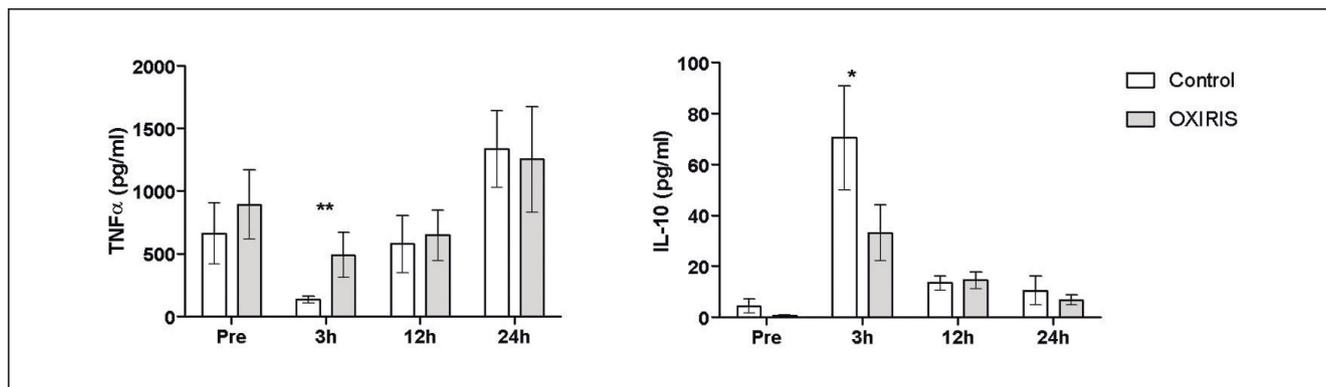


Figura 2 Póster 248



Conclusiones: Los datos actuales amplían aún más nuestra comprensión de las implicaciones de la tolerancia a la endotoxina durante la cirugía cardíaca. Un papel putativo de la tolerancia a endotoxina después de los estímulos PAMPS de la cirugía cardíaca, por lo tanto, se podría prevenir este evento con el uso de membranas con capacidad adsorbtiva.

Objetivos: Realizar un análisis descriptivo de la población donante de órganos en un hospital de tercer nivel.

Métodos: Se estudió de forma observacional, retrospectiva y unicéntrica un total de 64 potenciales donantes entre 2018 y 2019 en el Hospital Universitario de Salamanca.

Resultados: Se analizaron un total de 64 pacientes potenciales donantes con una media de edad de 66,08 años ($\pm 14,77$): 64,06% (41/64) corresponden al sexo masculino y 35,94% (23/64) al femenino. La tasa de negativa familiar se situó en 9,36% (6/64) para un total de 58 donaciones (92,19%). Con respecto al tipo de donante, el 86,2% (50/58) correspondieron a pacientes con muerte encefálica (ME) y el restante 13,8% (8/58) a donantes en asistolia tipo III. Se extrajeron un total de 167 órganos, cuya distribución fue: hígado 28,74% (48/167); riñones, 28,74% (48/167); córneas, 23,35% (39/167); pulmones, 5,39% (9/167); páncreas, 4,79% (8/167); corazón, 4,79% (8/167); hueso, 3,59% (6/167); e intestino 0,60% (1/167).

Conclusiones: En la serie analizada sobre donantes, predomina el sexo masculino. Las donaciones secundarias a muertes encefálicas fueron las más frecuentes y los riñones e hígados son los órganos más utilizados. La negativa familiar es inferior al 10% de los casos.

Financiada por: Hospital Universitario de Salamanca.

Pósteres online

Donación/Trasplantes

249. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE POTENCIALES DONANTES EN UN SERVICIO DE UCI DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Figuroa Falconí JC, Marcano Millán EJ, Cestero Ramírez L, Núñez Blanco N, González Robledo J, García Miguel A, Marcos Prieto LA, Díaz Martín O, Sagredo Meneses V y González Pérez G

Hospital Universitario de Salamanca en Salamanca.