



medicina intensiva

www.elsevier.es/medintensiva



MIÉRCOLES, 13 DE JUNIO

Pósters orales

09:00 a 10:30 h - Sala Griega
Sepsis/Infección/Antibióticos

365. USO DE ANTIBIÓTICOS EN LAS UCI DE MADRID

E. Palencia Herrejón, B. Bueno García, G. Heras la Calle, D. Díaz Díaz, M. Rodríguez Aguirregabiria, G. Andrade Vivero, M. Villanova Martínez, P. Rico Cepeda y A. Martínez de la Gándara

Hospital Infanta Leonor, Madrid.

Objetivos: Conocer las pautas de tratamiento antibiótico de las UCI madrileñas y los factores que influyen en su uso.

Métodos: Se realizó una encuesta para conocer las pautas de uso de antibióticos en los hospitales de la comunidad de Madrid. La invitación a participar se envió por correo electrónico a los responsables de las UCI, y el formulario se rellenó online.

Resultados: Respondieron 32 de 33 hospitales contactados (97%), el 66% públicos, el 28% de nivel 3. El 58% participan habitualmente en el ENVIN, el 65% en los proyectos "bacteriemia zero" y "neumonía zero". El 70% de las UCI tienen uno o más microorganismos problema, por orden de frecuencia: enterobacterias productoras de BLEE 63%; Pseudomonas aeruginosa multirresistente (PAMR) 44%, Staphylococcus aureus resistente a meticilina (SARM) 30%, Acinetobacter baumannii multirresistente (ABMR) 22%. No se encontró asociación entre las características del hospital o de la UCI y la existencia de microorganismos problema. Los carbapenémicos son los antibióticos más usados (91% habitualmente, 9% raramente), y fluconazol y caspofungina los antifúngicos. En análisis multivariante mediante regresión logística ordinal para evaluar factores asociados al uso de los principales antibióticos (tabla), se encontraron diferencias en la cobertura frente a gram positivos en función del tamaño de la UCI (más uso de daptomicina en las UCI grandes y de vancomicina en las pequeñas). La tigeciclina se empleó más a menudo en las UCI con mayor presencia de ABMR. Las pautas más habituales de antibioterapia empírica variaron poco entre hospitales; para neumonía adquirida en la comunidad fue cefalosporina de 3ª + levofloxacino en el 77,4% de las UCI; para neumonía asociada a ventilación mecánica carbapenémico + linezolid (61,3%); los microorganismos diana para la cobertura empírica de la NAV tardía incluía fueron PAMR (90,3%), SARM (83,9%) y BLEE (61,3%), para la infección urinaria tardía: BLEE (93,3%),

PAMR (63,3%), enterococo (58,6%) y Candida albicans 41,4%; para la sepsis tardía sin foco: SARM (87,1%), PAMR (96,7%), BLEE (70%) y Candida albicans (43,3%).

Conclusiones: En la mayoría de las UCI madrileñas las resistencias a antibióticos constituyen un problema. Los carbapenémicos son los antibióticos más usados, lo que se podría explicar por la elevada frecuencia de BLEE y/o PAMR. Hay diferencias en el uso de antibióticos que parecen responder a preferencias más que a diferencias en la flora bacteriana existente. Las pautas generales de antibioterapia empírica son bastante homogéneas entre hospitales.

366. CARACTERÍSTICAS Y FACTORES PRONÓSTICOS DE LOS PACIENTES CON NEUMONÍA COMUNITARIA GRAVE INGRESADOS EN UCI

J. Vallés, I. Martín-Loeches, R. Peredo, M.J. Burgueño, M. Espasa, M. Gallego y A. Artigas

Hospital de Sabadell.

Objetivos: Conocer las características y los factores pronósticos de los pacientes con neumonía comunitaria grave (NCG) ingresados en UCI.

Métodos: Análisis prospectivo de los pacientes ingresados en la UCI de nuestro Hospital durante el período 2009-2011 con NCG. Se registraron en una base informatizada las características demográficas, clínicas y microbiológicas. Las variables cualitativas se compararon con el test de la t de Student o Mann Whitney y las cuantitativas con el test de chi-cuadrado o el test de Fisher. Se consideró significativa una $p < 0,05$. Se realizó un estudio multivariante mediante análisis de regresión logística de los factores pronósticos para establecer las variables independientes.

Resultados: Durante el período de estudio se han analizado 99 pacientes con NCG. La edad media fue de 62 ± 15 años y un 63% eran varones. Un 23,2% presentaban ≥ 2 comorbilidades, siendo la presencia de enfermedad obstructiva crónica (EPOC) (22%), neoplasia (18%) y la diabetes (12%) las más frecuentes. El APACHE II medio fue de 17 ± 7 puntos y la PaO_2/FiO_2 de 200 ± 95 mmHg. El 18,2% de los pacientes presentaron trombopenia (< 100.000) o trombocitosis (> 400.000) y un 11% leucopenia (< 4.000). El nivel medio de lactato fue de 40 ± 20 mg/dl. El 68,7% precisó ventilación mecánica y un 69,7% desarrollaron shock séptico. Los patógenos más frecuentes fueron S. pneumoniae (52%) y gripe A (H1N1) (10%) y un 21% presentó bacteriemia. El tratamiento antibiótico se cambió por inapropiado o mala evolución en un 27% con un tiempo

	Nº camas UCI	Nº camas hospital	Hospital público	Hospital nivel 3	SARM	PAMR	BLEE	ABMR
Aminogluc	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Carbapenem	NS	NS	NS	NS	-	NS	NS	NS
Colistina	NS	NS	NS	NS	-	NS	-	NS
Daptomicina	p 0,008	NS	NS	NS	NS	-	-	-
Linezolid	NS	NS	NS	NS	NS	-	-	-
Tigeciclina	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	p 0,02
Vancomicina	p 0,049	NS	NS	NS	NS	-	-	-

medio de administración de 200 ± 130 minutos desde el ingreso en el hospital. Como otros fallos orgánicos, destacó la presencia de fallo renal en un 55% y SDRA en 44% de los casos. La mortalidad cruda en UCI fue del 23%. En el análisis multivariante la presencia de trombopenia o trombocitosis al ingreso (OR 8,0; IC95% 2,02-31,7), el desarrollo de shock séptico (OR 7,5; IC95% 1,21-47,3), el SDRA (OR 7,2; IC95% 2,05-25,6) y la presencia de ≥ 2 comorbilidades (OR 4,9; IC95% 1,42-17,2) se asociaron independientemente con una mayor mortalidad en UCI.

Conclusiones: La mortalidad de la NCG sigue siendo elevada y además de la respuesta sistémica y la insuficiencia respiratoria y comorbilidades previas, la trombocitopenia o trombocitosis al ingreso se asocia con una mayor mortalidad.

367. MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y MICROBIOLÓGICO DE LAS NEUMONÍAS RELACIONADAS CON VENTILACIÓN MECÁNICA

M. Palomar^a, F. Álvarez Lerma^b, P. Olaechea^c, A. Colmar Ferra^d, P. Ibáñez^e, J. Sánchez Godoy^f, M.L. Mora Quintero^g, R. Gimeno Costa^h, M.P. Arenillasⁱ y F.X. Nuvials^a

^aHospital Vall d'Hebron, Barcelona. ^bHospital del Mar, Barcelona. ^cHospital de Galdakao. ^dHospital Son Espases, Palma de Mallorca. ^eHospital Son Llàtzer, Palma de Mallorca. ^fHospital Candelaria, Tenerife. ^gHospital Universitario de Canarias, Las Palmas. ^hHospital La Fe, Valencia.

Introducción: En la práctica clínica es posible llegar al diagnóstico clínico y microbiológico de una NVM siguiendo procedimientos diferentes.

Objetivos: Describir la evolución de las formas de presentación y diagnóstico clínico de las NVM así como los métodos de diagnóstico etiológico empleados en UCI españolas en los últimos 5 años (2007-2011).

Métodos: Estudio de incidencia, prospectivo, de participación voluntaria, multicéntrico y de ámbito nacional. El seguimiento de los pacientes se ha realizado hasta el alta de UCI o hasta un máximo de 30 días. Las NVM se han identificado siguiendo los criterios del manual ENVIN-HELICS y se han clasificado dependiendo del método utilizado para su diagnóstico etiológico siguiendo los criterios del ECDC (http://www.ecdc.europa.eu/en/aboutus/calls/Procurement%20Related%20Documents/5_ECDC_HAIICU_protocol_v1_1.pdf). La recogida de datos se ha realizado utilizando la aplicación informática ENVIN-HELICS que está ubicada en un servidor web y a la cual se accede mediante Internet (<http://hws.vhebron.net/envin-helics/>). Los resultados se presentan para las variables cuantitativas como medias y desviación estándar (medianas para las que no siguen una distribución proporcional) y para las variables cualitativas como porcentajes de las distintas categorías.

Resultados: Se han incluido 97.692 pacientes en los que se han diagnosticado 3.832 (3,83%) NVM. La evolución de los distintos diagnósticos clínicos de NVM se incluye en la tabla 1. La clasificación de las neumonías de acuerdo con el método utilizado para obtener su diagnóstico etiológico se incluye en la tabla 2.

Tabla 1. Diagnóstico clínico

	2007	2008	2009	2010	2011
N casos	781	845	740	788	678
Clínica +nuevo infiltrado N (%)	536 (68,6)	592 (70,1)	520 (70,3)	573 (72,7)	501 (73,9)
Extensión infiltrado + empeoramiento clínico N (%)	172 (22,0)	190 (22,5)	149 (20,1)	150 (19,1)	144 (21,2)
Cavitación infiltrado N (%)	16 (2,1)	7 (0,8)	3 (0,4)	3 (0,4)	4 (0,8)
TAC N (%)	3 (0,4)	6 (0,7)	2 (0,3)	7 (0,9)	5 (0,7)
Otro diagnóstico N (%)	47 (6,0)	47 (5,6)	54 (7,3)	49 (6,2)	21 (3,1)

Tabla 2

	2007	2008	2009	2010	2011
N1 (BAL, CTT)	150 (19,3)	215 (24,5)	160 (21,8)	202 (25,6)	200 (29,5)
N2 (BAS > 10 ⁶ ufc/ml)	140 (17,9)	114 (13)	139 (18,9)	258 (32,7)	198 (29,2)
N3 (HC, Ag, etc)	11 (1,3)	13 (1,4)	17 (1,5)	19 (2,4)	22 (3,2)
N4 (BAS cualitat)	363 (46,5)	413 (47,1)	327 (44,3)	168 (21,3)	146 (21,5)
N5 (sin etiología)	117 (15)	124 (14)	99 (13,5)	141 (17,9)	112 (16,5)

nías de acuerdo con el método utilizado para obtener su diagnóstico etiológico se incluye en la tabla 2.

Conclusiones: Predominio de los criterios diagnósticos clásicos y persistencia de segundas neumonías. Mejoría de las técnicas invasivas en la obtención de muestras respiratorias y aumento de los métodos cuantitativos en el procesamiento microbiológico.

368. MOTIVOS DE CAMBIO DE ANTIMICROBIANOS EN UCI

X. Nuvials Casals^a, R. Garcés González^b, G. Aguilar Aguilar^c, B. Álvarez Sánchez^d, Antón Pascual J.L.^e, M. Palomar Martínez^f, F. Álvarez Lerma^g, M.J. López Pueyo^g, P. Olaechea Sistiaga^h y M. Báguena^h

^aHospital Vall d'Hebron, Barcelona. ^bHospital de la Ribera, Valencia. ^cHospital Clínico Universitario de Valencia. ^dHospital General Universitario de Alicante. ^eHospital Sant Joan, Alicante. ^fHospital del Mar, Barcelona. ^gHospital General Yagüe, Burgos. ^hHospital de Galdakao, Bilbao.

Introducción: Más del 60% de los pacientes ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) reciben antimicrobianos (ATM). En ocasiones los ATM son modificados durante el periodo de tratamiento que motivó su administración.

Objetivos: Analizar la evolución de los motivos de cambio de ATM en pacientes críticos ingresados en UCI a partir de los datos del registro ENVIN-HELICS.

Métodos: Estudio de incidencia, prospectivo, de participación voluntaria, multicéntrico y de ámbito nacional. Se han incluido todos los ATM administrados a los pacientes ingresados durante más de 24h independientemente del motivo de su indicación. Los cambios se han clasificado como a) microorganismos no cubiertos, b) reducción de espectro, c) resistencia durante el tratamiento, d) mala evolución clínica, e) toxicidad o efectos adversos, f) otros motivos, g) desconocido. La recogida de datos se ha realizado utilizando la aplicación informática ENVIN-HELICS que está ubicada en un servidor web. Se comparan los resultados entre los años 2007 y 2011. Los resultados se presentan para las variables cuantitativas como medias y desviación estándar (medianas para las que no siguen una distribución proporcional) y para las variables cualitativas como porcentajes de las distintas categorías.

	2007	2008	2009	2010	2011
ATM, n°	17.144	19.580	20.966	23.277	25.841
Ratio de uso de ATM (paciente-UCI/paciente con ATM)	0,59	0,62	0,60	0,61	0,62
ATM para tratamiento de infecciones, n° (%)	12.365 (72,1)	14.198 (72,5)	15.264 (72,8)	16.792 (72,1)	18.528 (71,7)
ATM cambiados (tratamiento de infecciones), n° (%)	2.715 (22,0)	3.434 (24,2)	3524 (23,1)	4.058 (24,2)	4.265 (23,0)
Motivos del cambio, n° (%)					
a) Microorganismos no cubiertos	535 (19,7)	673 (19,6)	696 (19,7)	723 (17,8)	762 (17,9)
b) Reducción del espectro	687 (25,3)	920 (26,8)	948 (26,8)	1.245 (30,6)	1.378 (32,3)
c) Resistencia durante el tratamiento	83 (3,1)	108 (3,2)	100 (2,8)	129 (3,2)	82 (1,9)
d) Mala evolución clínica	916 (33,7)	1.100 (32,0)	1.114 (31,5)	1.222 (30,1)	1.252 (29,4)
e) Toxicidad o efectos adversos	110 (4,1)	138 (4,0)	149 (4,2)	142 (3,5)	179 (4,2)
f) Otras causas	284 (10,5)	308 (9,0)	352 (9,9)	393 (9,7)	392 (9,2)
g) Desconocido	100 (3,7)	187 (5,5)	177 (5,0)	209 (5,1)	220 (5,2)

Resultados: Se han incluido 77.039 pacientes de los que 46.919 (60,9%) han recibido uno o más ATM. Los motivos de cambio figuran en la tabla.

Conclusiones: Se mantiene el ratio de uso de ATM en UCI así como el % de ATM cambiados. Han disminuido los cambios motivados por microorganismos no cubiertos y por mala evolución clínica y han aumentado los cambios por reducción del espectro. Todo ello indica una mejor utilización de ATM en UCI.

369. FRACASO RENAL AGUDO EN PACIENTES CON GRIPE A (H1N1). COMPARACIÓN DEL PERIODO PANDEMICO Y POSPANDEMICO

I. Martín-Loeches Carrondo, J. Vallés Daunís, A. Artigas Raventós, J. Solé Violán, E. Díaz Santos y A. Rodríguez Oviedo

Corporación Sanitaria Parc Taulí, Sabadell. Hospital Dr. Negrín, Las Palmas. Hospital Moisès Broggi, Sant Joan Despí. Hospital Universitari Joan XXIII, Tarragona.

Objetivos: Evaluar si existen diferencias entre los pacientes con Gripe A(H1N1) ingresados en UCI de los periodos de gripe pandémico y pospandémico en relación a la prevalencia e impacto del fracaso renal agudo (FRA).

Métodos: Análisis secundario del estudio prospectivo GETGAG/SEMICYUC. Se incluyeron todos los pacientes con infección por gripe A(H1N1) ingresados en las 148 UCI (GETGAG). Se llevó a cabo un análisis de prevalencia de FRA comparando el periodo pandémico y pospandémico. Se excluyeron pacientes con insuficiencia renal crónica. Se utilizaron los criterios de AKIN: El análisis se realizó en función del incremento de la creatinina desde los niveles basales. estadio 1 (S1) $\geq 0,30$ mg/dL, estadio 2 (S2) $> 2-2,9$ veces, y estadio 3 (S3) ≥ 3 veces o uso de terapia de sustitución renal. Regresión logística fue empleada para determinar que variables se asociaron de forma independiente con la mortalidad. Una $p < 0,05$ fue considerada significativa.

Resultados: Se incluyeron 1.306 pacientes, la edad media fue de 45,5 años, el 58% de sexo masculino, con una puntuación de APACHE II y de SOFA de 13,5 y 5,3 puntos respectivamente. Un total de 203 pacientes (15,5%) desarrollaron FRA, siendo más frecuente en el periodo pospandémico (20,9% vs 13,1% $p < 0,001$ OR 1,7 IC 1,2-2,4). Los pacientes con FRA tuvieron una puntuación mayor de APACHE II (20,1 + 8,3 vs 13,2 + 5,9 $p < 0,001$), SOFA (9,0 + 4,5 vs 4,9 + 2,9), necesidad de ventilación mecánica (92,1% vs 72,7%) y presencia de shock (77,3% vs 42,3%). La severidad del FRA fue significativamente diferente entre los 2 periodos. En el periodo pandémico 31,4%, 12,7% y 55,9% pacientes estaban clasificados como S1, S2 y S3 mientras que en el periodo pospandémico 29,4%, 7,1% y 63,5% pacientes estaban clasificados como S1, S2 y S3 respectivamente. La mortalidad global fue de 19,2% ($n = 233$) siendo más frecuente en aquellos pacientes que presentaban FRA en el análisis global (50,3% vs 13,7%, $p < 0,001$) y en el periodo pandémico (44,1% vs 11,5% $p < 0,001$ OR 6,0 IC 3,8-9,4) y post-pandémico (61,2% vs 20,5% $p < 0,001$ OR 6,1 IC 3,3-11,3). Cuando se llevó a cabo el análisis multivariado, el estadio S3 fue un factor de riesgo independiente en ambos periodos.

Conclusiones: La presencia de FRA se asocia con un aumento de mortalidad en pacientes afectados por H1N1. La presencia del estadio S3 fue un factor de riesgo independiente de mortalidad en los dos periodos de estudio.

370. INFECCIÓN POR ACINETOBACTER BAUMANNII EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS ESPAÑOLAS. PERIODO 2006-2011

J.R. Gimeno Costa^a, I. Madrid López^a, C. López Ferraz^a, R. Reig Valero^b, C. Castillo Arenal^c, A. Mendía Gorostidi^d, J.R. Iruretagoyena Amiano^e, M.J. López Pueyo^f, M. Palomar Martínez^g y F. Álvarez Lerma^h

^aHospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia. ^bHospital General de Castellón. ^cHospital de Txagorritxu, Vitoria. ^dHospital Ntra. Sra. de Aranzazu, San Sebastián. ^eHospital de Cruces, Bilbao. ^fHospital General Yagüe, Burgos. ^gHospital Vall d'Hebron, Barcelona. ^hHospital del Mar, Barcelona.

Objetivos: Determinar la incidencia de infección por *Acinetobacter baumannii* en las UCIs españolas, relacionada con el uso de dispositivos invasores, entre los años 2006 y 2011, así como la evolución de las resistencias generadas por este microorganismo a imipenem.

Métodos: Estudio de incidencia, prospectivo, de participación voluntaria, multicéntrico y de ámbito nacional. El seguimiento de los pacientes se ha realizado hasta el alta de UCI o hasta un máximo de 30 días. Las infecciones monitorizadas han sido: neumonía asociada a ventilación mecánica (N-VM), infección urinaria relacionada con la sonda (IU-SU) y bacteriemia primaria y/o relacionada con catéter vascular (BP-CV). Los criterios utilizados para definir estas infecciones han sido los publicados por el CDC europeo. La recogida de datos se ha realizado utilizando la aplicación informática ENVIN-HELICS que está ubicada en un servidor web y a la cual se accede mediante Internet. La incidencia

se expresa como el número de infecciones causadas por *Acinetobacter baumannii* así como su porcentaje respecto al global de cada una de las infecciones. La tasa de resistencia se expresa como el número de aislamientos resistentes a imipenem y su porcentaje respecto al total de aislamientos.

Resultados: Se incluyó a un total de 11.684 pacientes en 2006, 12.453 en 2007, 13.824 en 2008, 14.983 en 2009, 16.950 en 2010 y 18.829 en 2011. Los datos referentes a la incidencia de infección por *Acinetobacter baumannii* en el global de los aislamientos, así como los asociados al uso de dispositivos, además de la evolución de sus resistencias a imipenem (R-imipenem), se detallan en la tabla.

Año	Total n (%)	N-VM n (%)	IU-SU n (%)	BP-CV n (%)	R-imipenem n (%)
2006	129 (8,35)	93 (12,77)	11 (2,76)	25 (5,98)	124 (56,45)
2007	145 (8,92)	98 (11,78)	19 (4,88)	28 (6,93)	149 (76,35)
2008	100 (5,54)	83 (8,99)	6 (1,38)	11 (2,47)	101 (66,34)
2009	123 (7,53)	96 (12,05)	11 (2,54)	16 (3,97)	107 (85,60)
2010	112 (7,05)	74 (9,19)	14 (2,99)	24 (7,62)	82 (88,17)
2011	83 (5,18)	55 (7,90)	12 (2,29)	16 (4,19)	78 (78,08)

Conclusiones: 1. *Acinetobacter baumannii* causa un elevado porcentaje de las infecciones nosocomiales en las UCIs españolas. Es el tercer cuarto patógeno en importancia, aunque su incidencia ha disminuido en el último año, sobre todo en las N-VM. 2. En los últimos años han ido emergiendo un gran porcentaje de cepas de *Acinetobacter baumannii* resistentes a imipenem (alrededor del 80%), aspecto a tener en cuenta de cara a iniciar antibioterapia empírica.

371. CARACTERÍSTICAS DE LAS NEUMONÍAS RELACIONADAS CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN UCI ESPAÑOLAS

I. Dot Jordana^a, F. Álvarez-Lerma^a, M. Palomar Martínez^b, P. Olaechea Astigarraga^c, J. Almirall Pujol^d, B. Sánchez Caudal^e, P. Garro Martínez^f y J.M. Sirvent^g

^aHospital del Mar, Barcelona. ^bHospital Vall d'Hebron, Barcelona. ^cHospital de Galdakao, Vizcaya. ^dHospital de Mataró. ^eHospital Moisès Broggi, Sant Joan Despí. ^fHospital General de Granollers. ^gHospital Universitari Doctor Josep Trueta, Girona.

Objetivos: Presentar la evolución de las tasas y etiologías de las NVM diagnosticadas en UCI españolas en los últimos 5 años (2007-2011) e incluidas en el registro ENVIN-HELICS

Métodos: Estudio de incidencia, prospectivo, de participación voluntaria, multicéntrico y de ámbito nacional. El seguimiento de los pacientes se ha realizado hasta el alta de UCI o hasta un máximo de 30 días. Las NVM se han identificado siguiendo los criterios del ECDC (<http://www.ecdc.europa.eu/en/aboutus/calls/Procurement%20Related%20Documents/>). La etiología de las NVM se ha identificado en los laboratorios de Microbiología de los hospitales participantes. La frecuencia se

	2007	2008	2009	2010	2011
Nº de NVM × 100/Nº pacientes ingresados en UCI	6,27	6,11	4,94	4,65	3,60
Nº de NVM × 100/total de pacientes con VM	15,31	13,90	11,07	10,93	8,30
Nº de NVM × 1.000/Nº de días de estancia en UCI	7,58	7,85	5,88	5,78	4,74
Nº de NVM × 1.000/total de días de VM	14,52	14,95	11,44	11,48	9,41

	2007	2008	2009	2010	2011
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	146 (17,6)	172 (18,6)	142 (17,8)	139 (17,3)	136 (19,5)
<i>Staphylococcus aureus</i>	138 (16,6)	137 (14,9)	125 (15,7)	130 (16,6)	98 (14,1)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	98 (11,8)	83 (9,0)	96 (12,0)	74 (9,2)	55 (7,9)
<i>Escherichia coli</i>	60 (7,21)	70 (7,6)	50 (6,3)	66 (8,2)	60 (8,6)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	53 (6,4)	41 (4,4)	42 (5,3)	49 (6,1)	50 (7,2)

expresa como Incidencia (por 100 pacientes UCI, y por 100 pacientes con VM) y como densidad de incidencia (DI) (por 1.000 días de estancia en UCI y por 1.000 días de VM. La recogida de datos se ha realizado utilizando la aplicación informática ENVIN-HELICS que está ubicada en un servidor web y a la cual se accede mediante Internet (<http://hws.vhebron.net/envin-helics/>). Las etiologías se expresan en porcentaje respecto al total de microorganismos identificados en las NVM incluídas en cada periodo.

Resultados: Se han incluido 77.039 pacientes de los que 3.191 (4,1%) han desarrollado 3.832 NVM. La evolución de las diferentes formas de expresar la frecuencia de NVM se incluye en la tabla 1. La evolución de la etiología de los principales patógenos responsables de las NVM se incluye en la tabla 2.

Conclusiones: Se observa una clara disminución de las NVM en las UCI españolas. Persisten los mismos microorganismo como responsables de las NVM con una tendencia a disminuir las producidas con *S. aureus* y *A. baumannii*.

372. EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD Y FALLO MULTIORGÁNICO DE PACIENTES INGRESADOS EN UCI CON SEPSIS GRAVE. RESULTADOS DE UN ESTUDIO MULTICÉNTRICO ESPAÑOL

R. Herrán Monge^a, A. Muriel Bombín^a, P. Merino García, M. García García^a, R. Citores González, D. Andaluz^b, J.C. Ballesteros, E. Pérez Losada^c, M.M. Gobernado Serrano, D. Moreno Torres^d, S. Moradillo González^e, B. Álvarez Martínez^f y J. Blanco Varela^g, por el Grupo GRECIA^h

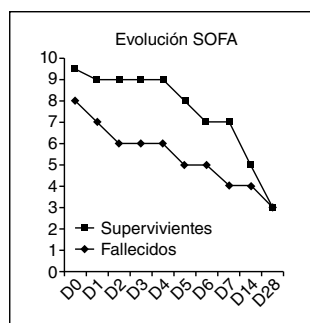
^aHospital Universitario Río Hortega, Valladolid. ^bHospital Clínico Universitario, Valladolid. ^cHospital Clínico Universitario, Salamanca.

^dComplejo Hospitalario de Soria. ^eHospital Río Carrión, Palencia. ^fHospital del Bierzo, Ponferrada.

Objetivos: 1. Describir las características del fallo orgánico en el momento del diagnóstico de sepsis grave en pacientes no cardiológicos ingresados en UCI. 2. Conocer la evolución del fallo orgánico y posibles diferencias entre supervivientes y fallecidos. 3. Conocer la mortalidad temprana (48 horas) y su evolución temporal.

Métodos: Estudio observacional de cohortes prospectivo, multicéntrico en 11 UCIs de 10 hospitales de un área geográfica española delimitada, durante 5 meses de 2011. Se definió sepsis grave según los criterios de la Nueva Conferencia Internacional de Consenso de 2001 (Levy et al. Intensive Care Med. 2003;29:530-8). El fallo orgánico y de sistemas en el momento del diagnóstico se registró mediante puntuaciones 3 y 4 en escala SOFA. En las primeras 24 horas de inclusión se calcularon el índice APACHE II y el LOD. Se evaluó la progresión del fallo orgánico en supervivientes y fallecidos mediante cálculo secuencial del SOFA los días 0 a 7, 14 y 28 (D0 a D7, D14 y D28) y del delta SOFA D0-D3 y D1-D3. Se comparó la diferencia de medias del delta SOFA entre vivos y fallecidos mediante prueba t-test para la igualdad de medias. Se registró la mortalidad intraUCI e intrahospitalaria. Los resultados se expresan en números absolutos o en porcentajes.

Resultados: Se incluyeron 219 pacientes y se registraron 221 episodios de sepsis grave (2 pacientes presentaron 2 episodios) durante su estancia en UCI. La puntuación [media (DE)] de APACHE II fue 22,21 (6,6) y de LOD 5,70 (3,2). El 30,3% presentó un fallo orgánico en el momento del diagnóstico y de dos o más órganos, el 54,4%. El fallo cardiovascular fue el más frecuente (77,7%) seguido del respiratorio (43,3%). Mortalidad intraUCI del 26,9% y la intrahospitalaria global 36,9%. De los fallecidos, el 2,7% muere el día de diagnóstico, el día 2 han fallecido el 18,7% y el día 14 el 49,3%. La puntuación [mediana (P25; P75)] SOFA al diagnóstico fue 9 (6,25; 10). La evolución de la mediana del SOFA según supervivientes y fallecidos se refleja en la figura 1 y la media del Delta SOFA D0-D3 y D1-D3 en la tabla, con resultado de la prueba t-test para igualdad de medias estadísticamente significativo para ambos deltas.



Conclusiones: 1. Más de la mitad de los pacientes presentan fallo de dos o más órganos en el momento del diagnóstico. 2. La mejoría del

Media del Delta SOFA y significación estadística de t-test para la igualdad de medias			
Media Delta SOFA	Supervivientes (IC95% para la media)	Fallecidos (IC95% para la media)	T-test p valor
D0-D3	2,35 (1,75 a 2,96)	1,15 (0,39 a 1,9)	0,018
D1-D3	1,75 (1,32 a 2,19)	0,56 (0,04 a 1,17)	0,002

fallo orgánico en las primeras 72 horas fue más acusada en los supervivientes que en los fallecidos. 3. La mortalidad global es elevada y casi la quinta parte de los fallecidos lo hace en las primeras 48h.

373. GRIPE A EPIDÉMICA Y ESTACIONAL GRAVE EN PACIENTES INMUNODEPRIMIDOS

M. Marín^a, A. Rodríguez^b, A. Loza^a, J.E. Guerrero^c, R.M. Granada^d, L. Vidauré, V. Trasmonte^e, C. León^e y GETI, SEMICYUC

^aHospital Universitario de Valme, Sevilla. ^bHospital Joan XXIII, Tarragona.

^cHospital Gregorio Marañón, Madrid. ^dHospital de Bellvitge, Barcelona.

^eHospital Donostia, San Sebastián. ^fHospital Infanta Cristina, Badajoz.

Objetivos: Analizar las características epidemiológicas, clínicas y evolutivas de pacientes inmunodeprimidos afectados de gripe A grave.

Métodos: Estudio prospectivo, observacional, multicéntrico nacional en 144 UCIs españolas. Datos obtenidos del registro GTEI/SEMICYUC [Fase epidémica (2009/10), Fase estacional (2009/2010)]. Se incluyeron todos los pacientes adultos con Gripe A (H1N1)v confirmada por rt-PCR. Para este análisis se consideraron sólo los pacientes afectados de inmunodepresión (I) y se compararon con los que no la presentaron (NI). Se recogieron datos demográficos, comorbilidades, complicaciones y características evolutivas. El análisis estadístico se realizó usando la prueba del chi cuadrado o el test exacto de Fisher paravariabiles categóricas, y la prueba de Student o de Mann-Whitney para variables continuas. Las diferencias de $p < 0,05$ se consideraron estadísticamente significativas.

Resultados: De los 1.488 pacientes registrados en la base GETI/SEMICYUC, 216 (14,5%) fueron catalogados como I, siendo la comorbilidad más frecuente la enfermedad hematológica, 107 pacientes (49,5%). Ciento cincuenta y cuatro (71,3%) pacientes desarrollaron FMO. Cuando se compararon los grupos I y NI, en el primero se objetivó una menor edad, 45,6 ($\pm 4,83$) vs 51,9 ($\pm 14,4$) ($p < 0,0001$); un menor APACHE II y SOFA (ingreso en UCI) 14,0 ($\pm 6,9$) vs 19,2 ($\pm 7,8$) ($p < 0,0001$) y 5,5 ($\pm 3,5$) vs 7,4 ($\pm 3,7$) ($p < 0,0001$), respectivamente; una mayor necesidad de uso de vasopresores y de VMI, 135 (63,1%) vs 586 (47,4%) ($p < 0,001$), 158 (74,5%) vs 770 (63,0%) ($p < 0,001$), respectivamente; una mayor tasa de fracaso renal y de depuración renal, 70 (36,1%) vs 224 (22%) ($p < 0,0001$) y 43 (20,1%) vs 117 (9,4%) ($p < 0,0001$), respectivamente; un mayor uso de esteroides, 113 (58,9%) vs 428 (42,6%) ($p < 0,0001$), así como una mortalidad global superior 93 (47,4%) vs 187 (15,9%) ($p < 0,0001$). La vacunación antigripal fue en los grupos I y NI, de 13 (11,8%) y de 22 (5,4%), respectivamente.

Conclusiones: La presencia de inmunodepresión se asocia a un mayor número de complicaciones evolutivas y mortalidad. La vacunación fue baja en ambos grupos.

374. ¿HAN AUMENTADO LOS PATÓGENOS MULTIRRESISTENTES EN LAS UCI ESPAÑOLAS?

I. Seijas Betolaza^a, F. Álvarez Lerma^b, M. Palomar Martínez^c, J. Lobo Palanco^d, E. Maravi Poma^e, I. Madrid López^f, R. Fadus Cerdá^g, P.M. Olaechea Astigarraga^h, M.J. López Pueyoⁱ y Grupo ENVIN^j

^aHospital de Cruces, Barakaldo. ^bHospital del Mar, Barcelona. ^cHospital Vall d'Hebron, Barcelona. ^dHospital de Navarra, Pamplona. ^eHospital Virgen del Camino, Pamplona. ^fHospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia. ^gHospital Doctor Peset, Valencia. ^hHospital de Galdakao-Usansolo. ⁱHospital General Yagüe, Burgos.

Objetivos: Presentar la evolución de los marcadores de multirresistencia (MMR) en infecciones adquiridas en UCI y relacionadas con dispositivos invasores, entre los años 2005-2011.

Métodos: Estudio de incidencia, prospectivo, de participación voluntaria, multicéntrico y de ámbito nacional. El seguimiento de los pacientes se ha realizado hasta el alta de UCI o hasta un máximo de 30 días.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Staphylococcus aureus R a meticilina	37,1	42,2	24,4	25,0	29,4	22,7	24,8
Staphylococcus aureus R vancomicina	0,6	0	0	0	0,8	4,1	1,1
Staphylococcus epidermidis R meticilina	85,2	83,6	80,9	84,1	88,5	86,2	82,3
Staphylococcus epidermidis R vancomicina	0	0	0,7	1,9	3,3	6,1	0,8
Escherichia coli R ciprofloxacino	32,1	34,4	34,4	32,4	36,9	37,1	42,0
Escherichia coli R cefotaxima	10,0	13,1	16,8	13,2	14,9	18,0	19,7
Acinetobacter spp R a imipenem	58,3	54,6	76,4	66,3	85,6	88,2	78,1
Pseudomonas aeruginosa R amikacina	11,4	13,0	12,9	17,7	9,8	12,3	15,6
Pseudomonas aeruginosa R ceftazidima	29,0	27,9	27,2	26,3	32,1	31,9	29,5
Pseudomonas aeruginosa R ciprofloxacino	30,2	33,1	35,2	38,0	40,3	33,0	36,5
Pseudomonas aeruginosa R imipenem	28,6	36,3	32,0	34,6	41,8	45,0	41,1
Pseudomonas aeruginosa R piperaza/tazob.	22,4	18,7	18,9	14,5	19,1	26,9	21,6
Enterococcus spp R vancomicina	1,0	0	0	0	1,1	2,1	2,1

Las infecciones monitorizadas han sido: neumonías relacionadas con VM (N-VM), infección urinaria relacionada con SU (IU-SU), y bacteriemias primarias y/o relacionadas con catéteres vasculares (BP-CV). Los MMR identificados han sido definidos por el ECDC (European surveillance of healthcare-associated infections in intensive care units. HAIICU Protocol v1.01. Standard and light, December 2010). La recogida de datos se ha realizado utilizando la aplicación informática ENVIN-HELICS que está ubicada en un servidor web y a la cual se accede mediante Internet (Registro ENVIN-HELICS). Las tasas de resistencias se expresan como el % de aislamientos resistentes a los antibióticos seleccionados, respecto al total de aislamientos de cada patógeno evaluado.

Resultados: Se han incluido 46.930 pacientes en las UCI participantes, de los que 4.300 (9,2%) han presentado 6.245 infecciones (13,3%) durante su estancia en UCI en las que se han identificado 6.559 microorganismos patógenos, de los que 3.606 (55,0%) eran BGN, 2.189 (33,4%) CGP, 722 (11,0%) hongos y 42 (0,6%) de otras familias. En el año 2011 se han identificado 3 cepas de *P. aeruginosa* resistentes a colistina.

Conclusiones: Se confirma la disminución de las cepas SARM. Incremento de resistencia en *E. coli* a cefalosporina y ciprofloxacino. Persistencia elevada de cepas de *Acinetobacter* spp R a IMP. Elevada R a imipenem y ciprofloxacino en *P. aeruginosa*. Escasa presencia de CGP resistentes a vancomicina.

participación en las mismas, el tipo de maniobras realizadas y el resultado de las mismas. Los datos fueron analizados con SPSS 15.

Resultados: Hemos llamado a los 3.493 alumnos. Contestaron la encuesta 1.131. La edad media fue de 26,7 años, un 59% fueron mujeres. La tasa de emergencias extrahospitalarias presenciadas fue del 10,43% (118 alumnos), 22,4% fueron traumas. Los alumnos aplicaron técnicas de SVB en el 87,5% de los casos. Los que no las aplicaron fue debido, mayoritariamente, a que ya había un equipo médico actuando (64,7%). El tipo de técnicas aplicadas fue: llamada al 061 49%, ventilación boca a boca 42%, masaje cardíaco 49%, maniobras de desobstrucción de vía aérea 24%, posición de seguridad 19%. El lugar donde fueron presenciadas las emergencias fue: recintos públicos 27,3%, en la calle 23,9%, en casa 20,5%, trabajo 13,6%, carretera 11,1%. La víctima fue un conocido en el 22,2% de los casos. Murieron en el escenario el 16,7%. El tiempo medio, desde la realización del curso hasta que se presenció la primera situación de emergencias, fue menor de dos años sólo en el 19,2% de los casos.

Conclusiones: En nuestro estudio, con población general predominantemente rural de Andalucía (Almería), tras la realización de cursos de SVB un 10,4% de los alumnos han presenciado algún tipo de situaciones de emergencia. Sólo una quinta parte de ellas en los dos primeros años tras el curso. La tasa de intervenciones de los alumnos en estas situaciones es alta (superior al 95% en las situaciones posibles).

376. EVALUACIÓN DE LA MORTALIDAD CON EL SISTEMA PRONÓSTICO SAPS 3 EN ENFERMOS CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

C. López Caler^a, J.E. Barrueco-Francioni^a, R. Sánchez Rico^b, J. Mercado Martínez^b, R. Rivera Fernández^a, V. Olea Jiménez^a, R. Lozano Sáez^a y G. Quesada García^a

^aHospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga. ^bHospital Santa Ana, Motril.

Objetivos: Analizar en todos los pacientes ingresados con diagnóstico de cardiopatía isquémica la mortalidad hospitalaria en función del sistema pronóstico SAPS 3.

Métodos: Se analizan todos los pacientes ingresados en la UCI con diagnóstico de cardiopatía isquémica, durante el mes de octubre de 2011 en Hospital Regional Carlos Haya y desde junio de 2006 a octubre de 2007 en la UCI del Hospital de Motril. Se han recogido los datos necesarios para la realización de los índices pronósticos APACHE II, APACHE III, SAPS II y SAPS III, y se ha estudiado la mortalidad en UCI y la mortalidad hospitalaria (UCI y planta) del episodio. El protocolo que recogía la información necesaria fue realizado como una actividad rutinaria por el personal de enfermería de la UCI en el Hospital de Motril realizándose supervisiones frecuentes al ser un protocolo de nueva implantación y por dos médicos de plantilla en el Hospital Carlos Haya de Málaga. Los datos se expresan como media + desviación estándar para las variables cuantitativas y como frecuencias y proporciones para los cualitativos. Se utilizó el test de Hosmer Lemeshow para evaluar el acuerdo entre la mortalidad observada y la predicha y el área bajo la curva ROC para evaluar la discriminación.

Resultados: Ingresaron un total de 235 pacientes, 196 estudiados en el hospital de Motril y 39 en el hospital Carlos Haya, con una edad de 66,98 + 13,41 años. La mortalidad en UCI fue del 6% y la hospitalaria del 10,64%. La puntuación SAPS 3 fue de 45,88 + 9,88 puntos, y la probabilidad de fallecer según la ecuación española fue de 15,83% y según la ecuación general del 15,02% y la mortalidad hospitalaria fue del 10,64% como hemos dicho previamente. La mortalidad en Carlos Haya fue del 10,26% y la esperada por la

Pósters

10:35 a 11:35 h - Sala Póster

Cardiovascular 3

375. FORMACIÓN EN SOPORTE VITAL BÁSICO A POBLACIÓN GENERAL. ANÁLISIS DE INTERVENCIONES DE LOS ALUMNOS TRAS LOS CURSOS

M.A. Díaz Castellanos^a, A. Fernández Carmona^b, J.I. Martín López^a, R. García del Moral Martín^a, D. Cárdenas Cruz^c, T. Díaz Redondo^d y A. Díaz Redondo^e

^aHospital General Básico Santa Ana, Motril. ^bHospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada. ^cHospital de Alta Resolución de Guadix. ^dHospital Universitario Ciudad de Jaén. ^eHospital Universitario San Cecilio, Granada.

Objetivos: El objetivo de la formación en soporte vital básico (SVB) a población general es reforzar los primeros anillos de la cadena de supervivencia. No obstante hay pocos estudios sobre el número de emergencias presenciadas por los alumnos tras los cursos y las tasas de intervención de estos. Este estudio analiza estos aspectos en una población rural del este de Andalucía, formada por nuestro equipo (Plan Salvavidas).

Métodos: Desde enero del 2003 hasta 2009 hemos formado 3.493 alumnos en SVB. Los cursos siguen el esquema tradicional presencial de 4 horas del Plan Nacional de RCP. En cada uno de los cursos recogimos información de los alumnos, incluyendo su teléfono. Durante 2010 llevamos a cabo una encuesta telefónica a todos ellos preguntándoles acerca de si habían presenciado o no situaciones de emergencia, su

ecuación española de 13,48% y por la ecuación general 12,56% y en Motril la mortalidad fue del 10,71% y la esperada por la ecuación de nuestra zona geográfica fue de 16,3% y por la ecuación general 15,51%. Se analizó el acuerdo entre la mortalidad predicha y la observada con el test de Hosmer Lemeshow. Para ello se dividió a la población en cinco grupos, el primero fue el de los pacientes con probabilidad de fallecer inferior a 0,2, otro entre 0,2 y 0,4, y los siguientes fueron 0,4-0,6, 0,8-1. El valor del test de Hosmer Lemeshow para la ecuación general fue $H = 9,30$ ($p < 0,05$) y para la ecuación de nuestra zona geográfica $H = 11,56$ ($p < 0,05$). La discriminación del SAPS 3 respecto a la mortalidad hospitalaria evaluada con el área bajo la curva ROC fue del 0,86 (0,76-0,95).

Conclusiones: Nuestro estudio concluye que hay una buena discriminación del sistema SAPS 3 en los pacientes coronarios ingresados en UCI pero con una mortalidad inferior a lo esperado según dicho score. Aunque los datos deben ser estudiados en mayor número de pacientes y hospitales, nuestro resultado parece apuntar a una mala calibración de este sistema en pacientes coronarios.

377. PCR: CARACTERÍSTICAS Y MANEJO PREVIO A LA INSTAURACIÓN DEL PLAN HOSPITALARIO

L. Herrera Para, A. Fernández Martínez, A. Ortín Freire, R. Jiménez Sánchez, S. Martínez Saldumbide, S. Rebollo, S. Moreno Aliaga, L. Tarraga, M.D. Rodríguez Mulero y J.M. Allegue Gallego

Hospital Universitario Santa Lucía, Cartagena.

Objetivos: Descripción de características de las PCR atendidas y de la reanimación realizada, previamente a implantación de Plan hospitalario de actuación integral de Parada y Reanimación CardioPulmonar (P y RCP).

Métodos: Registro estilo Utstein de PCR atendidas en Hospital S^a Lucía (Cartagena) de abril a diciembre de 2011. Se recogen: variables demográficas y clínicas; características del evento; reanimación; manejo posterior y desenlace. Se realiza análisis estadístico descriptivo.

Resultados: Se registran 41 PCR, edad media 68,51 (s: 14,98). Varones: 65,9% (27). Todos los casos tenían algún FRCV: HTA (78%) y DM (43,9%). 4 pacientes tenían limitación del esfuerzo terapéutico. Lugar de aviso más frecuente: Planta Médica (34,1%), UCI (24,4%). 41,5% presenciada por médico, 39% DUE. 34,1% pacientes estaban monitorizados. En 43,9% se inició SVB. No se empleó DESA. Retraso para monitorización de ritmo: 5,54' (s: 5,12), ritmo inicial más frecuente asistolia (39%) y bradicardia extrema (26,8%). A la llegada del equipo reanimador (87,9% Intensivista) se iniciaron maniobras de SVA en 80,5%, destacando que 9,8% fueron falsas PCR. Etiología más frecuente: cardiológica (31,7%). Retraso para inicio de SVA: 3,59' (s: 4,37). Se empleó desfibrilador manual en 9 pacientes (media de choques 1,48, s: 4,48). Fármaco más empleado: adrenalina (81,8%), ciclos: 5,27 (s: 5,75); seguido de atropina (69,7%). En el 63,6% se realizó aislamiento convencional de vía aérea. Duración de SVA: 29,12' (s: 44,90'), con recuperación definitiva de signos vitales en 51,5%. Se realizó hipotermia terapéutica en 9,1% e ICP urgente en 24,2%. Estancia media en UCI: 3,48 días (s: 5,2). Al alta hospitalaria: 12,2% pacientes vivos con buen estado neurológico (9,8% aún hospitalizados).

Conclusiones: Se observan varios aspectos mejorables. Errores en detección y aviso. SVB no óptimo. Excesivo tiempo para monitorizar ritmo así como uso nulo de DESA. Escasa detección de FV/TVSP. Posible relación con retrasos en adquisición de ritmo (y degeneración a asistolia), así como cierta "resistencia" a considerar la FV como una PCR por parte del personal médico. A pesar de las recomendaciones ERC-2010, la atropina continúa siendo un fármaco plenamente integrado en el SVA. Escaso empleo de hipotermia terapéutica e ICP tras la PCR. Todos estos aspectos podrían ser relevantes en los resultados obtenidos, por lo que se incidirá sobre ellos durante la implantación del plan hospitalario de P y RCP.

378. ¿ES PRECISO REALIZAR CATETERISMO EMERGENTE EN ENFERMOS CON PCR Y QUE PRETENDEMOS INICIAR PROTOCOLO DE HIPOTERMIA MODERADA?

H. González Piñero^a, J. Roa Garrido^b, C. Jiménez Conde^b, M. Castillo Quintero^b, M. Márquez Fernández^b y E. Pino Moya^a

^aHospital Comarcal Minas de Riotinto, Huelva. ^bHospital Juan Ramón Jiménez, Huelva.

Objetivos: Analizar en enfermos resucitados tras PCR y que pretendemos iniciar hipotermia moderada (HM): 1) Conocer el perfil 2) Incidencia de la cardiopatía isquémica, 3) La efectividad.

Métodos: Analizamos una serie de 10 PCR resucitadas en nuestra UC desde enero de 2009 hasta diciembre de 2010, retrospectivamente, con HM y seguimiento durante 6 meses de los enfermos aplicando la escala de función cerebral (EFC).

Resultados: La edad media es 53 años (60% hombres), sólo un enfermo tenía enfermedad coronaria previa. El ritmo inicial prevalente era la fibrilación ventricular (FV). Se realizó coronariografía emergente en el 90% (n = 9), con lesión en descendente anterior 45% (n = 4), 33% (n = 3) con coronarias normales. Todos los que presentaban lesiones coronarias fueron revascularizados (stent convencional 67%, recubierto 23%). La mediana del tiempo de resucitación fue 24 minutos. El 70% fue dado de alta, de ellos el 71% (n = 5) sin secuelas neurológicas al alta y 6 meses (EFC I); 2 pacientes presentaron encefalopatía anóxica, 1 de ellos severa (EFC IV) y otro en EFC II. En todos los supervivientes se hizo coronariografía emergente, se revascularizaron 57% (n = 4) y el 43% (n = 3) tenía coronarias normales (en éstos se implantó DAI).

Conclusiones: La realización de un cateterismo emergente es efectiva en el manejo de estos pacientes. Se realiza angioplastia coronaria en más de la mitad de los supervivientes y el 70% se marchan de alta del hospital sin secuelas.

379. FACTORES PRONÓSTICOS EN LA PARADA CARDIORESPIRATORIA

J.F. Martín-Lázaro, I.F. García-Álvarez, Y. Pueyo, C. Homs y M.A. Suárez

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza.

Objetivos: Describir las características de los pacientes que ingresan por parada cardio-respiratoria (PCR) en nuestra Unidad de Cuidados Intensivos. Analizar los factores pronósticos relacionados con la mortalidad.

Métodos: Analizamos mediante un estudio retrospectivo de los últimos 5 años aquellos pacientes que sufrieron una PCR tanto a nivel intrahospitalario como extrahospitalario. Utilizamos el programa SPSS 15.0 para analizar por medio de estadísticos descriptivos, tablas de contingencia, t-Student, chi² y correlaciones la muestra a estudio. Analizamos como factores pronósticos: la edad, el sexo, el APACHE score y el tiempo de estancia, agrupándolos en mayores y menores, teniendo como referencia su mediana: edad 70 años, APACHE score 25 y tiempo de estancia 5 días.

Resultados: La muestra de nuestro estudio estaba constituida por n = 131 pacientes, 89 hombres (67,9%) y 42 mujeres (32,1%), con una media de edad de 66 ± 14 años. Los pacientes que sufrieron una PCR intrahospitalaria fueron mayoritariamente hombres (70,8%) de edad avanzada (70 ± 12,3 años), y un APACHE score de 26,8 ± 8,6. Asimismo, los pacientes con PCR extrahospitalaria se caracterizaron por ser también hombres (66,3%), de menor edad 63 ± 14,9 años y menor APACHE score (22,9 ± 10,0). Existiendo diferencias significativas ($p < 0,05$) en estos grupos solo en relación a la edad. Analizando la mortalidad de la muestra según los factores pronósticos definidos, observamos asociación significativa con la mortalidad respecto al APACHE score ≥ 25 y un tiempo de estancia < 5 días.

Factores pronóstico de mortalidad			
Variabes	Grupos	n	p
Edad	≥ 70 años	68	0,727
	< 70 años	63	
Sexo	Hombres	89	0,853
	Mujeres	42	
APACHE score	≥ 25	88	0,008
	< 25	43	
Tiempo de estancia	≥ 5 días	69	0,001
	< 5 días	62	

Conclusiones: Existen en nuestra población de PCR un mayor porcentaje de varones, más acusado en el grupo de origen extrahospitalario. La puntuación en el APACHE score nos indica que tiene valor pronóstico en estos pacientes. Existe un beneficio en la supervivencia pasados cinco días, que debe orientarnos en los procedimientos de limitación de las terapias de soporte vital.

380. CIERRE DE COMUNICACIÓN INTERVENTRICULAR CON DISPOSITIVO ENDOVASCULAR EN LA FASE AGUDA DE INFARTO DE MIOCARDIO COMO PUENTE A LA CIRUGÍA

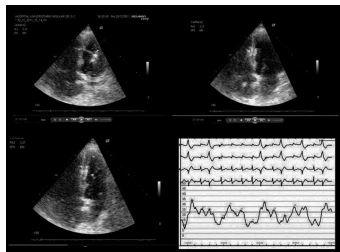
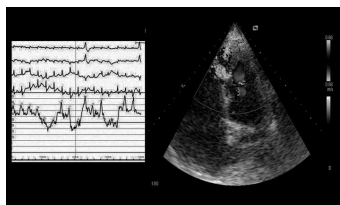
P. Ruiz Hernández, R. Manzanedo Velasco, F. Jiménez Cabrera, J. Blanco López, E. Gross Kasztanovic, R. Huerta Blanco y V. Nieto Lago

Hospital Universitario Insular, Las Palmas de Gran Canaria.

Objetivos: Valorar si el cierre percutáneo de la CIV en el infarto agudo de miocardio (IAM) en una situación de urgencia es una opción terapéutica como tratamiento definitivo o como puente a la cirugía reparadora.

Métodos: Presentamos un paciente de 74 años diagnosticado de infarto de miocardio de cara inferior de 24 horas de evolución en edema agudo de pulmón que es diagnosticado de comunicación interventricular. En la ecocardiografía se evidencia la rotura del tabique interventricular (CIV) de un tamaño de 10 milímetros (mm) a nivel medio-inferior y una dilatación del ventrículo derecho (50 mm). Se realiza cateterismo cardíaco derecho e izquierdo por vía femoral que pone de manifiesto presiones elevadas en cavidades derechas (PAPm: 38 mmHg) y presión de enclavamiento pulmonar (30 mmHg) Se realiza coronariografía y se observa oclusión de la coronaria derecha a nivel proximal, sin lesiones en el árbol coronario izquierdo. En ese momento se calcula EuroSCORE logístico: 81% de mortalidad intraoperatoria.

Resultados: Se realizó cierre de CIV mediante dispositivo Amplatzer de CIA de 12 mm, bajo control radioscópico y ecocardiográfico. Tras el implante se observa pequeño shunt intra y peridispositivo residual. De



forma inmediata caen la presión pulmonar (PAPm: 25 mmHg) y la presión media enclavada (23 mmHg) con franca mejoría clínica. La ecografía de control mostraba mínimo shunt residual y disfunción sistólica ventricular izquierda ligera, con disfunción diastólica grado I. El ventrículo derecho disminuyó su tamaño y mejoró la función global y regional.

Conclusiones: En el caso que presentamos la aproximación con intervención endovascular como puente a una cirugía permitió la supervivencia del paciente en un contexto hospitalario sin servicio de cirugía cardíaca.

381. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA RCP INTRAHOSPITALARIA TRAS UN PROGRAMA DE FORMACIÓN (2010 FRENTE A 2011)

J. Flores González, A.J. Guerrero Altamirano, A. Gordillo Brenes, J.M. Martín Cano, J.A. Noria Serrano e I. Galván Parra

Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz.

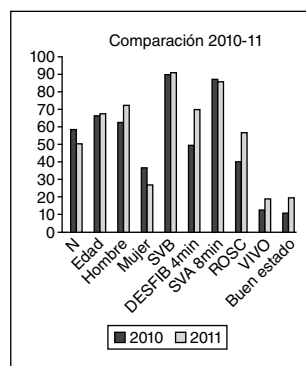
Introducción: Las maniobras de RCP básica por el primer interviniente van tomando protagonismo año tras año en las sucesivas recomendaciones de la AHA/ERC. En nuestro hospital venimos realizando programas de formación en soporte vital básico instrumentalizado y desfibrilación externa semiautomática, y los intensivistas del H.U. Puerta del Mar de Cádiz venimos elaborando una base de datos con las asistencias a las PCR Intrahospitalarias a las que asistimos.

Objetivos: Evaluar el efecto de un programa específico de formación en reanimación cardiopulmonar básica instrumental y DESA.

Métodos: El pasado año presentamos los resultados del año 2.010. Ahora, realizamos un nuevo corte en nuestra serie para analizar los datos de forma evolutiva, e intentar valorar el impacto de los programas formativos. Los hemos agrupado y procesado con la aplicación SPSS para Windows 17,0 comparando las siguientes variables: Número, edad, sexos, Maniobras de SVB previas (sí/no), Desfibrilación antes de 4 minutos (cuando procediese, sí/no), RCP Avanzada antes de 8 minutos (sí/no), ROSC (transitoria y definitiva), Desenlace al alta hospitalaria (vivo/muerto) y Función cerebral al alta ("Bien" según la escala CPC).

Resultados: El número de pacientes atendidos, la edad media y la distribución por sexos ha sido similar en los dos grupos. Aunque las maniobras de SVB se instauraron en similar porcentaje (90,0% vs 90,2%), la desfibrilación precoz sí aumentó (50,0% vs 70,0%). El porcentaje de recuperación ROSC ha aumentado (40,7% vs 56,8%), así como el porcentaje de pacientes vivos al alta (13,6% vs 19,6%) y con buena función cerebral (11,9% vs 19,6%).

Conclusiones: Aunque las maniobras de RCP básica se instauran en un alto porcentaje, aún tenemos que reforzar ese pilar básico en la cadena de la supervivencia. Parece que la formación en DESA ha facilitado una primera desfibrilación de forma significativa, hecho que pueda relacionarse con una mayor tasa de supervivencia y con buena función cerebral.



Cardiovascular 4

382. EVALUACIÓN DE LA ESTENOSIS AÓRTICA CON RESONANCIA CARDÍACA CORRELACIONADA CON EL ECOCARDIOGRAMA TRANSTORÁCICO

E. Cambrero Cortinas^a, B. Igual Muñoz^a, J. Navarro Cuartero^a, D. Prieto Mateos^a, I. López Neyra^a, C. Llanos Guerrero^a, J.G. Córdoba Soriano^a, M.J. Corbí Pascual^a, M.J. Fernández Anguita^a y V.M. Hidalgo Olivares^a

^aComplejo Hospitalario Policlínico La Fe, Valencia. ^aComplejo Hospitalario Universitario de Albacete.

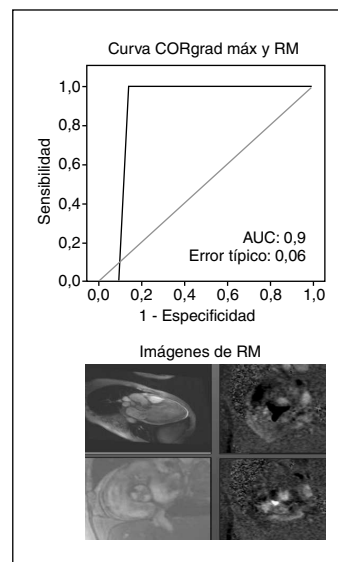
Introducción: La resonancia magnética cardíaca (RMC) es un método de diagnóstico útil para evaluar a los pacientes con estenosis aórtica, siendo una alternativa diagnóstica en los casos en que el ecocardiograma se vea limitado por mala ventana, necesidad de valorar adecuadamente otras estructuras como la aorta...

Objetivos: Evaluar la utilidad RMC para la cuantificación de la severidad de la estenosis aórtica en pacientes adultos con estenosis aórtica (EAO) significativa.

Métodos: Se analizan 36 pacientes con EAO significativa con RMC y ecocardiograma transtorácico (ETT). Analizando secuencias anatómicas y de flujo con RMN y los distintos planos de adquisición del ETT. Realizando también análisis morfológico valvular, mediciones del AVA, gradientes máximos, medios.

Resultados: El 70% de los pacientes son varones. En el 70% de los pacientes las válvulas son tricúspides, en el 27% bicúspides y en el 3% son prótesis. La etiología de la estenosis fue en el 69% degenerativa y en el 30% congénita. El área valvular por RMC fue de 0,83 cm² y por ETT de 0,83 cm² y los gradientes máximos obtenidos con RMC de 74 mmHg y de 73 mmHg con ETT. Área bajo la curva COR de 0,9.

Conclusiones: La RMC es un buen método para detectar estenosis aórtica severa, por lo que surge como una alternativa al ETT en el caso en que éste se vea limitado.



383. MIOCARDITIS AGUDA: PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS AL INGRESO

A. Estella García, L. Pérez Bello Fontañá, J. Arias Garrido, E. Leal Roca, M. Gracia Romero, J. Sánchez Ruiz, V. Pérez Madueño y M. Recuerda Núñez

Hospital del SAS de Jerez.

Objetivos: El dolor torácico no traumático es una de las consultas más frecuentes en los servicios de Urgencias. Las alteraciones electrocardiográficas y elevación de marcadores cardíacos en ocasiones no son suficientes para conseguir un diagnóstico definitivo. Los objetivos del presente estudio son describir el perfil clínico de pacientes con dolor torácico y supradesnivelación de ST que no presentaron síndrome coronario agudo y analizar las pruebas complementarias indicadas en Urgencias y los procedimientos diagnósticos realizados durante el ingreso.

Métodos: Estudio prospectivo observacional en el que se incluyeron pacientes ingresados en UCI por dolor torácico no coronario con supradesnivelación del segmento ST y/o biomarcadores elevados. El tiempo de estudio fue de 18 meses. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, presencia de factores de riesgo vascular, hallazgos electrocardiográficos, niveles de biomarcadores cardíacos al ingreso.

Resultados: 13 enfermos fueron incluidos, 12 hombres y una mujer. La edad media fue de $33,9 \pm 11,3$, con un rango comprendido entre 18 y 61 años. 5 pacientes, un 38,5%, eran fumadores. La mayoría de los enfermos, un 84,6%, no presentaba factores de riesgo vascular, dos pacientes presentaban antecedentes de dislipemia y uno de hipertensión arterial. Más de un tercio de los pacientes, un 38,5%, desarrollaron insuficiencia cardíaca. Los valores medios de los marcadores cardíacos fueron: CPK: $554,5 \pm 237,5$ U/l; mioglobina: $230,6 \pm 424,7$ ng/ml y troponina T: $0,97 \pm 0,8$ ng/ml. Se realizó ecocardiografía en 9 pacientes, la mayoría se informaron dentro de la normalidad, se objetivó derrame pericárdico en un caso y disminución de la fracción de eyección en otro. En 4 pacientes, 30,8%, se indicó la realización de cateterismo cardíaco sin detectarse lesiones coronarias y en un caso se realizó TAC coronario. En 3 casos el diagnóstico de miocarditis se obtuvo mediante realización de resonancia nuclear magnética (23,1%).

Conclusiones: El perfil predominante de los pacientes con miocarditis aguda es el de varón joven sin factores de riesgo vascular. La ecocardiografía fue el procedimiento más frecuentemente utilizado y una valiosa herramienta de ayuda en el diagnóstico diferencial de enfermos con dolor torácico y elevación de marcadores cardíacos.

384. IMPLICACIONES PRONÓSTICAS DE LA DISLIPEMIA EN UN PROGRAMA DE ANGIOPLASTIA PRIMARIA

E. Cambronero Cortinas, J.M. Jiménez Mazuecos, J. Navarro Cuartero, D. Prieto Mateos, A. Gómez Pérez, C. Llanos Guerrero, J.G. Córdoba Soriano, R. Fuentes Manso, M.J. Corbí Pascual y M.A. Simón García

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

Objetivos: Determinar el valor pronóstico de la dislipemia en los pacientes que han sufrido un SCAECST y determinar si éstos presentan mayor mortalidad, tanto durante la hospitalización como en el seguimiento.

Métodos: Se analizan a 312 pacientes consecutivos a los que se les somete a angioplastia primaria (AP) o de rescate entre junio de 2007 a junio del 2010 en el Complejo Hospitalario Universitario de Albacete por el Servicio de Hemodinámica e ingresando posteriormente en la Unidad Coronaria y en Planta de Hospitalización de Cardiología. Para ello se realiza un estudio de cohortes prospectivo estableciendo dos grupos uno formado por pacientes diagnosticados previo al evento de estudio o durante el ingreso, comparándolos con pacientes sin alteraciones del metabolismo lipídico. Analizando la incidencia de exitus, en función del tratamiento realizado.

Resultados: El 40,4% de los pacientes eran dislipémicos. La edad media en los DL fue de $62,77 \pm 13,41$ años. El 82% eran varones, diabéticos el 21,1%, el 25,5% eran fumadores activos. Mediana de seguimiento de 529,50 días. Todas las características basales fueron similares a las de los no DL salvo la frecuencia de hipertrigliceridemia 15% vs 2,9%, $p = 0,001$. No se encontraron diferencias significativas en el tipo de tratamiento revascularizador empleado, realizándose revascularización completa en el 56,4% de los pacientes, con similar uso de stent recubiertos y antiplaquetarios. No hubo diferencias en el grado de función ventricular izquierda. Los pacientes DL presentaron una mortalidad superior a los pacientes sin DL (10,5% vs 3,4%, $p = 0,005$), tanto durante el ingreso

(6,5% vs 1,2, $p = 0,038$), como en el seguimiento (4,3% vs 0, $p = 0,05$). El uso de estatinas con respecto a los pacientes que no las tomas presentan una mortalidad inferior (4,4% vs 27,7%, $p = 0,001$).

Conclusiones: Los pacientes dislipémicos presentan mayor mortalidad. Hay que optimizar el tipo de tratamiento tanto invasivo, como farmacológico empleando estatinas que mejoraran el pronóstico de este colectivo vulnerable. Así como, el resto de terapéuticas recomendables por las guías de práctica clínica.

385. ENDOCARDITIS EN UCI: ¿SE PUEDE PREDECIR LA MORTALIDAD?

P. Fernández Ugidos^a, R. Gómez López^a, P. Vidal Cortes^a, J. Priego Sanz^a, M.T. Bouza Vieiro^b, A.V. Aller Fernández^b, L. Seoane Quiroga^b, J.M. López Pérez^b y E. Rodríguez García^a

^aCHUO, Ourense. ^bCHUAC, A Coruña.

Objetivos: Evaluación del pronóstico de las endocarditis infecciosas (EI) que requerirán cirugía durante el mismo ingreso de su diagnóstico.

Métodos: Estudio retrospectivo de todos los pacientes (5 años) de un hospital de tercer nivel con diagnóstico de EI (criterios de Duke modificados) que precisaron cirugía. Se analizaron datos demográficos y clínicos, evolución, complicaciones y terapéutica. Análisis univariante mediante chi-cuadrado y t-Student, multivariante mediante regresión logística. Significación: $p < 0,05$. SPSS17.0.

Resultados: Se recogieron 73 pacientes, 79,5% hombres, edad media 65,3 años. 82% hemocultivos positivos. 54,8% casos ingresaron en UCI para control post-operatorio, aunque 41,4% precisaron ingreso previo. 35% de cirugías urgentes. 56,2% pacientes presentaron shock postoperatorio; soporte vasoactivo $3,4 \pm 7,6$ días (DE). Tiempo medio de VMI: $5,16 \pm 9,4$ días (DE). 58,9% padecieron FRA post-cirugía (depuración extrarenal 39,7%). La mortalidad hospitalaria fue 31,5%. Realizamos análisis univariante con respecto a la mortalidad, encontrando significativa la edad avanzada ($p = 0,03$), la cardiopatía previa ($p = 0,03$), el debut con síndrome general ($p = 0,02$), los embolismos a distancia ($p = 0,05$), el fracaso multiorgánico pre-cirugía ($p = 0,02$), la necesidad de cirugía urgente ($p = 0,01$), la presencia de shock postoperatorio ($p < 0,00$), el FRA post-operatorio ($p < 0,00$), las TDE post-operatorias ($p < 0,00$), el tiempo de catecolaminas ($p < 0,00$) y el tiempo de VMI ($p < 0,00$). En el análisis multivariante se mantiene la necesidad de TDE ($p < 0,00$; OR 0,02; IC 0,002-0,21) y la presencia de cardiopatía previa ($p = 0,04$; OR 0,152; IC 0,24-0,95).

Conclusiones: En la EI que requiere cirugía se asocia a mayor mortalidad la necesidad de cirugía urgente, el shock, el tiempo de VMI, la necesidad de TDE y la presencia de cardiopatía previa. No objetivamos asociación con el agente causal.

386. UTILIDAD DEL OXIGENADOR DE MEMBRANA EXTRACORPÓREA (ECMO) EN EL TRATAMIENTO DEL SHOCK CARDIOGÉNICO SECUNDARIO A MIOCARDITIS: SERIE DE CASOS

M. Gordón Sahuquillo, M.P. Fuset Cabanes, E. Villarreal Tello, K. Vacacela Córdova, F. Pérez Esteban, J.R. Gimeno Costa, I. Madrid López, V. Martí Alcarria, M. Pérez Guillén y J. Bonastre Mora

Hospital La Fe, Valencia.

Objetivos: Un pequeño porcentaje de pacientes diagnosticados de miocarditis debutan con disfunción ventricular grave y shock cardiogénico. El objetivo del presente trabajo es exponer nuestra experiencia en la utilización del ECMO como soporte circulatorio en pacientes con miocarditis aguda y shock cardiogénico refractario al tratamiento convencional.

Métodos: Estudio retrospectivo, observacional descriptivo de casos consecutivos. Incluimos en el estudio a todos los pacientes con el diagnóstico de miocarditis y shock cardiogénico refractario que precisaron colocación de ECMO. Se elaboró una base de datos con variables demográficas, clínicas y ecocardiográficas y aparición de complicaciones. Calculamos mediana y rango intercuartílico (RI) para variables continuas, así como frecuencias relativas y absolutas para variables discretas.

Resultados: Entre diciembre 2006 y diciembre 2011, ingresaron 4 pacientes en nuestro servicio de Medicina Intensiva con el diagnóstico de miocarditis y shock cardiogénico refractario, 3 de ellos trasladados desde otros hospitales. El 75% de los pacientes eran mujeres, con una

mediana de edad de 38,5 años (RI: 25-46,7). Sólo un caso presentaba antecedentes de trasplante cardíaco dos años antes por miocarditis de células gigantes, mientras que el resto de pacientes carecía de factores de riesgo cardiovascular. La mediana de APACHE-II al ingreso fue de 18,5 (RI: 14,75-26). Previo a la colocación del ECMO, los pacientes presentaban una mediana de PAM de 58 mmHg (RI: 42,25-78,25), a pesar de tratamiento de soporte vasoactivo e inotrópico (noradrenalina 1,4 µg/kg/min [RI: 0,33-2,6] y dobutamina 11,4 µg/kg/min [RI: 8,5-18,8]). La FEVI basal en todos los casos era inferior a 15%. En 2 de los casos se logró adecuada recuperación funcional, un caso precisó trasplante cardíaco (TC) y en otro se decidió retirada de soporte vital por futilidad. La mediana de tiempo de asistencia en los casos en que se consiguió la desconexión fue de 198,25 horas (117,5-156,5), en el caso que se trasplantó fue de 314 horas (72 horas desde la entrada en código 0 y el TC) y en el caso retirado por futilidad fue de 240 horas. Presentaron complicaciones no letales los 2 casos en los que no se logró desconexión: un sangrado pericánula femoral y una dilatación de ventrículo izquierdo. El diagnóstico se confirmó mediante RMN cardíaca en los casos en que se retiró el ECMO por mejoría clínica y mediante anatomía patológica en los demás. La mediana de FEVI un mes tras el alta hospitalaria en aquellos pacientes desconectados del ECMO por recuperación funcional fue de 48,5%. La supervivencia global de la serie fue de 75%.

Conclusiones: Nuestros resultados apoyan la utilidad del ECMO como soporte circulatorio del shock cardiogénico refractario secundario a miocarditis. Permite la mejoría de la función contráctil o sirve de puente al TC.

387. INSUFICIENCIA CARDÍACA AGUDA GRAVE COMO TOXICIDAD DEL TRATAMIENTO CON ANTRACICLINAS: UNA COMPLICACIÓN POTENCIALMENTE REVERSIBLE

B. Díaz Antón, J. Molina Martín de Nicolás, B. Rubio Alonso, R. Martín Asenjo, E. Torres Sánchez, L. Umezawa Makikado, I. Sáez de la Fuente, J.J. Parra Fuertes, A. Carbonell Porras y J. Rodríguez García

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: El tratamiento antineoplásico con antraciclina (AC) se asocia al desarrollo de disfunción ventricular izquierda e insuficiencia cardíaca (IC) clínica. Existen tres formas de toxicidad (aguda, subaguda y crónica), clásicamente consideradas de mal pronóstico. Sin embargo, las formas aguda y subaguda (< 6 meses) podrían ser potencialmente reversibles. El objetivo de este estudio fue analizar la evolución de pacientes con insuficiencia cardíaca aguda grave tras tratamiento reciente con AC.

Métodos: Incluimos de forma prospectiva los pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca aguda grave (shock cardiogénico o edema de pulmón) dentro de los 6 meses siguientes al tratamiento con AC ingresados en la Unidad Coronaria o Cardiología de nuestro centro desde enero de 2007 hasta la actualidad. Se registraron variables demográficas, tipo de cáncer, dosis de AC, factores de riesgo cardiovascular (FRCV), fracción de eyección (FE) al ingreso, medidas terapéuticas y FE seis meses después.

Resultados: Incluimos 18 pacientes (12 mujeres), con una edad media 50,6 + 9 años. 14 pacientes (80%) tenía FRCV, siendo el más frecuente la hipertensión arterial. No había antecedentes de cardiopatía establecida en nuestra serie. 10 pacientes (55%) presentaron edema de pulmón y 8 (45%) shock cardiogénico. La FE media al ingreso fue 25,11 + 5,2. Entre los tratamientos empleados en fase aguda, destaca la necesidad de ventilación mecánica en 6 pacientes (33%), 2 de ellos invasiva y 4 no invasiva, 15 pacientes (83%) precisaron agentes inotrópicos, aminas simpaticomiméticas en 12 y levosimendán en 3 de ellos. Se implantó balón de contrapulsación en un paciente. En la evolución en fase aguda, fallecieron 2 pacientes (11%). Los pacientes que sobrevivieron (89%), a los 6 meses tenían una FE media 49,89 + 8,5 tras haber recibido el tratamiento convencional de IC una vez superada la fase aguda. La comparación de medias no demostró diferencias estadísticamente significativas entre la FE al ingreso y al alta.

Conclusiones: La toxicidad subaguda por AC en forma de IC aguda grave es una complicación potencialmente reversible, por lo que creemos que estos pacientes se deberían considerar candidatos a manejo en unidades de Cuidados Intensivos Cardiológicos (más del 90% de paciente vivos y con mejoría de su FE a los 6 meses de ingreso).

Cirugía cardíaca 5

388. SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO DE CIRUGÍA CARDÍACA

M. Pérez Cheng, V. Sagredo Meneses, J.J. Marín Salazar, M.J. Pascual Lorenzo, N. Albalá Martínez, S. Martín Oliva y A. Rodríguez Encinas

Hospital Universitario de Salamanca.

Objetivos: Evaluar la incidencia de sobrepeso y obesidad en los pacientes de Cirugía Cardíaca y determinar las características del postoperatorio inmediato.

Métodos: Características epidemiológicas de los pacientes con sobrepeso y obesidad intervenidos durante los años 2001-2011, tiempo de estancia en la Unidad, días de VM y presencia de complicaciones.

Resultados: En este periodo fueron intervenidos 295 pacientes con sobrepeso y obesidad: 20,68% de pacientes con sobrepeso, 54,23% con obesidad tipo 1, 18,98% con obesidad tipo 2, y 6,11% con obesidad tipo 3. La distribución por intervención quirúrgica fue de 43,1% coronarios, 36,6% valvulares, 14,6% cirugías mixtas, 2,7% sobre aorta torácica, 1% sobre pericardio, 1,4% congénitas y el 0,7% de otras cirugías. El 50,2% fueron varones, y la edad media de la muestra 68,80% (\pm 9,82). La mortalidad en el postoperatorio inmediato se situó en un 6,1%; la estancia media en la Unidad fue de 5,06 (\pm 7,12) días con un tiempo medio de conexión a VM de 1,77 (\pm 5,99) días. La población general intervenida en ese mismo periodo fueron 3.532 pacientes; la mortalidad de los pacientes que no pertenecen a nuestro grupo de estudio fue del 4,01%, con un tiempo medio de estancia de 4,58 (\pm 11,07) días y 1,21 (\pm 4,42) días de conexión a VM. Dentro de nuestra muestra, el 30,8% presentó algún tipo de complicación: el 16,3% de los pacientes arritmias, 13,9% insuficiencia renal aguda, 13,2% fallo cardíaco, 12,9% insuficiencia respiratoria, 6,8% infecciosas, 5,1% neurológicas, 4,4% de los pacientes sangrado y 4,1% de tipo digestivo. En cuanto al análisis estadístico, no se encontraron diferencias entre los pacientes con sobrepeso y entre los diferentes tipos de obesidad en cuanto a mortalidad, días de estancia en la Unidad, días de conexión a VM y complicaciones. La presencia de algún tipo de complicación se asoció de forma positiva con la mortalidad (χ^2 , $p < 0,05$), pero de forma aislada la presencia de sangrado, reintervención o arritmias no tienen significación estadística.

Conclusiones: Los pacientes obesos son más propensos a presentar otro tipo de comorbilidades incluyendo diabetes, hipertensión, hiperlipidemia y plantean más dificultades técnicas que pueden contribuir a peores resultados en el postoperatorio inmediato. En nuestra muestra, han presentado un 2% más de mortalidad que la población general, con una estancia superior únicamente de medio día y un tiempo de conexión a VM prácticamente sin diferencias. En cuanto a las complicaciones, las de mayor incidencia son las arritmias, la insuficiencia renal aguda, el fallo cardíaco y la insuficiencia respiratoria. La presencia de complicaciones se asocia con un aumento de mortalidad, aunque no la presencia de sangrado, reintervención quirúrgica o las arritmias.

389. VALORACIÓN ECOCARDIOGRÁFICA DEL EFECTO DEL LEVOSIMENDÁN EN EL POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDÍACA

E.C. Durán Burgoa, A. Campos Gómez, P. Marcos Neira, M.S. Just Martínez, J. Klamburg Pujol, T.M. Tomasa Irriguible, N. Vallejo Camazón, M.L. Cámara Rosell, A.G. Salcedo Núñez y E. Amestoy Torre

Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona.

Objetivos: Valoración ecocardiográfica (ET) de la disfunción ventricular (DV) tras la administración de levosimendán en postoperados de cirugía cardíaca (PCC) y evolución clínica después del tratamiento.

Métodos: Estudio observacional de 35 pacientes PCC (2007-2010) a los que se les administró levosimendán tras cirugía. La velocidad de infusión dependió de la hemodinámica, completando todos la dosis de 12,5 mg. Se efectuó control ET antes de la cirugía (PreC), antes de la administración (PreLevo), después de su administración al alta de UCI (PostLevoUCI) y a los 6 meses (PostLevo6m). Se analizaron variables epidemiológicas, clínicas y estancias. Estadística: χ^2 y F-Fisher para variables cualitativas. Test Shapiro Wilk para la normalidad. Test de Wilcoxon y t-Student para comparación de medias apareadas según normalidad.

Resultados: Edad 73 (48-80) años. Varones 71,4%, hipertensión 88,7%, diabetes 60%, dislipemia 60%, vasculopatía 11,4%, fibrilación

auricular 20%, insuficiencia renal crónica 14,3%, EuroSCORE 9,7 DE 2,5. Cirugía: valvular (37,1%), coronario (22,9), mixta (37,1%), patología aórtica (2,9%). De los 35 pacientes, 20 presentaban DV severa (< 30%) y 15 DV moderada (30-45%) previo levosimendán. Evolución DV muestra global: PreC 31,5% DE 10,3; PreLevo 27,9% DS 7,1; PostLevoUCI 31,6% DE 10,7; PostLevo6m 34,5% DE 11. Existen diferencias entre DV PreC y PreLevo ($p = 0,005$), PreLevo y PostLevoUCI ($p = 0,008$), PreLevo y PostLevo6m ($p = 0,003$). Evolución DV pacientes DV severa PreLevo: PreLevo 24% (15, 27); PostLevoUCI 25% (15, 35); PostLevo6m 31% (15, 39). Existen diferencias entre DV PreLevo y PostLevoUCI ($p = 0,01$) y PreLevo y PostLevo6m ($p = 0,03$). Evolución DV pacientes DV moderada PreLevo: PreLevo 33,5% (30, 40); PostLevoUCI 35% (18, 55); PostLevo6m 40% (20, 58). No existen diferencias significativas. Evolución clínica post levosimendán: arritmias auriculares 34,3%, ventriculares 14,3%; hipotensión 51,4%, bajo gasto 20%, shock 8,6%. El 14,3% fueron exitus. Estancia UCI: 11 días DE 1,3 y hospital 32,2 días DE 4. Según RECCMI 2010: arritmias auriculares 18,5%, ventriculares 4%, hipotensión 30%, bajo gasto 4,8%, shock 3%. En cuanto a eventos cardiovascularmente los PPC tratados con levosimendán presentan más episodios de hipotensión ($p = 0,04$).

Conclusiones: Se observa mejoría de la DV en PCC, sobre todo si es severa, al alta de UCI y a los 6 meses según ET, presentando más episodios de hipotensión aquellos tratados con levosimendán. Las estancias en UCI y hospitalaria de los PPC con DV moderada-severa y su mortalidad son elevadas, acorde con su EuroSCORE.

390. DISFUNCIÓN VENTRICULAR DERECHA EN EL POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDÍACA: PREVALENCIA Y MORTALIDAD

B. González de Marcos, N. Arealillo Fernández, M.V. Parro Martín, M. Chicot Llano, I. Carrasco Barber y E. Cereijo

Hospital Universitario La Princesa, Madrid.

Objetivos: Determinar la incidencia de disfunción del ventrículo derecho y la mortalidad en el postoperatorio inmediato de cirugía cardíaca.

Métodos: Estudio retrospectivo observacional. Se incluyeron los pacientes postquirúrgicos con reemplazo valvular mitral ingresados en la Unidad de Medicina Intensiva del Hospital Universitario de la Princesa desde enero de 2010 hasta diciembre de 2010. Se analizaron las variables clínicas, ecocardiográficas y mortalidad. La muestra fue $N = 105$.

Resultados: 105 presentaron reemplazo valvular mitral, el 32% con recambio tricúspideo asociado. La edad media fue 64,8 años; 71,5% mujeres, 28,5% varones. 64,7% tenían hipertensión pulmonar. El 8,5% presentaron fallo del ventrículo derecho (FVD). La estancia media (EM) fue $10,3 \pm 23$ días (mediana 2). En los pacientes con FVD, la EM fue 29 ± 36 (mediana 12). En los pacientes con HTP la EM fue $13,18 \pm 26,38$ (mediana 2). El 7,6% precisó hemofiltración. En cuanto al tratamiento se utilizó óxido nítrico en el 2%; levosimendán 20% (con FVD: 2,94%, con HTP: 23,53%); dobutamina 11,43% (con FVD 4,42%; con HTP: 13,24%); milrinona 0,9%. La mortalidad global fue del 7,6%. La mortalidad en los pacientes con HTP fue del 5,8% y en los que tuvieron FVD fue del 22,2%.

Conclusiones: En nuestro estudio, la presencia de DVD y/o HTP postquirúrgica en pacientes sometidos a recambio valvular mitral aumentó la estancia media y la mortalidad.

391. TRANSCATHETER AORTIC VALVE IMPLANTATION (TAVI) Y CIRUGÍA CONVENCIONAL

E. Trujillo García, E. Curiel Balsara, R. Gutiérrez Rodríguez, J. Mora Ordoñez, P. Benítez Moreno, I. Macías Guarasa, V. Olea Jiménez, M.J. Chaparro Sánchez, C. Joya Montosa y A. Narváez de Linares

Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga.

Objetivos: La implantación de válvulas aórticas por vía percutánea (Transcatheter aortic valve implantation (TAVI)) surge como alternativa a la cirugía convencional en el tratamiento de la estenosis aórtica severa, en pacientes de alto riesgo quirúrgico. Nuestro objetivo es revisar los resultados a corto plazo tras dos años de implantación de la técnica en nuestro medio.

Métodos: Estudio cohortes retrospectivas de los pacientes a los que se les realizó recambio valvular aórtico aislado bien mediante cirugía convencional, bien mediante TAVI con dispositivo Corevalve, desde junio de 2010 a diciembre de 2011, en el Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Se han registrado variables clínicas epidemiológicas, complicaciones y de resultado a corto plazo. Las variables cualitativas se expresan como porcentaje y las cuantitativas como media y DE. Se utilizaron el test exacto de Fisher y la U de Mann-Whitney según necesidad con un error alfa máximo del 5%.

Resultados: Se han realizado 27 TAVI y 154 recambios valvulares aórticos (RVA) aislados. La elección de la intervención se realizó de acuerdo a las recomendaciones de las sociedades científicas, además de cumplir los criterios anatómicos necesarios para el implante percutáneo. La edad media fue de 67 ± 11 años (54% varones) en el RVA y 80 ± 6 años (44% varones) en TAVI ($p < 0,05$). El EuroSCORE aditivo en el RVA fue de 7 ± 2 y 9 ± 2 en el TAVI ($p < 0,05$). El 55,6% de los pacientes con válvula percutánea presentaban alteraciones previas en el árbol coronario con implante de stent, frente a un 7% de RVA ($p < 0,001$). La mortalidad en UCI en los tratados con TAVI fue del 3,7% y del 8,2% en RVA ($p = NS$). Respecto a las complicaciones, un 48,1% de los TAVI presentó alteraciones del ritmo y un 33% precisó un marcapasos definitivo. En el RVA de observarlos trastornos eléctricos en un 4% y precisó marcapasos definitivo un 1,9% (ambas con $p < 0,001$). Se reintervinieron por sangrado un 14,8% de los TAVI y un 1,9% de los RVA ($p < 0,001$).

Conclusiones: Aun con nuestra limitada experiencia en TAVI, observamos que los pacientes sometidos a dicha intervención eran significativamente mayores, un riesgo quirúrgico elevado e intervenciones previas sobre árbol coronario. Sin embargo, no hemos encontrado diferencias significativas en relación a la mortalidad, aunque sí mayor tasa de complicaciones en los TAVI, como sangrado y bloqueos que requieren marcapasos definitivo. Sin diferencias en la mortalidad a corto plazo, con una tasa no desdeñable de complicaciones postoperatorias y con un hándicap en el coste eficiencia de esta técnica (TAVI), habrá que valorar los resultados a largo plazo para ver si presenta alguna ventaja respecto al RVA convencional?

392. NECESIDAD DE MARCAPASOS DEFINITIVO TRAS CIRUGÍA CARDÍACA

L.C. Martínez, M.R. Díaz, M.S. Monsalve, E. Aguayo, A. Reina y M. Rodríguez

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

Introducción: La indicación de implantación de marcapasos definitivo no es infrecuente en los pacientes sometidos a cirugía cardíaca, especialmente si es cirugía valvular y la bradiarritmia presentada es un bloqueo A-V completo. El conocer la existencia de factores de riesgo relacionados con la necesidad de colocación de un marcapasos definitivo nos podría ayudar a elegir el mejor momento para su implantación y el modo de estimulación.

Objetivos: Conocer la epidemiología de implantación de marcapasos definitivo tras cirugía cardíaca en nuestro medio.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca con necesidad de colocación de marcapasos definitivo, en nuestro centro (H.U. Virgen de las Nieves en Granada) durante un periodo de 1 año (de enero a diciembre 2011). Para ello utilizamos la base de datos del registro de cirugía cardíaca dentro del grupo especial de atención a las cardiopatías en Andalucía.

Resultados: Estudiamos un total de 418 pacientes sometidos a cirugía cardíaca en 2011, de ellos sólo 11 (2,6%) terminaron necesitando un marcapasos definitivo. Analizando este subgrupo encontramos que es mayor en mujeres (54,5%) y en pacientes mayores de 70 años (54,5%). Un 72% es HTA y un 63% dislipémico. Dentro del diagnóstico previo a la cirugía un 54,5% en valvular, un 9,1% coronario y el resto mixto (patología valvular y coronaria). La patología valvular predominante es la insuficiencia mitral (54,5%) y la implantación de prótesis mecánica 45,5%. La indicación para su colocación predominante es la existencia de bloqueo A-V completo, seguido de FA lenta. La mortalidad global es del 9,1%.

Conclusiones: El tamaño de la muestra obtenido es muy pequeño, por lo que sólo hemos podido realizar un estudio descriptivo. Su implantación predomina en la cirugía valvular mitral y cuando desarrolla bloqueo A-V completo. Necesitaríamos un tamaño de muestra mayor, para analizar la existencia de factores de riesgo estadísticamente significativos, relacionados con la implantación de marcapasos definitivo.

393. PRONÓSTICO DE PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA DE SUSTITUCIÓN VALVULAR AÓRTICA BIOLÓGICA POR VÍA TRANSAPICAL (SVABTA)

D. Janeiro Lumbreras, L. Muñoz Méndez, J.L. Ramírez Larriviery, M.J. Jiménez Martín, M. Carnero Alcázar, J.C. Martín Benítez y M. Sánchez García

Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Objetivos: Evaluar las complicaciones y mortalidad de los pacientes sometidos a SVABTA en nuestro hospital.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo. Se incluyen pacientes ingresados en nuestra UCI tras cirugía SVABTA desde enero de 2005 hasta octubre de 2011. De los 1.372 pacientes intervenidos de sustitución valvular aórtica aislada, analizamos a los 81 pacientes en los que se utilizó la vía transapical, tras ser descartados para cirugía convencional, por su elevado riesgo quirúrgico. Se recogieron variables prequirúrgicas (demográficas, de comorbilidad, patología renal, pulmonar o cardíaca previa, vasculopatía, Euroscore) y se analizó la estancia en UCI y hospitalaria, las complicaciones postoperatorias y la mortalidad al alta. Se definen en porcentajes las variables cualitativas y en media y desviación estándar (DE) o mediana y rango intercuartílico (RIC) las cuantitativas, según su distribución.

Resultados: Varones 56,8%, mujeres 43,2%. Edad media 79 años (DE 7,76). Diabetes 32,1%. Hipertensión arterial 85,2%. Tabaquismo: actual 3,7%; previo 25,9%. EPOC 23,5%. Vasculopatía periférica 42%. ACV previo 12,3%. IAM reciente 3,7%. FEVI moderada o severamente deprimida 25,9%. NYHA III/IV 65,4%. Hipertensión pulmonar severa 18,5%. Filtrado glomerular < 60 ml/min: 61,7%. Euroscore numérico 6-10: 73,4% > 10: 13,6%. Cirugía cardíaca previa 23,5%. Cirugía urgente 1,2%. Acceso quirúrgico: toracotomía 88,9%; esternotomía media 9,9%. La mediana de estancia en UCI fue 1 día (RIC 1-4) y en el hospital 7 días (RIC 6-10). La mediana de tiempo intubado fue de 6 horas (RIC 4,5-8). Las complicaciones postoperatorias más frecuentes fueron: fibrilación auricular 8,6%; necesidad de técnicas de depuración extrarrenal 7,4%; ictus 4,9%; encefalopatía 1,2%; IAM 1,2%; reintervención por taponamiento 1,2%; PCR 1,2%. Ningún paciente presentó mediastinitis, sangrado que requiriese intervención, shock cardiogénico, sepsis. La mortalidad global fue del 13,6% (11 pacientes). Un solo paciente reingresó tras el alta de UCI.

Conclusiones: A pesar del elevado riesgo quirúrgico de los pacientes sometidos a SVABTA, el porcentaje de complicaciones y mortalidad ha sido relativamente bajo, con unos resultados de supervivencia al alta hospitalaria que confirma esta técnica como una alternativa a la cirugía convencional segura para este tipo de pacientes.

Cirugía cardíaca 6

394. TROPONINA T ULTRASENSIBLE (TnThS) EN EL POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDÍACA

B. Maroto Rodríguez, J.L. Pérez Vela, C. Mudarra Reche, E. Renes Carreño, M.A. Corres Peiretti, P. Arribas López, J. Gutiérrez Rodríguez y N. Perales Rodríguez de Yguri

Hospital 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: El objetivo ha sido comparar la TnThs, un nuevo método analítico de troponina T, y la creatinfosfokinasa MB (CPK MB) en los pacientes sometidos a cirugía cardíaca con el tiempo de circulación extracorpórea (TCEC), de clampaje aórtico (TCAo), de intubación orotraqueal (TIOT), la estancia en UCI y las complicaciones principales del postoperatorio: síndrome de bajo gasto cardíaco (SBGC) y fibrilación auricular postoperatoria (FAP).

Métodos: Estudio prospectivo y observacional de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca en nuestro centro desde julio a septiembre de 2011. Se han recogido variables descriptivas, relacionadas con la cirugía, el postoperatorio y los valores máximos de CPK MB y TnThs. Las variables continuas son presentadas como media (desviación estándar) o mediana y las variables categóricas como porcentajes. La significación estadística ($p < 0,05$) fue determinada mediante test no-paramétrico de

Kruskal-Wallis. La correlación de Spearman (R) fue calculada entre las variables cuantitativas.

Resultados: Se incluyeron 102 pacientes en el estudio. Edad media 62,9 (15,5) años. Varones 61%. Cirugía valvular 43,1%; cirugía de revascularización 26,5%; cirugía combinada 8,8%; cirugía de aorta 11,8%; trasplante cardíaco 4,9% y tromboendarterectomía pulmonar 2,9%. TCEC 111,7 (46) min; TCAo 94,1 (50,5) min; TIOT 11 horas; estancia en UCI 2 días; mortalidad 0,98%. Hubo correlación estadísticamente significativa entre la TnThs y el TCEC ($R = 0,24$; $p < 0,05$), TCAo ($R = 0,29$; $p < 0,05$), TIOT ($R = 0,37$; $p < 0,001$) y la estancia en UCI ($R = 0,36$; $p < 0,001$). No se encontró mayor correlación de la TnThs frente a la CPK MB con respecto a las anteriores variables ($p = 0,128$; $p = 0,285$; $p = 0,734$; $p = 0,734$). El SBGC tuvo una frecuencia del 20,6% y la FAP del 15,7%. Ni la TnThs ni la CPK MB tuvieron relación estadísticamente significativa con ambas complicaciones.

Conclusiones: Existe correlación entre la TnThs y el TCEC, TCAo, TIOT y la estancia en UCI, sin haber diferencias entre la TnThs y CPK MB con dichas variables. En nuestra muestra no encontramos relación de la CPK MB ni de la TnThs con el SBGC y la FAP. Se necesitan más estudios para concretar el papel de la TnThs en la evolución del postoperatorio de cirugía cardíaca.

395. ANÁLISIS DE MORTALIDAD DE LA OBESIDAD EN LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA CARDÍACA. ANÁLISIS DEL REGISTRO ARIAM DE CIRUGÍA CARDÍACA DE ANDALUCÍA

J. Muñoz Bono^a, E. Curriel Balseira^a, J.M. Mora Ordóñez^a, R. Rivera Fernández^a, J.J. Ravina Sanz^b, E.M. Torres Delgado^c, A. Herruzo Avilés^d y N. Benítez Parejo^e

^aHospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga. ^bHospital Puerta del Mar, Cádiz. ^cHospital Reina Sofía, Córdoba. ^dHospital Virgen del Rocío, Sevilla. ^eCIBER Costa del Sol, Marbella.

Objetivos: El objetivo de nuestro estudio es evaluar las consecuencias de la obesidad en pacientes que son sometidos a cirugía cardíaca, en relación con la aparición de complicaciones postoperatorias y la mortalidad.

Métodos: Estudio multicéntrico observacional prospectivo de pacientes intervenidos de cirugía cardíaca en 12 hospitales de la comunidad andaluza desde marzo 2008 a marzo 2011, incluidos en el registro ARIAM de cirugía cardíaca de adultos. Se definió obesidad por un índice de masa corporal > 30. Se registraron variables clínico demográficas y propias del acto quirúrgico así como escalas de gravedad, complicaciones acontecidas en UCI y la mortalidad al alta del hospital. Las variables continuas se expresaron como media y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico en variables asimétricas. Las variables cualitativas se expresaron como número absoluto y porcentaje. La comparación de variables se realizó con los test t-Student para variables continuas y chi cuadrado para variables cualitativas. Se considero $p < 0,05$ como significativo. Se utilizó la regresión logística para el análisis multivariable.

Resultados: El estudio incluye 4.548 pacientes, con edad media de 63 años \pm 12 años y un IMC $25,9 \pm 9,3$. El 31,8% se consideró como obeso. En 400 pacientes no se dispuso de la información necesaria para el cálculo del Índice de masa corporal. La gravedad de los pacientes evaluada con el Euroscore $5,86 + 3,20$ y con el SAPS $3 40,58 + 11,14$ puntos. No encontramos diferencias entre el tipo de cirugía practicada a los pacientes obesos y no obesos ($p = 0,135$), ni en los tiempos de circulación extracorpórea ($p = 0,4$) o en la necesidad de BCIAo ($p = 0,9$). Un 33% de los pacientes obesos sufrió al menos alguna complicación durante su estancia en UCI, mientras que en el grupo de pacientes con menos peso, fue de 35,8% ($p = 0,07$). Los obesos fueron reintervenidos con menos frecuencia ($p = 0,003$) y presentaron menor tasa de ventilación mecánica prolongada ($p = 0,03$). 31 pacientes fallecieron en quirófano (0,7%), 350 en UCI (7,7%) y 102 en planta (2,2%), siendo la mortalidad intrahospitalaria global del 9,9%. No encontramos diferencias e.s. en la mortalidad intrahospitalaria en el grupo de obesos (10,5%), respecto de los no obesos (11,7%). En el análisis de subgrupos según la clasificación de la OMS, encontramos mayor mortalidad en aquellos pacientes con IMC < 18,5 (30,8%) y en los de IMC > 40 (17,3%), mientras que en el resto fue del 10,8%, $p = 0,002$. El análisis multivariable no mostró mayor mortalidad de los pacientes obesos (IMC > 30) OR 0,94 (0,74-1,21), a igualdad de riesgo quirúrgico evaluado con el Euroscore.

Conclusiones: Nuestro estudio muestra que los enfermos obesos sometidos a cirugía cardíaca presentan mayor edad, mas comorbilidades y presentan una mortalidad similar a los no obesos.

396. CIRUGÍA CARDÍACA EN PACIENTES OCTOGENARIOS: COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS Y MORTALIDAD. ANÁLISIS DEL REGISTRO ARIAM DE CIRUGÍA CARDÍACA DE ANDALUCÍA

E. Curiel Balsera^a, R. Rivera Fernández^a, V. Olea Jiménez^a, J.M. Mora Ordóñez^a, R. Hinojosa Pérez^b, A. Reina Toral^c, S. Ibáñez Cuadros^d y J. Benítez Parejo^e

^aHospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga. ^bHospital Virgen del Rocío, Sevilla. ^cHospital Virgen de las Nieves, Granada. ^dHospital Virgen Macarena, Sevilla. ^eCoresoft, Málaga.

Objetivos: Analizar los resultados postoperatorios y a corto plazo de la cirugía cardíaca en los pacientes con 80 o más años en la comunidad autónoma de Andalucía.

Métodos: Estudio observacional, prospectivo y multicéntrico de pacientes recogidos en el registro ARIAM de cirugía cardíaca de adultos, entre marzo 2008 y marzo 2011. Se han analizado variables clínicas, del acto quirúrgico, complicaciones postoperatorias y mortalidad, comparando el grupo de pacientes octogenarios con el de menor edad.

Resultados: Se han analizado 4.548 pacientes, 162 de ellos octogenarios (3,6%). Los pacientes octogenarios presentaron peor grado funcional (New York Heart Association III/IV 49,7% vs 36,1%, $p = 0,001$) y fueron intervenidos en mayor medida de recambio valvular aislado (77,2%) o combinado (13%) que de revascularización. El tiempo de circulación extracorpórea fue menor en los octogenarios $84,23 \pm 55,01$ minutos, respecto $111,32 \pm 47,40$ min ($p = 0,0001$). No hubo diferencias en la tasa global de complicaciones entre ambos grupos ($p = 0,15$), aunque sí hubo mayor tasa de ventilación mecánica prolongada ($p = 0,04$) y de paradas cardiocirculatorias ($p = 0,01$). La mortalidad de los octogenarios fue del 1,2%, 11,7% y del 16,3%, en quirófano, al alta de UCI e intrahospitalaria respectivamente. Tras ajustar con regresión logística múltiple, la mortalidad intrahospitalaria en octogenarios fue significativamente mayor ($p = 0,0006$, OR 2,48 IC95% 1,47-4,17).

Conclusiones: La edad mayor de 80 años es un factor independiente de mortalidad hospitalaria ajustada por EuroSCORE, estado funcional según la New York Heart Association y tiempo de circulación extracorpórea. Estos pacientes precisan en mayor proporción ventilación mecánica prolongada, y presentan más paradas cardiopulmonares, ambas asociadas con elevada mortalidad, a pesar de una cirugía menos agresiva como pone de manifiesto una menor duración de tiempo de circulación extracorpórea.

397. FACTORES PREOPERATORIOS E INTRAOPERATORIOS RELACIONADOS CON EL DESARROLLO DE FRACASO RENAL AGUDO EN EL POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDÍACA

E. Curiel Balsera^a, R. Rivera Fernández^a, J. Muñoz Bono^a, M.D. Fernández Zamora^a, R. Gómez Calvo^b, J. Fajardo López-Cuervo^c y N. Benítez Parejo^d

^aHospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga. ^bHospital Xanit Internacional, Benalmádena. ^cClinica Santa Isabel, Sevilla. ^dCIBER Costa del Sol, Marbella.

Objetivos: El fracaso renal agudo que requiere terapia de reemplazo renal (TRR) es una de las complicaciones más graves en el postoperatorio de cirugía cardíaca y está relacionado con una elevada mortalidad. Nuestro objetivo ha sido estudiar los factores preoperatorios e intraoperatorios relacionados con el desarrollo de esta complicación.

Métodos: Estudio observacional, prospectivo y multicéntrico de todos los pacientes intervenidos de revascularización miocárdica, reemplazo valvular o ambas, en 11 hospitales de Andalucía que no estaban en diálisis previo a la cirugía, recogidos en el registro ARIAM de cirugía cardíaca de adultos entre 2008 y 2011. Se analizaron variables epidemiológicas, preoperatorias y variables del acto quirúrgico. Los datos se expresan como media y desviación típica o media y desviación estándar. Se utilizaron test de chi cuadrado o t-Student según necesidad y se empleó regresión logística binaria para el estudio multivariante. Se discriminó la evaluación del análisis mediante el área bajo la curva ROC. Se consideró un error alfa máximo del 5%.

Resultados: Se han incluido 4.510 pacientes, 59,1% hombres, con edad media $64,13 \pm 12,02$ años y EuroSCORE de $5,58 \pm 2,94$. Requiritieron diálisis en el postoperatorio 96 pacientes (2,1%). La mortalidad al alta hospitalaria fue del 80% en el grupo de pacientes que requirieron TRR, y del 9,7% en el otro grupo ($p = 0,0001$, OR 36,9 IC95% 21,8-62,7). En el análisis multivariante, el fracaso renal agudo que requirió TRR en el postoperatorio se relacionó con presencia de FA preoperatoria (OR 2, IC95% 1,18-3,4), enfermedad vascular periférica (OR 3,5 IC95% 1,44-

8,5), cirugía cardíaca previa (OR 2,1 IC95% 1,22-3,82), necesidad de balón de contrapulsación en quirófano (OR 6,6 IC95% 1,95-22,5), cirugía urgente (OR 2,55 IC95% 1,4-4,6), cirugía combinada (OR 3,1 IC95% 1,15-8,39), tiempo de extracorpórea (OR 1,007 IC95% 1,003-1,01), Grado NYHA 3-4 OR 1,77 IC95% (1,06-2,97) y deterioro del filtrado glomerular con $Cr \geq 2,3$ (OR 4,8 IC95% 1,48-15,6). La discriminación del modelo tuvo un área bajo la curva de 0,8 (IC95% 0,75-0,85).

Conclusiones: El fracaso renal agudo que requiere TRR en el postoperatorio de cirugía cardíaca se asocia con elevada mortalidad. Por ello, debemos identificar a estos pacientes de alto riesgo y los factores de riesgo modificables deben ser optimizados antes de la cirugía.

398. ANÁLISIS DE RESULTADOS EN CIRUGÍA CARDÍACA: MORTALIDAD Y COMPLICACIONES

A. Ansotegui Hernández^a, T. Millán Guillarte^b, L. Esparza Artanga^a, A. Munarriz Arizcuren^b, J.M. Guergué Irazabal^b, M. Loinaz Bordonabe^a, J. Barado Hualde^b, O. Agudo Pascual^b, M. Barber Ansón^b y J.P. Tirapu León^b

^aHospital García Orcoyen, Estella. ^bComplejo Hospitalario Navarra, Pamplona.

Objetivos: El objetivo principal de este estudio es conocer la mortalidad de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca en función del tipo de procedimiento realizado así como las complicaciones más frecuentes. Otros objetivos secundarios son identificar factores relacionados con mortalidad.

Métodos: Se realiza estudio observacional prospectivo de pacientes sometidos a cirugía cardíaca en hospital de referencia para población de 650000 habitantes desde julio del 2009 hasta noviembre del 2011. Se analizan variables demográficas, preoperatorias, quirúrgicas, complicaciones postoperatorias, técnicas realizadas y pronósticas (exitus en UCI, Euroscore, APACHE II al ingreso, estancia en UCI). Estudio comparativo de variables categóricas mediante el test de chi-cuadrado y para variables cuantitativas mediante test t de Student si cumplen criterios de normalidad (en distribuciones asimétricas se emplea la U de Mann-Whitney). ANOVA para comparar medias de varios grupos. Se considera significación estadística $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyen inicialmente 607 pacientes. El tipo de intervención más frecuente es el valvular 64,4%, coronaria 21,6% y coronario y valvular 9,2%. La cirugía programada supone el 78,7%. El sexo masculino predomina en cirugía coronaria y mixta ($p < 0,05$). Las complicaciones más frecuentes son el fracaso renal agudo (FRA) 16% y hemorragia postoperatoria 12%. La mortalidad global es del 4,2%. No diferencias según el tipo de cirugía (coronaria 1,5%, valvular 4,9%, mixto 5,4%, $p 0,12$). Mortalidad mayor en mujeres (6,4% vs 2,8% $p 0,03$). Se observa diferencias según grupos de edad (< 65 años - 1%, 65-79 años 4,6% y > 79 años 12,1% con $p < 0,01$). Destaca mayor mortalidad en pacientes con reintervención quirúrgica ($p < 0,01$), taponamiento cardíaco ($p 0,018$), shock cardiogénico ($p < 0,01$), hemorragia postoperatoria ($p < 0,01$), encefalopatía ($p < 0,01$), focalidad neurológica ($p < 0,01$), FRA ($p < 0,01$) e insuficiencia respiratoria postoperatoria ($p < 0,01$), EPOC ($p < 0,018$), aterosclerosis de EE ($p < 0,01$), intervención previa ($p < 0,01$), insuficiencia renal crónica ($p < 0,01$), situación crítica ($p < 0,01$) e intervención de emergencia ($p 0,036$). En variables pronósticas, se observa mayor estancia en pacientes fallecidos ($p < 0,01$) y mayor puntuación de euroscore (5,57 vs 9 $p < 0,01$), mayor puntuación de APACHE II y mayor número de días de ventilación mecánica.

Conclusiones: Mortalidad similar a otras series publicadas. La complicación más frecuente es el FRA seguido por hemorragia postoperatoria. Posibles factores asociados a mortalidad: sexo, edad, EPOC, isquemia EE, hemorragia postoperatoria, re intervención, taponamiento cardíaco, shock cardiogénico, así como FRA, complicaciones neurológicas e insuficiencia respiratoria.

399. SUSTITUCIÓN VALVULAR AÓRTICA TRANSAPICAL: EXPERIENCIA EN POLICLÍNICA GIPUZKOA

M.A. Pérez Ceballos, K. Reviejo Jaca, A. Andueza Arce, M. Zabalo Arrieta, A. Cárcamo Merino, I. Susperregui Insausti, I. Gallo Mezo, J.J. Goiti Unibaso y M. Larman Tellechea

Policlínica Gipuzkoa, San Sebastián.

Objetivos: Conocer las características epidemiológicas de los pacientes sometidos a valvuloplastia aórtica e implante percutáneo por vía transapical de una prótesis aórtica biológica.

Métodos: Estudio prospectivo de las válvulas aórticas percutáneas (VPA) implantadas por vía transapical en nuestro centro entre marzo de 2008 y noviembre de 2011. Variables: edad, sexo, fracción de eyección VI (FEVI), área valvular aórtica (AVA), EuroSCORE (%), indicaciones de valvuloplastia, tamaño de prótesis aórtica, complicaciones relacionadas con la técnica, complicaciones intra-UCI, estancia media en UCI, y mortalidad. Análisis: SPSS para Windows 18.0.

Resultados: Durante el periodo de estudio se han implantado VAP por vía transapical a 47 pacientes con una edad media de 79,8 años (63 años-93 años). El 38,30% mujeres y el 61,70% varones. Los pacientes tenían una FEVI media de 55,93% (DE 14,31), un AVA media de 0,39 cm²/m² (DE 0,18) y una media de EuroSCORE de 24,99% (DE 10,88). Las indicaciones fueron alto riesgo quirúrgico (85,10%), aorta en porcelana (8,50%), rechazo de la cirugía convencional (2,10%) y otros motivos (4,30%). El tamaño de la prótesis implantada fue de 23 mm (27,70%), 26 mm (66,00%) y 29 mm (6,40%). Las complicaciones relacionadas con la técnica fueron: taponamiento cardíaco (2,10%), desplazamiento de la válvula hacia aorta (2,10%) y disección de aorta (2,10%). Tras la implantación se objetivó insuficiencia aórtica (IAo) severa (6,48%), IAo moderada (4,30%) e IAo ligera (14,90%). Se produjo fracaso renal agudo (FRA) en un 44,70% de los casos. El 47,65% de los FRA eran reagudizaciones de una insuficiencia renal crónica (IRC). Seis pacientes (cinco con IRC), es decir, un 14,9% de los casos fue sometido a técnicas de depuración extrarrenal. Otras complicaciones: taponamiento cardíaco (4,20%) precisando cirugía extracorpórea en uno de los casos, bloqueo aurículo-ventricular completo con necesidad de implantación de marcapasos definitivo (8,50%) y shock con apoyo inotrópicos y/o vasopresores (38,40%). No se observaron infecciones de la zona de acceso ni accidentes isquémicos cerebrales. El promedio de estancia en UCI fue de 2 días y la mortalidad a los 30 días del 10,66%.

Conclusiones: Los pacientes estudiados en nuestro centro tenían una edad avanzada con un alto riesgo quirúrgico. Un alto número de pacientes presentó FRA, el resto de las complicaciones observadas fueron similares a las presentadas en otras series publicadas. La estancia en UCI fue corta y la mortalidad a los treinta días bastante menor a la esperada por EuroSCORE.

Ética 3

400. REVISIÓN DE LA LIMITACIÓN DE TRATAMIENTOS DE SOPORTE VITAL EN UNA UCI MÉDICO-QUIRÚRGICA

E. Tenza Lozano, A. Llamas Álvarez, J.A. Peral Berná, D. Martínez López, E. de Miguel Balsa, J. Latour Pérez y V. Arraez Jarque

Hospital General Universitario de Elche.

Objetivos: La realización de limitación de tratamientos de soporte vital (LTSV) puede generar incertidumbre ante la gran variabilidad en cuanto al tipo de medidas a tomar y las pocas recomendaciones oficiales que especifiquen cómo y cuándo hacerlo. El objetivo de esta revisión es conocer el tipo de pacientes en los que hacemos LTSV y los métodos utilizados.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo basado en la información del Conjunto Mínimo de Datos de pacientes consecutivos ingresados entre el 1 de enero de 2006 y el 31 de agosto de 2011 en UCI y posterior revisión de las historias clínicas. Se recogen datos de filiación, estancia en UCI, tipo de patología, motivo y tipo de LTSV, GCS y SAPS 3 al ingreso, mortalidad, antecedentes oncológicos y de dependencia. Clasificamos a los pacientes en no irreversibles o irreversibles (coma tras PCR con PEES de mal pronóstico, no respuesta a máximo tratamiento y/o enfermedad terminal incurable).

Resultados: De un total de 3239 pacientes observamos 127 pacientes con LTSV (3,9%), 81 varones (63,8%), mediana de edad de 75 años (P25 65, P75 82), mediana de estancia en UCI de 7 días (P25 2, P75 12), mediana de tiempo desde ingreso hasta LTSV de 3 días (P25 1, P75 8), GCS medio al ingreso de 9,04 ± 5,3 puntos, SAPS 3 al ingreso medio de 71 ± 14,8 puntos, 17 pacientes dependientes para actividades básicas de vida diaria (13,4%), 35 con diagnósticos oncológicos (27,6%) 8 con enfermedad diseminada (6,3%), mortalidad en UCI de 74 pacientes (58,3%) y hospitalaria de 41 (32,3%). En cuanto a los diagnósticos al ingreso agrupados por patología: 34 con parada cardio-respiratoria (PCR) (26,8%), 25

cardiológicos (19,7%), 20 con patología respiratoria (15,7%), 19 sepsis (15%), 22 con patología neurológica (17,3%) y 7 con otros diagnósticos (5,5%). En el momento de LTSV 56 pacientes se clasificaron como “irreversibles” (44,1%). En cuanto al tipo de LTSV realizada: 59 tenían orden de no reanimar (52,7%), 36 no escalada terapéutica (32,1%), 20 retirada de VM (17,8%), 12 retirada de vasopresores (10,7%), en 33 no intubación o reconexión a VM (29,5%), no iniciar vasopresores en 8 (7,1%), 16 no realización de intervenciones quirúrgicas (14,3%), no diálisis en 11 (9,8%) y no nutrición en 4 (3,6%). En la mitad de los casos la LTSV se realizaba de forma precoz (< 72h) y estudiamos si este grupo presentaba alguna característica diferencial, objetivando que se tratan de pacientes mayores (chi-cuadrado 3,66, p 0,025) y con criterios de irreversibilidad (U-Mann-Whitney 1184, p 0,05).

Conclusiones: Hemos observado un bajo porcentaje de LTSV (3,92%) en nuestra UCI. El tipo de limitación predominante es la orden de no reanimar, la no escalada terapéutica y la orden de no intubación o reintubación (52,7%, 32,1% y 29,5% respectivamente). En el 50% de los pacientes se toma la decisión de LTSV en los 3 primeros días, se trata de un tipo de paciente de edad más avanzada y etiquetado de “irreversible”.

401. LIMITACIÓN DE ESFUERZO TERAPÉUTICO EN UNA UNIDAD DE VENTILACIÓN NO INVASIVA

E. del Campo Molina

Hospital de Montilla.

Objetivos: Analizar la supervivencia de pacientes ingresados en una Unidad de ventilación no invasiva (UVMNI) con limitación de esfuerzo terapéutico (LET u orden de “No Intubación”).

Métodos: Estudio retrospectivo desde octubre de 2008 (fecha de creación) a diciembre de 2011. Ingresos: 198 pacientes, de los cuales 83, fueron en ingresados o registrados durante su evolución con LET u “orden de no intubación” (ONIoT). La LET se decidía por el médico responsable, pero se consensuaba previamente con el equipo médico, y la familia y/o pacientes. Se analizan: sexo, APACHE II, y edad de los pacientes, así como la supervivencia al alta de la unidad, alta hospitalaria y alta al mes del alta hospitalaria (pacientes ingresados hasta diciembre del 2010).

Resultados: De los 83 pacientes analizados, se procedió al alta a domicilio desde la UVMNI en un 4,8%, exitus un 25,3%, se trasladaron a planta de hospitalización: 69,87%, de éstos el 77,58% fueron altas a domicilio, y 22,41% fueron exitus. Al alta Hospitalaria la supervivencia total fue de 59,03%, y la supervivencia al mes del alta hospitalaria fue de 57,38% (sólo estudiada hasta diciembre de 2010). APACHE II medio: 17,85, edad media: 78,44 años. 57,8% fueron varones, y 42,2% mujeres. Patologías de ingreso: cardíacos (69,88%); respiratorios (25,30%); otros (4,8%).

Conclusiones: 1) La supervivencia en este tipo de pacientes la consideramos alta respecto las cifras publicadas en otros Hospitales; Inglaterra (43%: Crit Care Med. 2004;32), y casi igualada respecto a Hospitales Norteamericanos (63%: Massachusetts General Hospital, Crit Care Med. 2005;33). 2) Creemos que la VMNI es útil en pacientes con limitación de esfuerzo terapéutico, para poder preservar tratamientos más agresivos en pacientes con mejor pronóstico. 3) Quizás la VMNI nos haga disponer de más tiempo para poder conocer mejor al paciente, y poder adecuar la realización de posibles tratamientos agresivos, como es la VMC convencional. 4) Posiblemente la información que se transmite a la familia sea mejor acogida de manera programada que urgente. ¿Sería un sueño poder programar esa medicina de urgencias?

402. LIMITACIÓN DE TRATAMIENTOS DE SOPORTE VITAL AL INGRESO EN UCI: FACTORES ASOCIADOS, SUPERVIVENCIA Y CALIDAD DE VIDA

A.M. Prieto de Lamo^a, M. Lara Calvo^a, G. Prieto de Lamo^b, R. Herrán Monge^a, M. García García^a, A. González Salamanca^a y A.M. Olmos Linares^a

^aHospital Universitario Río Hortega, Valladolid. ^bGerencia de Atención Primaria de Ávila.

Objetivos: 1. Conocer la frecuencia de LTSV al ingreso en UCI y motivos de su aplicación. 2. Conocer la proporción y calidad de vida de los pacientes con LTSV al ingreso en UCI que sobrevivieron a los 6 meses del alta hospitalaria.

Métodos: Diseño estudio descriptivo prospectivo, incluido en el estudio multicéntrico nacional "Calidad de vida de pacientes con LTSV al ingreso en UCI". Población estudio pacientes con LTSV al ingreso en UCI del Hospital Río Hortega de Valladolid en el periodo de estudio (02/05/11-10/06/11). No se hizo muestreo. Variables edad, sexo, motivo de ingreso, estado funcional previo al ingreso (escala Knauss), APACHE II, riesgo de muerte, factores determinantes de LTSV, tipo de limitación, estado al alta hospitalaria y calidad de vida. Análisis estadístico descripción de las variables cuantitativas con medianas (P_{50}) y rango intercuartil (RI) y categóricas con frecuencias relativas y absolutas. Comparación de datos cuantitativos en dos grupos de estudio con U de Mann-Whitney y de datos cualitativos con Ji-cuadrado.

Resultados: De los 109 pacientes que ingresaron en dicho periodo, al 5,5% (6) se les aplicó LTSV al ingreso, siendo el 66,7% (4) hombres con un P_{50} de edad de 79,5 años (RI 25,5). El motivo de ingreso fue en 50% (3) coma o encefalopatía, en 16,7% (1) enfermedad crónica que empeora y en 33,3% (2) otro motivo. El estado funcional previo fue clase B en 33,3% (2), clase C 33,3% (2), clase A en 16,7% (1) y clase D en 16,7% (1). El P_{50} de APACHE II fue 27,5 (RI 12,3) y riesgo de mortalidad asociado 59,6% (RI 46,7%). Entre los factores que motivaron la LTSV se hallaron: limitación funcional previa 66,7% (4), edad avanzada el 33,3% (2), enfermedad crónica severa 50% (3), irreversibilidad del proceso en las primeras 24h el 16,7% (1) y supervivencia hospitalaria esperable nula del 50% (3). Se limitaron RCP al 100%, intubación, ventilación no invasiva y transfusión al 16,7% (1) y vasoactivos y diálisis al 33,3% (2). Se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes con y sin LTSV en las variables: edad (Sí LTSV 79,5-No LTSV 62), APACHE II (Sí LTSV 27,5-No LTSV 14), riesgo de muerte (Sí LTSV 59,6%-No LTSV 12,4%), motivo de ingreso (el principal en pacientes con LTSV coma o encefalopatía y en pacientes sin LTSV otros motivos) y estado funcional previo (el principal en pacientes con LTSV clases B/C y en pacientes sin LTSV clase A). De los 6 pacientes con LTSV, 4 fueron exitus durante su estancia en UCI y 2 de 6 sobrevivieron a los 6 meses tras el alta hospitalaria con los siguientes P_{50} y RI en las medidas resumen de las 8 dimensiones del SF-36: salud física 33,3 (1,1) y salud mental 58,4 (11,3).

Conclusiones: En nuestra Unidad se hizo LTSV a una escasa proporción de pacientes. Los principales factores que la motivaron fueron limitación funcional, enfermedad crónica severa y supervivencia hospitalaria esperable nula. Sólo 1 de cada 3 pacientes a los que se hizo LTSV sobrevivieron a los 6 meses, percibiendo una salud física pobre pero mental aceptable.

403. DIRECTRICES PREVIAS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA

E. Molina Domínguez

Hospital General Universitario de Ciudad Real.

Objetivos: Conocer si el documento de directrices previas (DP) es conocido en la población de pacientes ingresados en el SMI, así como los deseos de los pacientes estudiados.

Métodos: Estudio descriptivo transversal mediante entrevista personal realizada por facultativos del SMI. Se excluyen los pacientes con patología psiquiátrica, alteraciones cognitivas y paliativos. Se incluyen las variables edad y sexo. La entrevista era un cuestionario que constaba de un total de 8 preguntas de respuesta cerrada y de aquellas "frases" o palabras relevantes para el entrevistador.

Resultados: Se entrevistó a un total de 62 pacientes, 28 mujeres y 34 varones. Del total de pacientes 64% estaban ingresados por patología médica. Se estableció dos grupos diagnósticos atendiendo a la edad. Grupo I formado por los pacientes ≥ 80 años y el grupo II formado por los pacientes < 80 años. En el grupo I sólo un 2% conocían los documentos de DP y ninguno formalizó ningún documento, aunque los familiares conocían los deseos expresados previo al ingreso. En el grupo II el 50% conocían los documentos de DP, tampoco formularon ningún documento y también los familiares conocían sus deseos. Todos los pacientes estaban satisfechos con el tratamiento recibido y volverían de nuevo a su realización en caso de empeoramiento. Cuando se les explicó por el facultativo en qué consistían dichos documentos, el total de pacientes les pareció razonable estando dispuestos a registrar dichas voluntades en el registro hospitalario. Todos (100%) los pacientes desestimaron dependencia del respirador en el caso de que su patología fuese terminal. Todos estaban agradecidos por la información recibida.

Conclusiones: 1. Las DP es un documento poco conocido en la población de pacientes ingresados en el SMI. 2. La población anciana son los

que menor información poseen. 3. Todos los pacientes desestiman la dependencia de la ventilación mecánica. 4. Cuando son informados del valor de estos documentos, todos expresan la voluntad de registrarse en el Hospital.

404. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL PERSONAL SANITARIO. UNIDAD DE MEDICINA INTENSIVA. HORARIOS DE VISITA. RELACIÓN CON FAMILIARES DEL PACIENTE

L. Martínez Camarero, V. Díaz de Antoñana Sáenz, L.A. López Montoya, M.C. Pavía Pesquera y J.L. Monzón Marín

Hospital San Pedro, Logroño.

Objetivos: Conocer la percepción del profesional sobre el entorno asistencial, horarios de visita, relación directa con las familias y la información recibida por parte de los familiares del paciente.

Métodos: Estudio descriptivo realizado durante un mes en la UMI del Hospital San Pedro de Logroño. Encuesta personal a personal sanitario (médicos, enfermeros, auxiliares de enfermería y celadores). Variables de interés principales: Se recogieron datos demográficos del profesional entrevistado y se les preguntó sobre las condiciones medioambientales, la relación con el familiar, la calidad de la información prestada por el personal, la organización y el horario de visitas y la tendencia internacional de ampliar el horario de forma indefinida.

Resultados: Se entrevistaron 60 miembros de la plantilla (10 médicos, 38 enfermeros, 10 auxiliares de enfermería y 2 celadores). El profesional, de manera generalizada, estimaba adecuada la sala de espera y la puntualidad y fluidez en la información recibida respecto a la situación clínica y los cuidados de enfermería recibidos. El personal de enfermería, a diferencia del médico (30%), consideraba el horario de visitas fuente de estrés añadida en su trabajo (60%). El 95% del personal de enfermería disminuiría el tiempo de visitas; en cambio el personal médico propuso el horario indefinido. Enfermeros y médicos coincidieron en que la flexibilización del horario de visitas disminuiría la ansiedad y estrés del paciente y familiar, a diferencia de los auxiliares de enfermería quienes un 70% lo consideraban poco relevante. Personal médico y de enfermería coincidían en aumentar el horario de visitas si el paciente no se encuentra bajo sedación. Ambos grupos consideraban respetado su trabajo durante el horario y adecuada la puntualidad y el número de visitas. El 60% del personal de enfermería estimaban nada adecuada la tendencia internacional del horario indefinido, en comparación con el 40% de indiferencia por parte del personal médico.

Conclusiones: El personal sanitario considera óptima la información recibida por parte de los familiares. Es imprescindible personalizar y valorar individualmente a cada paciente y sus familiares.

Infección/Antibióticos 8

405. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ANTIMICROBIANOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE

M.L. Cantón Bulnes, A. Arenzana Seisdedos, M.R. Míguez Crespo, V. Gallardo Carbajo, E. Laza Laza, G. Armenta López y T. Guzmán Valencia

Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

Objetivos: Dado que la prescripción de antimicrobianos (ATM) en los pacientes críticos, se ha convertido en una de las estrategias terapéuticas más frecuentemente empleadas. El objetivo de este estudio fue describir la evolución del empleo de ATM en pacientes ingresado en una unidad de cuidados intensivos (UCI) polivalente de 30 camas, sin enfermos coronarios, durante el periodo comprendido entre enero 2008-junio 2011.

Métodos: Estudio prospectivo y observacional que analiza el consumo de ATM en los pacientes ingresados en UCI durante el periodo anteriormente expuesto. Dicho periodo de tiempo lo dividimos en años naturales, para el análisis de los datos. Las indicaciones de prescripción se clasifican en infección comunitaria, nosocomial extra-UCI, nosocomial intra-UCI y profilaxis. Los motivos para la prescripción del ATM se han diferenciado en empírico o dirigido. Se analizan los ATM más utilizados en cada indicación de tratamiento. Se definió como tasa de uso de ATM el porcentaje de pacientes que emplean uno o más ATM. En cuanto al

	2008	2009	2010	2011
Pacientes incluidos	1.158	1.343	1.323	715
Pacientes con ATM	1.028	1.246	1.195	629
ATM	1.745	2.025	1.958	1.061
Nº ATM/Nº pacientes con ATM	1,70	1,63	1,64	1,69
Pacientes con ATM/Pacientes incluidos	0,89	0,93	0,90	0,88
Infección comunitaria	30,26% (n = 528)	23,85% (n = 483)	25,43% (n = 498)	32,70% (n = 347)
Infección nosocomial extra-UCI	14,56% (n = 254)	19,41% (n = 393)	20,17% (n = 395)	18,38% (n = 195)
Infección nosocomial intra-UCI	18,05% (n = 315)	14,72% (n = 298)	16,45% (n = 322)	13,95% (n = 148)
Profilaxis	37,02% (n = 646)	41,19% (n = 834)	37,39% (n = 732)	34,88% (n = 370)
Tratamiento empírico	83,35% (n = 911)	85,24% (n = 999)	87,24% (n = 1.060)	87,25% (n = 602)
Tratamiento dirigido	16,65% (n = 182)	14,76% (n = 173)	12,76% (n = 155)	12,75% (n = 88)

análisis estadístico se expresan los datos de forma descriptiva, utilizando porcentajes para las variables cualitativas.

Resultados: En el periodo estudiado se han incluido un total de 4.539 pacientes, de los cuales 4.098 (90,28%) han utilizado ATM. La evolución del número, tasa de uso de ATM, así como distribución dependiendo de la indicación y motivo de uso, se recoge en la tabla. Los ATM más frecuentemente empleados en el periodo estudiado fueron piperacilina-tazobactam y amoxi-clavulánico como tratamiento y cefazolina en indicación de profilaxis.

Conclusiones: Se objetiva una tasa de uso de antimicrobianos en nuestra unidad, muy por encima de la media nacional recogida en estudio ENVIN, cuyo promedio es de 0,6. Estabilidad en el empleo de ATM en el periodo estudiado. Tendencia al descenso en las indicaciones de profilaxis. Discreto aumento de los tratamientos empíricos respecto a los dirigidos.

406. PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO (PRIOAM)

R. Amaya Villar, M.J. Rodríguez Hernández, E. Cordero, J.A. Márquez Vácaro, J. Palomino, E. Jiménez Mejías, M. Porras, M. Herrero, J. Molina y J.M. Cisneros

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Objetivos: El 43% de los pacientes ingresados en los hospitales recibe tratamiento antimicrobiano y más del 50% de las prescripciones son inapropiadas. Existe acuerdo en la necesidad de mejorar el uso de antimicrobianos, pero no en cómo hacerlo. En el hospital se ha puesto en marcha el PRIOAM con los siguientes objetivos: 1) Optimizar el uso de antimicrobianos en el hospital. 2) Reducir la morbi-mortalidad de los pacientes con infecciones graves. 3) Reducir las resistencias bacterianas y 4) Reducir los costes económicos. A continuación se exponen los resultados preliminares del primer objetivo.

Métodos: Se han realizado las siguientes actividades del programa. 1) Aprobación institucional y difusión a todo el hospital. 2) Inclusión del primer objetivo en los acuerdos de gestión 2011 de las unidades de gestión clínicas (UGC). 3) Difusión de 17 guías con los principales síndromes clínicos de las enfermedades infecciosas, realizadas por 64 médicos. 4) Realización de las asesorías clínicas por 13 clínicos expertos en enfermedades infecciosas, seleccionados por su liderazgo en el manejo de los pacientes con infecciones en el área que realizan la asesoría. El objetivo de la asesoría es mejorar la formación del médico prescriptor, no cambiar el antimicrobiano prescrito. En cada asesoría el experto revisa el tratamiento antimicrobiano que recibe un paciente con el médico responsable, siguiendo los ítems de una ficha prediseñada. Se considera que el tratamiento es inapropiado si en alguno de los ítems de la asesoría no es correcto. Para valorar la diferencia de tratamientos inapropiados por trimestres se ha utilizado la prueba de chi cuadrado. Al finalizar la asesoría al médico prescriptor se le ofrece realizar una encuesta de satisfacción y 5) Retroalimentación de la información mediante envío de informe trimestral a las UGC.

Resultados: Desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2011 se realizaron 1.206 asesorías clínicas en 24 UGC, de las que 297 (24,6%) fueron en las unidades de cuidados intensivos. El 22,2% (66/297) de las asesorías eran sobre profilaxis quirúrgica; 149 (50,2%) sobre tratamiento empírico; y 82 (27,6%) y sobre tratamiento dirigido. Al inicio del programa durante el primer trimestre, la tasa de tratamiento inapropiado fue del 50,0% (36/72) y en el último del 28,7% (35/122) $p = 0,001$. Estratificando esta comparación primer vs último trimestre para la tasa de tratamiento inapropiado, el resultado fue: 75% (3/4) vs 16,7% (2/36) $p = 0,24$ en la profilaxis quirúrgica; 45% (18/40) vs 42,9% (24/56) $p < 0,001$ en el

tratamiento empírico; y 53,6% (15/28) vs 30% (9/30) $p = 0,135$ en el tratamiento dirigido. La encuesta de satisfacción fue contestada en el 32,3% (96/297) de las asesorías, y a la pregunta ¿Te ha resultado útil esta asesoría? el 95,8% de los médicos respondieron Sí.

Conclusiones: Los resultados de éste análisis sugieren que el PRIOAM es útil para optimizar el uso de los antimicrobianos en un hospital, y que es bien aceptado.

407. FACTORES DE RIESGO Y MICROBIOLOGÍA DE LA INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

N. Llamas Fernández, A. López Martínez, L. Capilla, A. Ramos, M.A. Fernández Cascales, L. Casado, G. Quintanilla, M.C. Lorente, R. García Almagro y A. Carrillo Alcaraz

Hospital J.M. Morales Meseguer, Murcia.

Objetivos: Analizar los aislamientos microbiológicos de las infecciones nosocomiales: relacionadas con ventilación mecánica (VM), catéter venoso central (B1^a-RC), sonda urinaria (SU) y bacteriemias secundarias (BS) en una UCI de un hospital de segundo nivel, comparada con los resultados de un registro nacional.

Métodos: Estudio observacional y prospectivo realizado en una UCI polivalente de 18 camas. Los pacientes incluidos son todos los ingresados, con una estancia mayor de 1 día, durante el año 2010. Los pacientes son seguidos durante la estancia en UCI hasta el alta a planta, fallecimiento o durante un máximo de 60 días. Los datos nacionales pertenecen al registro ENVIN-UCI. Los datos se expresan como medias \pm desviación estándar, número y porcentajes. La comparación entre variables mediante t de Student o Mann Whitney y χ^2 de Pearson. Se han utilizado los programas SPSS versión 15.0.0 y EPIDAT 3.1 para Windows.

Resultados: Durante el periodo de estudio han sido ingresados 559 pacientes en nuestra UCI y 16.391 en el registro ENVIN. Las características sociodemográficas y clínicas difieren entre nuestros pacientes y el registro nacional, edad (64,8 \pm 17,9 y 62,3 \pm 16,3; $p = 0,001$), género masculino (61,4% frente a 65,5%; $p = 0,049$), SAPS II (39,5 \pm 18,6 y 34,1 \pm 16,5; $p < 0,001$). Se produjeron 41 episodios de infección nosocomial con 91 gérmenes aislados, 46 (50,5%) bacterias gram positivas, con predominio de *Enterococcus faecium* (13 casos), *Enterococcus faecalis* (10 casos) y 17 *Staphylococcus*; 31 (34,1%) bacterias gram negativas con predominio de *Pseudomonas aeruginosa* (57,9%). Hubo 14 aislamientos fúngicos, con 8 casos de *Candida albicans*. La comparación entre grupos microbiológicos, en las principales infecciones nosocomiales, entre nuestra UCI y el registro nacional se muestra en la tabla.

Conclusiones: En nuestra UCI predominan las bacterias Gram positivas, sin una diferente distribución de gérmenes en los diferentes tipos

	UCI	Registro Nacional	p
NAVM, n (%)			0,193
Bacterias Gram +	7 (43,8)	188 (28,8)	
Bacterias Gram -	9 (56,2)	465 (71,2)	
ITU, n (%)			0,353
Bacterias Gram +	0	58 (14,6)	
Bacterias Gram -	7 (63,6)	236 (59,5)	
Hongos	4 (36,4)	103 (25,9)	
B1 ^a -RC, n (%)			0,221
Bacterias Gram +	5 (83,3)	158 (57,7)	
Bacterias Gram -	0	91 (33,2)	
Hongos	1 (16,7)	25 (9,1)	
B2 ^a , n (%)			0,005
Bacterias Gram +	7 (87,5)	85 (32,4)	
Bacterias Gram -	1 (12,5)	152 (58,1)	
Hongos	0	25 (9,5)	

de infección nosocomial con excepción de las bacteriemias secundarias donde el predominio de estas bacterias es mucho mayor que en el registro nacional.

408. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE CANDIDEMIAS EN UCI: 2009-2011

E. Ots Ruiz, A. Ballesteros Sanz, C. Muñoz Esteban, I. Rubio López, J. Calvo Montes, M. Valero Domínguez, J.L. Teja Barbero, A. González Castro, O. Leizaola Irigoyen y A. Ruiz Ruiz

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Objetivos: Describir las características de las candidemias en una unidad de C.I, durante un periodo de 3 años, la mortalidad asociada, los factores de riesgo, la distribución según especies y los tratamientos utilizados.

Métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo del periodo comprendido entre enero 2009 y diciembre 2011 de las candidemias diagnosticadas en la UCI. Se define candidemia como el aislamiento de una especie de *Candida* a partir de hemocultivo. Se describe la población de pacientes, los factores de riesgo asociados, la evolución y la mortalidad, según las especies aisladas, así como datos acerca del tratamiento antifúngico empleado.

Resultados: En los 3 años estudiados, ingresaron en UCI 2.778 pacientes, con una incidencia de candidemia de 1,18% (n = 33). La estancia media en la UCI en el periodo fue de 7,54 días y del grupo de pacientes con candidemia 34,27 días (2-190), una diferencia significativa (p < 0,01). La distribución por sexo fue 16V/18M y la edad media resultó 60,1 años (21-85), similar a la del grupo total (59,5). Entre los factores de riesgo, destacaron el tratamiento antibiótico previo y el ser portadores de catéteres venosos centrales, en el 100% de los casos. Entre los antecedentes de los enfermos de la serie aparecieron los antecedentes cardiovascular (51,5%), la existencia de neutropenia/inmunosupresión (36,4%) y el tratamiento con esteroides (33,3%). De las 15 ocasiones en las que se examinó el fondo de ojo (45,5%), tan sólo 1 resultó patológico. La gravedad de los enfermos, medida con APACHE II, fue superior a la del grupo de pacientes de la UCI (22,33 vs 16,48, p < 0,01). De la serie estudiada, el 27,3% de los casos presentaban candida en cultivo de la punta de catéter. La especie de *Candida* aislada con mayor frecuencia resultó la *albicans* (51,5%), seguida de *parapsilosis* (27,3%) y *tropicalis* (18,2%). La mortalidad en los casos de *candida parapsilosis* fue del 55,5% (5 de 9) y en las candidemias secundarias a *candida albicans* del 41,2%. Resaltar, que se produjeron aislamientos múltiples en 15 ocasiones. Fluconazol, fue el antifúngico empleado con mayor frecuencia (48,5%) seguido de caspofungina (24,2%). El tratamiento fue dirigido en 12 de los casos (36,4%).

Conclusiones: Las candidemias alargan la estancia, aumentan la gravedad y empeoran el pronóstico de los pacientes ingresados en la UCI. *Candida albicans* permanece como el principal agente causal, seguido de *Candida parapsilosis* que ha mostrado en nuestra serie una mortalidad superior a lo descrito en otras

409. INFORME DEL REGISTRO NACIONAL DE VIGILANCIA DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN UCI. DATOS DEL AÑO 2011

M.P. Gracia Arnillas^a, F. Álvarez Lerma^a, M. Palomar Martínez^b, P. Olaechea Astigarraga^c, I. Seijas Betolaza^c, C. Aragón González^e, A. Arenzana Seisdedos^f, P.L. Jiménez Vilches^g, M.V. de la Torre Prados^f y Grupo de Estudio ENVIN

^aHospital del Mar, Parc de Salut Mar, Barcelona. ^bHospital Vall d'Hebron, Barcelona. ^cHospital de Galdakao, Vizcaya. ^dHospital General Carlos Haya, Málaga. ^eHospital Universitario Virgen de la Victoria, Sevilla. ^fHospital de Valme, Sevilla.

Objetivos: Presentar las tasas nacionales de infección adquirida en UCI, correspondientes al año 2011 relacionadas con cuerpos extraños invasivos (intubación y/o ventilación mecánica (VM), sonda uretral (SU) y catéter vascular (CV).

Métodos: Estudio de incidencia, prospectivo, de participación voluntaria, multicéntrico y de ámbito nacional. El seguimiento de los pacientes se ha realizado hasta el alta de UCI o hasta un máximo de 30 días. La gravedad se ha calculado con la escala APACHE II. Las infecciones controladas han sido: neumonías relacionadas con VM (N-VM), infección urinaria relacionada con SU (IU-SU), bacteriemias primarias y relacionadas con catéteres vasculares (BP/B-CV) y bacteriemias secundarias (BS).

Las tasas se expresan en densidad de incidencia (DI) por 1.000 días del factor de riesgo. Los numeradores fueron las infecciones controladas definidas según criterios del ECDC (<http://www.ecdc.europa.eu/en/aboutus/calls/Procurement%20Related%20Documents/>). Los denominadores fueron los días de cada factor de riesgo. La recogida de datos se ha realizado utilizando la aplicación informática ENVIN-HELICS que está ubicada en un servidor web y a la cual se accede mediante Internet (<http://hws.vhebron.net/envin-helics/>). Los resultados se presentan para las variables cuantitativas como medias y desviación estándar (medianas para las que no siguen una distribución proporcional) y para las variables cualitativas como porcentajes de las distintas categorías.

Resultados: Se han incluido 18.829 pacientes, pertenecientes a 167 UCIs de 147 hospitales. La edad media ha sido 62,7 años (DE ± 16,2), siendo el 40,5% > de 70 a. La patología de base ha sido: médica (42,8%), coronaria (21,9%), quirúrgica programada (29,1%) y traumática (6,3%). Un 9,9% de los pacientes precisaron cirugía urgente. El APACHE II medio ha sido 14,8 (DE ± 8,4), la estancia media de 7,4 días (DE ± 8,9) y la mortalidad global 10,6%. Los días de riesgo, número de infecciones y tasas de DI para cada infección son las siguientes: N-VM, 72.035 días de VM, 678 N-VM, y 9,4 N-VM/1.000 días VM; IU-SU, 120.859 días de SU, 521 IU-SU, y 4,3 IU-SU/1.000 días SU; BP/BCV, 111.123 días CVC, 364 BP/B-CV, 3,3 BP/B-CV/1.000 días de CVC; BS, 138.822 días de estancia, 307 BS, 2,2 BS/1.000 días de estancia.

Conclusiones: Se han identificado las tasas nacionales de infección adquirida en UCI del año 2011 que permite su comparación con los datos de años anteriores (disponibles en la web: <http://hws.vhebron.net/envin-helics/>).

410. PALUDISMO GRAVE EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

M. García Costas, A.M. Leal Micharet y B. González de Marcos

Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

Objetivos: Determinar las características epidemiológicas, criterios de ingreso, clínica, tratamiento y complicaciones del paludismo grave en una unidad de cuidados intensivos (UCI).

Métodos: Estudio observacional retrospectivo. Se revisaron los casos de paludismo grave ingresados en la UCI del Hospital de La Princesa entre los años 1990-2011. Las variables analizadas fueron: epidemiológicas (profilaxis, antecedentes de malaria, viajes a zonas endémicas y microorganismo), presentación clínica inicial, grado de parasitemia al ingreso, motivo de ingreso en UCI, tratamiento y complicaciones asociadas. La muestra fue N = 10.

Resultados: La media de edad fue 49,8 años (rango 15-75), siendo el 60% varones. En todos los casos hubo antecedente de viaje a zona endémica (África). De los 10 casos, 6 no realizaron quimioprofilaxis. Sólo un paciente presentaba antecedente de malaria previo al ingreso en UCI. *Plasmodium falciparum* se detectó en todos los casos, presentando sólo uno de ellos coinfección (*Plasmodium vivax*). El número de días entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico mediante gota gruesa fue de 8 días de media con un (rango 4-15). El síntoma de presentación más frecuente fue la fiebre (90%). Otros síntomas fueron: mioartralgias, diarrea y deterioro del nivel de conciencia. En 3 pacientes la parasitemia inicial fue mayor del 5% y en 4 menor del 5%. Los principales motivos de ingreso en UCI fueron: síndrome de distrés respiratorio agudo (40%), shock (40%) y encefalopatía atribuible a malaria cerebral (30%). El 80% presentaban trombopenia, 50% anemia y 40% datos de hemólisis. Durante el ingreso en UCI precisaron ventilación mecánica y soporte vasoactivo el 70% de los pacientes. 2 pacientes presentaron fracaso renal agudo, precisando técnicas de hemodiafiltración continuas. En 2 casos no se precisó ninguna medida de soporte vital. Los tratamientos utilizados fueron la quinina y derivados, en asociación con doxiciclina o pirimetamina en todos los casos. La estancia media en UCI fue de 14,5 días (rango 3-35). La complicación más frecuente fue la sobreinfección bacteriana (30%). La mortalidad fue del 10% (1 paciente).

Conclusiones: La malaria es una enfermedad que puede tener complicaciones graves que precisen ingreso en UCI y alta mortalidad, por lo que sería recomendable mejorar la información sobre la quimioprofilaxis previa a los viajes a zonas endémicas. Es de gran importancia la instauración precoz de tratamiento para la prevención de complicaciones, por lo que se debería sospechar en todo paciente con fiebre y el antecedente de viaje a zonas endémicas. La gota gruesa es una técnica rápida y de fácil acceso que permite iniciar tratamiento precoz.

Infección/Antibióticos 9

411. PROYECTO NEUMONÍA ZERO EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

R. Fernández Fernández, M.E. Yuste Ossorio, A. Rayo Bonor y J.C. Frías Pareja

Hospital San Cecilio, Granada.

Objetivos: Objetivo principal: descripción de casos de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV) en una unidad de cuidados intensivos (UCI) de un hospital de II nivel, basado en registro de datos de ENVIN, teniendo como referencia el corte abril-junio 2011 y el impacto en las tasas tras la campaña educacional llevada a cabo por el equipo líder, estudiando los cambios ocurridos y los nuevos casos en un espacio de seguimiento de seis meses (abril-octubre). Objetivos secundarios: describir la participación en la formación y evaluación de los profesionales implicados.

Métodos: La recogida de los datos de los casos de NAV se ha realizado utilizando una adaptación del programa ENVIN-HELICS. Sólo se han incluido los datos de los pacientes a los que se haya diagnosticado una NAV adquirida en UCI en base a las definiciones propuestas por el proyecto Neumonía Zero (NZ).

Resultados: De manera global, desde abril a octubre de 2011, en nuestra unidad, presentamos una densidad de incidencia (DI) de 11,34, en Andalucía 12,22 mientras que a nivel nacional, 8,62. Si valoramos por separado los números, antes y después de comenzar la formación de personal, encontramos que ha habido un descenso progresivo de la tasa de neumonía asociada a ventilación mecánica en nuestra unidad gracias a la puesta en práctica de las medidas propuestas para ello. Se demuestra observando la diferencia de DI con el corte abril-junio (14,02) previo a la implementación de las medidas. Respecto a la formación, se vieron implicados tanto médicos adjuntos, residentes, enfermas y auxiliares. En el caso de nuestro hospital fue de 26% auxiliar de enfermería, 52% enfermería, 11% médicos de plantilla, 10% residentes, 1% otros con nota media de 26,6, 26,3, 27,2, 25,7, 25,0 respectivamente sobre 30 preguntas. La media nacional fue de auxiliar de enfermería 28,73, enfermería 59,2, médico plantilla 7,96, residentes 2,65, otros 1,41, con 26,2, 26,3, 27,1, 26,6, 26,2.

Conclusiones: Se demuestra cómo la NAMV en nuestra UCI se aleja del objetivo del proyecto NZ dependiente del Ministerio de Sanidad. Tras llevar a cabo las medidas de obligado cumplimiento para la prevención, se ve un descenso de la incidencia, acercándose al objetivo. El personal de enfermería fue el que más se implicó en la campaña.

412. SIMULACIÓN DEL IMPACTO EN UNA UNIDAD DE MEDICINA INTENSIVA DEL USO DE 2 ESCALAS DE VALORACIÓN DE RIESGO DE CANDIDIASIS INVASORA

M.A. García Martínez, I. Sebastián Muñoz, E. Herrero Gutiérrez, E. Sirvent Quílez, S.A. Picos, A. Márquez de la Plata, M. Cossío Lanzari, E. Jimeno Lecina, R.A. Villegas y A. Fernández Zapata

Hospital de Torrevieja, Alicante.

Objetivos: Analizar el impacto del uso de dos escalas de riesgo de candidiasis invasora (CI) en el enfermo grave (EG) en el uso de fármacos antifúngicos. Describir los factores de riesgo para CI en nuestra muestra.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de los ingresos de julio de 2.007 a julio de 2.010, en una UCI médico-quirúrgica de 14 camas. Se recogieron los pacientes con aislamiento de Candida, las variables para calcular dos escalas de riesgo de CI, Candida Score (CS) y Score de Sevilla (SS), y variables para definir las características basales, tiempos de diagnóstico y tratamiento, tipo de tratamiento y resultado.

Resultados: De los 2.660 pacientes ingresados, 149 pacientes tuvieron en conjunto 273 cultivos con aislamiento de alguna especie de Candida y 20 pacientes tuvieron CI. La edad media fue de 64 años (DE 13), los motivos de ingreso fueron quirúrgico (23,3%) y médico (72%). La puntuación APACHE II fue de 25 puntos (DE 10), SAPS 3 de 66 puntos (DE 20), la mediana de estancia fue 12 días (Pk25-75 5-21,5), la mediana del tiempo de estancia hospitalaria previa a UCI fue de 1 día (Pk25-75 0-6,5), la mediana del tiempo desde el ingreso en UCI hasta el aislamiento del hongo fue de 3 días (Pk25-75 0,5-10). Las muestras procesadas fueron: broncoaspirado (66%), sangre (8,4%), exudados (6,2%) y muestras intraabdominales (3,7%). Las especies fueron albicans (63,5%), tropicalis (15%), glabrata (11%), parapsilosis (5,5%). En las CI as especies no albicans aumentaron su presencia: albicans (39%), tropicalis (26%), parapsilosis (17,4%), glabrata (13%). La colonización fue única en un 71,5%, múltiple en 21,2% y ausente

en un 7,3%. Recibió tratamiento empírico el 10,9% y dirigido el 37,7%, con retraso desde el ingreso de 0 días de moda (0-37). El 29,2% de los pacientes con CI recibió tratamiento empírico y el 54,1% dirigido, con mediana de retraso de 3 días (Pk25-75 0-9,5). La terapia empírica más empleada fue fluconazol (FZ) (66,7%), seguido de caspofungina (CP) y anfotericina B complejo lipídico (ABCL) (13,3%). En tratamiento dirigido, CI, o situación de shock séptico, aumentó el uso de CP y ABCL. Los factores de riesgo estudiados fueron: antibiótico de amplio espectro (53%), nutrición parenteral (40,3%), corticoides (30,9%), cirugía abdominal/pancreatitis (27,5%), hemodiálisis (24,2%), ventilación mecánica (24,2%). La mortalidad global fue del 49% y de 50% en los pacientes con CI ($p = 0,56$). SS fue < 8 puntos (42,9%), 8-12 puntos (42,5%), > 12 puntos (14,7%). CS fue de ≥ 3 puntos en el 23,5% de los casos. En nuestra muestra el área bajo la curva (ABC) de un modelo COR para diagnóstico de CI fue de 0,74 para CS y 0,56 para SS. El análisis multivariante mostró que sólo el antecedente de cirugía-pancreatitis influía en el modelo (OR 4,1, IC95% 1,1-15,3). En los pacientes con CS > 3 observamos tratamiento empírico en un 25,7% del total de la muestra y en un 46,2% de pacientes con CI. De haber aplicado CS para decidir el tratamiento, un 23,5% del total de la muestra y un 65% de los pacientes con CI hubieran recibido tratamiento empírico. En los pacientes con SS > 12 puntos observamos tratamiento empírico en un 19% del total de la muestra y en un 20% de pacientes con CI. De haber aplicado SS para decidir el tratamiento, un 14,6% del total de la muestra y un 25% de los pacientes con CI hubieran recibido tratamiento empírico.

Conclusiones: 1. Candida Score y Score de Sevilla amplían el número de pacientes con CI a tratar y disminuyen el número de tratamientos en colonizados. 2. Candida Score marca mejor el riesgo de CI en nuestra muestra. 3. En nuestra muestra, sólo el antecedente de cirugía-pancreatitis marca el riesgo de CI.

413. INFECCIÓN INTRAABDOMINAL GRAVE E INMUNOCOMPETENCIA. ¿INFLUYEN LAS LEUCOPENIAS AL INGRESO EN SU EVOLUCIÓN POSTOPERATORIA?

M.A. Santiago Triviño, M. Robles Marcos, V. Farje Malqui, P. Martínez García, V. Trasmonte Martínez, M. Recio Anaya, E. Gálvez Ríos, V. Jerez Gómez-Coronado, J. Rubio Mateo-Sidón y P. Nieto

Hospital Infanta Cristina, Badajoz.

Introducción: La evolución de la patología infecciosa abdominal dependerá principalmente de varios factores: del grado de inmunidad del paciente (inmunocompetencia), del microorganismo causante de la infección, del control del foco y del momento y la elección del antibiótico administrado.

Objetivos: Estudiar en pacientes inmunocompetentes con sepsis grave o shock séptico por infección intraabdominal, el valor de la leucopenias (neutropenia, linfopenia y/o monocitopenia) el primer día de ingreso y su relación con la evolución postoperatoria en nuestro Servicio de Medicina Intensiva.

Métodos: Estudio de pacientes intervenidos e ingresados en el Servicio de Medicina Intensiva de nuestro Hospital durante un periodo de dos años con diagnóstico de sepsis grave o shock séptico por infección intraabdominal (peritonitis o abscesos). Estudiamos la leucopenia (recuento total leucocitos < 4.000 mil/mm³), granulocitopenia (< 1.500 mil/mm³), linfopenia (< 1.000 mil/mm³) y monocitopenia (< 100 mil/mm³) en el primer día de ingreso. Se estudiaron las siguientes variables para diferenciar los dos grupos: edad en años, sexo, APACHE al ingreso, etiología comunitaria u hospitalaria y recuento total de leucocitos, neutrófilos, linfocitos y monocitos al ingreso. Como variables resultado: curación o fracaso de la infección intraabdominal, presencia de disfunción multiorgánica, días de estancia media, total de exitus. El estudio estadístico se realizó con programa informático estadístico, considerando significación para una $p < 0,05$.

Resultados: Estudiamos un total de 79 infecciones graves intraabdominales, 41 pacientes tenían alguna leucopenia al ingreso, 38 pacientes no. Comparamos los dos grupos: grupo leucopenia frente a no leucopenia: No habiendo diferencia significativa en: edad media (60 versus 61 años), sexo (12 mujeres vs 14), APACHE II (16,7 p. versus 16,48 p), etiología (23 comunitarias vs 22). Las variables resultado fueron: curación del proceso intraabdominal (85% en el grupo leucopenias frente 87%), estancia (10,6 días frente a 11,9), presencia de DMO (34% frente a 33%), exitus (26% frente a 24%) $p > 0,05$.

Conclusiones: 1. La presencia de leucopenia al ingreso, en pacientes inmunocompetentes con infección intraabdominal grave no ha influido en el curso evolutivo frente al grupo de pacientes con valores de leucocitos normales. 2. Posiblemente es un factor determinante más pero no el único, junto con otros factores comórbidos, la presencia o no de cuerpos extraños, el tipo de bacterias, el sinergismo bacteriano, etc.

414. PERFIL DE LOS INFECTADOS POR VIH EN LA UVI DE UN HOSPITAL TERCIARIO. QUINCE AÑOS DE EXPERIENCIA: 1995-2009

A. Agrifolio, M.A. Arce, M. Oliveros, J.I. Bernardino, L. Fernández y M. Jiménez

Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Objetivos: Describir los rasgos demográfico-epidemiológicos, causas de ingreso y diagnóstico final de los pacientes infectados por VIH ingresados en una UVI polivalente.

Métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo. Se incluyeron todos los pacientes infectados por VIH, ingresados desde enero 1995 a diciembre 2009, en la UVI de un hospital terciario. Variables analizadas: Demográficas, vía de adquisición de la infección, el que esta fuera o no conocida, tratamiento antirretroviral (TAR), eficacia del mismo según carga viral. APACHE II, causa de ingreso, necesidad de ventilación mecánica (VM), diagnóstico final (especificando enfermedad relacionada o no con la infección VIH).

Resultados: Ingresaron 188 pacientes VIH (1,5% del total ingresos). Edad media 39 años, varones 73% y 90% españoles. Conducta de riesgo fue adicción a drogas por vía parenteral (ADVP) en el 67%. Un 16,5% se desconocía la infección por HIV. Un 44%, no recibía TAR. De los 88 tratados, el TAR fue eficaz en el 87,5%. Linfocitos CD4: 222 células/mm³ (mediana). APACHE II medio 17,6. La primera causa de ingreso fue Insuficiencia Respiratoria (IR) 50,5% (n = 95): Las tres entidades más frecuentes fueron: Neumonía bacteriana (n = 22), neumonía por PCJ (n = 22) y EPOC reagudizado (n = 15). El 48% de los casos de IR cumplía criterios de SDRA. La segunda causa fue la patología neurológica 42% (n = 80) en un 48,7% (n = 37) fue coma por tóxicos. La tercera causa, fue el shock séptico en un 15,4% (n = 29). Precisarón VM el 70% (n = 132) de los casos, con una duración media de 8,8 días. De estos pacientes ventilados, el 56,8% (n = 75), recibió ventilación protectora, con bajo volumen tidal, según protocolo ADRS net. El 40,4% de nuestros pacientes ingresó por patología relacionada con infección HIV (n = 76) En los ingresados por IR la patología relacionada fue del 48,4% (n = 46): Fundamentalmente, neumonía bacteriana y por PCJ. En los ingresados por patología neurológica, la enfermedad estaba relacionada con VIH en el 25% (n = 20), destacando tuberculosis y toxoplasmosis. En el grupo de pacientes en los que la infección VIH no era conocida, el 93,5% ingresaron por patología relacionada. En el grupo de infección conocida, la patología no estaba relacionada con el VIH en el 70%.

Conclusiones: El paciente tipo es varón, joven, ADVP y no inmigrante. Ingresos por Insuficiencia respiratoria o patología neurológica. En el 40% la enfermedad está relacionada con el VIH; 93,5% en el grupo de infección no conocida, y 30% en los que se sabían infectados. En casi uno de cada cinco, la infección VIH se diagnosticó en la UVI, lo que apoya el cribado universal.

415. EVOLUCIÓN DE LA FLORA MICROBIANA EN UN SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA DURANTE 8 AÑOS DE DESCONTAMINACIÓN DIGESTIVA SELECTIVA

H. Barrasa González, A. Martín López, M. Iturbe Rementería, P. García Domelo, S. Cabañas Daro-Francés, G. Balziskueta Flórez, A. Canut Blasco, M. Rodríguez Velasco, E. Corral Lozano y A. Manzano Ramírez

Hospital Santiago, Vitoria-Gasteiz.

Objetivos: Valorar el impacto en la flora microbiana y las tendencias de las resistencias (R) en un servicio de Medicina Intensiva (SMI) a partir de la introducción de la descontaminación digestiva selectiva (DDS).

Métodos: Estudio retrospectivo descriptivo desde la introducción de la DDS. Periodo 2003-2010 en un SMI polivalente de 17 camas de hospital

terciario. Se realiza análisis de regresión lineal (ARL) de la flora microbiana de muestras de broncoaspirado (BAS), urocultivo (UC) y hemocultivo (HC). ARL de las R bacterianas en el SMI y en el ENVIN, donde el 98% de los pacientes no recibieron DDS. Variables expresadas como pendiente β de la recta e intervalo de confianza 95% (IC).

Resultados: Se valoran los gémenes de 310 BAS, 248 UC y 97 HC positivos. Se objetiva un aumento significativo del aislamiento de P. aeruginosa (β 1.20, IC 0,64-1,76) y E. faecalis (β 0,98, IC 0,48-1,49) en BAS; E. coli (β 1,41, IC 0,68-2,14) y P. aeruginosa (β 0,98, IC 0,23-1,74) en UC, sin observar incremento significativo en los HC. En la comparación de datos sobre la diferencia de %R en 2010 entre nuestro SMI con ENVIN: Acinetobacter IM R se muestra significativamente menor IC95% -82,42 - (-8,24) y P. aeruginosa CIP R superior con IC95% 4,89 - 42,79 (tabla). SCN (S. coagulasa negativo), SA (S. aureus), RM (resistente a metilicina), PP-TZ (piperacilina tazobactam), CFTX (cefotaxima), GNT (gentamicina), CIP (criprofloxacino), IM (imipenem), MP (meropenem), AMK (amikacina). *Primer dato registrado en 2005.

Conclusiones: En nuestro SMI se ha producido un cambio en la flora microbiana durante los ocho años analizados. En el análisis de resistencias existe una desviación mínima respecto a ENVIN: inferior para un microorganismo multiR habitual en SMI y superior para un microorganismo con resistencias relacionadas con presión antibiótica comunitaria. Con estos datos descartamos el efecto negativo de la DDS sobre este apartado.

416. LA NEUMONÍA COMUNITARIA MIXTA (VIRAL + BACTERIANA) ES MÁS GRAVE QUE LA NEUMONÍA COMUNITARIA BACTERIANA. HALLAZGOS EN 782 PACIENTES CRÍTICOS VENTILADOS EN UCI ESPAÑOLAS

R. Enriquez^a, A. Rodríguez^a, M. Restrepo^b, I. Martin-Loeches^c, M. Bodí^a, J. Solé-Violán^d, E. Díaz^e, F. Barcenilla^f, A. Pobo^g y R. Granada^h

^aHospital Joan XXIII, Tarragona. ^bUTHSCSA Verdict, San Antonio, Texas. ^cHospital Parc Taulí, Sabadell. ^dHospital Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria. ^eHospital Moisès Broggi, Sant Joan Despí. ^fHospital Arnau de Vilanova, Lleida. ^gHospital de Bellvitge, Barcelona.

Objetivos: Comparar las características clínicas, la evolución y los factores de riesgo de pacientes ventilados con neumonía viral primaria (NVP) respecto de quienes presentan NVP más co-infección bacteriana (CI) y neumonía comunitaria bacteriana (NCB).

Métodos: Análisis secundario de 2 estudios prospectivos (CAPUCI y GETGAG). Se incluyen pacientes no inmunocomprometidos en ventilación mecánica con neumonía comunitaria grave. Se comparan los pacientes con NVP respecto de los pacientes con CI y NCB (controles). Las variables se analizan por χ² (categóricas) y t Student y Anova (continuas). Se utilizó regresión logística para determinar las variables relacionadas con la mortalidad. Se consideró significativa una p < 0,05.

Resultados: Se incluyeron 782 pacientes, 449 (57,4%) con NVP, 96 (12,3%) con CI y 237 (30,3%) con NCB. Pacientes con NCB presentaron más edad (61,9 vs 46,6 para NVP y 48,1 años para CI, p < 0,05), mayor APACHE II (20,3 vs 15,7 para NVP y 17,9 para CI, p < 0,05) y más comorbilidades. En contraste, NVP (2,4) y CI (2,5) presentaron un mayor número de cuadrantes infiltrados en la Rx Tx respecto de NCB (1,4, p < 0,05). La obesidad fue más frecuente en NVP (43%) y CI (34%) respecto de NCB (16%, p < 0,05) y el shock apareció con más frecuencia en CI (83%) vs NVP (65%) y NCB (66%). La mortalidad de los pacientes con CI (38,5%) fue mayor que NVP (28%, OR = 1,60 [1,01-2,60]) pero similar a la observada en NCB (36,6%, p = 0,67). Los factores asociados de forma

Microorganismo	Hospital Santiago				ENVIN			
	2003 %R	2010 %R	β	IC95%	2003 %R	2010 %R	β	IC95%
SCNRM	39	89	5,04	1,87-8,21	83	86	0,31	-0,73-1,36
SARM	9	28	0,98	-2,04-3,99	38	29	-1,41	-3,78-0,95
E. coli PP-TZ R	11	7	-0,2	-1,46-0,98	11	19	0,87	0,01-1,73
E. coli CFTX R	4	19	1,39	-0,66-3,45	5	18	1,30	0,17-2,43
E. coli CFTZ R	0	22	2,07	0,03-4,11	16*	22	0,76	-1,59-3,12
E. coli GNT R	0	15	1,12	-0,85-3,09	6	20	1,29	0,05-2,53
E. coli CIP R	0	32	3,19	-0,51-6,89	17	37	2,53	1,11-3,94
Acinetobacter IM R	0	33	4,35	-9,37-18,1	29	88	7,68	4,91-10,46
P. aeruginosa IM R	5	31	5,92	0,38-11,46	27	45	2,32	1,17-3,48
P. aeruginosa CIP R	14	59	7,20	2,86-11,54	26	33	1,41	0,25-2,58
P. aeruginosa MP R	5	30	5,01	2,54-7,48	27	39	1,32	0,36-2,28
P. aeruginosa AMK R	0	16	1,89	0,43-3,35	11	12	0,44	-0,66-1,55

independiente con la mortalidad para la NVP fueron APACHE II (OR = 1,07), infiltrados pulmonares (OR = 1,37) y fracaso renal (OR = 3,66). La co-infección no fue asociada a la mortalidad.

Conclusiones: La coinfección bacteriana incrementa un 60% la mortalidad en la neumonía viral, pero ésta no es superior a la observada en la neumonía comunitaria bacteriana.

Infección/Antibióticos 10

417. EFICACIA DE LA IMPLANTACIÓN DE UN PAQUETE DE MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA (NAV)

A. Socías Mir, L. Gutiérrez Madroñal, J. Barceló Planas, G. Rialp Cervera y P. Ibáñez Lucia

Hospital Son Llàtzer, Palma de Mallorca.

Objetivos: Existen una serie de medidas sencillas cuya eficacia en la prevención de la NAV ha sido demostrada. Nuestro objetivo es disminuir un 25% la incidencia de NAV en nuestra unidad aplicando estas medidas. Partiendo de una densidad de incidencia (DI) en 2009 de 11,84 casos/1.000 de VM esto supone conseguir una DI de 8,88 casos/1.000 de VM.

Métodos: Estudio de intervención quasi-experimental con pacientes intubados más de 48 h, dividido en 2 periodos de 6 meses. Entre ambos periodos se realizó formación sobre la prevención de la NAV a médicos y enfermería. Las medidas monitorizadas fueron el mantenimiento del cabezal a más de 30°, de la presión del neumotaponamiento por encima de 20 cmH₂O y la adecuación del nivel de sedación (escala SAS). En la formación se insistió, además, en la importancia de mantener niveles óptimos de sedación, en la extubación precoz y en la higiene oral con clorhexidina al 0,12% cada 8h. En el segundo periodo se implantó el uso de tubos orotraqueales (TOT) con aspiración subglótica y neumotaponamiento de poliuretano. Se recogieron datos demográficos y relacionados con el manejo de la vía aérea, la aparición de NAV y las variables antes indicadas durante 28 días o hasta la extubación. Los datos se expresan en forma de media (DE) o mediana (rango intercuartilico) según proceda. Para el análisis se ha usado chi-cuadrado y U de Mann-Whitney.

Resultados: Se estudiaron 112 pacientes. No hubo diferencias demográficas entre ambos periodos ni en la estancia o duración de la ventilación mecánica (tabla). La DI de NAV en el primer periodo fue 8,68 casos/1.000 de VM y en el segundo 6,77 casos/1.000 de VM. Esto supone una fracción atribuible de prevención de 0,22 (-1,25-0,73) (p 0,645) (descenso de la DI del 22%).

Factor	Periodo 1	Periodo 2	p
n	61	51	
Hombre n (%)	44 (72,1)	29 (56,9)	0,091
Edad media (DE)	64,99 (16,51)	68,95 (17,12)	0,051
SAPS III media (DE)	59,9 (14,34)	57,88 (16,90)	0,369
Reintubación n (%)	13 (21,3)	5 (9,8)	0,099
Traqueostomía n (%)	11 (18)	17 (33,3)	0,063
TOT poliuretano n (%)	0	20 (39,2)	
Tiempo VM mediana (RIC)	7 (4-14)	9 (5-24)	0,202
Tiempo traqueo mediana (RIC)	18 (15-23)	15 (11,5-18,5)	0,147
Tiempo NAV mediana (RIC)	13 (3-24)	14 (9-22)	0,805
Estancia UCI mediana (RIC)	13 (9-20,5)	16 (8-31)	0,586
Estancia hosp mediana (RIC)	25 (17-44,5)	29,5 (14-66,5)	0,799
Cumplimiento cabezal media (DE)	0,62 (0,32)	0,65 (0,31)	0,699
Cumplimiento SAS media (DE)	0,39 (0,31)	0,38 (0,33)	0,778
Cumplimiento neumo media (DE)	0,59 (0,30)	0,48 (0,29)	0,045
Exitus UCI n (%)	21 (34,4)	16 (31,4)	0,732
Exitus hospital n (%)	24 (39,3)	20 (39,2)	0,989
NAV n (%)	8 (13,1)	6 (11,8)	0,830
Días VM	922	886	

Conclusiones: aunque se ha conseguido reducir la densidad de incidencia, la diferencia no es significativa. Esto puede deberse a que partimos de una incidencia menor a la que se había establecido como objetivo y a un menor número de pacientes intubados durante los periodos de estudio, lo que resta potencia a los cálculos.

Financiada por: Beca de la CAIB.

418. BACTERIEMIA RELACIONADA CON CATÉTER CAUSADA POR ESTAFILOCOCO COAGULASA NEGATIVO: IMPACTO REAL

F. Arméstar Rodríguez, E. Mesalles Sanjuán, J. Baena Caparrós, E. Benveniste Pérez, P. Boronat García, M. Fabra Radua, J. Moreno Molina y J. Klamburg Pujol

Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona.

Introducción: En la actualidad todavía existe discrepancia sobre el impacto ocasionado por las bacteriemias relacionadas con catéter (BRC) causadas estafilococo coagulasa negativo (ECN) en enfermos inmunocompetentes.

Objetivos: Determinar el impacto de la BRC causada por ECN.

Métodos: Estudio retrospectivo de cohortes de pacientes ingresados en una UCI polivalente de un hospital de III nivel, durante el periodo de enero de 2001 hasta diciembre de 2010. Se dividió en dos grupos. Un grupo formado por pacientes que presentaron BRC causada por ECN (Grupo A) y otro grupo que no presentó esta infección (Grupo B).

Resultados: Se estudiaron un total de 191 enfermos, con medias de edad y APACHE II de 55,8 ± 17 y 15 ± 7, respectivamente. El grupo A lo integraron 47 pacientes; mientras que el grupo B, 144. En la tabla se muestran los resultados.

Análisis del impacto de BRC causada por ECN			
Variable	Grupo A (BRC por ECN) (n = 47 pacientes)	Grupo B (sin BRC por ECN) (n = 144 pacientes)	p
Edad en años	52,7 DE: 16	56,8 DE: 16,8	ns
Sexo (H/M)	31/16	89/55	ns
APACHE II	16,7 DE: 7,1	14,3 DE: 7,2	ns
Estancia UCI en días	31,4 SD: 22	15,7 DE: 34	<
Estancia hospitalaria en días	65 DE: 72	32 DE: 33	<
Mortalidad UCI (%)	8 (17%)	35 (24%)	0,001
Mortalidad hospitalaria (%)	14 (30%)	37 (26%)	ns

Conclusiones: Nuestro estudio demuestra que los pacientes que presentan BRC causada por ECN tiene una estancia en UCI y hospitalaria más prolongadas. La presentación de una BRC por ECN no aumenta la mortalidad.

419. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES CRÍTICOS CON LINFOPENIA GRAVE

V. Jerez Gómez-Coronado^a, M.V. Trasmonte Martínez^a, P. Nieto Sánchez^a, P. Martínez García^a, J. Rubio Mateo-Sidón^a, J.D. Jiménez Delgado^b, M.A. Santiago Triviño^a, V. Farje Mallqui^a, D. Pérez Civantos^a y M. Robles Marcos^a

^aHospital Infanta Cristina, Badajoz. ^bHospital Universitario Don Benito-Villanueva de la Serena, Badajoz.

Objetivos: Puesto que el desarrollo de linfopenia en enfermos críticos, ha sido propuesto como factor de mal pronóstico, presentamos datos epidemiológicos de los enfermos ingresados en nuestra Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con linfopenia, así como la asociación de esta con el desarrollo de infecciones y peor resultado clínico.

Métodos: Estudio observacional, prospectivo, describimos datos epidemiológicos -variables demográficas, patología previa al ingreso en UCI, diagnóstico y APACHE en UCI- de los enfermos que desarrollaron linfopenia durante su estancia UCI -no en el momento de su ingreso-, entre 01/05/2010 y 30/06/2010, con estancia superior a 4 días. Consideramos linfopenia si linfocitos < 1.000/mm³ durante 3 o más días. Valoramos la asociación de linfopenia con el desarrollo posterior de infecciones y peor supervivencia, según la correspondiente al APACHE.

Resultados: 29 pacientes linfopénicos, de un total de 53 enfermos ingresados: 55%. Entre ellos, sólo 2 con tratamiento inmunosupresor crónico. La edad media fue de 63 ± 14 años, 21 hombres y 8 mujeres, que se distribuyeron según la duración y la severidad de la linfopenia en 5 tipos (tabla), observándose que en el 69% la linfopenia se inició en las primeras 24 horas de ingreso. La mortalidad fue 21%, similar a la esperada según el APACHE (15 ± 6,8). Tras desarrollar la linfopenia, un 69% de los enfermos fueron diagnosticados de sepsis, siendo más frecuente la etiología respiratoria (38%). De los enfermos que desarrollan shock séptico en UCI (24%), el 85% se produce tras la linfopenia. Se pautó

tratamiento antifúngico en el 31% de los enfermos; sin embargo, sólo el 13% presentaron candidemia documentada.

Tabla 1. Distribución según el tipo de linfopenia

	Nº	%	APACHE
Tipo 1: < 1.000 durante 3 días	16	55,2	13,3 ± 5
Tipo 2: < 1.000 durante 7 días	4	13,8	12 ± 8
Tipo 3: < 500 durante 3 días	3	10,3	15 ± 4
Tipo 4: < 500 durante 7 días	3	10,3	20 ± 4
Tipo 5: < 500 × 3 días o < 1.000 × 7 días	3	10,3	22 ± 13
Total	29	100	15 ± 6,8

Tabla 2. Diagnóstico de ingreso en UCI en el paciente linfopénico

Sepsis/shock séptico	38%
Shock de etiología no séptica	17%
Postoperatorios de Neurocirugía	13%
Politraumatizados	13%
Trasplante	7%
Delirio	7%
Síndrome coronario agudo	3,4%

Conclusiones: 1. La incidencia de linfopenia grave fue del 55%; siendo un hallazgo precoz -casi el 70% la inició en las primeras 24h-. Sus valores más prevalentes oscilaron entre 1.000-500 linf/mm³, y su duración fue mayoritariamente ≤ 3 días. 2. La sepsis (38%) fue la principal causa de ingreso de los pacientes que desarrollaron linfopenia. Tras la aparición de la misma, observamos una alta prevalencia de sepsis/shock séptico (69%) en este grupo de pacientes. Sin embargo, la mortalidad fue similar a la esperada según la puntuación APACHE. 3. Son necesarios estudios que comparen a pacientes linfopénicos y no linfopénicos para establecer si la linfopenia comporta un mayor riesgo de infecciones y menor tasa de supervivencia.

420. VMNI E INFECCIÓN RESPIRATORIA. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE 2005 A 2011

I. Seijas Betolaza^a, M. Palomar Martínez^b, F. Álvarez Lerma^c, M. Nieto Cabrera^d, A. Martínez Pellús^e, B. Gil Rueda^f, J.F. Murcia Payá^g, J.J. Otal Entraigas^h, P.M. Olaechea Astigarraga^b y Grupo ENVIN

^aHospital Universitario de Cruces, Barakaldo. ^bHospital Vall d'Hebron, Barcelona. ^cHospital del Mar, Barcelona. ^dHospital Clínico Universitario San Carlos, Madrid. ^eHospital Virgen de la Arrixaca, Murcia. ^fHospital Universitario J.M. Morales Meseguer, Murcia. ^gHospital General Universitario Santa Lucía, Cartagena. ^hHospital de Galdakao-Usansolo.

Objetivos: Descripción de los pacientes que se someten a VMNI (ventilación mecánica no invasiva) en nuestras UCIs y su relación con las infecciones respiratorias, mediante análisis de los datos del registro ENVIN-HELICS del año 2005 al 2011.

Métodos: Se utiliza la base del ENVIN, completo en los tres meses del periodo de estudio, más los hospitales que utilizan el ENVIN completo de forma continua (entre 11 y 49 unidades según el año), para la recogida de datos de los pacientes que han sido sometidos a VMNI. Analizamos características de los mismos, grado de fallo de la VMNI y su posible relación o no con la infección respiratoria. Hablamos de fallo de VMNI cuando la fecha fin de la VMNI coincide con el inicio de VM (Ventilación Mecánica). Se extraen los datos de los pacientes donde la fecha de la infección respiratoria está comprendida entre la fecha de inicio y fecha fin + 2 días de la VMNI.

Resultados: Durante el periodo analizado, han sido 12.299 los pacientes tratados con VMNI. El diagnóstico al ingreso es de neumonía en el 12,23% (1.504/12.299), insuficiencia respiratoria crónica en un 16,96% (2.085/12.299), insuficiencia respiratoria aguda 8,49% (1.044/12.299), shock séptico 6,68% (822/12.299) y EAP en un 8,39% (1.031/12.299) como diagnósticos más frecuentes. La edad media de estos pacientes es de 66,12 (desv. típ 14,68). El 37% son mujeres. APACHE media 19 (desv. típ 7,53). Con una mediana de 6 días de estancia (ampl. intercuartil 9). La mortalidad es del 22,6%. Inmunodeprimidos son el 3,2%, inmunosuprimidos el 10,8% y neutropénicos el 3%. Respecto a colonización/infección: BLEES 1,4% BGNMR 1,2% PS 1,4% ERV 0,1% MARSAS 0,8% ACINETO 0,3%. La media de días de VMNI es de 3,14 (desv. típ 21,6). El fallo de VMNI aparece en un 23,70% (2.915/12.299). Se han detectado 5344 infecciones respiratorias con diagnóstico de neumonía no relacionada con VM o intubación en un 47,45% (2.538/5.344), traqueobronquitis en un

28,45% (1521/5344), neumonía relacionada con VM o intubación en un 19,33% (1.031/5.344) y síndrome febril tratado con antibióticos 4,77% (254/5.344). Infecciones respiratorias registradas en pacientes tratados con VMNI (fecha de infección comprendida entre fecha de inicio de VMNI y fecha fin + 2 días) tienen lugar en un 36,31% (1.940/5.344). Un 7,64% (408/5.344) de ellas se comprenden entre las 48h del inicio de la VMNI y las 48h tras el fin de la VMNI.

Conclusiones: La VMNI es una técnica que se emplea en el 7,8% de nuestros ingresos. En el 43,45% (5.344/12.299) se diagnostican infecciones respiratorias (de las cuales el 7,64% (408/5.344) ocurren tras 48h de iniciada la VMNI y hasta 48h después de finalizada) a pesar de que la media de días con VMNI es baja.

421. EL PACIENTE VIH EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS: ¿REFLEJO DE LA REALIDAD ACTUAL?

M.E. Plumed Serrano, C. Gómez del Valle, I. Gutiérrez Cía, M.J. Crusells Canals, Y. Pueyo Sánchez y P. Sáez Escolano

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza.

Objetivos: Los pacientes con tratamiento antirretroviral (TARV) eficaz consiguen la supresión virológica y la recuperación inmune, siendo los "eventos no-SIDA" más frecuentes que los "eventos SIDA". Además, la coinfección por VHC se ha establecido como un factor independiente de mal pronóstico, no sólo relacionado con la hepatopatía. Nuestro objetivo es conocer si esta situación se refleja de igual modo en los pacientes VIH que requieren ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes con infección VIH ingresados en la UCI del Hospital Clínico Lozano Blesa de Zaragoza durante los años 2006-2010. Se analizan datos epidemiológicos, circunstancias en relación con la infección VIH (CD4, carga viral (CV) y TARV), hábitos tóxicos, coinfección VHC/VHB, diagnósticos en relación con su ingreso en UCI y evolución clínica en términos de mortalidad.

Resultados: Se recogieron 69 pacientes. 29% ingresaron por "eventos SIDA". 79% eran españoles, edad media 45,5 años; 55% tabaquismo, 30% enolismo y 25% ADVP. 20% coinfectados VHC (15% además VHB). Infección VIH conocida en el 80%. 95% tenían CD4 < 200/mm³; ningún paciente tenía CV indetectable. 25% de los pacientes cumplían TARV. Causas de ingreso: neumonía por *Pneumocystis carinii* (65%), meningitis TBC (15%) y neumonía por CMV (10%). Estancia media 8 días. 55% precisaron ventilación mecánica. 55% tuvo una evolución fatal. El 71% ingresaron por "eventos no-SIDA". 83,6% españoles, edad media 46 años; el 63% tabaquismo, 26% enolismo y 2% ADVP. 55% coinfectados VHC (14% además VHB). Infección VIH conocida en el 96%. 45% tenían CD4 < 200/mm³; 55% CV indetectable. 73% cumplían TARV. Causas de ingreso: IAM (18%), descompensación cirrosis (14%), post-TOH (10%), poscirugía neoplásica (10%), intoxicación por drogas (8%). Estancia media, 7,6 días. 47% precisaron ventilación mecánica. 24,5% tuvo una evolución fatal (75% coinfectados VHB/VHC).

Conclusiones: Los eventos "no-SIDA" son actualmente causa fundamental de ingreso en UCI de los pacientes VIH, en clara asociación con el TARV. Los "eventos SIDA" siguen motivando ingresos fundamentalmente en la población sin TARV, asociando un peor pronóstico en cuanto a mortalidad. La patología cardiovascular ocupa la primera posición como evento "no-SIDA". Son frecuentes las patologías secundarias a hepatopatía crónica y neoplasias no relacionadas con SIDA. El perfil del paciente ingresado en UCI refleja el cambio de las circunstancias asociadas a la infección VIH de los últimos años.

422. INFECCIÓN NOSOCOMIAL ADQUIRIDA EN UCI Y AISLAMIENTOS DE CÁNDIDA EN UN PERIODO DE 7 AÑOS (2005-2011)

F. García López, M. Gimeno González, V. Córcoles González, J.M. Gutiérrez Rubio, I. Murcia Sáez, J.L. Cortes Monedero, A. Martínez García, A. Tendero Egea y R. Sánchez Inieta

Hospital General Universitario, Albacete.

Objetivos: Describir los aislamientos de *Cándida* en aquellas infecciones nosocomiales adquiridas en un servicio de medicina intensiva de un hospital universitario (UCI polivalente), en concreto de aquellas infecciones nosocomiales asociadas al uso de dispositivos: neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM), infección del tracto urinario asociada a

sondaje vesical (ITU-SV) y bacteriemias asociadas a catéter venoso central (BC).

Métodos: Estudio prospectivo descriptivo durante un periodo de 7 años (2005-2011) según los resultados obtenidos de la base de datos ENVIN simplificado realizado de manera continua en nuestra unidad en el periodo estudiado. Analizamos los aislamientos globales de especies de *Cándida* y su distribución según el tipo de infección nosocomial comparando la distribución entre *Candida albicans* y no *albicans*.

Resultados: En el periodo de estudio ingresaron 3.258 pacientes con una edad media de 61,63 ± 16,8 años. Estancia media: 8,50 ± 11,93 días. APACHE II: 16,05 ± 9,2. Mortalidad 15,10%. Se registraron un total de 50 aislamientos de *Cándida*. La proporción entre *Cándida albicans* y no *albicans* fue de un 50% para *albicans* y un 32% para no *albicans*. La distribución por especies se muestra en la tabla. Según el tipo de infección la mayoría de aislamientos correspondieron a ITU-SV (46), lo que representó un 92%, seguido de BC (3) representando un 6%, solo un aislamiento se registró como NAVM. En las ITU-SV, *Candida albicans* fue la especie más frecuentemente aislada (52,17%), en las BC la especie más frecuentemente aislada fue *Candida parapsilosis* (66,66%).

Especie	n	%
<i>Candida albicans</i>	25	50
<i>Candida spp</i>	9	18
<i>Candida glabrata</i>	6	12
<i>Candida tropicalis</i>	5	10
<i>Candida parapsilosis</i>	4	8
<i>Candida krusei</i>	1	2

Conclusiones: En nuestra serie la mayoría de aislamientos de *Cándida* en infecciones nosocomiales adquiridas en UCI se producen en ITU-SV. En estas infecciones *Candida albicans* fue la especie más aislada mientras que en las BC correspondió *Candida parapsilosis*. Se registró una mayor proporción de *Candida albicans* en relación a no *albicans*.

Infección/Antibióticos 11

423. SEGUIMIENTO DEL PACIENTE QUIRÚRGICO DE ALTO RIESGO EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS QUE USA DESCONTAMINACIÓN DIGESTIVA SELECTIVA (DDS)

A. Abella, C. Hermosa, I. Torrejón, I. Salinas, E. Calvo, M.T. Mozo, V. Enciso, M.A. García-Ureña, J. López-Monclús y F. Gordo-Vidal

Hospital Universitario del Henares, Coslada.

Objetivos: Medición de la incidencia de infecciones asociadas a dispositivos adquiridas en la UCI y mortalidad de los pacientes quirúrgicos de alto riesgo.

Métodos: Estudio prospectivo de cohorte, de febrero 2009 a septiembre 2011, en una UCI polivalente de 8 camas. Criterios de inclusión: todo paciente que ingresa en UCI tras intervención quirúrgica o técnica invasiva (manipulación vía aérea baja, vía biliar o colon) o si estas ocurren durante su estancia en UCI y que reciba DDS más de 48 horas según protocolo de la unidad. Se recogieron las siguientes variables: sexo, edad, SAPS 3, estancia, días de ventilación mecánica, días de DDS, urgencia y tipo de cirugía, infecciones asociadas a dispositivos, mortalidad en UCI y hospital. Los datos se presentan como media (rango) y como porcentajes.

Resultados: Durante el periodo de estudio se incluyeron 94 pacientes con 149 intervenciones, 36 (38,2%) mujeres, edad media 62,6 años (16-93), SAPS 3 medio de 59 (28-86) que corresponde a una mortalidad predicha de 35%. Tuvieron una estancia media de 15 días (3-77) con una media de días de ventilación mecánica de 11 días (2-77) y de DDS de 14 días (3-77). El motivo de indicación de DDS fue en el 99% de los casos por ventilación mecánica prevista mayor de 48 horas. De las 149 intervenciones 107 (71,8%) fueron urgentes. El tipo de cirugía se distribuye de la siguiente forma 90 (60,4%) de Cirugía General, 21 (14%) de ORL, 8 (5,4%) de urología, 7 (4,7%) de Ginecología, 1 (0,7%) de Traumatología, 22 (14,8%) de otros Servicios. El número de infecciones asociadas a dispositivos adquiridas en la UCI fue de 0 neumonía, 2 bacteriemias asociada a catéter venoso central (CVC) o primaria y 4 infecciones urinarias. La mortalidad en la UCI fue de 12,8% (12) y de los supervivientes 5 (6%) fallecieron en el hospital con un índice de mortalidad estandarizado de 0,51.

Conclusiones: Los pacientes quirúrgicos de riesgo que precisan ingreso en la UCI presentaron una mortalidad inferior a la predicha por el SAPS 3. La incidencia de infecciones asociada a dispositivos es baja.

424. GRIPE A EPIDÉMICA Y ESTACIONAL (2010/2011) GRAVE. ASOCIACIÓN CON ASPERGILLUS

M. Marín^a, A. Rodríguez^b, A. Loza^a, R. Catalán^c, C. Soriano^d, L. Álvarez Rocha^e, M. Rodríguez^f, B. Gil^g, F. Álvarez Lerma^h y C. León^a

^aHospital Universitario de Valme, Sevilla. ^bHospital Joan XXIII, Tarragona. ^cHospital General de Vic. ^dHospital La Paz, Madrid. ^eComplejo Hospitalario Universitario de A Coruña. ^fHospital Infanta Leonor, Madrid. ^gHospital Morales Meseguer, Murcia. ^hHospital del Mar, Barcelona.

Objetivos: Analizar las características epidemiológicas, clínicas y evolutivas de pacientes afectados de gripe A grave con aislamientos de *Aspergillus* (AS) en muestras respiratorias.

Métodos: Estudio prospectivo, observacional, multicéntrico nacional en 144 UCIs españolas. Datos obtenidos del registro GETI/SEMICYUC [fase epidémica (2009/10), fase estacional (2009/2010)]. Se incluyeron todos los pacientes adultos con Gripe A (H1N1) v confirmada por rt-PCR. Se consideraron sólo los pacientes con presencia de *Aspergillus* spp en muestras respiratorias y se compararon con los que no presentaron esta complicación (NoAS). Se recogieron datos demográficos, comorbilidades, complicaciones y características evolutivas de ambos grupos. Se realizó análisis estadístico con la prueba del chi cuadrado o el test de Fisher y el test de Student o de Mann-Whitney para variables continuas. Las diferencias de p < 0,05 se consideraron estadísticamente significativas.

Resultados: De los 1.488 pacientes de la base GETI/SEMICYUC, 23 (1,5%) presentaron aislamiento de AS en muestra respiratoria, siendo la comorbilidad más frecuente la EPOC 11 (47,8%), seguida asma y enfermedad hematológica 4 (17,4%). Ocho pacientes 8 (34,7%) tenían inmunodepresión. Veinte pacientes (90,9%) presentaron FMO. Cuando se compararon los grupos AS y NoAS, en el primero se objetivó una menor edad 46,3 (± 14,8) vs 60,0 (± 12,1) (p < 0,001); un menor APACHE II y SOFA (ingreso en UCI), 14,7 (± 7,3) vs 19,2 (± 6,5) (p < 0,007), 5,8 (± 3,6) vs 8,1 (± 3,3) (p < 0,009), respectivamente; una mayor necesidad de uso de vasopresores y de VMI, 19 (86,4%) vs 703 (49,2%) (p < 0,001), 20 (90,9%) vs 917 (64,2%) (p < 0,009); una mayor tasa de fracaso renal y de depuración extrarrenal, 10 (43,4%) vs 290 (24%) (p < 0,007), 6 (28,6%) vs 154 (10,7%) (p < 0,009), respectivamente; un mayor uso de esteroides, 13 (68,4%) vs 536 (44,9%) (p < 0,04), así como una mortalidad global significativamente superior 13 (56,5%) vs 271 (19,8%) (p = 0,0001). Cuatro pacientes fueron etiquetados como aspergilosis probable, y el resto como colonización por AS.

Conclusiones: La presencia de AS se asocia a desarrollo de mayor número de complicaciones y mortalidad.

425. LA PANDEMIA DE GRIPE A (H1N1). ¿CÓMO EVOLUCIONAN NUESTROS PACIENTES?

V. Olea Jiménez, M.E. Banderas Bravo, A.M. Cabrera Calandria, E. Trujillo García, E.E. Aguiar Flores y R. Gutiérrez Rodríguez

Hospital Carlos Haya, Málaga.

Objetivos: La pandemia de gripe A (H1N1) presenta características diferentes a la gripe estacional, en lo referente sobre todo a la afectación pulmonar. Los datos recogidos por el grupo español de trabajo de gripe A grave/SEMICYUC reflejan como paciente tipo: joven, con factores de riesgo como obesidad, EPOC, cardiopatía y la gestación. El motivo de ingreso principal fue la neumonía viral primaria con una elevada necesidad de VM y una mortalidad entre el 25-50%. El objetivo de nuestro estudio es describir las características, evolución clínica y los resultados en los pacientes confirmados de gripe A (H1N1) y cómo fueron tratados.

Métodos: Estudio retrospectivo de los pacientes ingresados en UCI con gripe A entre octubre de 2009 y enero de 2011. Se registraron datos clínicos y demográficos, complicaciones, tratamiento, evolución respiratoria, mortalidad y la estancia en UCI. Se expresaron los resultados en porcentaje, media o mediana. La comparación de variables se realizó con test t-Student o chi-cuadrado. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico SPSS 15.0 para Windows.

Resultados: Se analizaron 20 pacientes, 80% mujeres, con edad media de 37,47 ± 13,82 años. Al ingreso, el 60% tenían PCR positiva, y APACHE II 15,75 ± 5,84. La mayoría estaban sanos, sin embargo el 30% tenía un IMC > 30. El 30% eran embarazadas. La infección debutó como insuficiencia respiratoria aguda en el 100% (90% con hipoxemia), con SRIS en el 20%. Cerca de la mitad desarrollaron shock séptico y SDR, pero sólo el 35% insuficiencia renal aguda. En el 50% se documentó infección bacteriana. El 100% inició antibióticos desde el primer día y el 70% se trató con corticosteroides. Recibieron oseltamivir durante 8 (3, 14) días, con una demora de 5 ± 2,42 días. El 75% necesitó FiO₂ > 60% (PaFi 90,94 ± 48,16). La media de PEEP fue de 10,19 ± 5,86. El 45% precisó relajantes musculares y un 40% decúbito prono. La principal complicación fue neumotórax (25%). Necesitaron VM 10,50 (0, 40) días, y el 25% traqueostomía. La estancia fue de 12,5 (1, 53) días. La mortalidad fue del 30%. Se comparó el grupo de embarazadas con el resto, y ambos fueron homogéneos, sin diferencias significativas en los datos demográficos, complicaciones o mortalidad (16,7% vs 35,7%, p = 0,63). Sólo hemos observado que la exposición es más severa (SIRS), en el grupo de no embarazadas (50% vs 16,7%, p = 0,005).

Conclusiones: Las características basales, presentación, evolución y la mortalidad de nuestros pacientes son similares a los descritos por el Grupo de Trabajo de la SEMICYUC, no encontrándose asimismo diferencias en embarazadas. Por lo tanto, la gestión en nuestra UCI es adecuada.

426. EFICACIA Y TOLERABILIDAD DE LAS CÁPSULAS COMO UNA NUEVA FORMA FARMACÉUTICA DE DESCONTAMINACIÓN DIGESTIVA SELECTIVA

R. Pérez Serrano, I. Cortés Puch, T.A. Martín Díaz, E. Fernández Esteban, T. Molina García, P. García Hierro y M.A. de la Cal López

Hospital Universitario de Getafe.

Objetivos: Estimar la eficacia y tolerabilidad de la administración de descontaminación digestiva selectiva (DDS) administrada en cápsulas en enfermos que no toleran la solución digestiva por vía oral.

Métodos: Todos los pacientes consecutivos a los que se había prescrito DDS y que no toleraban la solución digestiva por sus características organolépticas; fueron analizados los enfermos que recibieron ≥ 1 toma y tuvieran 1 cultivo antes de la intervención y ≥ 1 cultivo a los 2 o más días de comenzar la administración de cápsulas. Intervención: administración de cápsulas 3 veces al día conteniendo: tobramicina, 180 mg; colistina 150 mg. Periodo de estudio: 6 meses (diciembre 2010-mayo 2011). Definición de variables principales: Tolerabilidad: proporción de tomas ingeridas sobre las tomas prescritas. Eficacia total: ausencia de flora aerobia Gram negativa rectal tras ≥ 2 días de administración de cápsulas. Eficacia parcial: reducción del las ufc/g de heces de flora aerobia Gram negativa; Fracaso: mantenimiento de un nivel igual o superior de colonización (en relación a la muestra previa a la administración de cápsulas) o recolonización por flora aerobia Gram negativa. Estadística: descriptiva.

Resultados: Recibieron DDS 210 enfermos; 66 recibieron cápsulas y 32 pudieron ser evaluados.; 17 ingresados en la UCI polivalente y 15 en la Unidad de Grandes Quemados. Edad media 60 años. Tiempo medio de administración cápsulas 9 días; N° muestras de vigilancia medio por paciente, 2. Portadores de flora aerobia Gram negativa antes de administrar cápsulas 65%. Tolerabilidad 95,5%. Eficacia total 28 enfermos, 87% (IC95%: 71%-96%). Eficacia parcial 1; Fracaso: 3. 1 enfermo se colonizó por *S. aureus* meticilina-resistente. El escaso número de fracasos no permite identificar los factores de riesgo a los que está potencialmente asociado: 2 enfermos eran grandes quemados; 1 enfermo EPOC agudizado.

Conclusiones: La administración de DDS en forma de cápsulas es una alternativa eficaz para descontaminar o mantener la descontaminación de los enfermos sin sonda gástrica o enteral que no toleran la solución digestiva, aún tratada con aromatizantes.

427. IMPACTO DE LA DESCONTAMINACIÓN DIGESTIVA SELECTIVA EN LA EVOLUCIÓN DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ASOCIADAS A VENTILACIÓN MECÁNICA

H. Barrasa González, A. Martín López, A. Vallejo de la Cueva, A. Quintano Rodero, S. Martínez Alutiz, S. Castaño Ávila, Y. Poveda Hernández, B. Fernández Miret, E. Corral Lozano y J. Maynar Moliner

Hospital Santiago, Vitoria.

Objetivos: Valorar el impacto en la incidencia de infecciones respiratorias asociadas a ventilación mecánica (IRVM): neumonías (NAV) y tra-

queobronquitis (TB) en el servicio de Medicina Intensiva (SMI) a partir de la introducción de la descontaminación digestiva selectiva (DDS).

Métodos: SMI polivalente de 13 camas de hospital terciario. Estudio prospectivo de cohortes desde la introducción de la DDS. Periodo 2003-2011. Análisis de regresión lineal (ARL) de la tasa de incidencia de NAV y TB, incluyendo el año previo (2002). Se recogen datos demográficos, scores de gravedad y microbiológicos. Variables expresadas como media, desviación estándar (DE), pendiente β de la recta e intervalo de confianza 95% (IC).

Resultados: De 6.035 pacientes ingresados en el SMI durante este periodo, 2.580 precisaron VM, de los cuales un promedio anual de 61,04% (DE 9,72) recibieron DDS. Se diagnosticaron 243 IRVM, 55,97% TB y 44,03% NAV. La distribución de los pacientes con IRVM fue: 71,43% hombres y 28,57% mujeres; edad m 59,32 años (DE 17,91); SAPS II medio 44,12 (DE 16,57) y APACHE II medio de 19,89 (DE 7,97). Respecto al tipo de ingreso, el 44,86% fue médico, 25,10% quirúrgico y trauma un 30,04%. La mortalidad global de los pacientes con IRVM fue del 27,16%. La tasa de incidencia media anual de NAV fue de 4,69/1.000 días de VM (DE 1,40) y TB de 5,67/1.000 días de VM (DE 2,23). ARL de la evolución de la incidencia de las IRVM (tabla). Los microorganismos más frecuentemente aislados fueron *E. faecalis* (28,25%), *S. aureus* (14,50%), *P. aeruginosa* (13,38%), *H. influenzae* (5,58%). No se identificó ningún microorganismo en un 6,32% de los casos. De éstos, 4,09% se identificaron como multi-resistentes.

Año	2002 (preDDS)	2011	β	IC95%
TB/1.000 días VM	8,59	7,55	0,39	-0,17 a 0,92
NAV/1.000 días VM	17,8	4,80	-0,94	-1,83 a -0,05

Conclusiones: La introducción de la DDS en nuestro SMI ha resultado una estrategia eficaz para disminuir la NAV.

428. NEUMONÍA COMUNITARIA GRAVE. ANTIBIOTERAPIA EMPÍRICA: CEFALOSPORINA CON QUINOLONA FRENTE A CEFALOSPORINA CON MACRÓLIDO

M. Gimeno González, F. García López, R. Sánchez Iniesta, M.C. Córdoba Niefra, V. Córcoles González y A. Martínez García

Hospital General Universitario de Albacete.

Objetivos: Describir las características epidemiológicas, clínicas y de gravedad, de los pacientes ingresados en nuestra unidad por neumonía comunitaria grave y las diferencias existentes según se traten de forma empírica con una combinación de cefalosporina y quinolona (CQ) o cefalosporina y macrólido (CM).

Métodos: Estudio descriptivo observacional y retrospectivo. Se analizan los pacientes ingresados en nuestra unidad entre los años 2001 y 2007, diagnosticados de neumonía comunitaria grave, a los que se les administró de forma empírica tratamiento antibiótico combinado con CQ o CM. La variables a estudio son: antecedentes personales: DM II, cardiológicos, pulmonares, tabaquismo, enolismo y tratamiento antibiótico previo. Edad, sexo, estancia media, APACHE-II y exitus. El análisis de los datos se ha realizado con el editor de datos SPSS 15.0 para Windows.

Resultados: Se incluyeron 133 pacientes, 89 hombres y 44 mujeres, la edad media fue de 61,64 ± 17,37 años, con una estancia media de 12,47 ± 13,89 días y un APACHE-II de 17,22 ± 6,33. La mortalidad global fue del 6%. En cuanto a los antecedentes, el 37,6% de los pacientes presentaban cardiopatía previa, el 40,6% patología pulmonar, diabetes el 26,3%, tabaquismo previo el 40,6% y enolismo el 12,8%. Habían recibido tratamiento antibiótico ambulatorio previo al ingreso el 18,8% de los pacientes. El 28,6% de los pacientes recibieron tratamiento con (CQ) y el 71,4% con (CM). No existen diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos de tratamiento en cuanto a su nivel de gravedad, edad, antecedentes personales ni en su estancia media en la unidad de cuidados intensivos. La mortalidad fue de 13,15% en el grupo de pacientes que habían recibido tratamiento con CQ y del 3,16% en aquellos que habían recibido tratamiento con CM resultando esta diferencia estadísticamente significativa (p = 0,0284).

Conclusiones: En nuestra serie el tratamiento con CM se asoció de manera significativa a una menor mortalidad en relación al tratamiento con CQ en neumonías comunitarias graves que ingresaron en nuestra unidad no existiendo diferencias sin embargo en cuanto la edad, nivel de gravedad ni estancia media.

Marcapasos 1

429. ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD CLÍNICA EN EL TRATAMIENTO DE LA MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA OBSTRUCTIVA MEDIANTE ESTIMULACIÓN SECUENCIAL CON MARCAPASOS DDD

J.J. Parra Fuertes, J. Molina Martín de Nicolás, C. Mudarra Reche, J.L. Flordelís de la Sierra, I. Sáez de la Fuente, L. Colino Gómez, E. Torres Sánchez, R. Martín Asenjo, R. Coma Sanmartín y J. Rodríguez Rodríguez

Hospital 12 de Octubre, Madrid.

El tratamiento de la miocardiopatía hipertrofica obstructiva (MHO) mediante estimulación con marcapasos DDD refractaria a tratamiento farmacológico queda relegada en las guías de práctica clínica como última opción, como una recomendación clase IIb. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar la mejoría de parámetros clínicos y ecocardiográficos tras la implantación de marcapasos DDD con optimización de los parámetros de estimulación. Se incluyeron un total de 41 pacientes con MHO con tratamiento farmacológico máximo, a los que se implantó un marcapasos doble cámara DDD con estimulación en ápex de VD, y con optimización de parámetros de estimulación (intervalo PR 110-120 ms, buscando una estimulación en ápex de VD en torno al 100%). La edad media de los pacientes fue de 67,2 años, con predominio de mujeres (60,5%), fracción eyección de ventrículo izquierdo conservada (FEVI, media $69,61\% \pm 11,35\%$) y con un tiempo medio de evolución de la MHO desde el diagnóstico de 10,7 años. Se valoraron la clase funcional NYHA, presión sistólica pulmonar (PSP) estimada, grado de insuficiencia mitral y gradiente obstructivo en tracto de salida de ventrículo izquierdo (TSVI), pre-implante y 6 meses después del implante de marcapasos. El estudio se realizó mediante análisis retrospectivo de historias clínicas y para el análisis comparativo se utilizó el programa SPSS. Los resultados mostraron una clara mejoría de la insuficiencia mitral (grado III-IV a I-II, $p < 0,05$), reducción del gradiente en TSVI (de 87,11 [IC95% 112,31-61,91] a 29,63 mmHg [IC95% 53,03-6,23]), reducción de PSP estimada (de 57,82 [IC95% 68,01-47,63] a 38,84 mmHg [IC95% 49,93-27,75]) y una mejoría de la clase funcional (de III-IV a I-II NYHA, $p < 0,05$), a los seis meses del implante de marcapasos, sin morbimortalidad acompañante significativa. En conclusión, el implante de marcapasos DDD en la MHO refractaria a tratamiento farmacológico constituye una opción efectiva y segura, con una mejoría significativa de parámetros clínicos y hemodinámicos a corto y medio plazo.

	Pre-implante	Post-implante 6 meses
Clase funcional NYHA	3,58 ± 0,79	1,66 ± 0,53
Gradiente TSVI (mmHg)	87,11 ± 25,2	29,63 ± 23,4
Insuficiencia mitral	3,13 ± 0,78	1,34 ± 1,02
Presión sistólica pulmonar	57,82 ± 10,19	38,84 ± 11,09

430. LA IMPLANTACIÓN DE MARCAPASOS PERMANENTES EN LOS SERVICIOS DE MEDICINA INTENSIVA: LA BÚSQUEDA DE LA EFICIENCIA

C. Antón, I. Rueda, A. Romero, S. Tormo, J. Gregori e I. Domingo

Hospital de La Ribera, Alzira.

Objetivos: La actual complejidad de los hospitales da lugar que, procedimientos que de por sí podrían suponer estancias cortas, éstas se alargan provocando mayor utilización de recursos sanitarios. Nuestro Servicio de Medicina Intensiva (S.M.I.) desarrolló un protocolo tanto de cirugía ambulatoria como de hospitalización con la finalidad de acortar estancias hospitalarias manteniendo unos estándares de calidad. Queremos objetivar el funcionamiento de nuestra Unidad y comparar las Estancias Medias Hospitalaria (E.M.H.) de nuestro Hospital con la referenciada por el Ministerio de Sanidad para los procedimientos de implante de marcapasos permanentes (MPP) y recambio de generador (Grupo de Diagnóstico Relacionados: GDR).

Métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo desde enero del 2008 hasta diciembre del 2010 (ambos inclusive) de los procedimientos realizados en el S.M.I. (Unidad de Marcapasos). Se valoraba y programaba los procedimientos como Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA) con un protocolo predeterminado o como Cirugía Mayor Hospitalaria (CMH) si el enfermo requería ingreso hospitalario por su situación clínica. Los datos obtenidos proceden tanto del Registro MAMI de nuestro servicio como de

los datos obtenidos del GDR del Hospital (clasificados en cinco grupos: 115 al 118; 138-139 y 549). Se compara con la información obtenida del Conjunto Mínimo de Datos (CMBD) del Ministerio de Sanidad de los años 2008 y 2009, seleccionando los mismos GDR.

Resultados: Se realizaron 432 procedimientos, de los cuales 256 (59,3%) eran pacientes hospitalizados (C.M.H.) y 146 (40,7%) fueron de forma ambulatoria (C.M.A.). La edad media era similar en todos los años, independiente de si se realizaba el procedimiento por vía ambulatoria o no, siendo la década de 70 a 80 años la más habitual (75-78 años). Durante el periodo de estudio, la incidencia de complicaciones mortales fue nula. Las complicaciones precoces totales (C.T) fueron 22 (7,7%). Las complicaciones de vía (punción arterial, neumotórax, trombosis) se produjeron en 2 casos (0,7%). Las complicaciones del electrodo (dislocación, taponamiento cardíaco, perforación y fractura del aislante) se dan en 15 casos (5,3%). La estancia media hospitalaria (E.M.H.) para los procedimientos en nuestro Hospital es de 3,02 días. La E.M.H. según el C.M.D.B. del Ministerio de Sanidad para el año 2008 fue de 6,87 días y en el año 2009 de 6,60 días.

Conclusiones: Los Servicios de Medicina Intensiva, por la particularidad de estar en funcionamiento las 24 horas del día y los 7 días de la semana, facilita una programación casi a diaria de procedimientos que permite la optimización de los recursos. En nuestro Hospital, esta forma de trabajar, ha permitido unas estancias medias por debajo de las referenciadas por el Ministerio de Sanidad para estos procedimientos y con una tasa de complicaciones similar a la publicada en diferentes estudios Nacionales e Internacionales.

431. LA IMPLANTACIÓN DE MARCAPASOS EN LOS SERVICIOS DE MEDICINA INTENSIVA: UTILIZACIÓN DE LA CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA

C. Antón, I. Rueda, A. Romero, S. Tormo, J. Gregori e I. Domingo

Hospital de La Ribera, Alzira.

Objetivos: La cirugía mayor ambulatoria (CMA) donde el paciente no requiere ingreso hospitalario, ha ido instaurándose de forma progresiva en diferentes procedimientos quirúrgicos. Describimos la experiencia de nuestro Servicio en los procedimientos de implante o recambio de marcapasos de forma ambulatoria. Se analiza retrospectivamente los datos de procedimientos realizados al igual que su procedencia (CMA o CMH) y complicaciones del implante. Se compara con la bibliografía nacional e internacional.

Métodos: El SMI es el encargado, mediante unos protocolos de actuación, de la programación de los procedimientos (vía CMA o vía CMH). Analizamos, de forma retrospectiva, de enero del 2009 a octubre del 2011 todos los procedimientos realizados, características demográficas de los pacientes y complicaciones acaecidas. Los datos se obtienen tanto del Grupo de Diagnósticos Relacionados (GDR) del Hospital clasificados en cinco grupos en relación con estos procedimientos (115, 116, 117, 118 y 549) como del Registro MAMI implantado en nuestro Servicio. Los datos en formato MS Excel son exportados a formato Microsoft Access y SPSS.

Resultados: Se realizó un total de 406 procedimientos, de los cuales 185 de ellos (46%) fueron de forma ambulatoria. La edad media de los pacientes era similar en todos los años, independiente de si se realizaba el procedimiento por vía ambulatoria o no. Durante el periodo de estudio, la incidencia de complicaciones mortales fue nula. Las complicaciones precoces totales (CT) fueron 34 (8,3%) y 23 de ellas en los pacientes de CMH (10,4%) siendo 11 las presentadas en los pacientes por vía CMA (5,9%). Las complicaciones de vía (punción arterial, neumotórax, trombosis) se produjeron en 7 casos (1,7%), 4 pacientes por vía CMA (2,1%) y 3 pacientes por CMH (1,4%). Las complicaciones del electrodo (dislocación, taponamiento cardíaco, perforación y fractura del aislante) se dan en 21 casos (5,2%) de los que 16 pacientes por CMH (7,2%) y 5 pacientes por vía CMA (2,7%). Finalmente las complicaciones del "bolsillo" (hematoma, infección, exteriorización) se producen en un 1,4% (6 casos) de los que 4 casos estaban hospitalizados (1,8%) y 2 casos (1,1%) son vía ambulatoria y predominando en ambos grupos el hematoma. En el Registro Danés (año 2006) se informa de unas complicaciones totales del 10% y en el Informe del Registro MAMI del 10,41%.

Conclusiones: Casi la mitad de los procedimientos realizados por nuestro Servicio se realiza de forma ambulatoria (CMA). Encontramos que nuestro programa ambulatorio es perfectamente viable y seguro con unos porcentajes de complicaciones por debajo de lo publicado. Creemos que es importante para un buen funcionamiento del programa, la existencia de un equipo especializado con un protocolo bien definido.

432. VALIDACIÓN ECOGRÁFICA DE LOS INDICADORES ELECTROCARDIOGRÁFICOS Y RADIOLÓGICOS DE LA ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA DESDE SEPTO-TRACTO DE SALIDA DEL VENTRÍCULO DERECHO

R. Coma Sanmartín, E. Torres Sánchez, B. López Melgar, R. Martín Asenjo y J.E. Rodríguez García

Hospital 12 de octubre, Madrid.

Objetivos: La estimulación desde la zona septal del tracto de salida del ventrículo derecho (TSVD) se postula como alternativa, por menor deterioro hemodinámico, al ápex. Para comprobar la adecuada posición del cable en el TSVD se han descrito indicadores electrocardiográficos y radiológicos de la correcta posición. Se valoran dichos indicadores mediante ecocardiograma.

Métodos: En 30 pacientes a los se implantó un cable de fijación activa en TSVD según la técnica descrita por Mond (preformando el estilete con doble curva y bajo control escopia AP y OAI 45°), se analizó la posición final radiológica con Rx dos proyecciones (AP y OAI) y se les hizo ecocardiograma 3D en los 20 primeros y 2D en los restantes, definiéndose la localización como septal o septo medio ventricular y otras (anterior, pared libre). La posición en la Rx se realizó por dos observadores, independientes del ecocardiografista. Se analizaron los siguientes signos electrocardiográficos con la estimulación del VD: D1 (-), aVL (-) Notch inferior, la transición tardía y duración del QRS. El análisis de diferencias se hizo con test no paramétricos de asociación.

Resultados: En la localización del cable como septal u otras no encontramos diferencias entre los criterios electrocardiográficos habiendo sólo una tendencia a un QRS menos ancho en posición septal (p = 0,53). Según la posición radiológica final sólo un 53,3% de los casos se consiguieron implantar en el septo-TSVD, y en la ecográfica un 46,6% (en 3,3% de los pacientes no fue posible discriminar entre la posición anterior o septal en la Rx y en un 6,6% en el estudio ecográfico por mala ventana acústica).

Criterios electro cardiográficos			
Criterios ECG	Septal ECO (10)	Otras ECO (17)	
DI negativa	(7) 70%	(3) 17,6%	p = 0,34
aVL negativa	(6) 60%	(4) 23,5%	p = 0,42
Nocht inferior	(6) 60%	(11) 64,7%	p = 0,51
Transición tardía	(3) 30%	(8) 47%	p = 0,3
Duración QRS ms	142 ± 28	148 ± 14	p = 0,53

Conclusiones: Ni los patrones electrocardiográficos ni radiológicos son seguros del correcto posicionamiento del cable en la cara septal del TSVD. La mejor concordancia con la posición ecográfica la encontramos con los indicadores radiológicos. La tasa de éxitos reales de correcta posición es baja 46,6% de los casos. Probablemente debería recurrirse a la confirmación con una tercera proyección radioscópica en el implante, OAD 45° para una mayor tasa de éxitos.

433. IMPLANTACIÓN DE MARCAPASOS DEFINITIVOS EN LA UCI DE UN HOSPITAL GENERAL

N. Cruza Leganés, F. Alba García, R. Corpas Fernández, N. Sánchez Blanco, W. Rodríguez, M.A. Taberna Izquierdo, F. Árbol Linde y A. Simón Martín

Hospital Nuestra Señora del Prado, Talavera de la Reina.

Objetivos: Descripción de la actividad relacionada con la implantación de marcapasos definitivos (MPD) en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de un Hospital General, analizando diferentes aspectos de la misma.

Métodos: Análisis observacional prospectivo de los implantes realizados en la UCI de nuestro centro en los últimos 3 años (2009-2011). Se analizan el tipo de procedimiento, la edad, sexo y procedencia de los pacientes, indicación EKG, necesidad de tratamiento cronotrópico y/o MP transitorio, modo de estimulación, complicaciones relacionadas con el implante, y estancia en UCI. También se analiza la evolución del modo de estimulación a lo largo de estos 3 años.

Resultados: Durante el periodo de estudio se realizaron 179 procedimientos, lo que representa cerca del 9% de nuestra actividad asistencial; 124 (69,27%) fueron primeros implantes, 46 (25,69%) recambios de generador, 6 (3,35%) recolocaciones de generador y electrodos y 3 (1,67%) recolocaciones de electrodos. La edad media de los pacientes fue de 77,71 años (51-95), siendo el 58,33% varones. Respecto a los

primeros implantes, 109 pacientes (87,9%) procedían de urgencias, 11 (8,87%) de la planta del hospital y 3 (2,41%) de su domicilio. La indicación EKG más frecuente fue bloqueo AV (BAV) completo (57 pacientes, 45,96%), seguido de enfermedad del nodo sinusal (ENS) (32 pacientes, 25,8%). El 60,48% de los pacientes precisó MP transitorio (42 pacientes, 33,87%) y/o tratamiento cronotrópico (50 pacientes, 40,32%). El modo de estimulación más frecuente fue VVIR (61 pacientes, 49,19%), seguido de DDDR (46 pacientes, 37,09%) y VDD (17 pacientes, 13,7%). La estancia media en UCI fue de 4,41 días (0-11), siendo el 82,25% de los pacientes dados de alta a su domicilio, la mayoría (74,19%) a las 24h de la implantación. En 9 pacientes (7,25%) aparecieron complicaciones relacionadas con el implante: 6 (4,83%) desplazamientos del electrodo con necesidad de recolocación del mismo y 3 (2,42%) hematomas de la bolsa que no precisó evacuación quirúrgica. Respecto a la evolución del modo de estimulación a lo largo de estos 3 años, los resultados se exponen en la tabla. En cuanto al recambio de generador, en 91,3% fue por agotamiento de batería y en el resto por decúbito. En el 97,82% de los casos el procedimiento se realizó de manera ambulatoria.

Año	Nº implantes	VVIR	VDD	DDDR
2009	44	26 (59,09%)	6 (13,63%)	12 (27,27%)
2010	41	21 (51,21%)	6 (14,63%)	14 (34,14%)
2011	39	14 (35,89%)	5 (12,82%)	20 (51,28%)

Conclusiones: La implantación de MPD supone una actividad importante dentro de nuestra labor asistencial. La mayor parte de los pacientes proceden de Urgencias. La indicación más frecuente es BAV completo. Una elevada proporción de estos pacientes precisa tratamiento cronotrópico y/o MP transitorio. Aunque el modo de estimulación global más frecuente es el unicameral, en los últimos 2 años se aprecia un incremento importante en el modo DDDR, hasta suponer una amplia mayoría en 2011.

434. TAQUICARDIA VENTRICULAR EN LA UNIDAD CORONARIA. EPIDEMIOLOGÍA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA DE ABLACIÓN CON CATÉTER

A. Rodríguez González, J.J. Ferrer Hita, R.A. Juárez Prera, E. Arroyo Úcar, P. Jorge Pérez, C. Hernández García, M. Carrillo Pérez-Tomé, A. Sánchez-Grande Flecha, C. Rubio-Iglesias García e I. Laynez Cerdeña

Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, La Laguna.

Objetivos: La ablación de taquicardia ventricular (TV) se ha ido haciendo más frecuente de forma paralela al aumento del número de Unidades Coronarias, al implante de desfibriladores automáticos (DAIs) y a los avances en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca. La eficacia de la técnica varía enormemente en función de los diferentes sustratos de TV y de la experiencia del grupo. Nuestro objetivo fue analizar nuestra experiencia en la ablación de TV en los últimos dos años.

Métodos: Análisis prospectivo de 25 pacientes ingresados en nuestro servicio y sometidos a ablación de TV. Se recogió la cardiopatía estructural (CE) existente, la existencia o no de DAI y el tratamiento de los pacientes. Todos los estudios se realizaron con sistema de navegación no fluoroscópica. Se analizó el tiempo medio de fluoroscopia, la eficacia del procedimiento y las complicaciones durante el mismo. La muestra se dividió en dos grupos en función de que la TV estuviera asociada a CE (infarto crónico, miocardiopatía dilatada y displasia arritmogénica de ventrículo derecho -DAVD-) o no (fascicular, perimitral y de tractos de salida ventricular derecho o izquierdo -TSVD/TSVI-).

Resultados: La edad media de la población fue de 53 ± 17,6 años, con una mediana de 57 años y un porcentaje de varones del 68%. La ablación de TV supuso el 17% del total de ablaciones anuales. En el 88% de los casos se indujo la TV y en el 12% restante se realizó ablación de sustrato. El 52% de los pacientes presentó TV no asociada a CE (13 casos). El otro 48% presentó TV asociada a CE, destacando como más frecuente la asociada a escara/infarto crónico (10 casos -84%-). El porcentaje de éxito global fue del 68% y no hubo complicaciones fatales en relación con el procedimiento. A lo largo del seguimiento se registró un fallecimiento por causa no aclarada. Los resultados se muestran en la tabla.

Conclusiones: En nuestra serie, la ablación de TV demostró ser un procedimiento con tasas de eficacia y complicaciones bastante acepta-

TV idiopática o no asociada a CE/TV asociada a CE						
Etiología	TSVD-TSVI	Fascicular	Perimitral	DAVD	Infarto crónico	Miocardiop. dilatada
Incidencia	77% -10-	15% -2-	8% -1-	8% -1-	84% -10-	8% -1-
DAI	10% -1-	0%	0%	100% -1-	50% -5-	0%
Varias TVs	0%	0%	0%	0%	30% -3-	0%
Fluoroscopia	86 min	43 min	65 min	142 min	117 min	42 min
Eficacia	90%	100%	100%	100%	50%	100%
Complicaciones	0%	0%	0%	0%	17% -2-	0%

bles, con la excepción del grupo de TV asociada a infarto crónico (eficacia del 50%). La experiencia resulta determinante para mejorar la eficacia de esta técnica cada vez más necesaria en la cardiología actual.

435. LA CORRIENTE DE LESIÓN: UN PARÁMETRO ÚTIL PARA GUIAR EL IMPLANTE DE CABLES VENTRICULARES DE MARCAPASOS DEFINITIVOS

R. Martín Asenjo, A. González Mansilla, R. Coma Sanmartín, E. Torres Sánchez, J. Molina Martín de Nicolás, B. Díaz Antón, S. de Dios Pérez, B. Rubio Alonso y J. Rodríguez García

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

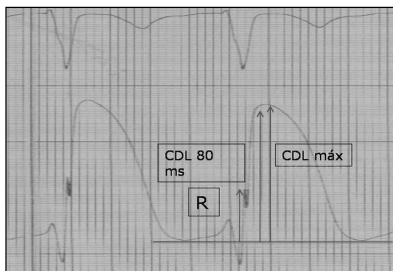
Introducción: La fijación de los cables de marcapasos produce elevación del ST en registros endocavitarios (corriente de lesión: CDL). El desplazamiento de los cables es una complicación poco predecible.

Objetivos: Determinar qué parámetros se correlacionan con una adecuada fijación y estabilidad de los cables ventriculares.

Métodos: Estudio retrospectivo de casos y controles. Se estudiaron los desplazamientos producidos de 2006 a 2009 y se seleccionaron dos controles apareados por cada caso. Variables: sexo, edad, cardiopatía, indicación, registros endocavitarios (cociente onda R/CDL máxima y a los 80 ms en el momento del contacto del cable ventricular con el endocardio (t1), inmediatamente tras la fijación del cable (t2) y al cierre de la bolsa (t3)), umbral y resistencias tras el implante y a los siete días. El análisis estadístico se realizó utilizando el paquete estadístico SPSS 14.0.

Resultados: 66 pacientes (22 casos y 44 controles). Tiempo medio hasta el desplazamiento: $15,9 \pm 13,4$ días. En los casos, el cociente medio R/CDL máx y a los 80 ms fue mayor en todos los momentos analizados, aunque sólo alcanzó diferencias estadísticamente significativas el R/CDL máx medido en el t3. No hubo diferencias en el umbral y la resistencia media medidos en el momento del implante. En el análisis multivariante los factores de riesgo independientes asociados a desplazamiento del cable ventricular fueron la presencia de un aumento del umbral medido a la semana del implante $> 0,3$ mV (OR 10; IC95% 2,4-16,2. $p = 0,001$) y una disminución de la resistencia a la semana mayor de 100 ohm (OR 9,4; IC95% 1,8-16,8. $p = 0,004$).

Conclusiones: Los registros endocavitarios son una herramienta útil para guiar el emplazamiento de los cables ventriculares. Un cociente onda R/CDL máxima alto previo al cierre de la bolsa se asocia de forma estadísticamente significativa a desplazamiento de electrodo ventricular.



Metabolismo/Nutrición 2

436. EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS DE NUTRICIÓN EN UNA UCI DE TRAUMA Y EMERGENCIAS

N.I. Lázaro Martín, C. García Fuentes, I. Sáez de la Fuente, J.L. Flordelis Lasierra, E. Alted López y J.C. Montejo González

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: Analizar las prácticas de nutrición en una UCI de Trauma y Emergencias para evaluar el cumplimiento de los protocolos, la consecución de los objetivos nutricionales y las complicaciones asociadas.

Analizar el seguimiento de las recomendaciones derivadas del análisis inicial de las prácticas nutricionales.

Métodos: Se incluyen pacientes con previsión de nutrición artificial de duración superior a 48 horas. Realizamos un estudio observacional prospectivo en dos fases: 1. Observación: se incluyen los pacientes que ingresan en febrero-marzo de 2010. Se analizan las prácticas de nutrición y se proponen mejoras que consisten en cambios en las dietas de fase aguda y crónica, prevención de complicaciones de la nutrición enteral (NE), empleo de nutrición parenteral (NPT) complementaria y monitorización nutricional. 2. Post-análisis: tras la comunicación de los resultados y de las mejoras propuestas se recogen los datos de los meses de febrero-marzo de 2011. La recogida de datos se llevó a cabo por un solo observador ajeno a la Unidad, que no participó en las decisiones. Se recogen las variables: estancia, ventilación mecánica (VM), NPT, NE (tipo, duración, volumen eficaz medio (ratio dieta administrada vs prevista), complicaciones, causa de suspensión), dieta oral y ratio nutricional medio (requerimientos/Kcal aportadas/día) (calculados con la ecuación de Harris-Benedict corregido por factor de estrés). Se ha usado el programa SPSS 15.0 para el análisis estadístico.

Resultados: En el primer periodo se incluyeron 34 de los 66 pacientes ingresados (51,5%); en el segundo 20 de los 75 pacientes que ingresaron (26,6%). Han recibido algún tipo de nutrición artificial un 34,5% y un 30% (NS). La media de edad fue de $43,3 \pm 19,3$ vs $44,05 \pm 19,6$ (NS). La estancia fue significativamente mayor en el segundo periodo $7,44 \pm 8,2$ y $12,5 \pm 7,6$ días. Precisarón VM un 82,4% vs 95% de los pacientes (NS), en el segundo periodo la duración fue mayor $5,07 \pm 6,7$ vs $8,35 \pm 5,1$ días ($p = 0,06$). Han recibido NPT un 8,8% y 15% de los pacientes (NS). Se inició NE en el 58,8% ($n = 20$) en 2010 y en el 90% ($n = 18$) en 2011 con $p < 0,05$. La duración de la NE fue de 8,05 y 11,1 días (NS). En el segundo periodo se modificó el tipo de dieta. La media del volumen eficaz fue del 85,6 y 77,2% (NS). Tuvieron alguna complicación de la NE el 60% y el 61,1% de los pacientes (NS). Presentaron estreñimiento un 50%; aumento del residuo gástrico el 10% y 16,6% (NS); vómitos un 10% y 30% (NS); diarrea un 18% en el segundo periodo (NS); distensión abdominal un 7,7% en el primer periodo (NS). Las causas del cese de la NE fueron: inicio de dieta oral 60% vs 50%, alta a planta 35 vs 38,9%, y exitus 5 vs 11,1% (NS). El ratio nutricional medio fue del 75,4 y 74,08% (NS).

Conclusiones: Al menos un 30% de los pacientes ingresados en una UCI de Trauma precisa soporte nutricional. El único cambio producido han sido las dietas utilizadas. Estos resultados indican que para que se produzcan cambios en la práctica diaria debe de existir una vigilancia continuada.

Financiada por: Abbott Nutrition.

437. PAPEL DE LA PROTEÍNA FIJADORA DE RETINOL COMO BIOMARCADOR EN EL PACIENTE CRÍTICO

S. Gil-Perotín, B. Balerdi, J. Cuñat, E. Villarreal, K. Vacacela, M. Gordón, A. Domene, C. López, M.J. Izquierdo y J. Bonastre

Hospital Universitario La Fe, Valencia.

Objetivos: La proteína fijadora de retinol (PFR), proteína relacionada con la resistencia a la insulina y marcador del estado nutricional, ha sido propuesta en trabajos recientes como biomarcador en patología crítica. El objetivo de este trabajo es investigar el papel potencial de la PFR en el diagnóstico, seguimiento y/o pronóstico en el paciente ingresado en UCI.

Métodos: Se realizó un estudio prospectivo en nuestra UCI médica en el que se midieron los niveles séricos de PFR (al ingreso y durante la estancia), además de medirse otros marcadores como la proteína C reactiva (PCR), la procalcitonina (PCT), marcadores nutricionales y de función hepática (albúmina, prealbúmina, transferrina), y parámetros de función renal (creatinina). Se incluyeron en el estudio 41 pacientes consecutivos (con ingresos por distintas causas) cuya gravedad predicha

supusiera una estancia en UCI > 72 horas. Se registraron datos demográficos, clínicos, y analíticos. Los datos fueron analizados con el programa estadístico SPSS 16.0.

Resultados: Los niveles séricos de PFR en el paciente crítico (media $3,39 \pm 2,3$ mg/dl), en general, se encontraban en el límite bajo del rango de normalidad (3-6 mg/dl). No se encontró correlación entre los niveles de PCT y PFR ($p = 0,663$), ni hubo diferencias significativas en el subgrupo de pacientes sépticos respecto de los no sépticos ($p = 0,787$), considerando para dicha clasificación los diagnósticos al alta. Sin embargo, sí se observó correlación inversa con los valores de PCR ($p = 0,045$) y prealbúmina ($p = 0,012$). El deterioro de la función renal determinó un aumento significativo de las cifras de PFR ($p = 0,05$), mientras que la insuficiencia hepática aguda o crónica no determinó diferencias en los niveles de PFR ($p = 0,819$). Los niveles de PFR < 3 mg/dl mostraron una tendencia hacia una mayor mortalidad intra-UCI (47,8% vs 33,3%; $p = 0,057$).

Conclusiones: Estudio preliminar que demuestra una reducción de los niveles de PFR en el paciente crítico y un papel potencial del mismo como biomarcador negativo de fase aguda. Una muestra más amplia y análisis más específicos serán necesarios para validar y justificar su utilización.

438. MONITORIZACIÓN CONTINUA DE LA GLUCOSA TISULAR EN PACIENTES CON SHOCK DISTRIBUTIVO. CORRELACIÓN CON LA MONITORIZACIÓN DE GLUCEMIA CAPILAR INTERMITENTE

D. Ballesteros Ortega, O. Martínez González, B. Estébanez Montiel, R. Blancas Gómez-Casero, C. Martín Parra, M. Chana García y B. López Matamala

Hospital del Tajo, Aranjuez.

Introducción: La optimización del control de glucemia en el enfermo crítico ha demostrado disminuir la mortalidad y la morbilidad en pacientes quirúrgicos y médicos. Hasta la fecha, se realiza una monitorización intermitente de la glucemia, con un control inadecuado en momentos de la evolución que pasan desapercibidos, y con un riesgo de hipoglucemias. La monitorización continua de la glucemia tisular (μ GT) podría aumentar la seguridad y disminuir los efectos adversos del control estricto de la glucemia, pero no está claro la utilidad en los pacientes con shock distributivo.

Objetivos: Evaluar la correlación entre la glucemia continua tisular y el control de la glucosa capilar (GC) en los pacientes con shock distributivo.

Métodos: El estudio incluyó a 12 pacientes mayores de edad ingresados en la UCI que precisaron de perfusión intravenosa de insulina para control de la glucemia ante la presencia de shock distributivo. Se incluyeron en el protocolo de perfusión de insulina i.v. a todos los pacientes con nutrición artificial que presentaron dos glucemias consecutivas mayores de 140 mg/dl, separadas entre sí por 4-6 horas. En estos pacientes les fue implantado un sensor subcutáneo para la determinación de glucemia tisular (Medtronic MiniMed Sensor™ Soft-sensor de glucosa). El funcionamiento de estos sensores se basa en un electrodo enzimático que mide la concentración de glucosa intersticial siendo capaz de realizar 288 mediciones en 24 horas. El equipo está acoplado a un radiotransmisor de forma que los datos son recogidos por un receptor y almacenados en un ordenador. Las mediciones se compararon con las muestras de GC obtenidas por el protocolo estándar, obtenidas cada 1-6

horas. Análisis estadístico: la diferencia absoluta y la diferencia relativa fueron calculadas para cada par de referencia y para la media. Para cuantificar la concordancia y la variabilidad se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson y el coeficiente de correlación intraclase para todo el grupo.

Resultados: Se analizaron 12 pacientes con 188 pares de mediciones entre MCGT y la GC. En total se realizaron 8.064 mediciones MCGT y 190 mediciones de GC. El valor promedio de glucosa fueron 128,78 mg/dl (DE 29,87) y 132,17, mg/dL (DE 30,83) respectivamente. Las diferencias medias entre los dos métodos fueron -3,28 (DE 28,97) y -0,1% (DE 21,8%). El coeficiente de correlación de Pearson, que acredita la conformidad entre los dos métodos, fue de 0,57 y el coeficiente de correlación intraclase fue de 0,56. En consecuencia el 44% de la variabilidad total se explica por la medición de la glucosa.

Conclusiones: No existe una adecuada correlación entre los valores obtenidos mediante MCGT y la GC en los pacientes con shock distributivo. Probablemente se deba a la presencia de edema, hipotensión y vasoconstricción a nivel tisular que impide el normal funcionamiento del sensor.

439. CONTROL GLUCÉMICO CON UNA DIETA ESPECÍFICA PARA HIPERGLUCEMIA CON GLUTAMINA EN PACIENTES CRÍTICOS. ESTUDIO PROSPECTIVO, ALEATORIZADO, CONTROLADO Y SIMPLE CIEGO

M. Juan Díaz^a, A. Serrano Lázaro^a, A. Mesejo Arizmendi^b, C. Corcobado Márquez^a, H. Abdel-Hadi Álvarez^a, A. Bueno González^a, M.L. Gómez Grande^a, M. Portilla Botelho^a, J. Blanco García^a y C. Martín Rodríguez^a

^aHospital General Universitario de Ciudad Real. ^bHospital Clínico Universitario de Valencia.

Objetivos: Valorar si una dieta enteral específica para hiperglucemia suplementada con glutamina consigue mejor control glucémico que una dieta enteral hiperproteica específica para hiperglucemia y que una dieta hiperproteica convencional en pacientes críticos con ventilación mecánica.

Métodos: 150 pacientes aleatorizados en tres grupos; A: dieta hiperproteica convencional, B: dieta hiperproteica específica para hiperglucemia, C: dieta específica para hiperglucemia suplementada con glutamina enteral (0,5 g/kg/día). Inclusión: edad ≥ 18 años, indicación NE ≥ 5 días. Exclusión: contraindicación de NE, IMC > 30, fallo renal o hepático, APACHE II < 10 o > 30. Objetivo glucémico: 110-150 mg/dl (pauta de insulina intravenosa). Cálculo calórico: Harris-Benedict $\times 1,2$. Control diario de volumen eficaz, macronutrientes administrados, UI de insulina exógena, glucemia capilar media y plasmática. Análisis por intención de tratar.

Resultados: 150 casos (A = 52, B = 47, C = 51). Varones 64%. Edad 64 (50-73). APACHE II ingreso (A = 19 (15-22), B = 20 (14-26), C = 20 (16-25). Días de NE; A: $11,3 \pm 6,2$, B: $10,5 \pm 6,3$, C: $11,2 \pm 6$ (NS). Días de VM; A: $12,4 \pm 9,2$, B: $12,8 \pm 12$, C: $11,9 \pm 7,9$ (NS). Días de estancia; A: 16 ± 10 , B: $16,6 \pm 12,5$, C: $16,7 \pm 8,5$ (NS). Control glucémico en tabla 1. Resistencia insulina en tabla 2.

Conclusiones: 1) Se mantiene el control glucémico en los tres grupos. 2) Existen menores necesidades de insulina exógena en los grupos B y C. 3) Existe menor resistencia a la insulina en los grupos B y C.

Tabla 1.

	A (n = 52)	B (n = 47)	C (n = 51)	p
Glucemia capilar (mg/dl)	$136,6 \pm 34,5$	$134,1 \pm 35$	$135,5 \pm 31,4$	< 0,05
Glucemia plasmática (mg/dl)	$142,6 \pm 39,8$	$137,4 \pm 40,3$	$139,1 \pm 37,3$	< 0,05
Unidades insulina/24h	$20,8 \pm 26,4$	$14,9 \pm 23,1^a$	$14,3 \pm 21,5^b$	< 0,01

^a = B vs A; ^b = C vs A.

Tabla 2

	A (n = 52)	B (n = 47)	C (n = 51)	p
HOMA2-IR	$1,96 \pm 1,1$	$1,69 \pm 1,7^a$	$1,68 \pm 1,1^b$	< 0,01 / < 0,05
HOMA2- β cell	$141,2 \pm 76$	$123,8 \pm 76,5^a$	$131,5 \pm 67,1$	< 0,05
HOMA2-%S	$73,3 \pm 50$	$106,7 \pm 69,3^a$	$90,8 \pm 61,1^b$	< 0,001 / < 0,05

^a = B vs A; ^b = C vs A.

440. COMPARACIÓN DEL CLAMP HIPERINSULÍNICO EUGLUCÉMICO CON EL MODELO DE VALORACIÓN HOMEOSTÁTICO DE LA GLUCEMIA (HOMA) PARA MEDIR LA RESISTENCIA A LA INSULINA EN EL ENFERMO GRAVE

T. Grau Carmona^a, J.J. Vallo de Castro^b, B. Vila García^c, A. Guirao Moya^a, V. Bello Bravo^a y E. Esteban Sánchez^a

^aHospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. ^bDepartamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Cádiz. ^cHospital de Parla, Madrid.

Introducción: La medición de la resistencia a la insulina con el método de referencia del clamp (fijación) hiperinsulínico euglucémico (CHE) es engorrosa y consume tiempo y dinero. Sin embargo otros métodos utilizados para el estudio de poblaciones como el modelo de valoración homeostático (HOMA) no han sido evaluados en el enfermo grave. El HOMA es un modelo paradigmático que se basa en la valoración matemática de la interacción entre la función de las células β pancreáticas y la resistencia a la insulina en un modelo ideal. A partir de ecuaciones no lineales iterativas, se utilizan dos fórmulas, que miden la resistencia a la insulina (IR) y la función de las células β .

Objetivos: Comparar los distintos parámetros obtenidos a partir del CHE, en particular la disposición periférica de glucosa (GDR), y la sensibilidad a la insulina medida por CHE (SIclamp) con la resistencia (Rihoma) y la sensibilidad a la insulina (SIhoma) medidas con el HOMA.

Métodos: Se realizaron CHE a 50, 100 y 150 mU/kg/hora de insulina. Se determinó la glucemia (Glu) basal y cada 5 min durante 90 min y la insulina (Ins) se determinó basal, a los 30, 60 y 90 min del inicio del CHE. La sangre se extrajo de una línea arterial. La Glu se determinó con un método enzimático (HemoCue® Glucose 201+). La Ins determinó por inmunometría quimioluminiscente en fase sólida. Los pacientes fueron monitorizados según su situación clínica en la UCI. La sensibilidad a la insulina del CHE (SIclamp) se calculó con la fórmula: $\text{Glu infundida} / (\Delta\text{insulina} \times \text{Glu basal})$. La IR del HOMA se calculó con la fórmula: $\text{Glu basal} \times \text{insulina basal} / 22,5$ y la sensibilidad (SIhoma) como la inversa.

Resultados: Se realizaron 14 clamps y HOMAs válidos en 16 enfermos. 2 enfermos no pudieron ser clampados con ningún nivel de insulina. La Glu basal fue de 130 ± 59 mg/dL y La Ins basal 29 ± 50 $\mu\text{g}/\text{mL}$. La mediana de la insulinemia fue de 32 (28-203), 27 (25-187) y 48 (28-201) $\mu\text{g}/\text{mL}$. a los 30, 60 y 90 min respectivamente. La captación periférica de glucosa fue de $1,5 (1,07-1,94)$ mg/kg/min. Los valores de SIclamp fueron de $8,9 (1,4-9,5)$ dL·(min·kg)⁻¹· $\mu\text{U}/\text{mL}$ y los valores de HOMA 63% (44-73). El coeficiente de correlación entre SIclamp y SIhoma fue de $r = 0,66$; $p < 0,002$.

Conclusiones: El modelo de valoración homeostático (HOMA) de la glucosa puede ser una alternativa válida al clamp hiperinsulínico euglucémico para determinar la sensibilidad a la insulina en los pacientes graves y valorar el efecto de intervenciones terapéuticas farmacológicas y nutricionales.

Financiada por: Fundación Mutua Madrileña M2005-91.

441. BIOMARCADORES NUTRICIONALES Y MORTALIDAD EN LA SEPSIS

M.V. de la Torre Prados, A. García de la Torre, M. Nieto González, A. Vallejo Báez, F. Hidalgo Gómez, N. Zamboschi, J. Pérez Vacas, A. García Alcántara, C. Trujillano Fernández y A. Puerto Morlán

Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga.

Objetivos: Analizar en pacientes con sepsis grave (SG) y shock séptico (SS) la relación de diferentes biomarcadores nutricionales, como evaluadores calóricos (colesterol), indicadores de reservas proteicas (proteínas totales y prealbúmina), reactivantes de fase aguda negativa (transferrina) y pérdida de defensas (linfocitos totales), con la mortalidad.

Métodos: Desde octubre de 2008 a mayo de 2010 se estudian prospectivamente, desde el punto de vista clínico a 150 pacientes > 18 años ingresados en UCI por SG o SS. En las primeras 24 horas desde el inicio del cuadro clínico se determinan los linfocitos en sangre total con el contador hematológico automatizado Pentra ABX (Horiba); en suero se analiza el colesterol y proteínas totales (PT) con técnica de punto final policromático con transferencia de inmunoturbidimetría por partículas de látex en autoanalizador Dimensión RxL (Siemens Healthcare Diagnostics). La prealbúmina se cuantifica en el autoanalizador BN-ProSpec (Siemens Healthcare Diagnostics) a través de inmunonefelometría a punto fijo. El análisis estadístico se realizó ajustando la naturaleza de

las variables estudiadas mediante el programa estadístico de SPSS 15.0 (SPSS Inc. Chicago, IL, EEUU).

Resultados: 16% de los pacientes eran SG y un 84% SS; la edad media fue de 59 ± 16 años y un 60% fueron varones; el APACHE II medio fue $25,48 \pm 6,72$ y el SOFA de $9,7 \pm 3,19$. La estancia media en UCI fue de $10 \pm 5,7$ días y la mortalidad a los 28 días fue del 22,7% ($n = 34$). La tabla muestra la relación de los biomarcadores nutricionales con la mortalidad. Todos los biomarcadores estudiados muestran cifras inferiores al rango de la normalidad en el grupo global de pacientes, si bien en el grupo de fallecidos destaca cifras inferiores de forma significativa en el colesterol total ($101,42$ mg/dl vs $122,72$ mg/dL; $t = 2,217$, $p = 0,028$) y la transferrina ($125,13$ mg/dl vs $142,06$ mg/dL; $t = 1,745$, $p = 0,05$).

Variables (valores de referencia)	Mortalidad	N	Media	Desviación estándar	p*
Linfocitos totales (1,14-3,2 $\times 10^3/\mu\text{l}$)	Vivo	116	0,96	0,59	ns
	Exitus	34	0,92	0,54	
Colesterol (136-200 mg/dll)	Vivo	116	122,72	48,32	0,028
	Exitus	33	101,42	50,11	
Proteínas totales (6,4-8,2 g/dl)	Vivo	116	5,15	0,93	ns
	Exitus	34	4,89	0,91	
Prealbúmina (20-40 mg/dl)	Vivo	109	9,15	5,85	ns
	Exitus	31	7,90	4,16	
Transferrina (202-364 mg/dl)	Vivo	113	142,06	50,75	0,05
	Exitus	31	125,13	47,01	

Conclusiones: En el grupo de fallecidos los biomarcadores son inferiores siendo compatibles con desnutrición más grave. Un aporte adecuado de nutrientes en los pacientes con SG y SS podría prevenir el desarrollo de complicaciones secundarias como el fracaso multiorgánico y la sobreinfección.

Nefrología 2

442. INCIDENCIA DE DAÑO RENAL ASOCIADO A CONTRASTE IV EN PACIENTES CON PATOLOGÍA CARDIOLÓGICA AGUDA

E. Torres Sánchez, A. Jurado Román, J.A. Sánchez Izquierdo Riera, L.D. Umezawa Makikado, J.L. Flordelis Lasiera, N. González Pérez, C. García Fuentes, J. Rodríguez García y J.C. Montejo González

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: Valorar la incidencia de daño renal asociado a contraste iv (CIV) y factores de riesgo asociados, en pacientes que ingresan en una Unidad Coronaria (UC).

Métodos: Se estudian todos los pacientes que ingresan de forma consecutiva entre noviembre de 2011 y enero de 2012 en la UC de un hospital terciario, sometidos a procedimientos con CIV. Se define daño renal asociado a contraste (DRAC) como el aumento de creatinina $\geq 0,5$ mg/dl a las 48h del procedimiento, descartadas otras causas de deterioro. Se recogen variables demográficas, clínicas, las relacionadas con los procedimientos (tipo y cantidad de contraste) y con la función renal (creatinina previa al procedimiento, a las 48h y a los 7 días), factores nefrotóxicos, así como el uso de técnicas de depuración extrarrenal. Se analiza la incidencia de DRAC, de los factores de riesgo asociados y la aplicación de estrategias de profilaxis, con hidratación y N-acetilcisteína en pacientes con factores de riesgo y ausencia de contraindicación, según protocolo de nuestro centro.

Resultados: 91 pacientes. El 82% varones, edad media $64,4 \pm 13,6$ años. El procedimiento más utilizado la coronariografía (95% pacientes). El 24% son diabéticos. Un 7% tenía $\text{Cr} \geq 1,5$ mg/dl y el 15% anemia. La causa más frecuente de ingreso el síndrome coronario agudo, con intervención coronaria percutánea urgente (54,5%). El 28% presentan inestabilidad hemodinámica y el 22% datos objetivos de insuficiencia cardíaca. La estancia media en UC $6,2 \pm 4,8$ días. Mortalidad intrahospitalaria 9,9%. Todos reciben contraste isoosmolar con una media de 185 ± 93 cc ($71\% \geq 140$ cc). Se realiza prevención electiva en 21,6% de los pacientes (60% de los que presentan $\text{Cr} \geq 1,5$ y 32% de los diabéticos). 6 pacientes (6,7%) desarrollan daño renal (media de aumento de creatinina de $0,88 \pm 0,28$ mg/dl). 1 paciente precisa técnicas de depuración extrarrenal. La presencia de anemia (50% casos DRAC vs 11,9%) y la presencia de $\text{Cr} \geq 1,5$ (33% casos vs 3,6%) fueron significativamente mayores en los pacientes que desarrollaron daño renal ($p < 0,05$).

Conclusiones: Un 6,7% de pacientes desarrollaron DRAC. La anemia y la presencia de $Cr \geq 1,5$ previas son las variables asociadas al mismo. Un alto porcentaje de pacientes con factores de riesgo asociados a DRAC precisan procedimientos urgentes con altos volúmenes de contraste por lo que en ellos se debería optimizar en la medida de lo posible las estrategias de prevención.

443. INCIDENCIA DE COMPLICACIONES DERIVADAS DE LAS TÉCNICAS CONTINUAS DE DEPURACIÓN EXTRARRENAL

M.A. Pérez Veloso, B. González Chana, A.I. Tizón Varela, J. Priego Sanz y M.T. Alves Pérez

Complejo Hospitalario Universitario de Ourense.

Objetivos: Conocer la incidencia de complicaciones derivadas del uso de técnicas continuas de depuración extracorpórea (TCDE) en nuestra UCI, tras la implementación de la técnica por intensivistas en el último año.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo. Revisión de las historias clínicas de los pacientes ingresados en nuestra UCI polivalente médica de 22 camas, durante el período comprendido entre Nov 2010-Nov 2011, que requirieron TCDE. El monitor es el Hospital PrismaflexR con filtros Hospital AN69 ST 150R, los líquidos HemosolBO y DialisanBG2DR. Analizamos datos demográficos, gravedad, motivo de ingreso, RIFLE al inicio de la TCDE, mortalidad, tipo de técnica, dosis pautaada, existencia de una dosis dinámica, así como valores diarios de Na, K, MG, P, Ca, glucosa, láctico, temperatura mínima, anemización entendida como la necesidad de transfundir al menos 1 CH, infección del catéter y ajuste de antibióticos. Los datos fueron estudiados con el SPSS.

Resultados: El número de pacientes ingresados con necesidad de TCDE fueron 31, siendo estudiados 27, descartándose 4 por problemas en la recogida de datos. El 59% eran hombres y el 41% mujeres. La edad media de 70 ± 8 años, APACHE II de 23 ± 7 . El motivo de ingreso principal fue la sepsis (55%) seguido de enfermedad cardiológica 18%. La HTA 48% y la DM 30% fueron los dos antecedentes más prevalentes. Sólo en un 22% existía insuficiencia renal previa. El 77% requirió VMI, un 96% tuvo necesidad de aminas. La estancia media en UCI fue de 19 ± 18 días. La mortalidad hospitalaria de 48%. El RIFLE al inicio de las TCDE: F (81%), R (14%), I (3%). La HDFVVC fue la técnica más empleada con un 63% y la HFVVC (30%). La media de la dosis pautaada fue $32,48 \pm 8$ ml/Kg/h, permaneciendo la dosis igual durante todo el tratamiento en el 37% casos, y una dosis dinámica en el 65%. La temperatura media fue $34,5 \pm 0,73$ °C, no se presentó ningún episodio de hipoglucemia o sangrado significativo. La vía de acceso más frecuente fue la femoral (97%), sin ninguna infección. El ajuste de antibióticos se produjo en el 59%. Destacamos que el 50% de los pacientes tuvieron en algún momento cifras de $p < 2,70$ mg/dl y el 20% $p < 1,5$ mg/dl. Un 70% tuvo cifras de $K < 3,5$ mEq/L y un 11% $K < 2,6$ mEq/L. El 88% mostró cifras de $Mg < 1,8$ mg/dl. Un 46,2% $Na < 134$ mEq/L. Con $Ca < 8,5$ mg/dl un 30% y finalmente un 50% presentó lactato > 4 , siendo el lactato máximo medio de $4,81 \pm 3,15$ mmol/L. Estas complicaciones descritas no han demostrado una relación estadísticamente significativa con la mortalidad.

Conclusiones: Las complicaciones derivadas del uso de TCDE "Dialytrauma" en nuestra serie de pacientes, son fundamentalmente los trastornos hidroelectrolíticos con episodios de hipofosfatemia e hipopotasemia grave. Probablemente estén relacionados, apesar de los suplementos externos, con la composición de los líquidos de sustitución utilizados.

444. ALANIL-AMINOPEPTIDASAS COMO MARCADOR PREDICTIVO PRECOZ DE FALLO RENAL AGUDO EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA CARDÍACA

M.M. Jiménez Quintana^a, S. Noguera Guisjarro^a, M. Redondo Orts^a, R. Wangenstein^b, A. Quesada^b, F. Rodríguez Alemán^c, F. Manzano Manzano^a y A. Osuna^d

^aHospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada. ^bDepartamento de Ciencias de la Salud, Universidad de Jaén.

Objetivos: Estudios en animales de experimentación han hallado que las aminopeptidasas son marcadores precoces de daño renal agudo (DRA). Este estudio analiza si la alanil-aminopeptidasa (ApA) es un marcador precoz de DRA en comparación con otros marcadores renales conocidos en pacientes sometidos a cirugía cardíaca.

Métodos: Estudio de cohortes prospectivo realizado en pacientes sometidos a cirugía cardíaca en un período de 4 meses (septiembre-diciembre 2011).

Se recogió en muestras urinarias seriadas la actividad de la ApA (picomol/ml.min) por el método fluorimétrico cinético. La ApA fue normalizada con las concentraciones de creatinina urinaria (picomol/ml.min.mg) precirugía, ingreso, 12h, 24h y 48 horas después de la cirugía. También se recogió la concentración de creatinina urinaria, microalbuminuria (rango normal < 3 mg/dl) y proteinuria (rango normal < 30 mg/dl). En suero se determinó la creatinina. Se determinó el aclaramiento de creatinina (Aclcr) medido en orina de 24 horas y por la fórmula de Cockcroft. DRA fue definido como un incremento del 50% de los niveles séricos de creatinina en las primeras 48 horas tras la cirugía. Análisis estadístico: descriptivo, test Mann-Whitney, test de Fisher y la asociación entre variables cuantitativas con análisis de correlación de Spearman.

Resultados: Se incluyeron 15 pacientes (61 ± 15 años; IMC $29 \pm 3,9$ Kg/m²). La ApA precirugía, ingreso, 12h, 24h y 48h fueron respectivamente 105 ± 47 ; 2.679 ± 1.142 ; 732 ± 1.140 ; 525 ± 935 y 44 ± 51 . La ApA normalizada fue 58 ± 37 ; 3.512 ± 2.901 ; 1.145 ± 2.275 ; 761 ± 1.201 y 93 ± 132 respectivamente. La proteinuria fue de 16 ± 24 ; 93 ± 254 ; 43 ± 43 ; 32 ± 32 y 13 ± 13 respectivamente y la microalbuminuria de $2,4 \pm 4,9$; $16 \pm 2,05$; $1,6 \pm 1,48$; $2,3 \pm 2,7$ y $2,1 \pm 3,30$. El Aclcr precirugía, 12h, 24h y 48 horas poscirugía fue 88 ± 27 (ml/min); 70 ± 32 ; 78 ± 43 y 75 ± 43 . Una tercera parte de los pacientes desarrolló DRA (5/15). La ApA normalizada en el grupo con y sin DRA fue 4.379 ± 2.396 y 3.438 ± 3.257 (prueba Mann-Whitney $p = 0,31$). La ApA no se correlaciona con el Aclcr medida a las 24 horas ($r = 0,18$, $p = 0,53$) ni a las 48 horas ($r = 0,4$, $p = 0,22$).

Conclusiones: En este estudio no se encuentra asociación entre la actividad de la ApA y DRA en pacientes sometidos a cirugía cardíaca. Este hallazgo posiblemente está condicionado por el pequeño tamaño muestral.

445. EXPLORAR SI LA HEMOFILTRACIÓN DE MUY ALTO VOLUMEN PUEDE MEJORAR LA EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES CON SHOCK SÉPTICO COMPARADA CON HEMOFILTRACIÓN DE ALTO VOLUMEN

F. Cota Delgado, C. Salazar Ramírez y M.V. de la Torre Prados

Hospital Virgen de la Victoria, Málaga.

Objetivos: Explorar si la hemofiltración de muy alto volumen puede mejorar la evolución de los pacientes con shock séptico, comparada con hemofiltración de alto volumen.

Métodos: Estudio prospectivo aleatorizado, de pacientes con shock séptico franco que reciben HFVVC a 35 o 55 mL/kg/min; resto de tratamiento de acuerdo a Surviving Sepsis Campaign. Se analiza la evolución de variables respiratorias, hemodinámicas, mortalidad y situación funcional. El especialista en Medicina Intensiva decide el inicio de la HFVVC así como la inserción de CAP en aquellos pacientes que presentaban más difícil manejo desde el punto de vista respiratorio y hemodinámico. Los pacientes se hemofiltran con dos tercios de la dosis en Postfiltro (terapia óptima deseable), la anticoagulación se realiza como primera opción con heparina a dosis de 500 UI/H y en caso de plaquetopenia con Flolan, mientras que en la reposición se administra solución de bicarbonato sódico.

Resultados: Se incluyeron 60 pacientes (28 en el grupo de 35 ML/Kg/h, 32 en el de 55 ML/Kg/h), la edad media fue de $57,63$ años, peso $75,66$ Kg, Apache II al ingreso $26,63$, lactato $4,64$ mmol/l, PaO_2/FiO_2 $166,88$, noradrenalina $1,37$ µg/Kg/min, creatinina al ingreso $2,66$ mg/dl, diuresis en 24 horas $1.232,80$ cc, SvO₂ $60,96$, p. arterial media $63,76$ y valores de procalcitonina en $38,08$ [características basales de la muestra], no había diferencias significativas entre los dos brazos. El grupo que recibió HFVVC de muy alto flujo presentaba una mayor duración de la VM ($10,21$ días de media), estancia en la UCI ($20,33$ días), así como la duración de TCDE ($6,45$ días), mayor puntuación Apache ($27,27$), valores más deficitarios de oxígeno (SvO₂ $59,76$), mayor deterioro de la función renal (creatinina $2,73$) y mayores dosis de apoyo vasoactivo con NA ($1,47$ µg/Kg/min); sin embargo se inició más precozmente la TCDE ($14,93$ horas). La supervivencia hospitalaria fue del 63% frente al 84,8% (en el brazo de 55 ML/Kg/h).

Conclusiones: La mortalidad en pacientes en situación de shock séptico franco y SDRA ajustada por Apache oscila en torno al 70-80%. La HFVVC de alto volumen es una terapia que se desarrolla en las Unidades de Pacientes Críticos que puede contribuir a mejorar la supervivencia de estos pacientes y aumentar el período ventana de tratamiento, así como mejorar la calidad de vida futura de dichos pacientes hasta conseguir una elevada independencia para las ABVD.

446. NECESIDAD DE TÉCNICAS DE DIÁLISIS DEFINITIVAS EN PACIENTES SOMETIDOS A TÉCNICAS CONTINUAS DE DEPURACIÓN EXTRACORPÓREA

B. González Chana^a, M.A. Pérez Veloso^a, A.I. Tizón Varela^a, J. Priego Sanz^a y M.T. Alves Pérez^b

^aComplejo Hospitalario Universitario de Ourense. ^bUnidad de Investigación, Ourense.

Objetivos: Principal: cuantificar la necesidad de técnicas intermitentes y diálisis definitiva en los pacientes sometidos a terapias continuas de depuración extrarrenal (TCDE) durante su ingreso en UCI. Objetivos secundarios: evaluar cómo se llevan a cabo las técnicas y el impacto de diferentes variables estudiadas sobre la mortalidad.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo. Se revisaron todos los pacientes (p) ingresados durante el período comprendido entre Nov 2010 y Nov 2011 que requirieron TCDE. Analizamos datos demográficos, gravedad, motivo de ingreso, comorbilidades, RIFLE y AKI al inicio de las técnicas, tipo de técnica, dosis pautaada, dosis dinámica (ajuste en función de la evolución clínica), necesidad de técnicas intermitentes o diálisis definitiva, diuresis durante las 6h antes de iniciada la TCDE y 6h antes de su retirada, diuresis durante las 24h tras su retirada, balance día y acumulado. Valores máximos y mínimos diarios mientras tuvo lugar la TCDE de temperatura, glucemia, lactato, procalcitonina, Na, K, Ca, P, Mg, urea, TTPA ratio, creatinina y diuresis espontánea. Se relacionaron estas variables mediante pruebas no paramétricas con la mortalidad en UCI y supervivencia a los 90 días.

Resultados: 27 p (59% H, 41% M), edad media de 70 ± 8 años, APACHE II 24 horas 23 ± 7, motivo de ingreso: sepsis 55%, cardiopatía 18%, comorbilidades: HTA (48%), DM (30%), insuficiencia renal previa (22%). VMI (77%), aminas (96%). RIFLE al inicio de las TCDE: R (14%), I (18%), F (81%). La HDFVCC se empleó en 63% y la HFVCC en 30%, con una dosis pautaada media de 32,48 ± 8 ml/kg/h y una dosis dinámica en el 37% pacientes. La diuresis 6 h antes de retirar la TCDE fue de media 398 ± 355 ml, requiriendo sólo 1 p el reinicio por reinfección. Dos p necesitaron técnicas intermitentes y sólo 1 diálisis definitiva (estaba en programa de prediálisis antes de ingresar). Se utilizaron diuréticos tras la retirada de las técnicas en el 25%. El 42% presentó una diuresis espontánea máxima mayor de 760 ml. La mortalidad en UCI fue de 48% (13 p), de los que sobrevivieron 4p (14%) fallecieron antes de los 90 días, por lo que la supervivencia total fue del 37% (10p). Encontramos una relación estadísticamente significativa entre la mortalidad en UCI y los niveles altos de lactato y las diuresis espontáneas mínimas (206 ± 286 ml) en 24h. En cuanto a la supervivencia a los 90 días encontramos una relación significativa entre hiperglucemia e hipernatremia y mortalidad y un efecto beneficioso de valores mínimos de lactato y altos de diuresis espontáneas.

Conclusiones: En nuestra serie de pacientes que requirieron TCDE, sólo uno necesitó posteriormente diálisis definitiva. Aunque existe la limitación del escaso número de pacientes destacamos en nuestro estudio la relación beneficiosa entre la conservación de diuresis espontáneas durante las TCDE y la supervivencia tanto en UCI como a 90 días.

Neurointensivismo 6

447. VALOR PREDICTIVO DE LA GLUCOSA PLASMÁTICA Y LA EDAD EN LAS VARIABLES DE EVOLUCIÓN DEL ENFERMO NEUROCRÍTICO (NC)

M.L. Jiménez Lizarazu, L. Plumed Martín, M.M. Ruiz Sánchez, M.J. Ayala de Vargas, N. Tajadura Manjarín y J.A. Acosta Escribano

Hospital General Universitario de Alicante.

Objetivos: Evaluar la sensibilidad de la glucosa plasmática (Glu) al ingreso y la edad en la evolución de las variables pronosticas: mortali-

dad, secuela neurológica y aparición de neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes neurocríticos (NC) de etiología traumática y vascular (hemorragia e infarto cerebral). Estudio prospectivo, observacional y consecutivo. Variable principal: edad y glucemia plasmática recogida al ingreso, previo a las maniobras de reanimación clínica. Variables comparativas: mortalidad, secuela neurológica grave y neumonía asociada a ventilación mecánica (período de aparición superior a 48 horas de estancia en la Unidad). Análisis estadístico: t-Student con intervalos de confianza al 95%. Análisis global y por grupos patológicos: traumático y vascular. La glucemia plasmática fue agrupada como variable cualitativa con dos puntos de corte GLU1 (> 115 mg/dl) y GLU2 (< 150 mg/dl). Finalmente a las variables principales se les aplicó una curva ROC para determinar el punto de corte de mayor sensibilidad y especificidad.

Resultados: 330 pacientes (NC), fueron analizados de forma consecutiva, 234 (71%) eran hombres, con una edad media de 48 ± 19, el Apache II fue de 16 ± 6, en 20 (6%) tenía antecedentes de diabetes. La media global de la glucemia fue 148 ± 78. 90 (27%) pacientes fallecieron: 47 (14%) en los primeros cinco días, 29 (9%) en UCI y 14 (4%) en planta. 78 (24%) presentaron secuela grave o estado vegetativo persistente al alta en la Unidad. 122 (37%) tenían una patología médica (infarto, hemorragia intracerebral y subaracnoidea) y 206 pacientes eran de origen traumático.

Conclusiones: 247 (75%) pacientes NC, presentaron hiperglucemia al ingreso. La presencia de unos niveles superiores a 110 mg/dl, se relacionó de forma significativa con la mortalidad y una tendencia a la aparición de neumonía. Estos valores se confirmaron en el grupo de pacientes vasculares y traumáticos. Los valores plasmáticos superiores a 150 mg/dl, presentaron también una tendencia en la aparición de secuela neurológica. Cuando se relacionaron la edad con exitus, secuela y neumonía, en el análisis global el exitus y la neumonía fueron significativos, así como destacar, la relación entre la edad y la incidencia de neumonía en el grupo vascular. En el análisis de las curvas ROC, no se encontró un punto de corte con máxima sensibilidad y especificidad.

448. FACTORES PRONÓSTICOS DE LA EVOLUCIÓN NEUROLÓGICA DE LOS PACIENTES CON HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA ESPONTÁNEA

M. Martínez Pérez^a, J. Perendreu Sans^b, S. López Galera^a, D. Cánovas Verge^c, J. Cabiol Belmonte^c, A. Carvajal Díaz^b y J. Branera Pujol^d

^aHospital de Sabadell, Sabadell. ^bUDIAT, Sabadell. ^cMutua de Terrassa.

Objetivos: El objetivo de este estudio es analizar los factores pronósticos de la evolución neurológica de los pacientes con hemorragia subaracnoidea (HSA) espontánea ingresados en nuestra unidad de medicina intensiva.

Métodos: Estudio prospectivo observacional. Estudiamos los pacientes ingresados en nuestra unidad con el diagnóstico de HSA espontánea entre junio 2007-septiembre 2011; todos los pacientes fueron tratados con un protocolo que incluye un tratamiento precoz del aneurisma (< 48 horas) y un manejo invasivo (endovascular) del vasoespasmo cerebral. Analizamos variables epidemiológicas, severidad de la HSA (escala WFNS y clasificación Fisher), aneurisma o malformación arteriovenosa (MAV) como causa del sangrado, tipo de tratamiento del aneurisma (endovascular o neuroquirúrgico), complicaciones: resangrado, vasoespasmo, hidrocefalia, sistémicas. La evolución neurológica se ha analizado mediante Glasgow Coma Scale (GOS) a los 3 meses. El análisis estadístico se ha realizado con SPSS utilizando t de Student para variables continuas y chi-cuadrado para las categóricas; sobre las variables con significancia se aplicó un análisis multivariante mediante regresión logística calculando la odds ratio con un IC del 95%.

	GLU1 Total	GLU2 Total	GLU1 Traumático	GLU2 Traumático	GLU1 Vascular	GLU2 Vascular
Exitus	(80p) p > 0,001 1,2 (1,1-1,3)	(40p) p < 0,03 1,3 (1,1-1,8)	(36p) p < 0,01 1,2 (1,1-1,5)	(16p) p < 0,09 1,4 (0,9-2,3)	(42p) p < 0,02 1,2 (1,1-1,5)	(42p) p < 0,09 1,4 (0,9-2,3)
Secuela Neurológica	(42p) p < 0,09 1,4 (0,9-2,3)	(29p) p < 0,07 1,3 (0,9-2)	(33p) p < 0,5 1 (0,8-1,3)	(13p) p < 0,4 1 (0,6-1,9)	(48p) p < 0,5 1 (0,8-1,29)	(48p) p < 0,4 1,1 (0,6-1,9)
Neumonía	(69p) p < 0,06 1,1 (0,9-1,3)	(30p) p < 0,2 1,2 (0,8-1,7)	(48p) p < 0,2 1,1(0,9-1,3)	(18p) p < 0,3 1,2 (0,7-1,9)	(65p) p < 0,2 1 (0,9-1,3)	(65p) p < 0,4 1,1 (0,7-1,8)
Nº enfermos	330		206		122	
Exitus/edad	p < 0,04		p < 0,9		p < 0,07	
Neumonía/edad	p < 0,05		p < 0,7		p < 0,001	
Se. neurológica	p < 0,05		p < 0,02		p < 0,8	

Resultados: Hemos analizado 75 pacientes (35 hombres y 40 mujeres) con una edad media 56 ± 13 a. En 52 casos se detectó un aneurisma cerebral y en 7 una MAV como causa del sangrado. La HSA aneurismática se ha tratado endovascularmente en 35p y con NCR en 15. Diagnosticamos vasoespasmos cerebral sintomático en 17p (23%) e hidrocefalia que requirió drenaje en 22 (29%). Un 32% de casos desarrollaron déficit neurológico isquémico. Un total de 53 p presentaron una buena evolución neurológica a los 3m (71%) con una mortalidad del 11%. Las variables relacionadas con el GOS fueron: historia de HTA, presencia de hematoma cerebral o hemorragia intraventricular (HIV) en la TC inicial, MAV como causa del sangrado, hidrocefalia que requirió drenaje, presencia de déficit isquémico, hiponatremia o fiebre durante su estancia en UCI. En el estudio multivariante la presencia de HIV (OR 11, IC 1,2-110) y fiebre (OR 5, IC 1,2-28,5) se relacionaron con la evolución neurológica.

Conclusiones: En nuestra serie de pacientes con HSA se consiguió una buena evolución neurológica a los 3 meses en un 71% de los casos. La existencia de HIV en el TC inicial o fiebre durante la estancia en UCI se asociaron a una mala evolución neurológica, mientras que factores clásicos como el resangrado o la aparición de vasoespasmos no mostraron relación (debido a un tratamiento precoz del aneurisma y al manejo invasivo del vasoespasmos).

449. HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA ESPONTÁNEA CON ANGIOGRAFÍA NEGATIVA: SEGUIMIENTO DURANTE 3 AÑOS

P. Barral Segade, C.A. Mazo Torre, E. Giráldez Vázquez y A. Garrote Freire

Complejo Hospitalario Santiago de Compostela.

Objetivos: Investigar la evolución de la hemorragia subaracnoidea (HSA) con primera angiografía negativa.

Métodos: Estudio observacional, retrospectivo durante tres años de los pacientes con HSA espontánea angiográficamente negativa (HSAn) ingresados en la UCI durante el año 2008. Se clasifican según el patrón radiográfico en pertitronculares (HSAp) y difusas (HSAd).

Resultados: Total HSA: 86. HSAn 20 (23). Hombres 8 (40); mujeres 12 (60). Edad 55 DE 15,6 años. Patrón radiográfico: HSAp 14 (70), HSAd 6 (30). Distribución por sexos: HSAp hombre 6 (75) mujer 8 (67); HSAd hombre 2 (25) mujer 4 (33). Escalas de gravedad: HSAp Hunt-Hess (H-H) ≤ 2 : 13 (93), H-H > 2 : 1(7). HSAd H-H ≤ 2 : 4 (67), H-H > 2 : 2(33). HSAp Fisher (F) ≤ 2 : 9 (64), F > 2 : 5 (36). HSAd F ≤ 2 : 1 (17), F > 2 : 5 (83). Segunda angiografía de control: tiempo medio de realización 14 DE 2,8 días; Resultados: negativas 17 (94), positiva 1 (6). Evolución: no nuevos eventos cerebrovasculares ni neurológicos. No ingresos hospitalarios posteriores.

Conclusiones: En la gran mayoría de los pacientes con HSAn se confirma la ausencia de aneurismas en la segunda arteriografía que se realiza aproximadamente a los quince días. El patrón radiográfico predominante es el peritroncular y no se observan diferencias por sexo. Tanto en las HSAp como las HSAd presentan puntuaciones bajas en la escala de H-H, aunque se observa una tendencia de las HSAd a presentar puntuaciones de H-H más altas. En la escala de Fisher las HSAd presentan también puntuaciones más elevadas. La evolución posterior suele ser favorable sin presentar nuevos eventos neurológicos.

450. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DEL ICTUS ISQUÉMICO AGUDO

A. Raigal Caño, P. López-Reina Torrijos, P. Sánchez Rodríguez, I. López de Toro Martín-Consuegra, L. Marina Martínez, M.J. Sánchez Carretero, J.M. García Benassi, R. González Gutiérrez, P. Lobato Casado y F. Muñoz Escudero

Hospital Virgen de la Salud, Toledo.

Objetivos: Evaluar los resultados del tratamiento del ictus isquémico agudo mediante trombectomía mecánica.

Métodos: Estudio prospectivo observacional en una Unidad de Cuidados Intensivos Neurocríticos durante un periodo comprendido entre junio y diciembre de 2011 en el que catorce pacientes recibieron tratamiento endovascular tras el diagnóstico de ictus isquémico agudo. Para evaluar la permeabilización vascular utilizamos la escala TIC1, para la evolución clínica durante el ingreso el NISHH y GSC y para el estado funcional al alta la escala de Rankin modificado (mRS) y el GOS.

Resultados: De los 14 pacientes, 9 (64,3%) fueron varones con una edad media de 72 ± 10 años. 64,3% (9) pacientes eran HTA, 14,3% (2)

eran DM, 47,1%(8) tenían cardiopatía crónica (3 valvular, 3 isquémica y 3 mixta), 35,7% (5) tomaban ACO, 35,7% (5) estaban antiagregados y 42,9% (6) tenían antecedentes de FA. La mitad de los ictus fueron de origen cardioembólico. Al ingreso, el NIHSS medio fue 16 ± 6 con GCS 10 ± 3 . Por localización, la arteria basilar 35,7% (5), ACM derecha 35,7% (5), ACM izquierda 21,4% (3), ACI derecha 7,1% (1). La indicación más frecuente fue la contraindicación de la fibrinólisis iv en 42,9% (6) y localización en circulación posterior 21,4% (3). En 11 pacientes se realizó trombectomía mecánica sólo, en 1 caso se asoció trombolisis intraarterial, en 1 angioplastia y en 1 se asoció la implantación de stent. Se obtuvo recanalización completa en el 75% (11). Al alta hospitalaria 64,3% (9 pacientes) presentaron una mejoría > 4 puntos de NIHSS, 50% (7) con GOS > 3 y un mRS < 3 en 42,9% (6). En la evolución, 5 pacientes presentaron hemorragia intracranial, en el 60% (3) en ganglios basales derechos, pero sólo en 1 fue sintomática. La mortalidad fue de 35,7% (5), 4 de los casos durante su ingreso en UCI, 3 en muerte cerebral, 1 por neumonía nosocomial. Todos los pacientes con alta tasa de recanalización (TIC1 3) sobrevivieron al alta hospitalaria.

Conclusiones: El tratamiento endovascular del ictus isquémico agudo en nuestra serie proporciona una alta tasa de recanalización y una buena situación funcional.

451. EFICACIA DE LA CRANIECTOMÍA DESCOMPRESIVA (CD) EN EL TRATAMIENTO DE UNA LESIÓN CEREBRAL GRAVE. RESULTADOS A LARGO PLAZO Y ESTADO DE SALUD (GOS) COMPARANDO LA CD TEMPRANA FRENTE A LA CD RETRASADA

M.J. Domínguez Artiga, M.S. Holanda Peña, C. Muñoz Esteban y A. González Castro

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Objetivos: 1. Evaluar la recuperación funcional, medida como el GOS al alta de UCI, al alta hospitalaria y a los 3 meses, de aquellos pacientes con lesión cerebral grave que requirieron craneotomía descompresiva. 2. Valorar si la realización temprana de la técnica repercute en la mejora en el estado funcional posterior de los enfermos. 3. Analizar si la técnica presenta similares resultados en lesiones traumáticas frente a las no traumáticas.

Métodos: Se analiza retrospectivamente los registros de enfermos ingresados en UCI a los cuales se realizó CD por lesión cerebral grave durante el periodo 2005-2011.

Resultados: Analizamos una muestra de 32 enfermos; La edad media fue de 46,6 (15,70), con un GCS al ingreso en UCI medio de 8 (6), siendo el 47% (IC95%: 28,02-65,72) varones. La mortalidad fue del 25% (IC95%: 8-41). El TCE fue el diagnóstico al ingreso en UCI en el 40,6% (IC95%: 22,04-59,20). La lesión que motivó la CD fue bilateral en el 53% (IC95%: 34,2-71,9). La técnica quirúrgica más utilizada fue la CD fronto-temporo-parietal en el 34,37% (IC95%: 16,35-52,39). En 2 de cada 3 enfermos la CD se realizó en las primeras 24 horas. En la primera hora posterior a la CD, en el 55% (IC95%: 31-77) de los pacientes se produjo un descenso de la PIC. El descenso medio fue de 16 (12,3) mmHg. El GOS al alta de UCI de los 32 enfermos fue de 1 en el 22% (IC95%: 6-38), de 2 en el 37,5% (IC95%: 19-56), de 3 en el 28,1% (IC95%: 11-45) y de 4 en el 12,5% (IC95%: 3,5-29). El GOS al alta hospitalaria fue de 1 en el 25% (IC95%: 8,5-41,5), de 2 en el 18,8% (IC95%: 7,2-36,4), de 3 en el 34,4% (IC95%: 16,3-52,4) y de 4 en el 22% (IC95%: 6-38). Por último, el GOS a los 3 meses fue de 1 en el 25% (IC95%: 8,5-41,5), de 2 en el 15,6% (IC95%: 5,2-32,7), de 3 en el 31,2% (IC95%: 13,6-49), de 4 en el 18,8% (IC95%: 7,2-36,4) y de 5 en el 9,4% (IC95%: 2-25). Cuando se analizó el GOS al alta de UCI según se hubiese realizado la CD temprana (< 24 horas) o no, no se objetivó una variación significativa ($p = 0,74$) entre los grupos; sin embargo al comparar el GOS al alta hospitalaria y a los 3 meses según se hubiese realizado la CD temprana, se observó una mayor puntuación, con tendencia a la significación, de GOS en aquellos enfermos con CD temprana ($p = 0,18$ y $p = 0,12$ respectivamente). El análisis del GOS de los pacientes según la patología de ingreso en UCI, evidenció mejores resultados de los enfermos traumáticos a los 3 meses ($p = 0,27$). No se apreciaron diferencias al analizar la mortalidad en relación a la precocidad en la CD ($p = 0,52$).

Conclusiones: Se necesitan estudios con mayor tamaño muestral y, probablemente más prolongados en el tiempo (GOS al año) para poder demostrar estadísticamente la tendencia a la significación del aumento en la puntuación en la escala GOS. No parece haber significación estadística en cuanto a la precocidad de la realización de CD (GOS). La mortalidad no se ve modificada con la realización de una CD precoz.

452. EXPERIENCIA EN LA ATENCIÓN MULTIDISCIPLINAR DE LA HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA SECUNDARIA A ROTURA DE ANEURISMA CEREBRAL EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

A. Alonso Marín, A. Calderón Rodríguez, F.G. Cazorla Barranquero, J. Moreno López, R. Rodríguez Castaño, I. Fernández Díez y J.A. Ramos Cuadra

Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería.

Objetivos: Evaluar la práctica médica y la evolución de los pacientes ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por hemorragia subaracnoidea (HSA) secundaria a rotura aneurismática que reciben tratamiento intervencionista endovascular.

Métodos: Estudio descriptivo, observacional de todos los pacientes que durante el periodo enero 2009 hasta agosto 2011 ingresaron en UCI por HSA secundaria a un aneurisma cerebral que posteriormente fue embolizado. Se recogieron variables epidemiológicas, clínicas, radiológicas y pronósticas expresadas en forma de porcentajes o media \pm DE. Para la valoración de la evolución de estos pacientes se aplicó la escala Glasgow de Resultados (GOS) mediante encuesta telefónica realizada por personal entrenado.

Resultados: Durante dicho periodo ingresaron en nuestra unidad 25 pacientes con HSA secundaria a rotura de un aneurisma cerebral y que posteriormente recibieron tratamiento endovascular en nuestro centro. De ellos 72% eran mujeres y 28% hombres. La edad media fue de $49,2 \pm 15,6$. La puntuación de la escala de Glasgow al ingreso fue de $12,2 \pm 4,4$. Al 68% de los pacientes se les realizó angioTAC dentro de las primeras 24 horas de ingreso que identificó el aneurisma como causa fundamental de sangrado en las siguientes localizaciones: 32,1% arteria comunicante anterior, 21,4% carótida interna, 17,8% cerebral media, 17,8% cerebral posterior y 7,1% arteria basilar. El tiempo transcurrido desde el ingreso en UCI hasta la embolización del aneurisma fue de $1,87 \pm 1$ días. El 72% de los pacientes presentaron alguna complicación durante su ingreso en UCI: 35,3% vasoespasmos, 23,5% hidrocefalia, 11,7% infarto cerebral, 11,7% neumonía asociada a ventilación mecánica, 11,7% hemorragia intraparenquimatosa y 5,8% edema pulmonar neurogénico. Se encontró una mortalidad en UCI del 28%. La puntuación de la escala de Glasgow al alta fue de $12,3 \pm 4,8$. De los 17 pacientes que sobrevivieron al alta a 12 de ellos se les pudo realizar seguimiento a largo plazo mediante encuesta telefónica para obtener los valores de la escala GOS: 1 (muerte) 0%, 2 (estado vegetativo) 0%, 3 (incapacidad severa) 25%, 4 (incapacidad moderada) 16,6% y 5 (buena recuperación) 58,3%.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes con HSA a los que se les realiza embolización del aneurisma presentaron complicaciones durante su estancia en UCI, fundamentalmente vasoespasmos e hidrocefalia. El 74,9% de los supervivientes tienen un pronóstico funcional a largo plazo favorable que les permite su reinserción social.

Neurointensivismo 7

453. CÓDIGO ICTUS: ¿POR QUÉ LO DESACTIVAMOS EN EL HOSPITAL?

J. Flores González^a, M.R. Oviedo Zampaña^b, R. Díaz Sesé^a, A.J. Guerrero Altamirano^a, J.M. Martín Cano^a, J.A. Noria Serrano^a e I. Galván Parra^a

^aHospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz. ^bEPES 061, Cádiz.

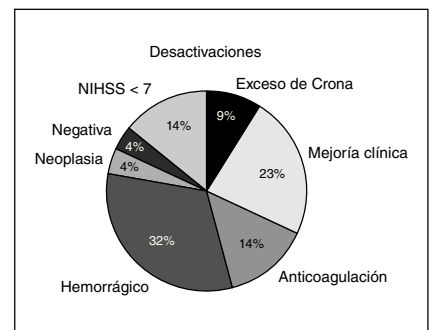
Introducción: Bajo el protocolo de "Código Ictus" se pretende dar una atención prioritaria y especializada a los pacientes que sufren un evento isquémico cerebral, con el objetivo de rescatar el tejido cerebral salvable, mediante la aplicación de trombolisis sistémica. Un gran porcentaje de todas las alertas y prealertas, quedan finalmente desactivadas al presentar el paciente alguna de las contraindicaciones absolutas a su aplicación. Aquí describiremos y analizamos las más frecuentes en nuestro medio.

Objetivos: Analizar las causas por las que se desactiva una alerta de "Código Ictus" en un hospital de tercer nivel en la provincia de Cádiz.

Métodos: Hemos recogido todas las entradas en el Servicio de Urgencias de nuestro hospital (Hospital U. Puerta del Mar de Cádiz) en las que se activó el protocolo de "Código Ictus" -bien de forma extrahospitalaria (EPES 061) o bien desde el propio área de triage-, en el periodo comprendido desde el 1 de junio de 2011 hasta el 1 de diciembre de 2011. Tras analizar las causas por las que finalmente no se realizó el tratamiento fibrinolítico, las agrupamos y analizamos con la aplicación estadística SPSS para Windows 17.0.

Resultados: En el periodo de observación descrito, ingresaron en el SCCU un total de 29 pacientes que fueron clasificados como "Código Ictus", de los cuales el 44,9% se recibió preaviso hospitalario a través de la Sala de Coordinación de Emergencias (061). De estas activaciones, más de las tres cuartas partes (75,86%) fueron desestimadas, en la mayoría de las ocasiones por tratarse de un evento hemorrágico (31,8%), seguido por la recuperación clínica (22,7%) y por condiciones previas del paciente (principalmente por estar anticoagulado o por puntaje NIHSS bajo).

Conclusiones: Aunque existen unos claros criterios de inclusión y exclusión para el "Código Ictus", frecuentemente no se pueden identificar estas condiciones de forma extrahospitalaria ni en los primeros momentos de la fase hospitalaria. Por esto, el número de activaciones es muy superior al número de trombolisis realizadas. Sin embargo, aún existen un número considerable de "falsos positivos" que serían evitables.



454. HEMATOMA SUBDURAL AGUDO ASOCIADO A HSA ESPONTÁNEA

G. Alonso Gómez, M.J. Sánchez Carretero, J. Márquez Alonso, L.C. Marina Martínez, C. Marco Schulke, E. Fernández Elías, I. López de Toro Martín Consuegra, F.M. Aguilera Cerna, P. López Reina Torrijos y P. Sánchez Rodríguez

Hospital Virgen de la Salud, Toledo.

Objetivos: Describir y comparar las características de ingreso y la evolución de los pacientes que presentan un hematoma subdural (HSD) agudo asociado a hemorragia subaracnoidea espontánea, frente al total de pacientes con HSA sin HSD.

Métodos: Estudio de corte transversal en una Unidad de politrauma y neurocríticos, de todos los pacientes diagnosticados de HSA espontánea entre los años 2007 y 2011, en los que se diagnostica desde el ingreso un hematoma subdural agudo espontáneo, quedando excluidos los de origen traumático, por coagulopatía y postoperatorios.

Resultados: Han sido cinco casos de los 192 pacientes ingresados en nuestra Unidad con el diagnóstico de HSA espontánea en los que se ha objetivado la presencia de hematoma subdural agudo asociado (2,6%). La serie está formada por cinco pacientes, dos mujeres (40%) y tres varones (60%), con una edad media de 56,25 años (rango 25-76). Sólo uno precisó de evacuación inmediata, que reanegró. En cuatro de los cinco se realizó arteriografía diagnóstica, siendo en tres de ellos además terapéutica. No existe un score pronóstico al ingreso peor en el grupo de HSD (WFNS IV-V 40%) frente al control (WFNS IV-V 40,2%). La localización del aneurisma es en 2 casos en la ACoA (40%) y en otros 2 en la ACoP (40%), en el grupo control la incidencia de ACoP es sólo del 14,2%. Los resultados a los seis meses son peores en el grupo de HSD, fallecieron tres pacientes 60% (durante su ingreso en UCI), frente al 32% de mortalidad en el grupo control y sólo uno presentó un buen resultado (20%) considerado como GOS de 4-5, frente al 59% del grupo control.

Conclusiones: Existe una tendencia no significativa (probablemente debido al tamaño muestral) de aumento de la morbimortalidad en los pacientes en que coexiste HSD con HSA espontánea, sin que se refleje

Tabla 1. Características clínicas del grupo de HSD y HSA

Caso	Edad/Sexo	Grosor HSD	Desplaza línea media	WFNS al ingreso	Etiología	Arteriogra	Evacuación del HSD/Qx	Evolución a los 6 meses
1	62/M	3 mm	No	II	An ACo Post dcha	Diagnóst-terapéut.	DVE	GOS 1 (muerte encefálica)
2	76/V	5 mm	7 mm	III	An ACo Ant	Diagnóst-terapéut.	DVE	GOS 3
3	62/V	12 mm/tras Qx	6 mm	IV	An ACo Post dcha	Diagnósti-terapéut. post-evacuación	Cirugía del HSD al ingreso	GOS 1
4	25/V	5 mm	No	I	Angioma Venoso	Dx	No	GOS 5
5	68/M	4 mm	4 mm	V	An ACo Ant	No	No	GOS 1 (muerte encefálica)

Tabla 2. Comparación HSA con HSD vs grupo control

	Grupo subdural. 5 casos	Grupo registro. 192 casos	p
Edad	58.6 años	59 años	0,89 NS
Sexo. Mujer	40%	56,5%	0,47 NS
WFNS IV-V al ingreso	40%	40,2%	p > 0,05 NS
Localización An	ACoA 40%	ACA-ACoA 47,1%	0,75 NS
	ACoP 40%	ACoP 14,2%	0,11 NS
Mortalidad	60%	32%	0,18 NS
Buena evolución GOS 4 y 5	20%	59%	0,09 NS

en los scores pronósticos al ingreso. La existencia de HSD agudo espontáneo en paciente no traumático debe hacer sospechar y obliga a descartar patología vascular.

455. HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA ESPONTÁNEA (HSA) EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)

M. García García, R. Herrán Monge, P.A. Merino García, A.M. Prieto de Lamo, A.M. Olmos Linares y P.M. Enríquez Giraudó

Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid.

Objetivos: 1. Conocer las características clínicas y radiológicas de los pacientes con hemorragia subaracnoidea espontánea ingresados en UCI. 2. Analizar el manejo terapéutico y las complicaciones durante su evolución.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo. Se analizaron los pacientes con hemorragia subaracnoidea espontánea ingresados en UCI de 2009 a 2011. Se recogieron variables epidemiológicas, clínicas y radiológicas, tipo de prueba diagnóstica y tratamiento. Se analizó la evolución hasta el alta hospitalaria, registrándose las complicaciones (relacionadas con la HSA y sistémicas), el GOS al alta de UCI y la mortalidad. Las variables cuantitativas se describen mediante medianas y percentiles; las cualitativas mediante valores absolutos y proporciones.

Resultados: Se analizaron 33 pacientes, 18 hombres (54,5%). Edad media: 54 años (DE 12,3). Mediana de APACHE II al ingreso 11,5 (P25 7; P75 18). Mediana de GCS al ingreso: 15 (P25 13; P75 15). Al ingreso, el 30,3% de los pacientes presentaba una valoración 4-5 según la clasificación de Fisher modificada; el 24,2% presentaba una valoración 4-5 según la clasificación World Federation of Neurosurgical Societies (WFNS). Mediana de estancia en UCI: 8 días (P25 3; P75 23). El diagnóstico inicial se realizó mediante arteriografía (66,7%) y angio-TC (30,3%); en 26 pacientes (79%) se objetivó malformación aneurismática y la localización más frecuente fue la arteria comunicante anterior (43,8%). El tratamiento más utilizado fue la embolización endovascular (61,5%) frente al clipaje quirúrgico. El 45,5% precisó ventilación mecánica (mediana de días de VM 16 (P25 2,3; P75 24,2)). El 54,4% de los pacientes desarrolló complicaciones relacionadas con la HSA: vasoespasmó (33,3%), hipertensión intracraneal (HIC) (30,3%), isquemia cerebral (27,3%), resangrado (15,2%), alteraciones electrofisiológicas (18,2%), hidrocefalia (6,1%). El 55% de los pacientes con vasoespasmó presentaba Fisher 3-4 al ingreso. El 18,2% de los pacientes precisó medidas de tercer y cuarto nivel para tratamiento de HIC, según la escala TIL (Therapy Intensity Level). 12 pacientes recibieron terapia hiperosmolar; en 9 pacientes se colocó un drenaje intraventricular; 5 pacientes fueron sometidos a hipotermia terapéutica; 1 a coma barbitúrico y 5 pacientes requirieron craneotomía descompresiva. La com-

plicación sistémica más frecuente fue la traqueobronquitis aguda (27,3%). Al alta de UCI, presentaron un GOS 1-2 el 68,8% de los pacientes. Mortalidad intraUCI: 15,2%; 2 pacientes fallecieron por muerte encefálica, 2 por shock séptico y 1 por HIC refractaria.

Conclusiones: La HSA presenta una elevada morbimortalidad. Los pacientes que sobreviven en este estudio presentan buen pronóstico funcional. El tratamiento más utilizado fue el endovascular. La complicación cerebral más frecuente fue el vasoespasmó; lo presentaron hasta un tercio de los pacientes. Limitaciones: tamaño muestral.

456. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN UCI POR HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA SECUNDARIA A ROTURA ANEURISMÁTICA Y QUE RECIBEN TRATAMIENTO ENDOVASCULAR

A. Alonso Marín, J. Moreno López, I. Fernández Díez, R. Rodríguez Castaño, A. Calderón Rodríguez, J.C. Martín Rubí y J.A. Ramos Cuadra

Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería.

Objetivos: Describir las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por hemorragia subaracnoidea (HSA) a causa de la rotura de un aneurisma cerebral que reciben tratamiento intervencionista endovascular.

Métodos: Se seleccionaron de forma retrospectiva todos los pacientes con HSA ingresados en una UCI de referencia para Neurocirugía a nivel provincial que presentaban aneurisma cerebral y cuya embolización fue realizada en este mismo centro. El periodo del estudio comprendió desde enero 2009 hasta agosto de 2011. Las variables recogidas fueron expresadas en forma de porcentajes o media ± DE.

Resultados: Desde enero de 2009 hasta agosto de 2011 ingresaron en nuestra unidad 25 pacientes con HSA secundaria a la rotura de un aneurisma que fue embolizado en nuestro centro. De ellos 18 eran mujeres (72%) y 7 hombres (28%). La edad media fue de 49,2 ± 15,6. El síntoma principal por el que acudieron a los servicios de urgencias fue: 68% cefalea y vómitos y 28% deterioro neurológico. El 36% de los pacientes no presentaron factores de riesgo, 36% hipertensión arterial y 28% eran fumadores. La puntuación en la escala de Glasgow al ingreso fue de 12,2 ± 4,4. Una vez ingresados en la UCI, la pruebas diagnósticas que confirmaron la presencia de aneurisma cerebral fueron el angio TAC (68%) y la arteriografía (32%). La distribución en la escala Hunt y Hess fue: 1 (41,2%), 2 (23,5%), 3 (0%), 4 (11,8%) y 5 (23,5%). La mortalidad intra UCI fue del 28% (7 pacientes).

Conclusiones: La HSA por rotura de un aneurisma cerebral es una patología frecuente en nuestra unidad que afecta fundamentalmente a mujeres jóvenes hipertensas o incluso sin factores de riesgo. Dada la alta mortalidad de esta patología debe existir un abordaje multidisciplinar que proporcione un tratamiento rápido y adecuado.

457. EPIDEMIOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN UCI CON FIBRINOLISIS POR ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO

R. Rodríguez Castaño, A. Alonso Marín, A. Calderón Rodríguez, J. Moreno López, J.A. Ramos Cuadra, A. Ruiz Valverde y J.C. Martín Rubí

Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería.

Objetivos: Conocer las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) a los que se les realiza fibrinólisis por accidente cerebrovascular isquémico (ACVI).

Métodos: El estudio fue llevado a cabo en una UCI general con 20 camas de un hospital de tercer nivel. Se realizó un análisis descriptivo retrospectivo de los pacientes ingresados desde el 1 de enero de 2011 hasta el 31 de diciembre de ese mismo año por ACVI, a los que se les realizó fibrinólisis con activador tisular del plasminógeno recombinado (rt-PA).

Resultados: Durante el periodo analizado, ingresaron en nuestra UCI 34 pacientes para realización de fibrinólisis con rt-PA por ACVI. Hubo 11 mujeres (32,4%) y 23 varones (67,6%). La edad media fue de $66,8 \pm 13,1$ con un rango de 38-85 años. Como factores de riesgo cardiovasculares se detectaron en la anamnesis que un 64,7% estaban diagnosticados de hipertensión arterial (HTA), 29,4% diabetes mellitus no insulín dependiente, 26,4% dislipemia y el 14,7% tenía hábito tabáquico activo. Como factor predisponente, se observó que un 23,5% de los pacientes estaban diagnosticados previamente de fibrilación auricular crónica o paroxística. La media de las puntuaciones de la Escala de Ictus del National Institutes of Health (NIHSS) al ingreso fue de $13,1 \pm 6,1$ con un rango de 5-24 puntos. El 79,4% de los pacientes analizados presentaron alteraciones del lenguaje con trastornos motores y un 14,7% desviación de la comisura bucal. La mortalidad intraUCI durante el periodo de estudio fue del 20,6% (7 pacientes).

Conclusiones: En los pacientes que ingresan en nuestra Unidad para realización de fibrinólisis tras ACVI predomina el sexo masculino, siendo la hipertensión arterial el factor de riesgo cardiovascular más prevalente. El debut clínico de esta patología se produce de forma más frecuente con alteraciones motoras y del lenguaje. Los hallazgos de nuestro estudio, son similares a lo descrito en la literatura.

458. CRANIECTOMÍA DESCOMPRESIVA EN EL ICTUS MALIGNO DE LA ARTERIA CEREBRAL MEDIA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

J. Moreno López, F.G. Cazorla Barranquero, I. Fernández Díez, A. Alonso Marín, R. Rodríguez Castaño, F.J. Guerrero Gómez y J.C. Martín Rubí

Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería.

Objetivos: Evaluar nuestra experiencia con respecto a la realización de craniectomía descompresiva (CD) en el ictus maligno de la arteria cerebral media (ACM) a lo largo de los últimos cinco años.

Métodos: Se realiza un estudio retrospectivo descriptivo de los pacientes con infarto maligno de la ACM ingresados en UCI y a los que se le practica craniectomía descompresiva en un hospital de referencia provincial de neurocirugía, durante el periodo de enero de 2007 a diciembre de 2011. Se incluyen aquellos pacientes cuya etiología del cuadro es espontánea y excluimos los infartos malignos secundarios (traumatismos craneoencefálicos, complicación de tratamiento endovascular de aneurismas cerebrales). Se describen las características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas. Y se realiza por vía telefónica un seguimiento funcional de los pacientes mediante la escala de Rankin modificada (ERM).

Resultados: Se realizaron cinco craniectomías descompresivas en cinco pacientes con infarto de ACM de edades entre 39 y 56 años (tres hombres y dos mujeres). Todos presentaban factores de riesgo cardiovascular, salvo un caso que no presenta antecedentes de interés, tres eran hipertensos, dos diabéticos, dos fumadores y uno diagnosticado de fibrilación auricular y antiagregado. Cuatro infartos masivos estaban localizados en el hemisferio no dominante y uno en el dominante. La escala de Coma de Glasgow (GCS) pre-cirugía estuvo entre 7-9 puntos. En ninguno de los casos se monitorizó continuamente la presión intracraneal antes de la cirugía y en tan solo uno de ellos se dejó un sensor de PIC postoperatorio. La cirugía se realizó en torno a las 48 horas desde el ingreso hospitalario y en ningún caso se practicó reintervención. Sobrevivieron tres pacientes (dos del grupo de hemisferio no dominante y uno dominante), un varón de 49 años con ERM de 3 puntos (incapacidad moderadamente grave) y una mujer de 48 horas con ERM de 1 (incapacidad muy leve) punto, el paciente restante (mujer de 39 años) quedó en estado vegetativo y murió a los 22 meses por parada respiratoria (ERM 6 puntos). Los dos restantes fallecieron durante su estancia en la UCI, un varón de 56 años con GCS de 10 puntos que murió a los dos meses de la intervención por hipoxemia severa y parada cardíaca durante la fase de destete y un varón de 46 años a los 5 días de la intervención por shock séptico y disfunción multiorgánica.

Conclusiones: El ictus maligno de la arteria cerebral media tiene una elevada mortalidad. La cirugía descompresiva es una opción terapéutica en esta patología en la que, según la literatura, podría mejorar la supervivencia hasta un 40-50%. En nuestra experiencia sobrevivieron más de la mitad de los pacientes aunque con importantes secuelas.

Organización/Gestión/Calidad 10

459. REGISTRO DE ACTIVIDAD RELACIONADO CON LA INSERCIÓN DE VÍAS CENTRALES EN PLANTA DE HOSPITALIZACIÓN

E. Díaz Garmendia, R. Pérez González, T. Cantera Fernández, L. Rojas Viguera, I. Garrido Santos, R. Arebalo Cerón, P. Serna Grande, M. Domezain del Campo, J. Moreno Gómez y M. Ugalde Gutiérrez

Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo.

Objetivos: La canalización de vías centrales en las plantas es una práctica habitual en determinados servicios en los que la presencia de una vía central se hace indispensable. En el hospital, estas vías se solicitan a través de una interconsulta al servicio de MI y se canalizan en la planta. Debido a una demanda creciente, fue necesario contar con la presencia un intensivista, de lunes a viernes y en horario de tarde, dedicado exclusivamente a ejecutar esta técnica. Se creó además un registro informatizado para realizar un seguimiento de las actividades relacionadas con este proceso.

Métodos: Recogida prospectiva de datos, desde febrero del 2011, de pacientes ingresados en planta, con una vía central canalizada por médicos del servicio de MI. Estudio descriptivo que analiza los accesos venosos más usados y tipos de catéteres empleados. Se identifican las complicaciones más habituales así como la existencia de una anatomía desfavorable para el procedimiento. Por último, conocer los servicios con mayor demanda y los principales motivos de petición.

Resultados: Se canalizaron 729 vías centrales, con una mediana de edad de 67 años, siendo el 53,6% mujeres. Se usaron en más de la mitad de los casos catéteres de 20 cm (65,8%), 2 luces (95,9%) y no recubiertos (96,7%). Si bien es sabido que la utilización de las venas femorales para la cateterización venosa central debe hacerse solo cuando no sea posible la utilización de los accesos alternativos; ha sido con diferencia la zona de inserción más empleada (52,2%). Si analizamos por separado las 381 vías femorales; observamos que 37,7% eran mayores de 75 años; 40,5% tenían plaquetopenia o coagulopatía; y finalmente 47,5% presentaban anatomía desfavorable. Es decir que 74,8% de los pacientes a los que se les canalizó una vía femoral presentaban alguna de las dificultades descritas anteriormente. Las complicaciones más frecuentes fueron la imposibilidad de canalización siendo necesario el cambio de zona de punción (7,4%), seguido de la punción arterial (3,6%). El motivo de petición de inserción de vía central más habitual fue imposibilidad de canalización de vía periférica (41%). Finalmente, los servicios con mayor demanda fueron cirugía general (15,9%); infecciosas (14,5%), y oncohematología (13,3%).

Conclusiones: Con el fin de dar respuesta a una demanda creciente en las plantas, el servicio de MI se responsabiliza de la canalización de todas las vías centrales que se solicitan. Desde que se creó el registro se contabilizan 729 vías (2,39 vías/día); sin detectar incidencias en 86,7% de los casos, y siendo la complicación más frecuente la imposibilidad de canalización con cambio de zona de punción (7,4%). De esta forma, médicos especializados en esta técnica ofrecen la posibilidad de inserción de una vía central en planta con una tasa baja de complicaciones graves (5,8%). En más de la mitad de los casos registrados (53,8%) existe una dificultad añadida que justifica que la vía femoral sea la más empleada.

460. DIFERENCIAS Y SIMILITUDES DE LA OPINIÓN SOBRE CUIDADOS DE ENFERMOS CRÍTICOS ENTRE FAMILIARES Y CUIDADORES

I.M. Murcia Sáez, L. Soriano Escobar, A. Joaquín González, J. García Vitoria, E. Rodríguez Moreno, I. Valero Monteagudo, R.M. Guija Rubio, J.P. Olivás Campomanes, B. Martínez Martínez y A. Martínez García

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

Objetivos: Conocer la opinión sobre los cuidados de enfermos críticos tanto de los familiares como de los cuidadores, valorar si ésta es diferente y en qué aspectos se diferencian o coinciden.

Métodos: Se trata de un estudio de cohortes prospectivo realizado en una Unidad de Cuidados Intensivos fundamentalmente médica de un Hospital Universitario. Se administró una encuesta que valoraba los cuidados, funcionamiento o características de una Unidad de Cuidados Intensivos, primero a todo el personal de la Unidad y posteriormente a familiares de enfermos ingresados. Las respuestas se estratificaron de 0 (peor opinión) a 100 (mejor opinión). Se valoró las relaciones por medio

del test de correlación Pearson para dos muestras cuantitativas, siendo estadísticamente significativa cuando la $p < 0,05$.

Resultados: Contestaron la encuesta 97 familiares y 56 cuidadores. Se obtuvo una calificación total media por parte del personal de 51,87 DE: 13,34 IC95%: 8,3-55,45 y por parte de los familiares de 73 DE: 16,73 IC95%: 69,90-76,75 encontrándose una relación significativa, con una $r = 0,43$ y $p = 0,001$; IC95%: 0,23-0,84. Los ítems mejor valorados por parte del personal fueron el nivel de cuidados de enfermería (media de 70, DE: 15,97; IC95%: 65,4-74,5) y el trabajo en equipo (media de 67,5, DE: 19,72; IC95%: 61,9-73,1) y por parte de familiares el nivel de competencia de médicos (82,2 DE: 18,7; IC95%: 78-86,1) y nivel de cuidados de enfermería (81,4 DE: 18,9; IC95%: 77,3-85,5). Los ítems peor valorados por parte del personal fueron el ambiente en la sala de espera (media de 24 DE: 22,3; IC95%: 27,3-38,6) y la frecuencia en la comunicación con enfermería (33, DE: 19,84; IC95%: 27,3-38,6) y por parte de los familiares los peor valorados también fue la sala de espera (42 DE: 26,5; IC95%: 36,3-47,7) y frecuencia en la comunicación con médicos (65,8 DE: 28,3; IC95%: 59,7-71,9).

Conclusiones: La opinión reflejada en una encuesta sobre cuidados y funcionamiento de una Unidad de Cuidados Intensivos, en general la valoración es más baja la que manifiestan los cuidadores que la manifiesta por los familiares, aunque en algunos aspectos, tanto de los mejor valorados como de los peor valorados, coinciden.

461. EFECTO DE UN PROGRAMA DE IDENTIFICACIÓN PRECOZ DE PACIENTES EN RIESGO SOBRE LA ACTIVIDAD ASISTENCIAL URGENTE DE UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

T. Mozo Martín, A. Abella Álvarez, J.J. Sicilia Urbano, I. Salinas Gabiña, I. Torrejón Pérez, V. Enciso Calderón, E. Calvo Herranz, C. Hermosa Gelbard y F. Gordo-Vidal

Hospital del Henares, Coslada.

Objetivos: Evaluar el efecto de un sistema de identificación e intervención precoz sobre pacientes de riesgo en el ámbito hospitalario, sobre la actividad asistencial no programada de una Unidad de Cuidados Intensivos polivalente de 8 camas.

Métodos: Estudio prospectivo comparativo de dos intervenciones de identificación e intervención precoz sobre pacientes de riesgo. En el primer periodo, entre junio y diciembre de 2010, se interviene en el área de Observación de Urgencias, llevando a cabo una visita médica diaria conjunta con el médico responsable de los pacientes. En el segundo periodo, entre junio y diciembre de 2011, la actuación se lleva a cabo en todo el ámbito hospitalario, a través de un sistema informático que detecta parámetros analíticos considerados de gravedad (pH, ácido láctico, PaCO₂, plaquetas/mm³), y que cuenta con la colaboración de un médico del bloque de Urgencias, de Medicina Interna y Cirugía. Se describen el número total de llamadas y actuaciones en la guardia, y el tipo (llamada por consulta, emergencia o procedimiento). Asimismo, se investiga si los 142 pacientes que han sido detectados por el programa, y sobre los que se ha realizado alguna actuación (indicación de una prueba diagnóstica, recomendación de tratamiento, o limitación de tratamientos de soporte vital), han requerido además una atención urgente posteriormente.

Resultados: En el primer periodo se producen un total de 522 llamadas urgentes al intensivista (159 emergencias, 341 consultas, y 22 demandas de procedimientos). En 2011, 547 (191 emergencias, 315 consultas, y 41 procedimientos). De los 142 pacientes sobre los que se realizó alguna intervención tras ser detectados con el sistema de alarma informática, 4 de ellos motivaron posteriormente una llamada urgente al intensivista. 8 de las 142 intervenciones fueron un seguimiento sobre pacientes que habían recibido atención urgente en la guardia por llamada al busca. Ninguno de ellos requirió posteriormente nueva actuación del intensivista.

Conclusiones: El número global de actuaciones durante el periodo de guardia no se ha visto afectado por la existencia de un programa de detección e intervención precoz sobre enfermos graves en todo el ámbito hospitalario. Sin embargo, aquellos pacientes que fueron detectados, y sobre los que se llevó a cabo alguna intervención no precisaron posteriormente de actuación durante la guardia. La actividad diaria de extra-UCI también se empleó para llevar a cabo un seguimiento de pacientes a los que atendimos en la guardia sin ingresarlos, y ninguno de ellos precisó ingreso posteriormente. Podemos inferir que hemos reducido la carga de trabajo urgente, y que esta detección y actuación precoz puede tener efecto sobre la morbi-mortalidad de los pacientes.

462. SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

M.C. Guía Rambla^a, C. de Haro López^a, M. Ortiz Hernández^a, V. Guía Rambla^b, G. Gomá Fernández^a, A. Artigas Raventós^a y F. Baigorri González^a

^aHospital de Sabadell. ^bFundación Parc Taulí, Sabadell.

Objetivos: Evaluar el grado de satisfacción de los pacientes ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y conocer si estarían dispuestos a reingresar de nuevo en una UCI si lo precisaran.

Métodos: Estudio unicéntrico, observacional, prospectivo, de cohortes ("pacientes jóvenes" (CJ), < 65 años/"pacientes de edad avanzada" (CEA), ≥ 65 años) que incluye todos los pacientes con criterios de inclusión, ingresados consecutivamente en una UCI polivalente de un Hospital Universitario durante 20 meses. Se han registrado las variables demográficas y clínicas durante el ingreso hospitalario y de "satisfacción" a los seis meses del alta de críticos mediante una encuesta con dos preguntas de respuesta cerrada (¿Valora positivamente el ingreso realizado en UCI hace 6 meses?/¿Querría reingresar en una UCI si lo precisase en un futuro?). La encuesta se realizó telefónicamente a los pacientes que sobrevivieron al ingreso hospitalario. Se realizó un análisis descriptivo de las características basales de los pacientes en función del grupo de edad para evaluar la comparabilidad de ambas cohortes y un estudio comparativo de ambas cohortes para valorar la variable a estudio ("satisfacción"), asumiendo como significación estadística una $p < 0,05$.

Resultados: Se han incluido 466 pacientes (208 CJ/258 CEA), con una edad media de 50 ± 11 (CJ) y 75 ± 6 (CEA) años. Ambas cohortes fueron similares en cuanto a gravedad al ingreso (APACHE II modificado 10,8 CJ/10,9 CEA; p ns), comorbilidad (Índice de Charlson 1,4 CJ/2,5 CEA; p ns), calidad de vida previa al ingreso en UCI (Escala de Rivera 3,1 CJ/4,4 CEA; p ns), procedencia, tipo de admisión, intensidad de tratamiento y estancia hospitalaria. La encuesta de "satisfacción" a los seis meses fue contestada por 330 pacientes (159 CJ/171 CEA), 133 pacientes fallecieron durante el ingreso hospitalario o durante el seguimiento a los 6 meses (28 CJ/75 CEA) y 33 pacientes se perdieron durante el seguimiento (21 CJ/12 CEA). El grado de satisfacción del ingreso en UCI fue alto en ambas cohortes (CJ 85%/CEA 87%; p ns) y la mayoría de pacientes querían reingresar en UCI si lo precisaran (CJ 94%/CEA 91%; p ns).

Conclusiones: La mayoría de los pacientes que respondieron la encuesta de satisfacción a los 6 meses del alta de UCI recuerdan positivamente su estancia en UCI y volverían a reingresar si lo precisaran de nuevo, independientemente de la edad.

463. COMPARACIÓN DE 2 ESCALAS DE CALIDAD DE VIDA Y 2 ESCALAS DE FUNCIONALISMO EN EL PACIENTE CRÍTICO

M.C. Guía Rambla^a, C. de Haro López^a, M. Ortiz Hernández^a, V. Guía Rambla^b, R. Rivera Fernández^c y F. Baigorri González^a

^aHospital de Sabadell. ^bFundación Parc Taulí, Sabadell. ^cHospital Carlos Haya, Málaga.

Objetivos: Evaluar la correlación entre 2 escalas de calidad de vida (EuroQoL y PAEEC) y 2 escalas de funcionalismo (Barthel y subescala de actividades de la vida diaria de PAEEC), al ingreso y a los 6 meses del alta de UCI.

Métodos: Estudio prospectivo observacional durante 20 meses en una UCI polivalente de un hospital universitario. Se incluyen pacientes ingresados en UCI más de 24 horas. Se valora la calidad de vida al ingreso en UCI y a los 6 meses del alta de UCI mediante los cuestionarios EuroQoL (EQ5D + EQVAS) y PAEEC o también conocida como escala de calidad de vida de Rivera (total + subescala actividades vida diaria), y el funcionalismo mediante la escala de Barthel. Se comparan el EuroQoL con la escala de Rivera total y la escala de Barthel con la subescala de actividades de la vida diaria de Rivera. La asociación entre escalas se realiza mediante los coeficientes de correlación de Pearson y Spearman, asumiendo una $p < 0,05$ como significativa.

Resultados: Se incluyen 466 pacientes, de los cuales a los 6 meses sólo pueden completar el cuestionario 330 pacientes (103 exitus entre el ingreso hospitalario y durante el periodo de seguimiento a los 6 meses del alta de UCI, 33 perdidos durante el periodo de seguimiento). La correlación de Pearson y Spearman entre el EQ5D y la escala PAEEC al ingreso en UCI es de 0,793 y 0,773 ($p < 0,001$), respectivamente, y a los 6 meses del alta de UCI de 0,847 y 0,854 ($p < 0,001$). Al comparar el EQVAS con la escala de Rivera total las correlaciones son de 0,589 y 0,608 ($p < 0,001$) al

ingreso, y a los 6 meses de 0,637 y 0,644 ($p < 0,001$). La asociación entre Barthel y la subescala de Rivera es de 0,728 y 0,604 ($p < 0,001$) al ingreso, y de 0,804 y 0,717 ($p < 0,001$) a los 6 meses del alta de UCI.

Conclusiones: La correlación entre ambas escalas de calidad de vida es alta, siendo mejor la correlación entre el EQ5D y la escala PAEEC respecto al EQVAS. La subescala de actividades de la vida diaria de Rivera puede ser un buen método para valorar el funcionalismo del paciente crítico de una manera más simple y rápida que con el uso de la escala de Barthel.

464. RESULTADOS DE ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN EN PACIENTES INGRESADOS EN UNA UCI Y DE SUS FAMILIARES

T. Mallor Bonet, M.I. Marquina Lacueva, J.C. López Claver, I. Garrido Ramírez de Arellano, M. Zamora Elson, J.O. Escós Orta, J.L. Labarta Monzón, A. Lander Azcona, M.L. Avellanas Chavala y C. Serón Arbeloa

Hospital San Jorge, Huesca.

Objetivos: Implantar un sistema de valoración objetivo y aplicarlo sobre la calidad de nuestra asistencia desde el punto de vista del nivel de satisfacción de los pacientes ingresados en nuestra unidad y sus familiares. Estudio prospectivo descriptivo durante un periodo de 18 meses. Ámbito. UCI polivalente del Hospital General San Jorge de Huesca.

Métodos: Pacientes y familiares de ingresados durante más de 24 horas. Fueron incluidos 703 pacientes y sus familiares. Intervención. Se diseñó una encuesta basada en cuestionarios establecidos para valorar la calidad como la Critical Care Family Needs Inventory y la Family Needs Assessment modificadas a nuestro medio. La encuesta se entregó al alta a los pacientes y sus familiares, excluyendo los casos de ingreso o fallecimiento en < 24 horas. Las encuestas se respondieron de forma anónima. Variables de interés principales: Datos demográficos de los pacientes y de los familiares entrevistados, valoración de la información, cuidados, instalaciones, relación con el personal así como trato recibido por su parte, duración y número de visitas así como lo referente a la comodidad del paciente y su familia. Se establecieron criterios cualitativos y cuantitativos de valoración, según apartados.

Resultados: De 853 ingresos se incluyeron 703 pacientes y familiares. Encuestas entregadas a pacientes 529, respondidas 146 (27,59%). Encuestas entregadas a familiares 570, respondidas 179 (31,40%). El 76% de los pacientes consideró haber recibido adecuadamente información al ingreso y el 96% en el caso de familiares. La puntuación media del apartado de condiciones medioambientales (escala del 1 a 10) fue 8,85 en el grupo de pacientes y el sentimiento negativo referido como más importante fue el dolor e insomnio (28,5%), falta de intimidad (17%), soledad (12%), miedo y disconfort (5%) y ansiedad (1%).

Calificación	Familiares	Pacientes	Satisfacción
Trato médico	2,57	2,56	8,75
Trato enfermería	2,56	2,65	8,75
Trato auxiliares	2,51	2,63	8,75

Conclusiones: El grado de satisfacción de pacientes y familiares ha sido muy alto, si bien, el porcentaje de respuesta fue proporcionalmente bajo. Los sentimientos negativos que con mayor frecuencia percibieron los pacientes fueron el dolor y el insomnio.

Respiratorio 3

465. TRAQUEOSTOMÍA PERCUTÁNEA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

C.A. Mazo Torre, P. Barral Segade, J.L. García Allut, A. Garrote Freire y R. Fernández

Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela.

Objetivos: Determinar el efecto de la traqueostomía percutánea (TP), sobre los parámetros respiratorios y hemodinámicos del paciente crítico; y sus complicaciones.

Métodos: Análisis prospectivo, 27 pacientes. Se recoge, edad, sexo, diagnósticos, días de intubación, motivo de la traqueostomía, complicaciones, mortalidad, modalidad de soporte ventilatorio, FiO_2 , PEEP; frecuencia cardíaca y presión arterial media, en cuatro tiempos: pre-tra-

queostomía, a las 6 horas, 24 y 48 horas. Los datos cuantitativos se expresaron en media \pm desviaciones estándar (DE) y los datos cualitativos en forma de porcentajes. Se utilizó el test de Wilcoxon.

Resultados: Edad: media 62 años, mediana: 58 (30-85) S: 15,46; Sexo: hombres: 15 (56%), mujeres: 12 (44%). Estancia media: 58 días (7-153), S: 31,78. Motivo de la TP: intubación prolongada: 16 (59%), patología neurológica: 11 (41%). Complicaciones: perioperatorias: 0; Complicaciones postoperatorias (> 24 h): atelectasia pulmonar: 1, infección del traqueostoma: 1, decanulación accidental: 1. Weaning: de los 27 paciente, 15 (56%) avanzaron a un modo ventilatorio con menor soporte o incluso tubo en T tras la TP, $p = 0,001$; la PEEP se pudo bajar más de 5 cm H_2O en 4 (15%), $p = 0,004$. La FiO_2 , FC y TAM no mostraron cambios significativos tras la realización de la TP, $p = 0,443$, $p = 0,397$ y $p = 0,732$ respectivamente.

Conclusiones: La TP se asocia a una baja tasas de complicaciones. La TP aparentemente mejora el modo y la intensidad del soporte ventilatorio necesario, sin afectar la FiO_2 , FC, ni TAM de los pacientes en los que se realiza.

466. UNIDAD DE VENTILACIÓN NO INVASIVA

E. del Campo Molina

Hospital de Montilla, Córdoba.

Objetivos: Definir la estructura y analizar los resultados de una Unidad de VMNI llevada por UCI/urgencias, dando cabida a pacientes subsidiarios de Ventilación mecánica, principalmente EPOC y cardiopatías.

Métodos: Creación de una Unidad de Ventilación no invasiva (UVMNI) en octubre de 2008. Responsables médicos: médicos de urgencias e intensivistas. Enfermería y auxiliares: UCI/Observación de urgencias. Estructura: disponibilidad de 8 camas monitorizadas, con disponibilidad de 6 respiradores de VMNI, 4 de ellos convertibles para uso con ventilación invasiva, y varios sistemas (caudalímetros de alto flujo) para aplicación de CPAP (mascarillas, Hellmet). Documentos, procedimientos y protocolos: Criterios de ingreso/Alta, Criterios de inicio de ventilación mecánica, base de datos donde se incluyen: filiación, historia clínica y evolutiva, APACHE II, limitación de esfuerzo terapéutico (LET), gasometría de inicio, y protocolización de datos gasométricos y parámetros de VMNI, durante su evolución, reparto equitativo y por gravedad del responsable médico que se adscribe al paciente. Memoria anual: revisión anual de criterios de calidad y producción científica.

Resultados: Ingresos en la UVMNI: 198 pacientes (55% varones), de los cuales 41,9% fueron considerados LET para intubación, en el ingreso o durante su evolución. Edad media de 76,08 años. APACHE Medio: 17,78. Patologías de ingreso (cardíacas 27,7%, respiratorias 64,6%, resto 7,5%). Altas de la Unidad: hospitalización: 73,16%; domicilio: 15,15%; exitus: 11,61%. Conversión de VMNI a VMC: 11,61%. Estancia media en la Unidad: 4,5 días (1-36). Responsabilidad médica: 61,1% UCI, 26,76% Observación, y 12,12% mixto. Producción científica producida: 18 comunicaciones a congresos, 6 publicaciones, 3 premios.

Conclusiones: 1) Pensamos que la Unidad de Ventilación beneficia a los pacientes con patología respiratoria al tener un esquema de manejo protocolizado. 2) Tasa de fracaso bajo (uso de la Ventilación mecánica) posiblemente por precocidad en su tratamiento, y por el mayor conocimiento médico del estado basal del paciente y su evolución. 3) Crear una unidad multidisciplinar médica es básico para poder responsabilizarse de todos los pacientes subsidiarios de ingreso. 4) Los datos de Supervivencia al alta de la Unidad (88,39%) son altos si consideramos que en la UVMNI ingresan pacientes añosos, y con alta morbilidad (41,09% son considerados LET en su evolución). 5) Creemos que la VMNI es útil en pacientes con limitación de esfuerzo terapéutico, para poder preservar las terapias agresivas para pacientes con mejor pronóstico.

467. RELACIÓN ENTRE $SAT(P)/FIO_2$ Y PAO_2/FIO_2 EN ADULTOS EN VENTILACIÓN MECÁNICA. UTILIDAD DE $SAT(P)/FIO_2$ PARA IDENTIFICAR PAO_2/FIO_2 DE RIESGO

M. Hernández López, E. Miranda Serrano, N. Mardones Barrera, N. Aretxabala Cortajarena, A. San Sebastián Hurtado, J.F. Castedo González, C. Vinuesa Lozano, J.L. Dudagoitia Otaola, L. Larrañaga Unanue y M. Luciano Sánchez

Hospital Universitario de Álava Txagorritxuu, Vitoria.

Objetivos: Averiguar si una valoración no invasiva y continua de oxigenación ($Sat(p)/FIO_2$) puede sustituir con seguridad a otra invasiva y discontinua (PaO_2/FIO_2).

Métodos: Se recogieron valores simultáneos de PaO₂/FiO₂ y Sat(p)O₂/FiO₂ de todos los pacientes que cursaron ingreso en nuestro Servicio del 1 de octubre de 2010 al 31 de diciembre de 2011 y que fueron sometidos a ventilación mecánica mientras eran portadores de un catéter arterial. Los datos se obtuvieron de forma retrospectiva de registros recogidos de forma habitual en historia clínica electrónica. La relación Sat(p)/FiO₂ se monitorizó cada minuto de forma automática y rutinaria. La medición de gases en arteria fue siempre a criterio clínico del médico responsable. Los pares de datos se recogieron tras confirmar que la Sat(p) no había variado más de 2 puntos porcentuales por arriba o por abajo, y que la FiO₂ y la PEEP no habían sido modificadas en los 30 minutos previos a la medición de la PaO₂. Se excluyeron del análisis todas las determinaciones de Sat(p) > 97% y menores del 70%

Resultados: En el periodo de estudio se obtuvieron 384 pares de datos valorables. Mediante regresión lineal se encontró asociación significativa entre las mediciones a través de la ecuación PaO₂/FiO₂ = 14,3 + 0,75 Sat(p)O₂/FiO₂ (p < 0,001) con una R² de 0,66. Se analizó el efecto que pH, PaCO₂, temperatura, hemoglobina, PEEP, tensión arterial y utilización de noradrenalina podrían tener sobre la asociación y se comprobó que sólo pH y hemoglobina influían aunque débilmente. La validez de la Sat(p)/FiO₂ para identificar PaO₂/FiO₂ se analizó mediante curvas ROC y se encontró que el punto de corte de PaO₂/FiO₂ de 200 era identificado por una Sat/FiO₂ de 231 con sensibilidad: 88,7% (85,2%-92,2%), especificidad: 83,8% (75,4-92,2%), VPP: 95,8% (93,5-98,1) y VPN: 63% (54,4-73,5). No se pudo identificar un valor de Sat(p)O₂/FiO₂ que correspondiera a PaO₂/FiO₂ de 300 porque sólo en 8 ocasiones el valor de esta relación fue superior a 300.

Conclusiones: La relación SatO₂/FiO₂ es un indicador fiable de PaO₂/FiO₂. El alto VPP de un valor de Sat(p)/FiO₂ ≤ 231 para identificar PaO₂/FiO₂ < 200 hace de esa determinación, no invasiva y continua, una herramienta útil para detectar situaciones de riesgo de hipoxia de forma precoz.

468. COMPARACIÓN DE NEUMONÍAS ADQUIRIDAS EN LA COMUNIDAD QUE PRECISAN INGRESO EN MEDICINA INTENSIVA SEGÚN ETIOLOGÍA: LEGIONELLA FRENTE A NEUMOCOCO

T. Cantera Fernández, L. Rojas Viguera, E. Díaz Garmendia, R. Pérez González, I. Garrido Santos, R. Arévalo Cerón, I. Seijas Betolaza y A. Gómez

Hospital de Cruces, Barakaldo.

Objetivos: Describir las diferencias existentes entre neumonía neumocócica bacteriémicas (NNB) y neumonías por Legionella (NL) que precisaran ingreso en Servicio de Medicina Intensiva.

Métodos: Estudio transversal entre 1/1/2000 y 1/10/2010. Se han recogido de forma consecutiva a todos los pacientes con diagnóstico de NNB y NL adquiridas en la comunidad que precisaron ingreso en el Servicio de Medicina de Intensiva de nuestro Hospital. Se han analizado las diferencias clínicas, analíticas y evolutivos en función del agente etiológico: Neumococo (hemocultivo positivo) y Legionella (antígeno en orina positivo). Los pacientes previamente diagnosticados de algún tipo de inmunodeficiencia y los "Health care" han sido excluidos.

Resultados: Se han incluido 115 pacientes, 63 (55%) NNB y 52 (45%) NL.

Conclusiones: 1. Ambos grupos tenían una edad similar y los pacientes con NL fueron más fumadores y tuvieron menos dolor pleurítico. 2. Los pacientes con NL tuvieron hiponatremia y tratamiento antibiótico

	Neumococo (63 pac)	Legionella (52 pac)	P
	% pacientes	% pacientes	
Tabaquismo	66,7	84,6	0,027
Dolor pleurítico	55,6	15,4	0,000
VMI	42,9	59,6	NS
FINE 4-5	66,7	57,7	NS
CURB 65 ≥ 3	52,4	28,8	0,011
Tratamiento antibiótico previo	6,3	26,9	0,003
Mortalidad	22,2	23,1	NS
	Medias	Medias	
Edad(años)	55,8	53,5	NS
TAS (mmHg)	109	123	0,007
BUN	40,7	31,2	0,02
Sodio	134,8	131,3	0,003
PaO ₂ /FiO ₂	222	257	0,02
PCR	38,8	41	NS
Días paso a secuencia	8,3	15,7	0,000

previo en mayor número. 3. Los casos con NNB tuvieron datos de mayor gravedad al ingreso con curso evolutivo más favorable. 4. La mortalidad fue similar en ambos grupos.

469. UTILIDAD DE LA FIBRINOLISIS EN LOS PACIENTES CON TROMBOEMBOLISMO PULMONAR INGRESADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

I. Sáez de la Fuente, L.J. Terceros Almanza, A. Robles Alonso, T. Grau Carmona, N. González Pérez, M. Talayero Giménez de Azcarate y J.C. Montejo González

Hospital 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: Describir y analizar las características de los pacientes con enfermedad tromboembólica pulmonar que ingresan en una UCI de un hospital de tercer nivel y el efecto de la fibrinólisis sobre los desenlaces clínicos.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo y transversal, realizado en una UCI polivalente de 14 camas. Se incluyeron todos aquellos pacientes que ingresaron con el diagnóstico de tromboembolismo pulmonar (TEP) durante los años 2004-2010. La recogida de datos se realizó mediante un Protocolo Básico de Recogida de Datos. El análisis de los datos se realizó mediante el programa informático SPSS 17.0. Se estudiaron variables demográficas, estancia en UCI, disfunción ventricular derecha (DVD), definida por eco o TC, lesión miocárdica (troponina), fibrinólisis y mortalidad intraUCI y hospitalaria. Se definió como TEP masivo al asociado a hipotensión y submasivo al que presentaba signos de DVD y lesión miocárdica.

Resultados: Se incluyeron 82 pacientes, 46% varones. La mediana de edad fue de 66 años (43-75). La mediana de SAPS II fue de 36 (24-42). La mediana de estancia en UCI fue de 2 días (2-4). La mortalidad intra-UCI fue del 15%. La mortalidad de los pacientes fibrinolizados fue de 5 (9%) y 7 (24%) en los no fibrinolizados (RR 1,9; IC95%: 1,02-3,3). Un total de 29 pacientes presentaron TEP masivo, de los cuales 18 (62%) recibió fibrinólisis, falleciendo 3 pacientes (16,7%). De los 11 pacientes no fibrinolizados fallecieron 5 (45%). (RR 2,2; IC95%: 0,9-5,2). De los 53 pacientes sin hipotensión, 19 (35,8%) presentaron datos de TEP submasivo, recibiendo 13 (68%) de ellos fibrinólisis, con un 8% de mortalidad. No hubo exitus entre los pacientes no fibrinolizados. Los enfermos sin hipotensión al ingreso que no fueron fibrinolizados necesitaron más drogas vasoactivas respecto a los fibrinolizados (4/18 vs 1/35; p < 0,02), así como más ventilación mecánica (3/18 vs 0/35; p < 0,01). Como complicaciones de la fibrinólisis se produjeron 2 casos de sangrado mayor (3,8%) y 7 casos de sangrado menor (13,2%).

Conclusiones: Los pacientes con TEP masivo, pueden beneficiarse del tratamiento fibrinolítico en términos de mortalidad intra-UCI. Su utilización en pacientes sin hipotensión arterial se asocia a menores necesidades de drogas vasoactivas y ventilación mecánica.

470. CARACTERÍSTICAS Y PRONÓSTICO DEL PACIENTE GERIÁTRICO INGRESADO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

J. Moreno Quintana, A. Narváez de Linares, P. Benítez Moreno, R. Rivera Fernández y G. Quesada García

Hospital Universitario Carlos Haya, Málaga.

Objetivos: Se describe una serie de pacientes geriátricos mayores de 80 años ingresados en la UCI de un hospital de 3^{er} nivel; comparamos características clínicas y analizamos la mortalidad.

Métodos: Estudio retrospectivo observacional durante un año (2010), ingresaron 250 pacientes, descartamos 62 por canalización de vía central y estudiamos 188. Registramos: sexo, edad, estancia, diagnóstico de ingreso, APACHE II al ingreso, mortalidad y causa. Ventilación mecánica y traqueostomía. Drogas vasoactivas, FRA, TRRC. Procedencia, antecedentes y polimedicación. Aplicamos paquete estadístico SPSS (estadística descriptiva e inferencial), regresión logística para la mortalidad.

Resultados: Edad media 83,4 ± 2,7 años; 52% varones, 48% mujeres. Estancia media 3,3 ± 4,3 d. Procedencia: urgencias 50%, planta 40%. APACHE II al ingreso 14 ± 4. Antecedentes: HTA 79%, cardiopatía isquémica 40%, ICC 33% y diabetes 34%. EPOC 19%. Polimedcados (> 5 fármacos) 69%. Diagnósticos de ingreso: bradiarritmias 22%, infarto de miocardio 21%, angor inestable 6%, postoperatorios cirugía cardíaca 7,4% y postoperatorios diversos: cirugía digestiva, torácica y neurocirugía 15%, postangioplastia y TAVI 11%. Traumatismos 4,3%. Insuficiencia respiratoria 3%. Sepsis 2,7%. Ictus isquémicos y hemorrágicos (1 y 1,6%). Ventilación mecánica precisa-

ron 71 (38%), 10 ventilación prolongada más de una semana (14%, y del total 4,4%). Traqueostomía PC 8 de ellos. Hemodinamia: 54% no precisaron drogas vasoactivas. Usadas: NTG (17%) y noradrenalina (14%). Fracaso renal agudo: 25%; técnicas de reemplazo renal 2 pacientes, 4% del FRA. Nutrición: vía oral (69%), enteral 12%. Mortalidad en la UCI: 18,6% (n = 35), causas: shock refractario y asistolia (32% ambos), daño cerebral severo 18% y FMO (14%). Limitación de esfuerzo terapéutico al ingreso, 3,6%. Para el análisis, agrupamos los diagnósticos en 4 grupos según frecuencia: trastornos del ritmo, cardiopatía isquémica, postoperatorios y resto. Mortalidad según diagnóstico: cardiopatía isquémica 28,6% trastornos ritmo 11,4%, postoperatorios 14,3% y resto 45,7%. Respecto a la ventilación mecánica, 71 precisaron y fallecieron 26 (36,6%); 117 no recibieron VM, sólo 9 (7,7%), χ^2 24, $p < 0,001$. De los que precisaron VM, 61 no fue prolongada, falleciendo 19 (31%) y en los 10 que se prolongó la VM, fallecieron 7 (70%). χ^2 : 5,58, $p < 0,018$. La mortalidad, según regresión logística múltiple, se relaciona con necesidad de VM (OR 38,8) y con el motivo de ingreso, siendo la OR de los postoperatorios (referencia) 1, de los ingresados por trastornos del ritmo OR 8,4, cardiopatía isquémica 27,7 y el resto 2,9. No hubo relación estadísticamente significativa con la edad ni sexo.

Conclusiones: En nuestra serie los mayores de 80 años ingresan en UCI por cardiopatía isquémica, trastornos del ritmo y postoperatorios varios. La mortalidad se asocia a necesidad de ventilación mecánica y motivo de ingreso. El pequeño número de ventilación mecánica prolongada traduce una LET en los pacientes que se complican.

471. FRACASO RESPIRATORIO AGUDO POSTOPERATORIO (FRAPO): ESTUDIO DESCRIPTIVO

M. García Sánchez, R. Míguez Crespo, G. Armenta López, E. Laza Laza, V. Gallardo Carbajo, F. González Fernández y T. Guzmán Valencia

Hospital Virgen Macarena, Sevilla.

Objetivos: El estudio de las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes que presentan FRAPO.

Métodos: Estudio prospectivo, observacional, en UCI polivalente de 30 camas de Hospital de 3^{er} nivel. El 64,9% (n = 866) de los pacientes ingresados en el año 2011 fueron quirúrgicos. Se define FRAPO como: $SpO_2 < 92\%$, $PaO_2 < 60$ o $PaCO_2 > 45$ con $pH < 7,30$ y clínica de fallo respiratorio. Definimos varios subtipos de FRAPO: Primario, en relación con trastornos respiratorios provocados por la anestesia y la cirugía; Secundario, provocado por otras causas (insuficiencia cardíaca, neumonías, derrame pleural, ...). Los datos cualitativos se describen como porcentaje. Los cuantitativos mediante media e intervalo de confianza del 95%.

Resultados: Se han recogido 55 pacientes con FRAPO (el 6,35% de los pacientes quirúrgicos) con los siguientes datos epidemiológicos: edad media: $64,1 \pm 12,7$ (16-87); APACHE medio: $16,3 \pm 5,8$ (4-31); días de UCI: $10,7 \pm 7,4$ (2-31). Cirugía urgente: 49% (n = 27). Cirugía abdominal: 38,8% (n = 21) y Cirugía cardiovascular: 46,2% (n = 25). Tiempo medio de anestesia: $2,8 \pm 1,5$ horas (1,3-6,3). Tiempo medio de IOT: $61,03 \pm 72,8$ horas (0-288). El 46% de los pacientes (n = 26) tenían un índice de riesgo 4-5. Tras ser extubados, el 45% presentaban FRAPO (n = 25). Al alta de UCI el 70% (n = 39) fueron FRAPO secundario, el 59% (n = 23) por causas respiratorias. El 21% (n = 12) de los pacientes requirieron de VNI (ventilación no invasiva) al alta UCI. La mortalidad de los pacientes que presentaron FRAPO fue del 10% (n = 5).

Conclusiones: 1. Nuestra incidencia de FRAPO es del 6,35% con una mortalidad del 10%. 2. La mitad de los pacientes presentaron un índice predictivo de riesgo de FRAPO bajo. 3. Un número significativo de los pacientes requieren de VNI al alta de UCI.

SDRA/Lesión aguda pulmonar 2

472. IDENTIFICACIÓN DEL PATRÓN DE EXPRESIÓN GÉNICA ASOCIADO AL SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO (SDRA)

A. Ferruelo^a, P. Cardinal-Fernández^a, N. Nin^a, A. Martín^a, F. Frutos-Vivar^a, O. Peñuelas^a, M. El-Assar^a, C.C. Dos Santos^b, A. Esteban^a y J.A. Lorente^a

^aHospital Universitario de Getafe-CIBERES, Madrid. ^bUniversidad de Toronto, Canadá.

Introducción: El patrón de expresión génica asociado al SDRA no es conocido, y su estudio se encuentra dificultado por la heterogeneidad

de los factores de riesgo. Hipótesis: se puede identificar un patrón de expresión génica específico de pacientes con el diagnóstico de SDRA que comparten el mismo factor de riesgo.

Objetivos: Comparar el patrón de expresión génica entre (i) enfermos con sepsis grave (como el factor de riesgo más frecuente para el desarrollo de SDRA) y sujetos normales; (ii) pacientes que, presentando sepsis grave, desarrollan SDRA y pacientes que no desarrollan SDRA.

Métodos: Estudio prospectivo, observacional, que incluyó a enfermos > 18 años de edad ingresados en la UCI de forma consecutiva con el diagnóstico de sepsis grave. Los diagnósticos de sepsis grave y SDRA se establecieron de acuerdo con los criterios comúnmente aceptados (ACCP/SCCM y EACC). Los sujetos sanos fueron integrantes del personal del laboratorio sin antecedentes médicos conocidos. Análisis de la expresión de genes: el día de ingreso en la UCI se extrajo una muestra de sangre y se obtuvo ARN total utilizando Tempus Spin RNA Isolation Kit. La integridad del ARN se verificó usando el Bioanizador 2100 (Agilent). Se utilizó Taqman Low Density Arrays para analizar la expresión de 64 genes, denominados y clasificados según www.geneontology.org. Análisis estadístico se realizó mediante el DataAssist v. 3.0 utilizando el método comparativo Ct.

Resultados: Se incluyeron 46 pacientes con sepsis grave (15 de ellos presentaron SDRA) y 5 controles sanos. (i) Los enfermos con sepsis presentaron, en comparación con los sujetos control, un aumento significativo de la expresión de 12 genes implicados en la respuesta inmune e inflamación (CD27, CXCR4, MIF, NAMPT, TNFRSF1b, S100A12), en la transcripción génica (DR1, ILF3, NFE2L2, POLRMT, KLF10), y en la apoptosis (STK17B); y disminución de la expresión de un gen implicado en otras funciones (DGKZ). (ii) Los enfermos con SDRA presentaron, en comparación con los enfermos sin SDRA, aumento de la expresión de un gen implicado en otras funciones (DGKZ); y disminución de la expresión de 16 genes implicados en la respuesta inmune e inflamación (CXCR4, MIF, NAMPT, TNFRSF1b, CD14, ELA2, PTGS1), en la transcripción génica (DR1, ILF3, PGKM, PLAUR, NFE2L2, KLF10), en la apoptosis (STK17B) y en otras funciones (18S y AQP).

Conclusiones: La sepsis *per se* se asocia con un aumento de la expresión de genes implicados en la respuesta inmune e inflamación, en la transcripción génica y en la apoptosis. Los pacientes con SDRA presentaron, en comparación con pacientes sin SDRA que comparten el mismo factor de riesgo (sepsis grave) un patrón de expresión génica específico caracterizado por la disminución de la expresión de genes implicados en los mismos procesos biológicos antes mencionados.

Financiada por: FIS081726; S AF08-05412; PI-NET; FMM; Fundación Lilly.

473. MEMBRANA DE OXIGENACIÓN EXTRACORPÓREA EN UNA UCI GENERAL: EXPERIENCIA DE LOS 28 PRIMEROS CASOS

M. López Sánchez, J.C. Rodríguez Borregán, M. Cordero Vallejo, I. Rubio López, C. González Fernández, F.J. Burón Mediavilla, A.M. Ruiz Ruiz, M.A. Ballesteros Sanz, F. Ortiz Melón y J.A. Sarralde Aguayo

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Objetivos: Describir los parámetros clínicos, las indicaciones, la evolución, las complicaciones y los resultados de los pacientes ingresados en UCI tratados con membrana de oxigenación extracorpórea (ECMO).

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo en una UCI General de 32 camas en un hospital del tercer nivel, y un periodo de estudio desde abril de 2008 hasta enero de 2012. Se incluyen pacientes adultos (18-70 años) con hipoxemia refractaria y/o fallo cardíaco de distintas etiologías, que tras manejo protocolizado, son tratados con ECMO venovenoso (VV) o venoarterial (VA) con Sistema Maquet PLS[®]. Las indicaciones y las contraindicaciones son las establecidas por la Extracorporeal Life Support Organization (ELSO).

Resultados: Se incluyen 28 pacientes con edad media de 44,7 años (20-67), 24 hombres y 4 mujeres con APACHE II 20,7 (8-39). La neumonía con SDRA fue la principal indicación, en 14 pacientes (50%), 12 comunitarias, 5 de ellas por gripe A; el trasplante de pulmón (puente) y disfunción primaria del injerto en 10 pacientes, shock séptico con shock cardiogénico (1 paciente), TEP masivo (1 paciente), contusión pulmonar (1 paciente), y dehiscencia de anastomosis bronquial (1 paciente). A la entrada en ECMO, el shunt fue del 43,1% (27-68%) y la escala Murray media de 2,95 puntos. Se colocaron 20 ECMOs VV por insuficiencia respiratoria hipoxémica y 8 VA, con 5 reconversiones; implantados en UCI el 82,1%, siendo la cánula femoral la más utilizada. Todos los pacientes recibieron anticoagulación sistémica con heparina sódica en perfusión continua excepto

dos. En el 32,1% de los casos (9 pacientes) se utilizaron TCRR, con acceso venoso asociado a ECMO en 2 pacientes. Se realizó traqueotomía postECMO en 11 pacientes (39,2%), todas percutáneas, excepto una quirúrgica. Las complicaciones más frecuentes fueron las hemorrágicas, en 21 pacientes (75%), graves en 3 pacientes, seguidas del FRA en 11 pacientes (39,2%) y la TVP en 6 pacientes (21%). La permanencia media en ECMO fue de 10,6 días, con una estancia media en UCI de 28,2 días. Fallecieron 15 pacientes (53,5%). La principal causa de muerte fue el FMO en 5 pacientes, seguido de la parada cardíaca en 3 pacientes, la hemorragia masiva en 2 pacientes y la muerte encefálica en 2 pacientes.

Conclusiones: La neumonía con SDRA fue la principal indicación de ECMO en nuestra serie, siendo el soporte respiratorio con ECMO VV el más utilizado. Las complicaciones hemorrágicas fueron las más frecuentes, pero sólo en dos casos fueron la causa de muerte. La supervivencia global fue del 46,4%.

474. CUANTIFICACIÓN DEL ESPACIO MUERTO COMO FACTOR PRONÓSTICO DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO EN FASE PRECOZ

M.E. Plazolles Delgado, M.V. Nieves, H. Aguirre Bermeo, L. Zapata Fenor, J. Mancebo Cortés e I. Morán Chorro

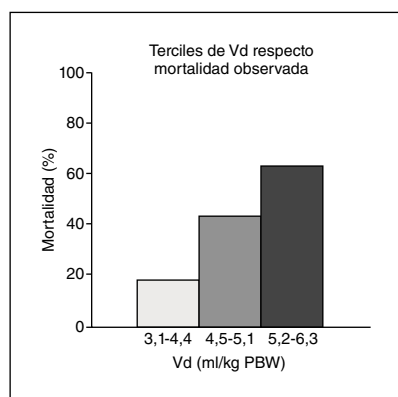
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

Objetivos: Valorar si la cuantificación del espacio muerto (Vd) expresado en porcentaje o ajustado al peso predicho de los pacientes en la fase precoz del síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) puede ser útil como factor pronóstico de mortalidad.

Métodos: Estudio prospectivo, realizado en nuestro Servicio de Medicina Intensiva (SMI), en el que se estudiaron pacientes que cumplían los criterios de SDRA de la conferencia Americano-Europea (Bernard et al. Am J Respir Crit Care Med. 1994;149:818-24). Los parámetros ventilatorios basales fueron los pautados por su médico responsable según la rutina clínica de nuestro servicio. Todos sometidos a ventilación mecánica invasiva < 72 horas. Se cuantificó el Vd/Vt recogiendo el gas espirado durante 3 minutos desde el puerto espiratorio del ventilador con la bolsa de Douglas y midiendo su concentración de CO₂ con el analizador Radiometer ABL815 Flex. Para el cálculo utilizamos la ecuación de Bohr modificada por Enghoff: $Vd/Vt = (PaCO_2 - PECO_2) / PaCO_2$ (Enghoff. Uppsala Läk Förl. 1938;44:191-218). Los valores de Vd/Vt los expresamos como porcentaje y en mL/Kg del peso predicho de los pacientes (PBW) según las siguientes fórmulas: [hombres 50+(0,91x (talla cm-152,4)); mujeres 45,5+(0,91x (talla cm-152,4)]. Se recogieron datos demográficos, SAPS II, variables clínicas, respiratorias, gasométricas y hemodinámicas. Los resultados se expresan como media ± desviación estándar y porcentajes.

Resultados: Se estudiaron 33 pacientes con SDRA (primario: 58%, secundario: 42%), con una edad de 55,4 ± 16 años (18 hombres/15 mujeres);

SAPS II 57 ± 15; estudiados a las 32 ± 21 horas de ventilación con una PaO₂/FiO₂ 127 ± 40. La mortalidad global en el SMI fue 39%; se compararon las variables entre los pacientes fallecidos y los no fallecidos. No hubo diferencias significativas en términos de SAPS II, tipo de SDRA, ni en resto de variables estudiadas. Únicamente el Vd en mL/Kg PBW mostró diferencias significativas entre ambos grupos (tabla). La



Variable	Vivo (n = 20)	Muerto (n = 13)	p
FiO ₂	0,7 ± 0,2	0,7 ± 0,1	0,795
PaO ₂ (mmHg)	81 ± 17	92 ± 31	0,267
PaCO ₂ (mmHg)	42 ± 6	44 ± 4	0,303
PEEP (cmH ₂ O)	10 ± 2	10 ± 2	0,766
P. Plateau (cmH ₂ O)	24 ± 4	25 ± 4	0,579
Compliancia (ml/cmH ₂ O)	30 ± 10	31 ± 3	0,778
Vd/Vt (%)	67 ± 7	71 ± 8	0,096
Vd ml/kg PBW	4,4 ± 0,8	5,0 ± 0,7	0,020
VT ml/kg PBW	6,5 ± 1,3	7,1 ± 0,6	0,124

curva ROC del Vd como predictor de mortalidad mostró un área de 0,725 (p = 0,031) con una sensibilidad del 85% y especificidad del 50% para valores de Vd > 4,5 ml/Kg PBW; el riesgo relativo de fallecer por encima de este valor fue de 1,69 (IC 1,03-2,78; p = 0,43). La figura muestra la mortalidad observada agrupada por terciles de Vd (ml/Kg PBW).

Conclusiones: La medida del espacio muerto ajustado al peso predicho, es una herramienta útil y no invasiva para predecir la mortalidad de los pacientes con SDRA en la fase precoz de su evolución.

475. VARIABLES PREDICTORAS PRECOCES DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO

C. Caciono Reategui, C. Ramírez, C. Bocanegra, P. García Olivares, D.O. Stenescu, L. Tang, J.I. Montero, M. Zurita, M.A. Estévez y A. Hernangómez

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Objetivos: Identificar aquellas variables que pudieran predecir de manera precoz la mortalidad en pacientes con desarrollo de síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA).

Métodos: Estudio de cohortes, retrospectivo, de pacientes ingresados en nuestra unidad que fueron diagnosticados de SDRA en el periodo comprendido entre los años 2005 y 2011. Se recogieron variables epidemiológicas, comorbilidades previas, escalas de gravedad, motivo de ingreso, causa primaria y mecanismo del SDRA, complicaciones, así como variables de oxigenación y parámetros de ventilación mecánica. Las variables cualitativas fueron analizadas mediante chi-cuadrado y las cuantitativas mediante t de Student (comparación de medias). Se realizó un análisis multivariante mediante Regresión logística con un modelo máximo que incluyó las variables significativas del análisis univariante y aquellas, que sin serlo, fueron consideradas de relevancia clínica.

Resultados: 145 pacientes fueron incluidos en el análisis. Perfil epidemiológico: 71% varones, edad media 52 ± 15 años, comorbilidades 60% con Índice de Charlson > 3 puntos 45,5%. Escala de gravedad: APACHE II 22,3 ± 8,4; SOFA 8,5 ± 8,3. Motivo de ingreso en UCI: Respiratorio 64%, SNC 9,7% y abdominal 9%. Causa de SDRA: Neumonía 88% (NAC 50,8%, NN 27,3%, broncoaspiración 21,9%). El SDRA se presentó como único fracaso orgánico en el 40,7% de los casos. Tiempo de desarrollo de SDRA desde el ingreso 2 días (1-5) y tras 1 día (0-4) de ventilación mecánica, con una duración prolongada de ésta en la evolución 17 días (11-26). 54,9% de los pacientes presentaron alguna complicación, destacando: NAVM 31,7%, BRC 10,6% y barotrauma 2,8%. Las variables de oxigenación y ventilación mecánica de los primeros días fueron: PO₂/FiO₂ (1º día) 86 ± 30; PO₂/FiO₂ (3º día) 97 ± 38; Vm (1º día) 12,1 ± 2,6 L; Vm (3º día) 13,1 ± 2,6 L; LIS (1º día) 3,3 ± 0,5; LIS (3º día) 3,4 ± 0,4. La duración del SDRA en los pacientes que sobrevivieron fue de 19,8 ± 13,5 días, presentando ENMEC el 71% y requiriendo traqueotomía el 36,5%. Estancia UCI 26 ± 20 días (1-101), estancia hospital 34 ± 26 días (1-123). Mortalidad UCI 64,1% y mortalidad hospital 64,8%. En el análisis univariante las siguientes variables se asociaron con un aumento de la mortalidad: edad (OR1,04; IC95% 1,01-1,06), Índice de Charlson > 3 (RR 2,29; IC95% 1,13-4,65), SOFA (OR 1,13; IC95% 1,03-1,25), Neumonía como causa SDRA (RR 2,92; IC95% 1,04-8,22), SDMO acompañante (RR7,96; IC 3,69-17,14), PO₂/FiO₂ tercer día (OR 0,99; IC95% 0,98-0,99) y volumen minuto tercer día (OR 1,16; IC95% 1,01-1,33). En el análisis multivariante fueron variables precoces independientes de mortalidad: Edad (OR 1,05; IC95% 1,02-1,08), SOFA (OR 1,13; IC95% 1,01-1,27), Neumonía como causa SDRA (OR 3,22; IC95% 1,02-11,03) y valor de PO₂/FiO₂ (3º día) (OR 0,99; IC95% 0,97-0,99).

Conclusiones: En nuestra serie el SDRA sigue teniendo una elevada mortalidad. Las variables precoces relacionadas con la mortalidad de los pacientes fueron la edad, la gravedad al ingreso, la neumonía como causa del cuadro y la persistencia de hipoxemia severa, medida como gradiente PO₂/FiO₂, al tercer día de evolución del SDRA.

476. EXPERIENCIA DEL ECMO EN EL TRATAMIENTO DEL DISTRÉS RESPIRATORIO DEL ADULTO: UNA OPCIÓN TERAPÉUTICA

M.P. Fuset Cabanes, J.R. Gimeno Costa, I. Madrid López, V. Martí Alcarria, S. García Gil-Perotín, M. Gordón Sahuquillo, A. Bel Mínguez, L. Doñate Bertolín, F. Pérez Esteban y J. Bonastre Mora

Hospital La Fe, Valencia.

Objetivos: El ECMO como soporte respiratorio en pacientes con SDRA grave puede ser una opción terapéutica cuando otras medidas han fra-

casado aunque su eficacia sigue siendo controvertida. Nuestro hospital es pionero en España en el uso de este tipo de asistencia respiratoria. Descripción de nuestra experiencia y evolución de los pacientes que han precisado ECMO.

Métodos: Estudio descriptivo prospectivo de los pacientes que precisaron ECMO como asistencia respiratoria (junio 2010-agosto 2011). Estudiar diferencias entre los que se llegan a desconectar (grupo A) y los que no (grupo B). Las variables cualitativas se expresan en porcentajes y cualitativas en medianas (rango). Se utilizan tests no paramétricos.

Resultados: 7 pacientes, 57% mujeres, 31 años (16-55), IMC 25 (22-33), tabaquismo 57%, EPOC 14%. Etiología: 29% neumonía bacteriana, 43% neumonía vírica (2 H1N1), 14,3% tóxicos, 14,3% traumatismo. Medidas preECMO: 71% decúbito prono y 100% maniobras reclutamiento. Situación respiratoria basal: pH 7,34 (7,25-7,40), pO₂ 68 mmHg (40-87,6), pCO₂ 50 mmHg (45-67), pO₂/FIO₂ 79 (47-125), PEEP 15 (12-17) Transporte interhospitalario con ECMO: 43%. Todos fue venovenosos. Tiempo en ECMO 392h (196-859). Desconectados del ECMO 71%. Las diferencias encontradas entre ambos grupos no alcanzan significación estadística pero grupo B tiene peor situación respiratoria basal y mayor retraso de ingreso en UCI. Supervivencia actual 71%.

Conclusiones: El ECMO en el tratamiento del SDRA es útil cuando no hay mejoría con otras maniobras. Su colocación precoz contribuye a mayor posibilidad de éxito. Nuestra supervivencia es comparable a la hallada en la literatura.

477. SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO: ANÁLISIS DE INCIDENCIA Y MORTALIDAD EN LA UCI DE UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

A. Agrifoglio Rotaache, J.C. Figueira Iglesias, J. López Díaz, B. Civantos Martín, M. Oliveros Fonseca y M. Hernández Bernal

Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Objetivos: Determinar la incidencia de SDRA en los pacientes ingresados en una UCI de un hospital universitario de tercer nivel, analizar la mortalidad en UCI y mortalidad hospitalaria, y valorar los factores asociados a la mortalidad.

Métodos: Estudio prospectivo en un Servicio de Medicina Intensiva desde octubre 2008 a enero 2011. La unidad dispone de 20 camas en su área polivalente y 10 camas en su área de grandes quemados. Se consideraron los pacientes sometidos a ventilación mecánica durante 48 horas o más, y que cumplieren los criterios de SDRA de la Conferencia de Consenso Americano-Europea de 1994. Todos los pacientes fueron ventilados según las recomendaciones actuales de ventilación mecánica protectora.

Resultados: Durante este periodo ingresaron 1.900 pacientes, 607 estuvieron en ventilación mecánica al menos 48 horas y 108 cumplieron criterios de SDRA (5,6% del total de ingresos, 17% del total de pacientes en VM al menos 48 horas). 63% eran hombres. La edad media de los pacientes fue de 52 ± 16 años. La puntuación APACHE II al ingreso fue 23 ± 7 (20 ± 7 en los supervivientes y 24 ± 6 en los fallecidos, p = 0,002). EL SDRA fue primario en 75 pacientes (69,4%) y secundario en 33 (30,6%). La etiología más frecuente del SDRA fue la neumonía (53%) seguida de la sepsis de origen abdominal (15%). La duración de la ventilación mecánica fue de 26 ± 25 días (32,7 ± 30,2 días los supervivientes, 20,79 ± 20,73 los fallecidos, p = 0,019). La estancia media de los supervivientes fue de 35 ± 24 días y la de los fallecidos, 23 ± 20 días (p = 0,007). La mortalidad en UCI fue del 49% y la mortalidad hospitalaria del 55%. La mortalidad en UCI del SDRA primario fue del 47% y la hospitalaria del 52%. La mortalidad en UCI del SDRA secundario fue del 55% y la hospitalaria del 64%. La duración del SDRA fue mayor en los de origen primario, 15,3 ± 12,2 días vs 8,7 ± 7,9 días. Globalmente, la principal causa de muerte fue la disfunción multiorgánica con predominio del fallo respiratorio (55%). En el SDRA primario la principal causa de muerte fue predominantemente respiratoria (69%) y en el SDRA secundario fue la disfunción multiorgánica asociada a shock séptico (71%). Los factores asociados a una mayor mortalidad fueron una puntuación APACHE II > 23 y la presencia de disfunción multiorgánica.

Conclusiones: Pese a que su incidencia no es muy elevada, el SDRA sigue siendo una entidad clínica que cursa con una elevada mortalidad en cuyo pronóstico influye no sólo la gravedad de la afectación respiratoria sino también la presencia de disfunción sistémica. Los pacientes con mayor mortalidad fueron los más graves por lo que tuvieron una menor estancia media y menos días de ventilación mecánica.

Sepsis/Fracaso multiorgánico 6

478. LACTACIDEMIA O BIOMARCADOR DE EXCELENCIA DE LA HIPOPERFUSIÓN TISULAR EN SEPSIS GRAVE

M.V. de la Torre Prados, A. García de la Torre, N. Zamboschi, M. Nieto González, C. Trujillano Fernández, J. Pérez Vacas, A. Puerto Morlán, A. García Alcántara, C. Reina Artacho y P. Martínez López
Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga.

Objetivos: Relacionar la lactacidemia con el nivel de gravedad clínica, grado de disfunción orgánica, otros biomarcadores y mortalidad en pacientes con sepsis grave (SG) o shock séptico (SS).

Métodos: Durante un periodo de 20 meses (octubre 2008 a marzo de 2010) se estudian prospectivamente desde el punto de vista clínico a 150 pacientes > 18 años ingresados en UCI y diagnosticados de SG o SS. En el intervalo de las primeras seis horas de la SG o SS se extrae muestra para la determinación de biomarcadores y del lactato en sangre arterial con heparina de litio y traslado inmediato al laboratorio en soporte frío. El análisis estadístico se realizó mediante SPSS-v.15.

Resultados: Un 16% de los pacientes eran SG y un 84% SS, la edad media fue de 59 ± 16 años y un 60% fueron varones. Presentaron cifras superiores de lactatos en mmol/L el paciente médico (n = 105) respecto al quirúrgico (3,4 ± 2,6, IC95%: 2,9-3,9, p = ns), un origen de la infección neurológica (n = 8) vs otros orígenes (4,2 ± 2,5, IC95%: 1,8-6, p = ns) y de forma significativa con etiología microbiológica por Gérmenes Gram negativos (n = 39) vs a Gram positivos y Hongos (4,2 ± 2,5, IC95%: 3,4-5, p = 0,01). Un lactato ≥ 4 mmol/L (n = 40) estuvo presente en pacientes con puntuación elevada de forma significativa en el APACHEII (27,1 ± 6,8, IC95%: 24,9-29,2, p = 0,05), en el SOFA (11,2 ± 3,3, IC95%: 10,1-12,2, p = 0,000) y en el número de órganos disfuncionantes (4,5 ± 1,2, IC95%: 4,1-4,9, p = 0,000); respecto otros biomarcadores pronósticos presentaron cifras significativamente más elevadas los leucocitos (20,4 ± 12, IC95%: 14,7-26,2, p = 0,01), la procalcitonina (47,2 ± 32, IC95%: 25-69, p = 0,02) y TPTA en seg. (39,6 ± 14, IC95%: 35,1-44,1, p = 0,02); con cifras más bajas de forma significativa con las plaquetas (138 ± 30, IC95%: 102-169, p = 0,01), el colesterol (102,2 ± 39,2, IC95%: 89,5-115, p = 0,02), el consumo de proteína C (60,9 ± 12, IC95%: 52-59, p = 0,01) y el Complemento C3 en mg/dl (86,1 ± 29,6, IC95%: 76,2-95,9, p = 0,003); a nivel pronóstico este grupo de pacientes mostraron más% de mortalidad de forma significativa, 37,5% (n = 15, total = 40) vs 17,6% (n = 19, n total = 108; chi cuadrado de 6,537, p = 0,011).

Conclusiones: Se confirma el lactato como biomarcador en los cuadros de SG y SS a nivel clínico y de disfunción orgánica, comparable con otros biomarcadores, Sería útil continuar su monitorización en el tiempo como indicador de la respuesta terapéutica y pronóstico final.

479. PERFIL DE RESISTENCIAS A ANTIFÚNGICOS EN PACIENTES CON CANDIDEMIA INVASORA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

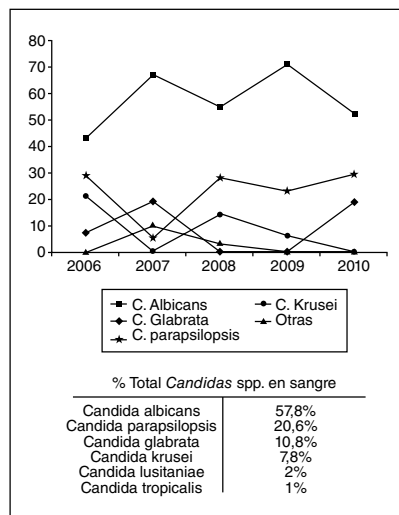
A.J. Pontes Moreno, D. Jiménez Laredo, F. Sánchez Silos, A. Bermejo Gómez, L. Yagüez Mateos, M. Echevarría León, N.M. Muñoz Guillén, R. León López, J.C. Pozo Laderas y R. Guerrero Pabón

Hospital universitario Reina Sofía, Córdoba.

Objetivos: 1) Describir la evolución de las distintas especies de Candida aisladas en sangre, así como su asociación con Candida en otras localizaciones. 2) Describir el perfil de sensibilidades de Candida aisladas en sangre en los pacientes ingresados en UCI.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo, y retrospectivo desde enero de 2006 a diciembre de 2010, de los pacientes con aislamientos positivos a Candida spp. en el torrente sanguíneo. Las especies de Candida y su antibiograma se estudiaron mediante e-test, y posteriormente comprobados mediante técnicas de microdilución (Sensititre®). Los resultados son expresados medias ± DE, medianas (iqr). Se analizó mediante un programa estadístico SPSS ver.15.

Resultados: Se incluyeron 102 aislamientos de Candida spp., correspondientes a 94 pacientes. Predominan Candida albicans (57,8%), Candida parapsilopsis (20,6%) y Candida glabrata (10,8%), mostrando una distribución anual ligeramente variable (fig. 1). El 60% de los pacientes con aislamiento de Candida en sangre presentan crecimiento de Candida spp. en otras localizaciones (tabla). El 46,1% de los pacientes en los que se aisló Candida en sangre, no habían recibido tratamiento antifúngico empírico. El antifúngico utilizado en los pacientes que sí recibieron tratamiento



empírico (53,9%) fue: fluconazol (32,4%), voriconazol (18,5%) y caspofungina (1%), anidulafungina (1%) y anfotericina liposomal (1%). El fungigrama posteriormente recibido mostraba resistencia a fluconazol en el 9,8% de los casos utilizados, siendo las resistencias a candidinas significativamente menores (caspofungina 2,9%, anidulafungina 1%).

Conclusiones: 1) *Candida albicans* permanece como la especie predominante en candidemia, aunque la tasa de resistencia a fluconazol es elevada

(alrededor del 10%). 2) Los pacientes con candidemia recibieron tratamiento empírico en menos de la mitad de los casos, con un importante retraso en el tratamiento. 3) Las candidinas debieran ser la primera opción terapéutica en pacientes graves ingresados en UCI; siendo fluconazol una buena opción en pacientes más estables y desescaladas antifúngicas.

% y tipo de <i>Candida</i> spp. de pacientes con aislamiento sanguíneo de <i>Candida</i> spp. con aislamiento de <i>Candida</i> en otra localización		
	%	Tipo <i>Candida</i>
RAS	35,7	<i>Candida albicans</i> 100%
Espujo	22,5	<i>Candida albicans</i> 95,8% <i>Candida parapsilopsis</i> 4,2%
Catéter	19,6	<i>Candida albicans</i> 50% <i>Candida parapsilopsis</i> 10% <i>Candida glabrata</i> 5%
Orina	15,7	<i>Candida albicans</i> 87,6% <i>Candida parapsilopsis</i> 6,29% <i>Candida krusei</i> 6,2%
Heces	3	<i>Candida albicans</i> 100%
Líquido pleural	2	<i>Candida albicans</i> 50% <i>Candida parapsilopsis</i> 50%
BAL	4,9	<i>Candida albicans</i> 100%
Líquido ascítico	1	<i>Candida parapsilopsis</i> 100%
Perfil de resistencias a <i>Candida</i> spp. aisladas en sangre		
Itraconazol	20,6%	
Ketoconazol	5,9%	
Voriconazol	7,2%	
Fluconazol	9,8%	
Caspofungina	2,9%	
Anidulafungina	1,0%	
Anfotericina B	1,0%	

480. MANEJO DE PANCREATITIS AGUDA GRAVE CON FRACASO ORGÁNICO ASOCIADO EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. VALORACIÓN DE LA MORTALIDAD DE ACUERDO A LA ESCALA DE RAMSON

A.J. Pontes Moreno, D. Jiménez Laredo, M. Echevarría León, F. Sánchez Silos, A. Bermejo Gómez, L. Yagüez Mateos, N.M. Muñoz Guillén, A. Mula Gómez, R. León López y R. Guerrero Pabón

Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.

Objetivos: 1) Describir el perfil clínico, demográfico, complicaciones y mortalidad. de los pacientes ingresados en nuestra UCI por pancreatitis aguda grave (PAG), con algún fracaso orgánico. 2) Evaluar las escalas pronosticas de mala evolución, de acuerdo a la mortalidad observada.

Métodos: Estudio observacional descriptivo prospectivo, de pacientes ingresados en nuestra UCI durante el año 2011, por PAG, con uno o más

fracasos orgánicos. Los resultados son expresados en medias ± DE, medianas (iqr). Las variables categóricas, fueron comparadas utilizando el test de chi cuadrado o estadístico de Fisher (cuando fuera necesario). Se analizó con programa estadístico SPSS v.15.

Resultados: Se han incluido 26 pacientes afectos de PAG durante 2011, con algún fracaso orgánico; cuyas características epidemiológicas se muestran en la tabla 1. Se someten a cirugía el 46,1%; necrosectomías en un 78% por abscesos pancreáticos y necrosis infectadas, y el 22% laparotomías por hemoperitoneo con perforación asociada. Al ingreso inician tratamiento antibiótico el 88,5% de los pacientes; y un 50% tratamiento antifúngico (tabla 1). Las principales complicaciones fueron la insuficiencia respiratoria (73,1%), con IOT en el 69,2% de los casos; e insuficiencia renal (57,7%). El 80% desarrollaban fracaso hemodinámico con necesidad de noradrenalina (media 0,63 µg/kg/min), necesitando otras aminas vasoactivas en el 23,1% de los pacientes. El 76,9% de los pacientes muestran un Ramson de 5-6 a las 48h (tabla 2); y un APACHE medio de 19,42, ambos con una mortalidad esperada del 40%, mostrando nuestra serie un 38,5%. Los criterios de Ramson se evalúan mediante test de chi cuadrado (o Fisher según corresponda) para ver si existe relación con la mortalidad, solo siendo estadísticamente significativo el secuestro de líquidos mayor de 6 litros.

Conclusiones: 1) Las PAG en nuestra unidad son predominantemente idiopáticas y biliares, con una mortalidad elevada, como muestran los

Tabla 1	
Factores epidemiológicos (n = 26)	
Sexo	Mujeres 38,5% Hombres 61,5%
Edad	62,65 ± 12,98
Etiología	Idiopática 53,8% Alcohólica 15,4% PostCPRE 15,7% Litiásica 11,5%
Grado Baltazar radiológico	C (necrosis 30-50%) 57,7% D (necrosis > 50%) 23,1% E (> 50% y 2 o más colecciones) 19,2%
Cirugía electiva	46,1% DPC 22,2% Necrosectomías 77,8%
Complicaciones	Insuficiencia renal 57,7% Insuficiencia respiratoria 73,1% IOT 69,2% FMO 65,4% Hipoglucemias 15,4% Hipocalcemia 10,2% Encefalopatía 3,8% CID 3,8%
ATB ingreso	88,5% Imipenem 43,5% Meropenem 39,1% Piperacilina/tazobactán 17,4%
Profilaxis antifúngica ingreso	50% Fluconazol 84,6% Anidulafungina 7,7% Caspofungina 7,7%
Drogas vasoactivas	Noradrenalina 73,1% Adrenalina 23,1% Dobutamina 23,1%
Fracasos orgánicos (según criterios Knaus)	Hemodinámico 80,8% Respiratorio 69,2% Digestivo 53,8% Renal 53,8% Hematológico 11,5% Neurológico 3,8%
Exitus	38,5%
Días aminas	3,73 ± 4,53
Días IOT	4,27 ± 6,65
Días UCI	9 ± 8,66
Días hospitalización	15,81 ± 10,84
APACHE	19,42 ± 7,41
SAPS	27,15 ± 12,73
Resultados expresados en medias ± SD, medianas (iqr) y %	

Tabla 2. Criterios de RAMSON

Al ingreso	Edad > 55 años	80,8%	p = 0,121
	Leucocitosis > 16.000	57,7%	p = 0,068
	Glucosa > 200 mg/dl	57,7%	p = 0,252
	LDH > 400 UI/l	7,7%	p = 0,221
	AST > 250 UI/l	7,7%	p = 0,114
A las 48 h	Hematocrito < 10%	23,1%	p = 0,084
	BUN > 5 mg	23,1%	p = 0,132
	PaO ₂ < 60 mmHg	61,5%	p = 0,159
	Déficit bases > 4 mMol/l	34,6%	p = 0,069
	Déficit volumen > 6 l	30,8%	p = 0,03
	Calcio < 8 mg	42,3%	p = 0,124

elevados scores y tasas de fracasos orgánicos asociados. La escasa tasa de actitud quirúrgica está justificada por la más que comprobada ineficacia de la cirugía sin criterios: hemoperitoneo, abscesos, necrosis infectada, perforación visceral... (Estudio Phanter). 2) Dentro de los criterios de Ramson y su relación con la mortalidad, solo la pérdida de volumen es estadísticamente significativa (p = 0,03).

481. ESTUDIO PILOTO DEL NUEVO PROGRAMA DE CÓDIGO SEPSIS EN TOLEDO

E. Fernández Elías, A. Pedrosa Guerrero, C.M. Marco Schulke, G. Alonso Gómez, F.M. Aguilera Cerna, J.A. Márquez Alonso, M.M. Cruz Acquaroni, N. Lain Teres y R. Canabal Berlanga

Hospital Virgen de la Salud, Toledo.

Objetivos: Analizar la activación del nuevo código sepsis en Urgencias y Medicina Extrahospitalaria en los casos de sepsis grave (SG) y shock séptico (SS).

Métodos: Estudio descriptivo prospectivo en el Hospital Virgen de la Salud del 1 septiembre al 31 de diciembre del 2012.

Resultados: Se ha activado el Código Sepsis en 23 casos. En 12 casos corresponden a los 23 SG y SS ingresados en UCI en este periodo (52%). En el 100% de los casos el lugar de activación ha sido la Urgencia, teniendo un 0% de activación extrahospitalaria. La gravedad fue valorada a través de dos escalas: APACHE II y SAPS II. Respecto al APACHE II, en un 39% (9) de los casos fue menor de 15, en 43% (10) estuvo entre 15-25 y en un 17% (4) fue mayor de 25. En score SAPS II existió, en un 30% (7) de los casos un valor menor de 40, en un 40% (9) de los casos fue entre 41-55 y en un 30% (7) de los casos mayor de 55. La proporción de shock séptico versus sepsis grave (considerada ésta como persistencia de hipotensión tras maniobras de resuscitación) es del 35% en shock séptico y del 65% en sepsis grave. De los 23 casos de activación de Código Sepsis existió aviso a UVI en 70% (16) de los casos, ingresando el 50% (12) de ellos en la Unidad. De ellos, el 36% (4) se objetivo un APACHE II menor de 15, en un 45% (6) de los casos fue un APACHE II entre 16-25 y en un 19% (2) de los casos fue APACHE II mayor de 25. De los pacientes no subsidiarios de tratamiento en Unidad de Cuidados Intensivos pero con aviso a dicha Unidad, en un 50% (2) de los casos fue por mala situación basal y el otro 50% (2) fue por mejoría tras iniciación de medidas terapéuticas. El 30% (7) de los pacientes que no hubo aviso a UVI desde el inicio fue por mala situación basal. En cuanto al origen de la sepsis, en el 50% (9) de los casos el foco fue respiratorio, un 17% (4) de los casos fue urológico, un 10% (2) fue abdominal, un 12% (3) fue de origen desconocido y un 21% (5) fue de origen respiratorio y urológico. En 6 de los 23 casos (29%) hubo cambio de diagnóstico. Obteniendo por tanto, en un 47% (11) fue origen respiratorio, en un 28% (7) de los casos fue origen urológico, en un 5% (1) fue abdominal, en un 5% (1) fue origen musculoesquelético, en un 10% (2) fue origen cutáneo y en un 5% (1). La mortalidad fue en 3 de los 23 casos (13%), los 3 paciente poseían un APACHE II mayor de 20 (21,22 y 29), dos de ellos ingresaron en UVI y uno no por mala situación basal.

Conclusiones: El Código Sepsis se activo en casi el 50% de la sepsis grave y del shock séptico que ingreso en nuestra Unidad de Cuidados Intensivos en el trimestre. En 2/3 de ellos son sepsis graves en el momento del ingreso y se avisa a UVI en el 70% de los códigos activados. El 50% de los pacientes ingresan en UVI. En el 30% de los casos existe un diagnóstico erróneo del foco infeccioso. La mortalidad de los casos activados es del 30%, con un APACHE II mayor de 25 en todos ellos (3) y un 67% de los casos ingreso en UVI.

482. DETERMINACIÓN DE BACTERIEMIA EN SUERO DE PACIENTES SÉPTICOS MEDIANTE RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR

M. García Simón^a, J.M. Morales Tatay^b, D. Monleón Salvado^b, R. Vento Rehues^a, A. Jordá Miñana^a, V. Modesto I Alapont^c, A. Mesejo Arizmendi^a y J. Blanquer Olivasa^a

^aHospital Clínico Universitario de Valencia. ^bFundación de Investigación Hospital Clínico de Valencia. ^cHospital La Fe, Valencia.

Introducción: Los protocolos de la Surviving Sepsis Campaign para mejorar la supervivencia de la sepsis, incluyen la realización de hemocultivos en las primeras 6 horas del diagnóstico. Si pudiéramos predecir bacteriemia, la realización de hemocultivos sería más selectiva y con ello reduciríamos los costes. El objetivo de nuestro estudio es la obtención de un perfil metabólico mediante espectroscopia de resonancia magnética nuclear (RMN) en suero de pacientes de UCI con sepsis grave (SG) y shock séptico (SS) que sea útil para predecir bacteriemia.

Métodos: El estudio se realizó en pacientes diagnosticados de sepsis grave y shock séptico ingresados en la UCI del Hospital Clínico Universitario de Valencia. Se obtuvieron muestras de suero de 45 pacientes (27 con SE y 18 con SS) en el día de ingreso. Se obtuvo el espectro de RMN para cada muestra de suero en un espectrómetro Bruker AVANCE 600 de 14,1 Teslas. Los espectros fueron procesados y analizados mediante un análisis discriminante multivariable (PLS-DA). Una vez determinadas las regiones espectrales más relevantes en la discriminación entre grupos, se identificaron los metabolitos implicados y cuantificaron sus señales en unidades de área espectral relativa.

Resultados: Los espectros de RMN de suero medidos muestran señales que corresponden aproximadamente a 50 metabolitos. El análisis multivariable PLS-DA de los espectros revela diferencias metabólicas significativas entre pacientes con SE y SS el primer día de ingreso en la UCI. Estas diferencias se centran principalmente en los niveles relativos de ciertos metabolitos que están relacionados con el metabolismo bacteriano, tales como metil aminas e hipurato, entre otros. Por otra parte, el perfil metabólico del suero determinado el mismo día de ingreso del paciente también presenta diferencias significativas entre los pacientes que sobreviven y los que fallecen.

Conclusiones: El perfil metabólico de suero de paciente con sepsis grave y shock séptico obtenido mediante espectroscópica de RMN es útil para la determinación de metabolitos, principalmente relacionados con el metabolismo bacteriano, que podrían ser empleados como predictores de bacteriemia.

483. COAGULOPATÍA EN LA SEPSIS GRAVE

F. Valenzuela Sánchez, R. Bohollo de Austria, R. Campos Álvarez, J. Arias Garrido, M. Gracia Romero y J.L. Guzmán Zamudio

Hospital Universitario Asociado de Jerez de la Frontera, Cádiz.

Objetivos: Los parámetros que se utilizan como criterios para el diagnóstico de coagulopatía como fallo orgánico en la sepsis son inespecíficos. Describimos las alteraciones de la coagulación en un grupo de pacientes sépticos graves ingresados en UCI, sin comorbilidad inmune, hematológica ni hormonal y la relacionamos con parámetros inflamatorios y de gravedad.

Métodos: Pacientes ingresados de forma consecutiva en la UCI, con el diagnóstico de sepsis grave. Se excluyeron los pacientes menores de 18 años y mayores de 70 años, en tratamiento con corticoides u otra droga que afecte el eje HHA, insuficiencia suprarrenal previa, pacientes con enfermedad hematológica, neoplásica o auto-inmune. Se han medido los parámetros hemodinámicos coincidiendo con los tiempos de recogida de muestras de sangre (al ingreso, a las 48 horas, al 5 día y al alta): bioquímica básica, PCR, PCT y NT-proBNP, estudio básico de la coagulación y niveles de antitrombina (AT). Se determinaron niveles de TNF α , IL2, IL4, IL6 e L10.

Resultados: Durante un periodo de 13 meses, ingresaron en la UCI del Hospital 153 enfermos con el diagnóstico de sepsis grave, de forma consecutiva. Tras las exclusiones se analizaron 50 pacientes con edad media de 53 \pm 13 años, con una mortalidad del 18%. La procedencia de los pacientes fue fundamentalmente de urgencias con un 50%, seguida de la planta médica con un 22%. PCT: 7,17 \pm 4,7 ng/ml; PCR: 28 \pm 13 mg/dl. Apache II: 19,46 \pm 6,6 puntos; SAPS II de 38,5 puntos; SOFA de 7,76 \pm 3,8; 36 pacientes cumplieron criterios de coagulopatía con una incidencia del 72%; 23 enfermos (46%) tuvieron recuento de plaquetas por debajo de 100.000. El INR medio fue de 1,7 \pm 1; 18 pacientes tuvieron ni-

veles de INR superiores a 1,5 lo que supone una incidencia del 36%. Los niveles inferiores de fibrinógeno se detectaron al ingreso con una media del 488 ± 182 mg/dl (122-935), con el IC95% de 436-539. El dímero D medio fue de $10,8 \pm 10$. Se determinaron los niveles de AT en cada uno de los periodos del protocolo, siendo los valores medios iniciales de $57,8 \pm 15\%$, posteriormente fueron aumentando: a las 48 horas los niveles fueron de $60 \pm 20\%$ (no significativo) y al 5º día de forma significativa a $73 \pm 19,3\%$ con $p < 0,001$ y al alta a $78,53 \pm 19,2\%$ de media. No se encontró relación entre las alteraciones de la coagulación y los parámetros de gravedad ni los mediadores de la inflamación.

Conclusiones: Existe una alta incidencia de coagulopatía en los pacientes con sepsis grave, sin relación con la gravedad ni la inflamación de los mismos, siendo necesario buscar otros parámetros más específicos para valorar la coagulación en los pacientes con sepsis.

Sepsis/Fracaso multiorgánico 7

484. NIVELES DE DIHIDROEPIANDROSTERONA (DHEA) Y DIHIDROEPIANDROSTERONA SULFATO (DHEAS) Y SU RELACIÓN DURANTE LA SEPSIS GRAVE EN PACIENTES SIN COMORBILIDAD SUPRARRENAL

F. Valenzuela Sánchez, R. Bohollo de Austria, A. Ruiz Robles, J. Sánchez Ruiz y J.M. San Pedro Cejas

Hospital Universitario Asociado de Jerez de la Frontera, Cádiz.

Objetivos: La DHEA tiene efectos moduladores pro-inflamatorias e inmunes. En la sepsis se han descrito alteraciones en su metabolismo y en sus niveles plasmáticos. El objetivo de este estudio es determinar los niveles de DHEA y DHEA-S durante la evolución de los pacientes sépticos ingresados en la UCI sin comorbilidad suprarrenales y valorar la asociación entre ellas en estos pacientes.

Métodos: Estudio prospectivo y observacional. Se reclutaron pacientes ingresados consecutivamente en la UCI, con el diagnóstico de la sepsis grave. Se excluyeron los pacientes menores de 18 años y más de 70 años de edad, tratados con esteroides u otros medicamentos que afectan el eje HPA, insuficiencia suprarrenal previa, enfermedad hematológica o autoinmune. A fin de determinar los niveles de DHEA y DHEA-S en el ingreso, a las 48 horas, después de 5 días y al alta. Los niveles de DHEA y DHEA-S se expresaron en valores absolutos y porcentajes respecto a los valores máximos para la edad y sexo. La relación entre los niveles de DHEA y DHEA-S realizó mediante un análisis de regresión lineal y un análisis multivariante entre estos y los parámetros de gravedad (APACHE II, SOFA, SAPS II) y los parámetros inflamatorios (PCR, PCT, CK).

Resultados: Durante un período de 16 meses, 60 pacientes fueron estudiados, 36 hombres y 24 mujeres, edad media 50 ± 15 años. La mortalidad fue del 20%. La duración media de estancia en UCI fue de $8,53 \pm 15$ días. PCT: $8,3 \pm 5,7$ ng/ml, la PCR: 28 ± 13 mg/dl; Apache II: $19,46 \pm 6,6$ puntos, $38,5$ puntos SAPS II, SOFA 7.76 ± 3.8 . Al ingreso los valores de DHEA fueron $12,15 \pm 7$ ng/ml, a las 48 horas se redujo a $8,5 \pm 6$ ng/ml ($p < 0,001$), en el 5º día $6,37 \pm 5$ ng/ml ($p = 0,0126$), y al alta ($3,8 \pm 2,3$ ng/ml). Al ingreso el valor de DHEA como porcentaje (%) fue de $245 \pm 183\%$, con 48 horas de 172 ± 150 ($p < 0,001$), $115 \pm 96\%$ después de 5 días ($p < 0,001$), y $67 \pm 37\%$ antes del alta ($p < 0,001$). Los niveles de DHEAS en el ingreso fueron de 233 ± 137 mg/ml, a las 48 horas 141 ± 97 mg/ml ($p = 0,0001$), en el día 5 105 ± 78 mg/ml ($p = 0,008$), y al alta de 97 ± 71 mg/ml (ns). Al ingreso los niveles de DHEAS% fueron $111,35 \pm 136\%$, a las 48 horas de $65,8 \pm 89\%$ ($p < 0,001$), $44,4 \pm 50\%$ después de 5 días ($p < 0,001$), y $43 \pm 45\%$ antes del alta. Los niveles de DHEA y DHEAS disminuyen durante la evolución de todo el grupo y la de los sobrevivientes. Los no supervivientes tuvieron más alto nivel de hormonas y que se mantuvieron altos durante la evolución. No se encontró asociación entre los niveles de hormonas y marcadores de gravedad. La correlación de ambos valores fue significativa, con un buen coeficiente de determinación al ingreso ($r^2 = 0,9356$), que empeora evolutivamente (al 5 día $r^2 = 0,4185$).

Conclusiones: Los niveles iniciales de DHEA en pacientes con sepsis fueron de altos, sin embargo, disminuyeron durante la evolución. Los niveles de DHEA/DHEAS no estaban relacionados con los parámetros de gravedad. Se observó una disociación entre los niveles de DHEA y DHEA-S en pacientes con sepsis grave que fue en aumento durante el curso de la sepsis.

485. INFECCIÓN POR STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE EN UCI POLIVALENTE

L. Rojas Viguera, T. Cantera Fernández, E. Díaz Garmendia, R. Pérez González, I. Garrido Santos, J.R. Arévalo Cerón, M.V. Boado Varela y M. Ugalde Gutiérrez

Hospital de Cruces, Barakaldo.

Objetivos: Observar las características principales de los pacientes (ptes) ingresados en nuestra UCI con diagnóstico de infección por *Streptococcus pneumoniae*. Valorar diferentes focos de infección y mortalidad asociada así como la estancia media y la necesidad de tratamientos sustitutivos.

Métodos: Estudio descriptivo en una UCI polivalente de 18 camas. Se realiza análisis de una serie de ptes ingresados con diagnóstico de infección por neumococo producidas durante el período abarcado desde el 25/04/2006 hasta el 9/11/2011. Se analizan las siguientes variables: edad, sexo, APACHE II, foco de infección, exitus, necesidad de ventilación mecánica (VM) y TCRR, y estancia media. Los valores se expresan en medias, desviación estándar y medianas (IQR) en variables continuas y en frecuencias y porcentajes en variables discretas.

Resultados: Durante el tiempo de estudio ingresan 141 ptes con edad media de 57,00 años (IQR: 15-87) de los cuales el 68,1% eran hombres, con un APACHE II medio de 15 (IQR: 2-44). Precisan ventilación mecánica 48 ptes (34%) de los cuales 37 (77%) pertenecían al grupo de neumonía. Requirieron depuración extrarrenal 10 ptes (7,1%) de los cuales 9 (90%) fueron neumonías. 11 ptes (7,8%) presentaban estado de inmunosupresión y 6 ptes (4,3%) neutropenia. Los diagnósticos de los 141 pacientes se desglosan de la siguiente manera: Neumonías: 110 ptes (78%) requiriendo VM 37 (33%) y TCRR 9 (8,18%). Meningitis: 30 ptes (21,2%) requiriendo VM 11 (36%) y TCRR 1 paciente (3,3%). Otro origen: 1 paciente (0,7%) no requiriendo VM ni TCRR. Mortalidad global de la infección por *Streptococcus pneumoniae* fue de 13 ptes (9,2%), todos ellos pertenecientes al grupo de neumonía. De tal manera, que la mortalidad de este grupo fue del 11,8%. La estancia media en UCI fue de 5 días (IQR: 1-97), con diferencia significativa entre los que requirieron VM (12 días) y los que no (3 días).

Conclusiones: En nuestra serie de casos, la población de pacientes por infección neumocócica ingresados en nuestra unidad es de predominio masculino, edad media en torno a la sexta década de vida y mortalidad del 9,2%. El diagnóstico de neumonía es el mayoritario, requiriendo mayor necesidad de TCRR y destacando que más de la mitad (77%) de los pacientes que ingresaron por neumonía neumocócica precisaron ventilación mecánica. Llama la atención, que la totalidad de la mortalidad está relacionada exclusivamente con infección neumocócica de origen respiratorio.

486. SEPSIS GRAVES DE ORIGEN UROLÓGICO INGRESADAS EN UCI

F. Valenzuela Sánchez, R. Bohollo de Austria, V. Pérez Madueño, R. Monterroso Pintado y D. Sandar Núñez

Hospital Universitario Asociado de Jerez de la Frontera, Cádiz.

Objetivos: Revisar las características clínicas y biológicas de las sepsis graves urológicas ingresadas en UCI en un periodo de 16 meses en pacientes sin alteraciones inmunes.

Métodos: Pacientes ingresados de forma consecutiva en la UCI, con el diagnóstico de sepsis grave de origen urológico. Se excluyeron los pacientes menores de 18 años y mayores de 70 años, en tratamiento con corticoides u otra droga que afecte el eje HHA, insuficiencia suprarrenal previa, pacientes con enfermedad hematológica, neoplásica o autoinmune. Se han determinado los niveles de citoquinas, subpoblaciones linfocitarias, ACTH y cortisol al ingreso, a las 48 horas, al 5º día y al alta; al 5º día se realizó un test de estimulación con ACTH.

Resultados: Se reclutaron 22 pacientes con sepsis de origen urológico de los 63 pacientes con criterios de sepsis grave (35%). 36% son mujeres y el 64% son hombres. Se aislaron gérmenes en un 40%, siendo el *E. coli* el más frecuente (53%). La mortalidad fue del 13,6%. La procalcitonina (PCT) al ingreso de $7,65$ ng/ml, la proteína C reactiva (PCR) de 31 mg/dl. Apache II en las primeras 24 horas de ingreso en la UCI fue de $18,85$ puntos; SAPS II de $37,5 \pm 13$ puntos; SOFA $7,35 \pm 3,74$ puntos de media. 16 evolucionaron con shock séptico (76%); los niveles medios de lactato fueron de $4,24 \pm 6$ mmol/l. La disfunción renal fue del 59%, 13 pacientes de los 22 tuvieron niveles de creatinina superiores a $1,5$ mg/dl de los que 6 necesitaron durante su evolución HFVC; niveles medios de crea-

tinina de $2,56 \pm 2,29$ md/dl (IC95% 1,54-3,58); bilirrubina media de $1,64 \pm 1,48$ mg/dl, 12 pacientes tuvieron valores de bilirrubina superiores a $1,2$ mg/dl (54,5% de incidencia), 8 superaron $1,5$ mg/dl y 6 los 2 mg/dl (28% de incidencia). 9 pacientes de los 22 mostraron niveles de plaquetas inferiores a 100.000, lo que supone una incidencia del 41%. Otros parámetros de la coagulación como el tiempo de protrombina medido mediante el INR mostraron valores medios de $1,64 \pm 0,64$; 17 pacientes de los 22 (77%) tuvieron valores superiores a 1,2. El fibrinógeno se mantuvo en niveles medios normales (500 ± 209 mg/dl) y el dímero D fue de $11,98 \pm 11$ µg/ml de media (IC95% 7-17). Los niveles de TNF α al ingreso son de 570 ± 369 pg/ml (VN 50-85) y descienden de forma progresiva hasta el 5º día de ingreso a niveles medios de 501 ± 354 pg/ml, sin que esta diferencia sea significativa. Los niveles de IL6 son altos al ingreso y descienden prácticamente a la mitad al 5º día de forma no significativa ($396,9 \pm 417$ pg/ml/170 \pm 300 pg/ml; $p = 0,0572$). La IL10 al ingreso también está muy elevada y desciende progresivamente hasta prácticamente a la mitad pero de forma no significativa (318 ± 356 pg/ml/176 \pm 254 pg/ml; $p = 0,077$).

Conclusiones: En ausencia de comorbilidad inmunosupresora la incidencia de sepsis grave de origen urológico es alta. Destaca la menor mortalidad a pesar de la incidencia de fallo orgánico, de los que sobrepasa la coagulopatía, y los altos niveles de mediadores.

487. SÍNDROME DE ALSTRÖM: ESTUDIO DE LA INMUNIDAD EN PACIENTE SÉPTICO

F. Valenzuela Sánchez, J.F. Rodríguez Gutiérrez, R. Bohollo de Austria, M. Recuerda Núñez y L. Herminos Ramos

Hospital Universitario Asociado de Jerez de la Frontera, Cádiz.

Objetivos: Es una enfermedad rara autosómica recesiva caracterizada por la disfunción orgánica. El objetivo es referir la evolución de un paciente en shock séptico con esta enfermedad y describir las alteraciones encontradas en el estudio de la inmunidad.

Métodos: Se estudió las subpoblaciones linfocitaria al ingreso, a las 48 horas y tras el fallecimiento se realizó autopsia, examinando la celularidad de los ganglios linfáticos y la médula ósea.

Resultados: Paciente de 29 años con antecedente de síndrome de Alström (SA) que ingresa por fiebre, insuficiencia respiratoria e infiltrado pulmonar bilateral. Sufre deterioro clínico empeorando la insuficiencia respiratoria y shock distributivo. Se intuba y ventila mecánicamente y es necesario la administración de aminas inotropas/vasoactivas. Hemocultivos + a *Streptococcus pneumoniae*. Lactato de 10,6 mMol/L; PCR 30 mg/dl; PCT 100 ng/ml; NT-proBNP 31.000 pg/ml. Por insuficiencia renal requirió HFVVC. Al ingreso la cifra de linfocitos es de 1.900 con las siguientes subpoblaciones: CD3+ 50%; CD4+ 25%; CD8+ 25%; CD19+ 41%; NK 8%; CD4/CD8 = 1; HLA-DR 4.265 IFM (intensidad media de fluorescencia). A las 48 horas de evolución los linfocitos totales bajaron a 1.020 y los porcentajes de subpoblaciones: CD3+ 49%; CD4+26%; CD8+ 23%; CD19+ 45%; NK 6%; CD4/CD8 = 1,2; HLA-DR 130 IFM. Biopsia de ganglio linfático: inmunofenotipo compatible con la normalidad. Médula normal. En fallo multiórgano y shock refractario falleció a las 52 horas de ingreso en la UCI, realizándose la necropsia. En la necropsia destacar: cirrosis micro-nodular, atrofia testicular y fibrosis intersticial/esclerosis glomerular renal, compatible con el SA, y neumonía lobar bilateral.

Conclusiones: Desde su ingreso se observó una disminución periférica de los linfocitos a expensa de los linfocitos T CD4+, que disminuyen en valores absolutos prácticamente a la mitad a las 48 horas del inicio de la sepsis grave, y una grave disfunción de los monocitos por el descenso de la expresión del HLA-DR de los monocitos a las 48 horas del ingreso.

488. IMPLEMENTACIÓN DE UNA TRAYECTORIA CÓDIGO SHOCK SÉPTICO POR UN EQUIPO MULTIDISCIPLINAR

C. Cabeza Caixelós, G. Muñoz Gamito, E. Piacentini Gómez, A. Álvarez Soto y R. Ferrer Roca

Hospital Universitari Mútua de Terrassa.

Objetivos: El tratamiento del shock séptico es una emergencia donde participan diversos profesionales. La trayectoria clínica puede ser útil para organizar la asistencia del shock séptico y cumplir los objetivos terapéuticos. El objetivo de este estudio es evaluar el impacto de la implantación de una trayectoria clínica diseñada por un equipo multi-

disciplinar en el cumplimiento de los objetivos definidos por la Surviving Sepsis Campaign (SSC) en las primeras 6h.

Métodos: Estudio observacional y descriptivo (junio-diciembre 2011) de la implementación de la trayectoria clínica Código Shock Séptico (CSS), diseñada por médicos y enfermeras de los Servicios de Urgencias, Medicina Intensiva, Enfermedades Infecciosas y Epidemiología, e instaurada tras dos semanas de formación hospitalaria. Criterios de inclusión: 1. Sospecha de infección; 2. Temperatura < 36 °C o > 38 °C, y/o frecuencia cardíaca > 90 lpm, y/o frecuencia respiratoria > 20 rpm, y/o Glasgow < 15 ; 3. Presión arterial (PA) sistólica < 90 mmHg o PA media < 70 mmHg o disminución de la PA sistólica > 40 mmHg en hipertensos. Criterios exclusión: 1. Deterioro cognitivo grave; 2. Deterioro funcional importante (Rankin > 2); 3. Enfermedad onco/hematológica en tratamiento paliativo; 4. Enfermedad neurológica degenerativa avanzada; 5. Cirrosis hepática Child C; 6. Enfermo no tributario de intubación; 7. Enfermo con limitación del esfuerzo terapéutico. La trayectoria clínica consta de dos fases de activación: 1. Detección y resucitación precoz, llevada a término en el ámbito de Urgencias. 2. Valoración por Medicina Intensiva, en caso de respuesta refractaria a la resucitación inicial. Se describen variables clínicas, tasa de consecución de los objetivos de las primeras 6 horas de la SSC, tasa de ingreso en Medicina Intensiva y mortalidad hospitalaria.

Resultados: Se activaron 70 pacientes como CSS. 25 (36%) presentaron algún criterio de exclusión, y 6 (8%) recuperaron cifras tensionales espontáneamente. 39 (56%) pacientes con shock séptico siguieron la trayectoria clínica. De éstos, 26 (67%) eran hombres, con una edad media de $63,7 \pm 20,0$ años. Los focos más frecuentes fueron el respiratorio (31%) y el urinario (28%). En el 97% de los casos se realizó resucitación con volumen de forma precoz, el lactato se midió en un 97% durante las 6 primeras horas, se realizaron hemocultivos previos a la administración del antibiótico en un 95% y se administró el antibiótico en las 3 primeras horas desde la primera hipotensión registrada en un 92% de los pacientes. En el 94% de los pacientes en los que la hipotensión fue refractaria a la administración de volumen y/o el lactato fue superior a 4 mmol/L se administraron drogas vasoactivas independientemente del servicio hospitalario en el que estuvieran ubicados (Urgencias o Medicina Intensiva). El 64% de los pacientes ingresó en el Servicio de Medicina Intensiva. La mortalidad hospitalaria fue del 3%.

Conclusiones: La introducción de una trayectoria clínica multidisciplinar se ha acompañado de un elevado cumplimiento de los objetivos en las primeras 6 horas de la SSC para el tratamiento del shock séptico y una baja mortalidad. Estos resultados apoyan extender la trayectoria al resto del hospital.

489. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE PACIENTES CON ISQUEMIA MESENTÉRICA INGRESADOS EN LA UCI DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

A.I. Suárez Freire, V. Rodríguez López, F. Mosteiro Pereira, F.R. Pampín Huerta, L. Pita García, A. Vázquez González, A. Cenicerros Barros y A. López González

Hospital de A Coruña.

Objetivos: Describir los factores de riesgo, complicaciones y mortalidad de los enfermos con isquemia mesentérica ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Métodos: Se realizó un estudio observacional retrospectivo durante el período comprendido entre 01/01/2006 y el 31/12/2010 de todos los enfermos ingresados con el diagnóstico de isquemia mesentérica en la UCI de nuestro Hospital.

Resultados: Se estudiaron 52 pacientes, con una edad media de 66 ± 11 años. El 59% eran varones. Permanecieron ingresados en la Unidad una media de $8,3 \pm 7,9$ días. Presentaban un APACHE II $28,6 \pm 9,2$ con un SAPS II $69,9 \pm 18,3$. Antecedentes de hipertensión el 52%, dislipemia el 31% y presentaban alguna cardiopatía otro 31%. La forma de presentación habitual fue dolor abdominal (65%), fiebre (38%), diarrea (29%) y melenas o hematoquecia (29%). El 94% de los pacientes precisaron apoyo con ventilación mecánica invasiva una media de $6 \pm 6,4$ días. Desarrollaron un síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) el 60% y daño pulmonar agudo el 27%, con una relación PaO₂/FiO₂ 185 ± 99 . Se inició tratamiento con noradrenalina en el 83% con dosis media de $1,34 \pm 1,1$ µg/kg/min. Presentaron fracaso renal agudo (FRA) el 83%, de los que el 58% necesitaron técnicas continuas de sustitución renal. Fueron intervenidos el 56% de los pacientes el $3,8 \pm 7,3$ día de ingreso. Fallecieron el 65,4%.

Conclusiones: En nuestra serie la mortalidad de la isquemia mesentérica es similar a la de la literatura con cifras cercanas al 70%. Presenta una alta morbilidad como lo reflejan la alta incidencia de SDRA y FRA secundarios.

Síndrome coronario agudo 6

490. 10 AÑOS DE SCACEST EN MENORES DE 40 AÑOS

F. Vázquez Fuentes^a, G. Borge Rodríguez^a, M.O. Cerezo Arias^a, J.M. Nogales Asensio^b, M. Benítez Morillo^a, F.J. Tejada Ruiz^a, N.M. Gil Pérez^a y M.L. Moro Sánchez^a

^aHospital de Mérida, Badajoz. ^bHospital Infanta Cristina, Badajoz.

Objetivos: Revisión de los SCACEST en menores de 40 años atendidos en nuestra UCI en los últimos 10 años, para estudiar la distribución por sexos, estancia media, prevalencia de FRCV en el momento del IAM (fumadores, d. mellitus, dislipemia, HTA), zona de miocardio afectada y supervivencia a 12 meses.

Métodos: Se incluyeron en el estudio todos los pacientes menores de 40 años (35 pacientes), que tuvieron un SCACEST, reperfundido o no, entre el 1/01/2001 y el 31/12/2010. Para ello se realizó una búsqueda de casos en los archivos del Hospital, UCI, Cardiología, Urgencias y Centros de Salud.

Resultados: 1. Distribución por sexo: el 88,6% de los casos eran varones y el 11,4% de los casos eran mujeres. 2. Factores de riesgo cardiovascular: el 91,2% de los pacientes tenían al menos 1 factor de riesgo cardiovascular. El 55,9% de los pacientes tenían 2 o más factores de riesgo. 3. Fibrinólisis/ICP primaria: el 48,6% se reperfundieron (15 fibrinólisis y 2 ICP primaria). El 51,4% (18 pacientes) no se reperfundieron, 4 pacientes (22,2%) por consumo de cocaína y 14 pacientes (77,8%) por IAM evolucionado en el momento del ingreso. 4. Estancia media: 3,8 días. 5. Zona miocárdica afectada: cara inferior: 21 pacientes (60%). Cara anteroseptal: 8 pacientes (22,8%). Cara lateral: 4 pacientes (11,4%). Otros (BCRIHH): 2 pacientes (5,7%). 6. Exitus a los 12 meses: mortalidad cruda del 5,7% (2 pacientes), el 3,3% de los casos (1 paciente) eran varones y el 25% (1 paciente) eran mujeres.

Conclusiones: 1. Mayor prevalencia en hombres que en mujeres (88,6% frente al 11,4%), con una mortalidad cruda al año del 3,3% en varones y del 25% en mujeres, y una mortalidad por causa cardiovascular del 0%. 2. Dada la alta prevalencia de FRCV en los pacientes de nuestro estudio, habría que incidir en la prevención primaria, incluso en los grupos de población no considerados de riesgo. 3. Puesto que el 40% de nuestros pacientes no recibieron tratamiento de reperfundición por IAM evolucionado, la formación en el conocimiento de los síntomas podría contribuir a un tratamiento precoz en este grupo de pacientes.

491. PATRÓN ECG Y PUNTUACIÓN TIMI PARA ESTRATIFICACIÓN INICIAL DE RIESGO EN PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON ELEVACIÓN DE ST

T. García Paredes, P. Benítez Moreno, R. Lozano Sáez, A. Narváez de Linares, R. Olalla Sánchez, R. Gutiérrez Rodríguez, E. Trujillo García, R. Rivera Fernández, A. Vera Almazán y G. Quesada García

Hospital Carlos Haya, Málaga.

Objetivos: Analizar si el patrón del ECG inicial en los pacientes con síndrome coronario agudo con elevación de ST (SCACEST) añade valor pronóstico a la escala TIMI risk score.

Métodos: Se incluyeron todos los pacientes con SCACEST ingresados consecutivamente en una UCI entre 2004 y 2008. Prospectivamente se registró: Edad, sexo, Killip inicial, puntuación TIMI, patrón ECG y mortalidad. Como parte de la valoración inicial del riesgo se utilizó el TIMI Risk Score y se analizó el patrón del ECG inicial. Se clasificó a los pacientes en "Alto" y "Bajo riesgo". El grupo de "Alto riesgo" englobó a los pacientes con puntuación TIMI > 3 y/o ECG de "Alto riesgo", compatible con oclusión a nivel proximal en la arteria descendente anterior (DAP), \uparrow ST anterior y: \downarrow ST inferior, o \uparrow ST \geq 2 mm en

V1 o aVR, o BCRD), o en la arteria coronaria derecha (CDP, \uparrow ST \geq 1 mm en V4R), y los que presentaron fibrilación ventricular primaria (FV primaria). Se utilizó t-Student, χ^2 , regresión logística, y área bajo la curva ROC.

Resultados: La cohorte está compuesta de 806 pacientes, 75,6% varones. La edad fue $63,1 \pm 12,8$ años, el TIMI $3,57 \pm 2,38$ puntos; 81,4% eran Killip 1 y la mortalidad en UCI fue 10,3% y 11,3% hospitalaria. Los fallecidos tenían más edad ($72,7 \pm 10,8$ vs $61,9 \pm 12,6$ años) ($p < 0,001$) y mayor TIMI $6,43 \pm 2,61$ vs $3,21 \pm 2,08$) ($p < 0,001$). Se clasificó a los pacientes según puntuación TIMI: \leq 3 puntos o $>$ 3 puntos; en 431 pacientes con \leq 3 puntos la mortalidad fue 2,9% y en 375 con puntuación $>$ 3 puntos 19,7% ($p < 0,001$). En 465 pacientes no existía ECG de riesgo y la mortalidad fue del 8,2% y en los 341 con ECG de riesgo la mortalidad fue del 14,4% ($p = 0,001$). En 269 pacientes con TIMI \leq 3 puntos y sin ECG de riesgo la mortalidad fue 1,9%, en 162 pacientes con TIMI \leq 3 puntos y con el ECG de riesgo la mortalidad fue 3,1%. Entre los enfermos con TIMI $>$ 3 puntos, los de ECG de bajo riesgo fallecieron 16,8% y entre los 174 con ECG de riesgo el 26,8% ($p < 0,001$). El análisis con regresión logística mostró que el ECG de riesgo complementaba al TIMI codificada como continua (TIMI: OR 1,72 (1,55-1,92) y (ECG: OR 1,81 (1,09-2,98)). Y también complementa al TIMI codificada como $>$ 3 puntos siendo la OR 11,1 (5,65-21,81) y para ECG 1,79 (1,13-2,85). La discriminación de la mortalidad evaluada con el área bajo la curva ROC fue 0,832 (0,786-0,878) para el TIMI clasificado como continua y cuando se complementa con ECG de riesgo fue 0,837 (0,79-0,88). El área del modelo que incluye ECG y TIMI en categorías fue 0,77 (0,72-0,82). El área para el ECG de riesgo fue 0,59 (0,53-0,65) y para el TIMI en categorías 0,74 (0,69-0,79).

Conclusiones: El ECG de riesgo al ingreso en UCI en los pacientes con SCACEST se asocia con una mayor mortalidad aunque con escasa capacidad de discriminación y muestra complementariedad con la escala TIMI mejorando su capacidad de discriminación aunque de forma escasa. Los pacientes con TIMI y patrón ECG de bajo riesgo constituyen un grupo con muy baja mortalidad.

492. MODELO PREDICTIVO DE MORTALIDAD EN UNA SERIE DE PACIENTES CON ANGIOPLASTIA DE RESCATE

A. Puerto Morlán, J. Pérez Vacas, M.V. de la Torre Prados, C. Trujillano Fernández, N. Zamboschi, M. Nieto González, A. García Alcántara, L. Ruiz del Fresno, C. Reina Artacho y P. Martínez López

Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga.

Objetivos: Evaluar en pacientes con síndrome coronario agudo y ST elevado (SCACEST), tratados con fibrinólisis y angioplastia coronaria terapéutica percutánea de rescate (ACTPR) la mortalidad a los 28 días, en función del perfil del paciente a nivel clínico y de parámetros de calidad del proceso asistencial.

Métodos: Desde enero de 1998 hasta enero de 2012, se analizan prospectivamente variables clínicas y asistenciales en 398 pacientes ingresados en la Unidad Coronaria, tratados con fibrinólisis y ACTPR, sin criterios de reperfundición coronaria por persistencia de dolor torácico, ST elevado por encima del 50% o ausencia de arritmias de reperfundición. Aplicamos análisis bivariante y multivariante ajustándonos al perfil de las variables evaluadas, SPSS-v15.

Resultados: La mortalidad a los 28 días ha sido del 8% ($n = 32$), siendo significativamente superior en el grupo con mayor edad (67 ± 11 vs 58 ± 10 , $p = 0,000$), más arterias coronarias afectadas ($1,42$ vs $1,72$, $p = 0,05$), con más daño miocárdico o pico de CK (3.179 vs 4.352 , $p = 0,04$), una menor fracción de eyección de ventrículo izquierdo o FEVI ($46,4$ vs $28,3$, $p = 0,000$), un mayor grado de disfunción ventricular izquierda o IC (34% vs 2% , $p = 0,000$) y con TIMI $<$ 3 tras ACTPR (36% vs 7% , $p = 0,02$). El análisis de regresión logística mostró que la mortalidad estaba relacionada con una especificidad del 98% y una sensibilidad del 60% con más edad (OR de 4,6, IC95% 1,6-13,2 y $p = 0,003$), presencia de IC (OR de 8,8, IC95% 2,8-26,9 y $p = 0,000$), una FEVI $<$ 30% (OR de 14,7, IC95% 4,7-46 y $p = 0,0000$) y un retraso desde inicio del dolor a llegada del sistema sanitario superior a 120 minutos (OR de 3,1, IC95% 1,5-8,8 y $p = 0,02$).

Conclusiones: La mortalidad en esta serie de pacientes con ACTPR se relaciona con más grado de enfermedad coronaria y retraso en el intervalo de asistencia del sistema sanitario, lo que incidiría en el mayor daño miocárdico y grado de disfunción cardíaca.

493. EFECTOS SOBRE LA MORBIMORTALIDAD DEL INTERVENCIONISMO CORONARIO PRECOZ FRENTE A DIFERIDO EN PACIENTES DE EDAD AVANZADA INGRESADOS EN UCI CON DIAGNÓSTICO DE SCASEST

S. Sanz de Galdeano Delgado, C. Fuertes Schott, R. Garrido López de Murillas, L.M. Claraco Vega, M. Jiménez Ríos, L. Fernández Salvatierra, T. Ojuel Gros, M. Barceló Castelló, D. Vicente Gordo y A.C. Nebra Puertas

Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza.

Objetivos: Estudiar en pacientes > 75 años con diagnóstico de SCASEST ingresados en UCI la asociación de la estrategia de reperfusión invasiva empleada con sus antecedentes personales y su morbi-mortalidad posterior.

Métodos: Estudio observacional y retrospectivo. Se recogen los datos de los pacientes > 75 años que ingresaron en UCI durante el año 2010 con diagnóstico SCASEST y que fueron sometidos a intervencionismo coronario percutáneo (ICP). La muestra se divide en 2 grupos según si el ICP se realizó antes o después de las 72h del diagnóstico. Variables pre-ICP: sexo, edad, factores de riesgo cardiovascular, antecedentes de: arritmias, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, etc. Variables post-ICP: complicaciones (hemorragias, shock cardiogénico, arritmias, etc.), el tratamiento farmacológico administrado y la estancia hospitalaria del episodio. Variables de resultado: morbilidad post-ICP (nuevos eventos de SCA, insuficiencia cardíaca, fracción de eyección), mortalidad hospitalaria durante el ingreso y a los 6 meses. Para el análisis según las variables se utilizaron: tablas 2 x 2, la prueba exacta de Fisher, el test de Kolmogorov-Smirnov, la t-Student, la U de Mann Whitney, y odds ratio para las variables que resultaron significativas estadísticamente.

Resultados: Se incluyen 43 pacientes (18 mujeres, 25 hombres), con edad media 79,4 ± 2,9 años. Se practicó ICP < 72h a 17 pacientes y se realizó ICP > 72 h a 26. Los resultados de las variables post-cateterismo son: morbilidad (descrita como nuevos episodios de SCA post-ICP, o ICC), sin diferencias significativas entre los tratados antes o después de las 72h; y mortalidad, tampoco mostró diferencias entre ambos grupos (durante ingreso: 1 paciente. A los 6 meses: 2 pacientes).

Conclusiones: No obtuvimos diferencias en morbi-mortalidad en pacientes > 75 años con SCASEST sometidos a ICP antes o después de las 72h iniciales, debido al pequeño tamaño muestral. Las características

Antecedentes personales		
Diabetes mellitus		32,55%
Sobrepeso/Obesidad		20%
Tabaquismo		18,6%
Dislipemia		53,4%
HTA		79%
Cardiopatía isquémica previa		39,5%

Variables con diferencias significativas y con una tendencia para p < 0,05						
ICP		< 72h	> 72h	valor p	IC95%	Odds ratio
n = 43		17	26			
Tabaquismo	Sí	6	2	0,042	1,135-37,75	6,54
	No	11	24			
Cardiopatía isquémica	Sí	11	6	0,0105	1,58-23,56	6,11
	No	6	20			
AAS	Sí	10	7	0,056	1,05-14,19	3,87
	No	7	19			
Sexo	H	13	12	0,063	0,97-14,77	3,79
	M	4	14			
ICP previa	Sí	7	4	0,08	0,91-16,21	3,85
	No	10	22			

Estancia hospitalaria			
ICP	< 72h	> 72h	t-Student
Estancia UCI	17	26	p = 0,079
Media	4,64	8,69	Diferencia: -4,04
IC95%	3,42-5,86	5,04-12,34	(-8,58)-0,49
Estancia planta	17	25	p = 0,0057
Media	5,7	10,28	Diferencia: -4,57
IC95%	4,44-6,96	7,75-12,8	

epidemiológicas de la muestra son similares a las de otras estudiadas previamente, por lo que es necesario estudios con mayor tamaño muestral, y la misma cohorte poblacional.

494. ANÁLISIS DE LA ENFERMEDAD MULTIVASO EN EL SHOCK CARDIOGÉNICO. ¿INFLUYE LA LESIÓN DEL TRONCO CORONARIO IZQUIERDO EN LA SUPERVIVENCIA?

R. Manzanedo Velasco, F. Jiménez Cabrera, J. Blanco López, E. Gross, R. Huerta Blanco, E. Zborovszky, M. Sánchez Palacios y V. Nieto Lago

Hospital Universitario Insular, Las Palmas de Gran Canaria.

Objetivos: Comparar la mortalidad de los pacientes con enfermedad coronaria multivaso en los que existe o no afectación del tronco coronario izquierdo (TCI).

Métodos: Estudiamos retrospectivamente 100 pacientes diagnosticados de shock cardiogénico tratados con BCIAo, diferenciando los enfermos con mayor riesgo anatómico (grupo I: afectación de TCI y DA proximal) y los pacientes con enfermedad de más de dos vasos, incluida la DA sin lesión significativa del TCI (grupo II). Se analizaron datos epidemiológicos, enfermedad coronaria y mortalidad. La comparación entre grupos se realizó con el test de chi cuadrado y la prueba t de Student.

Resultados: No existen diferencias significativas en lo que a factores de riesgo cardiovascular se refiere (HTA, tabaco, DMID, dislipemia), salvo que en el grupo II, el nº de pacientes con DMNID fue significativamente mayor (17,7% vs 62,2%). En cuanto a la localización del IAM, el anterior y el lateral fueron más frecuentes en el grupo I: (anterior: 61,3% vs 46,6%) y (lateral 43,5% vs 16,2%). La fracción de eyección, que estaba deprimida en ambos grupos, no mostró diferencias. En nuestra serie, el nº de lesiones aisladas de TCI estaban presentes en 12 pacientes, y el 63,5% de los enfermos sin afectación de TCI de grupo II, tenían lesión de 3 o más vasos. Analizando otras variables como son la revascularización completa, el éxito de la angioplastia, las horas de contrapulsación, el nº de días en UMI, el nº de días con ventilación mecánica, el APACHE II al ingreso, así como la supervivencia, no varió en ambos grupos. La mortalidad en el grupo I fue del 64,5% y en el grupo II del 63,5%.

Conclusiones: En nuestra serie la mortalidad de los pacientes con shock cardiogénico y afectación multivaso, fue similar con independencia de la afectación del tronco coronario izquierdo.

495. ANÁLISIS DE LOS TIEMPOS EN LA ATENCIÓN DEL SCACEST DURANTE LA IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA DE ANGIOPLASTIA PRIMARIA UNIVERSAL

J.A. Sánchez Román, T. Contreras del Pino, A. Campanario García, D. Herrera Rojas, O. Salas Alcántara, C. Povis, A. Loza Vázquez y A. Lesmes Serrano

Hospital Universitario de Valme, Sevilla.

Objetivos: Analizar los intervalos de tiempo en los pacientes atendidos con síndrome coronario agudo con elevación de ST (SCACEST) durante la implantación de un programa de angioplastia primaria universal.

Métodos: Estudio observacional de cohortes prospectivo en el que se incluyeron los pacientes con SCACEST atendidos en nuestro Hospital (II nivel, UCI polivalente 14 camas), durante el año 2011, según un programa de disponibilidad universal de angioplastia primaria. Se recogieron variables demográficas y tiempos (inicio de los síntomas -primer contacto médico (PCM), (PCM)-urgencias, urgencias-inflado balón, (PCM)-reperfusion. Los resultados se compararon con los obtenidos de la base ARIAM en el mismo periodo en el resto de la Comunidad Autónoma Andaluza. Se realizó un análisis descriptivo expresando los tiempos en mediana más rango intercuartílico y posteriormente un estudio comparativo con el test de t-Student.

Resultados: De los 61 pacientes analizados, el 32,73% fueron mujeres, con una edad media de 63 años. Las medianas de los tiempos en nuestro medio vs Andalucía fueron: desde el inicio de los síntomas hasta el PCM, de 30 (20; 73) vs 60 (30; 153,5) minutos (p < 0,20); PCM hasta el contacto con urgencias, 68,5 (50; 108,5) vs 60 (44; 95) minutos, (p < 0,004); desde el primer contacto con urgencias hasta inflado de balón, 71 (39; 99,5) vs 111 (61; 441) minutos (p < 0,13) y PCM-reperfusion 157 (111; 208) vs 161 (110; 300) minutos (p < 0,008).

Conclusiones: Hemos observado un retraso desde el primer contacto médico hasta la llegada a nuestras Urgencias, pero con un tiempo total

desde el PCM hasta la reperfusión, mejor que la media en el resto de Andalucía. Ambos tiempos local y Comunidad, se acercan a los recomendados por las guías de práctica clínica, sin llegar a alcanzar el nivel de la recomendación mayor.

Síndrome coronario agudo 7

496. CAUSAS DE RETRASO EN LA LLEGADA AL HOSPITAL DE LOS PACIENTES CON SCA EN UN ÁREA RURAL EXTENSA

A.M. de Pablo Hermida^a, E. García Sánchez^a, E.M. Hernández Sánchez^a, M. Cruz Tejedor^a, S. Zubillaga Muñoz^a, E. Nevado Losada^a, M. Ochoa Calero^b y P. Albert de la Cruz^a

^aHospital Universitario del Sureste, Arganda del Rey. ^bHospital Universitario de Salamanca.

Objetivos: Estudiar las causas que generan retraso en el inicio de tratamiento adecuado a pacientes con síndrome coronario agudo (SCA) que ingresan en UCI de un hospital de 2º nivel en un área rural extensa de la Comunidad de Madrid.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo de 249 pacientes consecutivos ingresados en nuestra unidad con diagnóstico de SCA. Se registraron las principales causas descritas en la literatura como factores de retraso en el inicio del tratamiento adecuado. Se registraron los tiempos desde el inicio del dolor a la llegada al hospital y el contacto previo con el sistema sanitario, así como el medio de llegada al hospital. En el estudio descriptivo se emplearon, para variables cuantitativas media y desviación estándar si la distribución es normal, y mediana y rango intercuartil si no lo es. La asociación entre factores de riesgo y retraso en el inicio del tratamiento se realizó mediante regresión logística binaria (RLB) uni y multivariante.

Resultados: Análisis descriptivo: 99 pacientes con SCACEST (39,8%). Edad media 63 ± 13,7 años; varón 189 (76%). Nacionalidad española 227 (91%); Distancia al hospital 7,2 km (1,6-20). Dolor típico 218 (87,5%); Antecedentes de SCA 47 (17%) o DM 62 (25%). Mortalidad en el episodio 8 pacientes (3,2%). Contacto inicial con el sistema sanitario: centro de salud 47 (19%); SUMMA 31 (12,4%); urgencias hospital: 161 (68,7%). Tiempo inicio del dolor-contacto inicial: 120 min (60-360). Tiempo inicio del dolor-llegada a hospital: 180 min (102-405). Medio de llegada al hospital: Medios propios: 202 (81%). Ambulancia convencional: 8 (3,3%). Ambulancia medicalizada: 39 (15,7%). Tiempo de traslado en ambulancia: 60 min (60-108). Tratamiento de pacientes con SCACEST: Fibrinólisis extrahospitalaria: 0. Fibrinólisis en hospital: 58 pacientes (58,6%). Contraindicación de fibrinólisis: por retraso: 18 pacientes (18,2%); otras causas: 23 pacientes (23,2%). Tiempo puerta-aguja: 31 min (20-60). En el análisis por RLB mostraron asociación con el retraso en tratamiento hospitalario, tanto en el análisis univariado como multivariado, el antecedente de SCA (-2LL 5,42 (p < 0,02); -2LL 6,2 (p < 0,013) y la atención inicial por el SUMMA (-2LL 6,86 (p < 0,03); -2LL 8,6 (p < 0,013)). En el subgrupo de pacientes con SCACEST los factores asociados al retraso que contraindica la fibrinólisis (> 180 min) son el antecedente de DM (-2LL 5,7 (p < 0,017); -2LL 5,6 (p < 0,018)) y la atención inicial por el SUMMA (-2LL 7,46 (p < 0,024); -2LL 7,39 (p < 0,013)).

Conclusiones: El contacto inicial con el sistema extrahospitalario retrasa la llegada al hospital y no valora adecuadamente al 20% de pacientes. Los que tienen antecedentes de SCA inician tratamiento en su domicilio y ésta podría ser la causa del retraso. La atención por el SUMMA, aunque aporta monitorización e inicio de tratamiento, no implica manejo adecuado. En el grupo de pacientes con SCACEST atendidos por el SUMMA sería recomendable plantear la fibrinólisis extrahospitalaria.

497. ¿ES LA EDAD UN FACTOR DE RIESGO EN LA SUPERVIVENCIA EN LOS PACIENTES CON INFARTO DE MIOCARDIO EN SHOCK CARDIOGÉNICO?

R. Manzanedo Velasco, F. Jiménez Cabrera, J. Blanco López, E. Gross Kasztanovic, R. Huerta Blanco, G. Pérez Acosta, V. Nieto Lago y M. Sánchez Palacios

Complejo Hospitalario Universitario Insular-Materno Infantil, Las Palmas de Gran Canarias.

Objetivos: Analizar el perfil epidemiológico, afectación coronaria y complicaciones en pacientes con shock cardiogénico en relación con la edad.

Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de los pacientes que ingresaron en la UMI diagnosticados de shock cardiogénico secundario a IAM. En todos los pacientes incluidos se practicó intervencionismo coronario y se implantó un BCI AO. Se analizaron factores de riesgo, localización del IAM, afectación coronaria y complicaciones que desarrollaron durante su ingreso en UMI en función de la edad. Se realizaron dos grupos: < 70a y ≥ 70a. La comparación entre grupos se realizó con el test de chi cuadrado y la prueba t de Student.

Resultados: Se estudiaron 100 pacientes durante un periodo de diez años (2001-2011). La edad media fue de 62,87 ± 10,62a, el 64% hombres. Los resultados por grupos de estudio de los factores de riesgo, localización del IAM, tratamiento de reperfusión y afectación coronaria se presentan en la tabla 1. Los parámetros en relación con la estancia en UMI y de mortalidad se presentan en la tabla 2.

Factores de riesgo	< 70a (n = 73)	≥ 70a (n = 27)
Edad*	58,3 ± 8,31	75,22 ± 4,61
Sexo (V)	47 (64,4%)	17 (63%)
Tabaco*	44 (66,4%)	10 (37%)
HTA	36 (49,3%)	19 (70,4%)
Diabetes	33 (49,3%)	16 (59,3%)
DMID	12 (16,64%)	4 (14,8%)
DMNID	21 (28,8%)	10 (37%)
Dislipemia	22 (30,1%)	17 (34,7%)
C. isquémica	32 (43,8%)	8 (29,6%)
Localización IAM		
No localizable	6,70%	4,30%
Anterior	54,70%	34,80%
Lateral	18,70%	13,00%
Inferior	10,70%	4,30%
Inferoposterior	13,30%	17,40%
Subendocárdico	25,30%	21,70%
Tº reperfusión y alt. coronaria		
Fibrinólisis	25,30%	21,70%
Angioplastia primaria	74,70%	78,30%
FEV1 por ecocordio	33,61 ± 11,79	37 ± 12,93
Enfermedad multivasa	74,60%	69,50%
Afectación DA proximal	56,00%	52,20%
Afectación del TCI	17,30%	26,10%

*p < 0,05.

UMI y mortalidad	< 70a (n = 73)	≥ 70a (n = 27)
Estancia en UMI	5,63 ± 7,86	2,86 ± 3,53
APACHE II al ingreso*	15,35 ± 9,27	22,22 ± 8,45
Horas con IABP	31,58 ± 39,92	24,38 ± 22,24
Ventilación mecánica*	50 (68,5%)	24 (88,9%)
Nº días ventilación	3,46 ± 5,32	1,79 ± 1,75
Neumonía	11 (14,7%)	1 (4,3%)
Insuf. renal	20 (26,7%)	3 (13%)
Exitus total	45 (60%)	18 (78,3%)
Exitus UMI**	29 (46,9%)	15 (62,5%)
Exitus causa cardíaca	41 (54,7%)	17 (73,9%)
Exitus causa no cardíaca	4 (5,3%)	1 (4,3%)

*p < 0,05. **n = 86.

Conclusiones: Los pacientes con más de 70 años, tiene un mayor porcentaje de mortalidad, y ésta es más temprana pese a no existir diferencia en los hallazgos angiográficos y en la fracción de eyección del ventrículo izquierdo.

498. DETERMINACIÓN DE LA RESERVA FRACCIONAL DE FLUJO EN LA ARTERIA RESPONSABLE DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST DURANTE LA ANGIOPLASTIA PRIMARIA Y PREDICCIÓN DE VIABILIDAD MIOCÁRDICA

F. Bosa Ojeda, M. Vargas Torres, G. Yanes Bowden, A. Sánchez-Grande Flecha, J.J. Ferrer Hita, A. Rodríguez González, R.A. Juárez Prera, A. Lara Padrón, C. Hernández García y P. Jorge Pérez

Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, La Laguna.

Objetivos: La determinación de la reserva fraccional de flujo post vasodilatación máxima (RFF) con adenosina ha demostrado su valor en la evaluación de lesiones obstructivas intermedias coronarias para determinar su significado funcional. Existe poca información acerca del valor de la determinación de la RFF en la arteria responsable del infarto

agudo de miocardio con elevación del segmento-ST (IAMEST) para predecir viabilidad miocárdica (VM) en la fase aguda del mismo.

Métodos: Muestra de 14 pacientes consecutivos afectados de IAMEST tratados con tromboectomía de aspiración (TA) seguida de angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP) primaria a los que realizamos la cuantificación de la RFF basalmente tras la TA y posteriormente tras la ACTP primaria e implante de stent. En todos los pacientes se realizó ventriculografía al finalizar la ACTP primaria y ecocardiografía durante el ingreso. Se evaluó la fracción de eyección global del ventrículo izquierdo, el número de segmentos afectados y la severidad del trastorno segmentario (hipoquinesia, aquinesia y disquinesia).

Resultados: Encontramos dos grupos con diferentes tipos de respuesta de la RFF. Un grupo de 3 pacientes con RFF basal mayor de 0,85 (dentro de la normalidad) a pesar de tener una lesión obstructiva significativa y prácticamente no variaba tras el implante del stent (respuesta plana o no variable -RFF basal media de 0,90 y post ACTP de 0,87-). El segundo grupo, de 11 pacientes, con RFF basal menor de 0,7 (valores anormales) tras la TA y marcado incremento hasta normalizarse tras el implante del stent (respuesta dinámica o variable -RFF basal media de 0,69 y post ACTP de 0,92-). El resto de variables comparadas en ambos grupos de respuesta se muestra en la tabla.

	RFF plana o no variable (n = 3)	RFF dinámica o variable (n = 11)	Valor de p
Fracción de eyección del VI menor del 55%	1 (33%)	5 (45%)	0,99
Afectación de más de 5 trastornos segmentarios	2 (67%)	2 (18%)	0,18
Trastornos segmentarios severos	2 (67%)	5 (55%)	0,61

Conclusiones: La respuesta plana o no variable de la RFF muestra una tendencia (sin significación estadística) a asociarse a un mayor número de segmentos con afectación de la contractilidad tras un IAMEST. Son necesarios estudios con mayor tamaño muestral que analicen si la cuantificación de la RFF basal y postACTP en la fase aguda del IAMEST tiene valor para predecir la VM.

499. ESTUDIO DE LA PERMEABILIDAD CORONARIA TRAS FIBRINOLISIS FALLIDA

I. Villa López, D.A. González Domínguez, M. Márquez Fernández, E. del Río Morales, A. Hierro Delgado y M. Castillo Quintero

Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva.

Objetivos: Analizamos la permeabilidad arterial coronaria en los pacientes que se realiza intervención coronaria percutánea (ICP) de rescate tras fibrinólisis fallida.

Métodos: Estudio descriptivo del flujo coronario TIMI en la ICP de rescate en aquellos pacientes con fibrinólisis fallida, que ingresan en una UCI-Coronaria de 6 camas de un hospital de tercer nivel, en base a los datos del registro ARIAM durante el periodo de enero 2009 hasta diciembre de 2011. Definimos fibrinólisis fallida como aquella en la que no existen criterios clínicos, ni eléctricos de reperfusión a los 90 minutos. Diferenciamos el flujo coronario inicial TIMI 0, I o II como arteria inadecuadamente reperfundida y TIMI III como arteria abierta.

Resultados: En el periodo estudiado, ingresan un total de 387 pacientes por síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (SCA-CEST), realizándose fibrinólisis en 215 (55,55%). De estos 215 pacientes, 57 (26,1%) no presentan ningún criterio de reperfusión, realizándose ICP de rescate en 51 (23,7%), encontrándose los siguientes flujos coronarios (tabla).

	TIMI 0, I, II	TIMI III
TCI	1	0
ADA	13	9
ACx	6	0
ACD	12	9
Otros	0	1
TOTAL	32 (63,7%)	19 (37,3%)

Conclusiones: A pesar de elegir una población que cumplía todos los criterios clásicos de no reperfusión tras fibrinólisis, encontramos un alto porcentaje (37,7%) de arterias permeables en la coronariografía previa a ICP de rescate, lo que nos sugiere la necesidad de criterios con mayor valor predictivo.

500. RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE ANGIOPLASTIA PRIMARIA UNIVERSAL EN EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON ST ELEVADO

A. Campanario García, J.A. Sánchez Román, A. Loza Vázquez, D. Herrera Rojas, T. Contreras del Pino, O. Salas, C. Povich y A. Lesmes Serrano

Hospital de Valme, Sevilla.

Objetivos: Evaluar los resultados de un programa de angioplastia primaria universal, en pacientes con síndrome coronario agudo con ST elevado (SCACSTE), durante el primer año de funcionamiento.

Métodos: Estudio observacional de cohortes prospectivo que incluye pacientes con SCACSTE atendidos en nuestro Hospital (II nivel, UCI polivalente 14 camas), de diciembre 2010-diciembre 2011, según un programa de disponibilidad universal de angioplastia primaria (AP Universal). Los resultados se compararon con los obtenidos de la base ARIAM en el periodo 2007-2010 (AP no universal). Se recogieron variables demográficas, TIMI, tratamiento (trombolisis o angioplastia), tiempos de demora y mortalidad. Se realizó un análisis descriptivo expresando las variables cualitativas en porcentajes y las cuantitativas en medias \pm desviación típica, (excepto los intervalos de tiempo que se expresan en medianas) y posteriormente un estudio comparativo entre periodos con el test de t-Student y chi cuadrado.

Resultados: Se incluyó un total de 61 pacientes en el periodo AP universal y 123 en el periodo anterior. Los dos grupos fueron homogéneos respecto a la edad, sexo y TIMI score. Durante el periodo de AP universal, el 84% de los pacientes fueron tratados con angioplastia primaria vs al 41% en el periodo anterior ($p < 0,001$). El tiempo inicio de síntomas - inflado del balón es de 185 ± 286 min en el grupo AP universal vs $360 \pm 761,26$ min en el grupo AP no universal ($p = ns$). El 14,7% de pacientes recibió trombolisis en el periodo AP Universal y 56,1% en el periodo previo ($p < 0,001$), con tiempo síntomas-fibrinólisis de $105 \pm 71,72$ min vs a $150 \pm 98,56$ ($p = ns$). La mortalidad intraUCI de 3,3% vs a 5,7% ($p < 0,002$).

Conclusiones: La implementación de un programa de angioplastia primaria universal en el SCACSTE ha permitido una mejora en la asistencia de los pacientes coronarios observando un incremento de las ICP primarias, con una reducción del tiempo de asistencia y un probable descenso de la mortalidad en nuestro grupo de pacientes.

501. PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO Y BUENA RESPUESTA AL CLOPIDOGREL. ¿ES IMPORTANTE OPTIMIZAR EL EFECTO DE LA ASPIRINA?

I. Madrid López, M.T. Santos Díaz, A. Moscardó, Latorre A, F. Pérez Esteban, M.P. Fuset Cabanes, J. Bonastre Mora, M. Ruano Marco y J. Vallés Giner

Hospital La Fe, Valencia.

Objetivos: Valorar en pacientes con síndrome coronario agudo (SCA) que presentan una buena respuesta al clopidogrel, la importancia de un insuficiente efecto a la aspirina (AAS) sobre la reactividad plaquetaria.

Métodos: Se han estudiado 196 pacientes con SCA ingresados en la UCI dentro de las primeras 48 horas del inicio del evento. Todos fueron tratados con clopidogrel (dosis de 75-600 mg) y aspirina (dosis 100-500 mg). Se evaluó la síntesis de TXA₂ (diana AAS) y la fosforilación de la proteína vasodilatadora (VASP) específica de la acción del clopidogrel, además de agregometría óptica inducida por ácido araquidónico (AA, 1mM), ADP (3 y 20 μ M), reclutamiento y secreción de serotonina (145CHT) inducida por colágeno (1 μ g/ml). Estadística: chi cuadrado como test no paramétrico y test de Kruskal-Wallis para comparar medias.

Resultados: De los 196 pacientes, 68/196 (35%) presentaron un efecto óptimo del clopidogrel. Entre estos pacientes 19/68 (29%) mostraron una baja respuesta a la AAS. Esta incorrecta respuesta se asoció a un incremento significativo de la síntesis de TXA₂ (de 0,14 ng/ml \pm 0,28 a 42,34 ng/ml) y de la agregación al AA (%) (de 8,4 \pm 7,3 a 52,23 \pm 29) y se duplicó la agregación al colágeno el reclutamiento plaquetario en san-

gre y la liberación de serotonina ($p < 0,001$) al comparar con los pacientes con buen control de clopidogrel y buen control de AAS. En los pacientes con buen control de clopidogrel, las dosis superiores a 100 mg de AAS así como el tratamiento con estatinas mejoró la función de las plaquetas disminuyendo a la mitad el reclutamiento y a una tercera parte la liberación de serotonina ($p < 0,04$).

Conclusiones: Existe un porcentaje de pacientes en los que, a pesar de un buen control del clopidogrel, la baja respuesta a la aspirina tiene repercusión significativa sobre la función plaquetaria, que sería necesario controlar con otras estrategias o pautas de administración de estos fármacos.

502. MONITORIZACIÓN DE LOS AGREGADOS LEUCOPLAQUETARIOS CIRCULANTES EN PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO TRATADOS CON ASPIRINA Y CLOPIDOGREL

I. Madrid López, J. Vallés Giner, A. Moscardó, F. Pérez Esteban, A. Latorre, J. Bonastre Mora, M.P. Fuset Cabanes, M. Ruano Marco y M.T. Santos Díaz

Hospital La Fe, Valencia.

Objetivos: Estudiar la presencia de agregados leucoplaquetarios (ALP) circulantes en pacientes con síndrome coronario agudo (SCA), su relación con otros test de función plaquetaria y su asociación con el fibrinógeno, como marcador de un estado inflamatorio.

Métodos: Se estudiaron 130 pacientes con SCA ingresados en la UCI durante las primeras 48 horas del evento. Todos fueron tratados con aspirina (100-500 mg) y clopidogrel (75-600 mg). Se evaluaron los ALP circulantes en sangre total, síntesis de TXA₂ (diana específica de AAS), reclutamiento y secreción de serotonina (14C5HT) inducida por colágeno (1 $\mu\text{g}/\text{mL}$); agregometría óptica inducida por ácido araquidónico 1 mM y por ADP (1,5 μM). Se dividieron los pacientes de acuerdo a los ALP que se agruparon en cuartiles. Estadística: t de Student como test paramétrico, chi cuadrado como no paramétrico y correlación de Pearson.

Resultados: La media de ALP (%) por cuartiles (q) fueron: q1 5,72 \pm 0,28 (N = 32), q2 9,13 \pm 0,14 (N = 33), q3 13,83 \pm 0,39 (N = 35), q4 28,51 \pm 2,94 (N = 30). Al comparar la función plaquetaria entre diferentes cuartiles se encuentra un incremento significativo en todos los parámetros estudiados de la función plaquetaria a partir del segundo cuartil de ALP ($p < 0,001$). El mal control de los tratamientos antiplaquetarios se da preferentemente entre aquellos con elevados porcentajes de ALP (q4 83% vs q1 18%). Además se observó que los ALP mostraban una correlación significativa con la concentración plasmática de fibrinógeno ($r = 0,422$, $p < 0,001$).

Conclusiones: La presencia de ALP puede estar asociada con un estado protrombótico y proinflamatorio en pacientes con SCA. El mal control de ambos fármacos antiagregantes en los pacientes tiende a incrementar la proporción de ALP circulantes.

Transfusiones/Hemoderivados/Hematología 1

503. PRÁCTICAS TRANSFUSIONALES EN UN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI) POLIVALENTE

L.D. Umezawa Makikado, M. Chico Fernández, C. García Fuentes, C. Grande García, J.L. Flordelis Lasierra, Z. Molina Collado, C. Mudarra Reche, J.A. Sánchez-Izquierdo Riera y J.C. Montejo González

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: El objetivo del estudio fue medir las prácticas transfusionales actuales en una UCI polivalente.

Métodos: Estudio observacional prospectivo de las prácticas en una UCI polivalente de un hospital de tercer nivel. Los investigadores eran ciegos, no se encontraban asignados a la unidad al momento de la recogida de datos. Se incluyeron todos los pacientes ingresados en UCI entre enero a marzo del 2011. Se excluyeron paciente con cardiopatía isquémica aguda, post operados cardíacos y politraumatizados. Se recogieron datos epidemiológicos, situación al ingreso, consumo de hemoderivados. Se realizó un análisis descriptivo de los resultados. El porcentaje de transfusiones inadecuadas se calculo siguiendo los indicadores de calidad de la SEMICYUC 2006.

Resultados: Se incluyeron 90 pacientes con una edad de 54 ± 17 años, a predominio de varones en 54,4% un APACHE II de 20 ± 11 y SOFA de 6 ± 4 al ingreso. 41 pacientes (45,56%) recibieron al menos una transfusión. 70,1% presentaron hemorragia al momento de la transfusión. La principal causa de hemorragia fue el post operatorio del trasplante hepático en un 46,7%. 29,9% se encontraban sin hemorragia, con un umbral transfusional de $7,05 \pm 0,7$ g/dl de hemoglobina, $44.003 \pm 27.996/\text{ml}$ de plaquetas y actividad de protrombina de $39,53 \pm 13,27\%$ y tiempo de tromboplastina parcial activado de $50,16 \pm 29,01$ segundos. El porcentaje de transfusiones inadecuadas de glóbulos rojos fue 4,5% que aumenta a 6,9% en los pacientes con sepsis. Se transfunde una media de 2 a 4 concentrados de glóbulos rojos por acto transfusional. El porcentaje de transfusiones inadecuadas de plaquetas fue de 2,9%. El porcentaje de transfusiones inadecuadas de PFC fue de 0%.

Conclusiones: Encontramos una sobretransfusión de glóbulos rojos en los pacientes con sepsis y sobretransfusión de plaquetas en los pacientes sin hemorragia. Aunque se cumplen en un porcentaje importante las recomendaciones actuales existen áreas de mejora por lo que podría ser beneficioso la aplicación de un protocolo de transfusión basado en evidencia.

504. EFICACIA DE LA TRANSFUSIÓN DE HEMATÍES EN PACIENTES CRÍTICOS CON ANEMIA MODERADA

S.R. Leal Noval, A. Puppo Moreno, M. Jiménez Sánchez, V. Arellano Orden, E. Fernández Hinojosa, R. López Irizo y F. Murillo Cabezas

Hospital Virgen del Rocío, Sevilla.

Objetivos: Investigar la eficacia de la transfusión de concentrado de hematíes (TCH) en revertir los efectos deletéreos de la anemia moderada, en pacientes críticos.

Métodos: Estudio retrospectivo de apareamiento (matching 1:1) preliminar. Se incluyeron todos los pacientes ingresados en la UCI con anemia moderada (hemoglobina 70-95 g/L) durante un periodo consecutivo de dos años (2008-2009). Cada paciente anémico no-transfundido (PANT) fue preliminarmente apareado con un paciente anémico si-transfundido (PAST). El apareamiento, entre ambos grupos, se realizó en base a: 1. Hemoglobina (Hb) más baja (ANT)/Hb pretransfusional (AST) (± 5 g/L). 2. APACHE II (± 3); 3. Edad (± 5 años) y 4. Idéntico grupo diagnóstico (cirugía general, cirugía cardíaca, coronarios, sépticos y médicos). Todos los pacientes fueron seguidos durante dos años. Las variables objetivas fueron la mortalidad cruda y la morbilidad (valorada mediante múltiples variables).

Resultados: Durante el periodo de estudio, se recogieron 742 pacientes con anemia moderada. Doscientos catorce pacientes no recibieron TCH-PANT (29%) y fueron exitosamente pareados con 214 PAST. No hubo diferencias significativas en las variables de apareamiento PANT contra (vs) PAST: Hb 83 vs 83,4; APACHE 14 vs 13,5; Edad 64 vs 62; éxito 100% de apareamiento en grupos diagnósticos. Con respecto a las variables objetivas [PANT vs PAST; $p < 0,05$]: Mortalidad UCI: 10 vs 14%; Fracaso renal agudo: 26 vs 42%; Nuevo evento cardiológico: 28 vs 20%; Infección nosocomial: 7,5 vs 20,6%; Reingreso en UCI: 2 vs 7%; No ventilación mecánica: 42 vs 32%; Estancia en UCI 4 vs 5 días; A los 2 años de seguimiento, la mortalidad fue similar entre ambos grupos (28 vs 29%).

Conclusiones: La TCH empeora el resultado clínico de pacientes críticos con anemia moderada.

505. DÉFICIT DE ACTIVIDAD DE ADAMST13 COMO INDICADOR DE TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR EN EL SÍNDROME HEMOLÍTICO-URÉMICO/PÚRPURA TROMBÓTICA TROMBOCITOPÉNICA DE MALA EVOLUCIÓN

M.E. Martínez Quintana, D. Pérez Martínez, C.R. Hernández Romero, R. Navarro Ruiz, P. Murcia Hernández, J.A. García Olivás y F. García Córdoba

Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor, Murcia.

Objetivos: Medición de la actividad de la proteasa ADAMST13 como herramienta de decisión terapéutica en el síndrome hemolítico-urémico/púrpura trombótica trombocitopénica (SHU/PTT) de mala evolución.

Métodos: Paciente ingresado en UCI con diagnóstico de SHU/PTT con sesiones de plasmáferesis (TPE) diarias con recambio de 1-1.5 veces el volumen plasmático, con reposición con plasma fresco congelado. Tras 6 sesiones de TPE, el paciente presenta evolución desfavorable, con complicaciones neurológica y renal, precisando intubación y ventilación

mecánica, terapia de reemplazo renal, persistencia de la trombopenia y hemólisis microangiopática activa (con abundantes esquistocitos y LDH elevada). Asimismo presenta cifras de TA elevadas, precisando medicación intravenosa (urapidilo y labetalol) para su control. Se considera mala respuesta a TPE, tal como está descrito en la bibliografía. En el SHU/PTT de origen idiopático, está descrito como uno de los mecanismos patógenos de la enfermedad, la existencia de autoanticuerpos con afinidad por el ADAMST13, una proteasa específica que despolimeriza los multímeros del factor von Willebrand (FvW). La disminución de la actividad de dicha proteasa, conduce a la acumulación de multímeros del FvW de peso molecular inusualmente alto, con mayor capacidad de agregación y adhesión plaquetaria.

Resultados: En nuestro caso, y ante la mala evolución del paciente, se solicitan niveles de ADAMST13, que confirma el déficit severo de dicha proteasa (menor del 10% de la actividad normal), por lo que se administran metilprednisolona a dosis altas y rituximab a dosis de 735 mg (375 mg/m²) semanales durante 4 semanas. Asimismo se continúa con sesiones diarias de plasmaféresis (en total 21) y posteriormente alternas (5). La evolución posterior es favorable, con remisión de la clínica neurológica y renal, con retirada de la terapia de reemplazo renal, desaparición de los esquistocitos en sangre periférica y normalización de LDH, aunque con persistencia de trombopenia en torno a 25000 sin signos de sangrado externo.

Conclusiones: Consideramos que la medición de la actividad de la proteasa ADAMST13 es útil como herramienta de decisión terapéutica en el SHU/PTT de origen idiopático y de mala evolución, ya que estos pacientes podrían beneficiarse del tratamiento con inmunosupresores (glucocorticoides y rituximab).

506. USO DEL COMPLEJO PROTROMBÍNICO (CPT) PROTHROMPLEX® EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO DE 1.500 CAMAS

S.R. Leal Noval, R. López Irizo, A. Puppo Moreno, E. Fernández Hinojosa, V. Arellano Orden, J. Enamorado Enamorado y F. Murillo Cabezas

Hospital Virgen del Rocío, Sevilla.

Objetivos: Investigar la prevalencia, indicaciones y eficacia del complejo protrombínico (Prothromplex®, 600 unidades/vial) en un hospital polivalente, universitario de 1.500 camas.

Métodos: Estudio retrospectivo de cohorte. Tras consultar con el Servicio de Farmacia hospitalaria, todos los pacientes tratados con CPT/Prothromplex® durante un periodo de 4 años (2008-2011), se incluyeron en este estudio observacional. Se distinguieron dos indicaciones del CPT/Prothromplex® 1. Para revertir los antagonistas de la vitamina K (AVK) -indicación aceptada- y 2. Para revertir los efectos deletéreos de la coagulopatía del paciente politransfundido traumatológico o quirúrgico, *no tratados con AVK* - indicación *off label* -. Se valoró la eficacia del CPT por su capacidad de mejorar las alteraciones hemodinámicas, estudio de coagulación, sangrado y unidades de hemoderivados transfundidas.

Resultados: Ciento veinticuatro pacientes (51% varones) se incluyeron en el presente estudio. En 46 pacientes (37%) se utilizó el CPT/Prothromplex® para tratar coagulopatía por sangrado (*off label*). En estos últimos la administración de CPT/Prothromplex® fue frecuentemente (60% de los casos) indicada tras tromboelastograma. El número de pacientes tratados se acrecentó en años consecutivos: 2008 (10 pacientes, 30 viales de 600 UI), 2009 (27 casos, 83 viales), 2010 (56 casos, 112 viales) y hasta agosto de 2011 (31 casos, 58 viales).

	Antes de Prothromplex®	Después de Prothromplex®
Presión arterial sistólica < 90 torr	28 (22,5) *	17 (13,7%)
Infusión de noradrenalina	48 (38,7)	38 (30,6%)
Shock hemorrágico	19 (15,3)	14 (11,2)
Sangrado (ml)	1.820 ± 1.300*	911 ± 800
INR	3 ± 1,6 *	1,6 ± 1,2
Hemoglobina (g/L)	106 ± 50	101 ± 38
Transfusión de hemáties (unidades)	4 ± 3 *	2,5 ± 1,8

*p < 0,05.

Conclusiones: El uso CPT/Prothromplex® se está incrementando, fundamentalmente a expensas de su indicación *off label*. Pendiente de estudios prospectivos, nuestros resultados sugieren que CPT/Prothromplex® mejora los tests de coagulación y disminuye el sangrado y la transfusión de hemáties.

507. IMPORTANCIA DE LAS INTERVENCIONES EDUCATIVAS: EL MODELO DE LA TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA

S. Fabra^a, A. Borobia^a, G. Garde^b, G. Gutiérrez^c, M.C. Lozano^d, S. Rodríguez^d, J.A. García Erce^e y M. Quintana^a

^aHospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid. ^bHospital Virgen de la Luz, Cuenca. ^cHospital Universitario de Cruces, Bilbao. ^dHospital Ntra. Sra. del Prado, Talavera. ^eHospital San Jorge, Huesca.

Objetivos: Investigar el papel de una estrategia educativa en un modelo de transfusión sanguínea valorando su impacto en los pacientes atendidos en un Servicio de Urgencias Generales.

Métodos: Evaluación en 5 Servicios de Urgencias españoles de la práctica transfusional en los últimos 6 meses, analizando la idoneidad de la prescripción utilizando como patrón de referencia la "Guía sobre la transfusión de componentes sanguíneos y derivados plasmáticos", de la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea, realización de una intervención educativa común y con posterior auditoría de revisión de casos, evaluando el impacto de la misma forma temprana y tardía.

Resultados: Preliminares obtenidos del análisis del 33% de los casos antes de realizar la intervención educativa. Total de pacientes transfundidos 440, 57% varones y con una edad media de 68,5 ± 18,2 años. Se administraron 365 concentrados de hemáties, 29 pools de plaquetas y 35 unidades de PFC. La hemoglobina media pretransfusional fue de 8,81 g/dl y el motivo transfusional síntomas agudos del 33% de los casos. El 54% de los actos transfusionales no tenían el consentimiento informado firmado.

Conclusiones: En espera de los resultados definitivos, se precisan protocolos cuyo objetivo sea disminuir las indicaciones incorrectas de transfusión de derivados sanguíneos. Estos deben ser simples, con amplia distribución, apoyados por líderes de opinión locales y que sufran pocas variaciones a lo largo del tiempo. Es necesario evaluar los resultados a más largo plazo y tras varias intervenciones educativas ya que los programas educativos solo son útiles si se repiten de forma periódica y acompañadas de actualizaciones científicas.

Financiada por: FIS código: EC10-215. Grupo USEES-URG.

508. EVOLUCIÓN Y MORTALIDAD DE LOS PACIENTES ONCOHEMATOLÓGICOS INGRESADOS EN UCI

A. Gómez Blizniak, D.F. Matallana Zapata, F. Ruiz Ferrón, M.A. Martínez Arco, E. Ranea Ortega y L. Rucabado Aguilar

Hospital Universitario Ciudad de Jaén.

Objetivos: Estudiamos la evolución y los factores que pueden estar relacionados con la mortalidad de los pacientes oncohematológicos ingresados en nuestra UCI.

Métodos: Realizamos un estudio transversal retrospectivo unicéntrico, de los pacientes con enfermedad de base oncohematológica que han ingresado en UCI en los últimos 10 años (2002-2011). Para ello realizamos una revisión de la historia clínica. Los datos se expresan como media ± desviación estándar y rango, considerando p < 0,05 como estadísticamente significativo.

Resultados: Estudiamos un grupo de 33 pacientes (20 hombres y 13 mujeres), con una media de edad de 51 años (rango entre 14-78 años). La enfermedad de base fue en el 45% leucemia mieloide aguda, 24% linfoma no Hodgkin, 15% mieloma múltiple, 9% leucemia linfocítica aguda, 3% leucemia linfocítica crónica y 3% síndrome mielodisplásico. El Apache II al ingreso fue de 25 ± 7 (8-42), SOFA 11 ± 4 (2-17). La causa de ingreso en UCI en el 45% de los casos fue shock (3% cardiogénico, 3% hipovolémico y 39% séptico), 42% insuficiencia respiratoria aguda grave, 3% desequilibrio electrolítico y 3% hipertensión endocraneal. La estancia en UCI fue de 12 ± 17 (1-75) días y la mortalidad de 78% (n = 26). El 84% de los pacientes precisaron vasopresores y de estos, excepto uno, ventilación mecánica. Del total de pacientes, sólo uno no precisó ventilación asistida; esta fue únicamente no invasiva en el 12% y el resto con intubación endotraqueal. El Apache II y SOFA de los pacientes no intubados vs intubados fue de 21 ± 10 vs 26 ± 6 y 7 ± 7 vs 12 ± 3 (p = 0,3). En los pacientes con sospecha de infección al ingreso, no se identificó el agente en el 21%, fue polimicrobiano en el 21%, bacilos gram negativos en el 6%, 15% por cocos gram positivos, 9% hongos y 3% virus. Al comparar las variables de los pacientes que murieron vs los que sobrevivieron, encontramos diferencias significativas en el Apache II al ingreso (27 ± 5 vs 20 ± 8), SOFA (12 ± 3 vs 8 ± 5) y dosis máxima de noradrenalina (4,3 ± 3,4 mg/h vs 1,5 ± 1,5 mg/h). No encontramos diferencias en la edad (51 vs 53 años), recuento de neutrófilos (230 vs 570) y días de ventilación

mecánica (12 ± 18 vs 8 ± 9). La mortalidad de los pacientes con shock séptico e insuficiencia respiratoria aguda fue del 84 y 85% respectivamente. La presencia de neutropenia grave no se relacionó con la mortalidad. El 50% de los pacientes fallecieron en los 4 primeros días, en estos el Apache al ingreso fue de 29 ± 6 puntos.

Conclusiones: Comparado con estudios previos el índice de gravedad al ingreso en nuestra UCI fue más alto, siendo quizás la causa de la alta mortalidad encontrada. Esta fue similar a la descrita en este tipo de pacientes cuando hay fallo de 3 órganos y/o precisan ventilación mecánica. Un ingreso más precoz en UCI podría evitar la ventilación invasiva y disminuir la mortalidad.

509. ANÁLISIS DE MORTALIDAD DE UNA COHORTE DE ENFERMOS HEMATOLÓGICOS INGRESADOS EN UCI

V. Suárez López, C. Blanco Huelga, A. González de Castro, Y. Peñasco Martín y T. Zhuravetska

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Objetivos: Describir y evaluar las diferentes variables clínicas y patológicas, y su asociación con la mortalidad, de los enfermos con procesos hematológicos que ingresan en una UCI.

Métodos: Estudio retrospectivo y descriptivo de una cohorte de enfermos hematológicos que ingresan en una UCI de un hospital de tercer nivel por un periodo de 5 años (2005-2011). Principales variables analizadas: se recogieron datos demográficos de los enfermos, scores de gravedad (APACHE II, SOFA), y variables clínicas y patológicas de los mismos. Se realiza una estadística descriptiva de la muestra. Las variables continuas registradas se han expresado como la media ± desviación estándar (DE) y las variables categóricas se expresaron como porcentajes con intervalo de confianza del 95% (IC95%). Se comparan las variables de tipo continuo empleando la t de Student, y las variables categóricas con las pruebas de χ^2 o con el test exacto de Fisher, según estuviera indicado. Se realiza un análisis de regresión logística (método Enter), introduciendo las variables con $p < 0,05$ y eliminando del mismo las que presentaron una $p > 0,1$ en el univariante.

Resultados: Se analiza una muestra de 95 enfermos con una edad media de 55 (16) años, siendo el 60% (IC95%: 4,9-70) varones. El APACHE II medio fue de 20,44 (8,78) y el SOFA medio de 8,14 (4,36). La mortalidad de la cohorte fue del 53% (IC95%: 43-64). Se indicó limitación del esfuerzo terapéutico en el 11% (IC95%: 4-18). El 77% de los pacientes (IC95%: 69-86) presentó infección al ingreso en UCI, con una elevación significativa de la PCR en el 45,25% (IC95%: 34-55). Las disfunciones cardiovascular y respiratoria fueron las más presentes en la muestra, 62% (IC95%: 51-72) y 61% (IC95%: 50-71) respectivamente. Fueron sometidos a ventilación mecánica el 49% (IC95%: 39-60), con una duración media de 6,51 (6,38) días. El 86% (IC95%: 79-94) de los pacientes recibió tratamiento antibiótico y el 62% (IC95%: 52-72) necesitó de fármacos vasoactivos. En el análisis de regresión logística, la puntuación del SOFA se asoció a la mortalidad con una OR de 1,60 (IC95%: 1,17-2,19) ($p = 0,0028$) por cada punto obtenido, presentando un área bajo la curva ROC de 0,82, y siendo el punto de corte de > 7 el valor con mejor sensibilidad (77%; IC95%: 63-88) y especificidad (77%; IC95%: 61-89) en el diagnóstico de muerte. Por otro lado, sin alcanzar la significación estadística, el uso de vasoactivos (OR: 3,58) y ventilación mecánica (OR: 2,15), presentar infección al ingreso (OR: 2,39), y el haber sido sometido a quimioterapia en los últimos 3 meses (OR: 1,39) o trasplantado en el último año (OR: 1,73), fueron otras variables asociadas a la mortalidad. Por último, el no presentar disfunción renal al ingreso en UCI se comportó como un indicador de protección frente a la mortalidad en la muestra, con una OR de 0,10 (IC95%: 0,01-0,78) ($p = 0,02$).

Conclusiones: Observamos como la puntuación del score SOFA es la principal variable asociada a mortalidad en nuestra cohorte de enfermos hematológicos. El dato de no presentar fallo renal al ingreso en UCI es la variable cardinal que protege frente a mortalidad en estos enfermos.

510. EFICACIA DEL FIBRINÓGENO EN LA COAGULOPATÍA PERIQUIRÚRGICA

E. Fernández Hinojosa, E. Gallego Curto, A. Puppo Moreno, V. Arellano Orden, M. Casado Méndez, S.R. Leal Noval y F. Murillo Cabezas

Hospital Virgen del Rocío, Sevilla.

Objetivos: Investigar la eficacia de la administración precoz de concentrado de Fibrinógeno para revertir la coagulopatía perquirúrgica.

Métodos: Estudio preliminar exploratorio que incluye 29 pacientes quirúrgicos con trastornos de coagulación y/o hemorragia perquirúrgica, que fueron tratados con concentrado liofilizado de fibrinógeno (Haemocomplettan® P). Los datos de test de coagulación, sangrado, bolsas de hemoderivados transfundidos, pH, leucocitos, PCR, niveles plasmáticos de fibrinógeno (FBN), hemoglobina creatinina y bilirrubina total (BT), fueron anotados antes y después de la administración de concentrado de fibrinógeno. Las variables cuantitativas se muestran en media [intervalo de confianza al 95%] y las cualitativas en porcentaje. Para calcular si hay diferencia significativa entre las variables antes y después, hemos utilizado el modelo estadístico t-Student.

Resultados: Veintinueve pacientes (65,5% varones, con media de edad de 54,5 años, apache II 14,5 ± 5,4 y estancia media en UCI de 8,2 ± 7,8 días) recibieron concentrado de FBN tras cirugía mayor y trastorno de coagulación y/o hemorragia perquirúrgica. El 55% de los pacientes presentó hipotensión y el 69% necesitó noradrenalina. La mortalidad fue del 31%. Las variables clínicas medidas antes y después de administrar FBN, no presentaron diferencias significativas como se aprecia en la tabla.

	Antes de FBN	Después de FBN
RCB	2,6 [1,2, 4,0]	1,7 [0,9, 2,4]
PFC	0,6 [0,3, 0,7]	1,03 [0,3, 1,8]
Conc PLAQ	0,9 [0,5, 1,2]	0,9 [0,4, 1,3]
Conc FBN	1,5 [1,3, 1,7]	
Sangrado	940 [500, 1.300]	250 [17, 480]
FBN plasm	1,5 [1, 2]	2,1 [1,9, 2,5]
Plaquetas	84 [48, 120]	130 [37, 220]
Hb		
87 [76, 97]		
95 [46, 85]		
TP	20 [16,5, 23]	17,5 [14, 21]
TPTA	45 [33, 58]	42 [36, 48]
TT	33 [20, 45]	22 [16, 28]
T REPTILAS	23 [19, 27]	19 [16, 22]
INR	1,8 [1,5, 2,1]	1,6 [1,4, 1,9]

RCBT: concentrados de hematíes transfundidos. PFC: plasma fresco congelado. CONC PLAQ: concentrado de plaquetas. CONC FBN: concentrado de fibrinógeno administrado. FBN PLASM: niveles plasmáticos de fibrinógeno. Hb: hemoglobina. TP: tiempo de protrombina. TPTA: tiempo parcial de tromboplastina activada. TT: tiempo de trombina. BT: bilirrubina total. PCR: proteína C reactiva.

Conclusiones: Nuestros resultados muestran que una corrección temprana de fibrinógeno plasmático a niveles óptimos (2-3 g/L) reduce la hemorragia y los requerimientos transfusionales perquirúrgicos.

Trasplantes 2

511. INMUNOSUPRESIÓN CON BASILIXIMAB EN EL TRASPLANTE HEPÁTICO. EVOLUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL

V. Olea Jiménez, M. Lebrón Gallardo, J.M. Mora Ordóñez, A. Cabrera Calandria, E. Banderas Bravo, M.C. Martínez González, C. Joya Montosa, J. Barrueco Francioni y G. Quesada García

Hospital Universitario Carlos Haya, Málaga.

Objetivos: Perfil de los pacientes en los que se utilizó basiliximab así como analizar la presencia de disfunción renal en el postoperatorio inmediato del trasplante hepático, y en su seguimiento a los tres y seis meses en el grupo en el que se utilizó basiliximab como en el que no.

Métodos: Estudio retrospectivo de 103 pacientes sometidos a un trasplante hepático en nuestro centro y que ingresaron en nuestra UCI desde enero 2008 hasta diciembre 2010. Se utilizó basiliximab en los pacientes que bien presentaban disfunción renal previa Cr basal $> 1,3$ mg/dl y/o importante ascitis según criterio del cirujano o cuando la indicación del trasplante fue insuficiencia hepática aguda. En los pacientes que se utilizó basiliximab se retrasó la introducción del inhibidor de la calcineurina entre 5-7 días. Análisis estadístico: Las variables describieron como media ± desviación estándar, número absoluto y porcentaje. La comparación de variables se realizó con los test t-Student o chi cuadrado. Se empleó un error alfa máximo de 5%. Para el análisis estadístico se utilizó SPSS 15.0 para Windows.

Resultados: 103 pacientes, 73 (70,9%) hombres, con una edad media de $53,24 \pm 1,21$ años. La mediana de estancia fue de 4 días. La cifra media de Cr sérica antes del trasplante fue $1,31 \pm 1,21$. La indicación del trasplante fue VHC 28,4 (n = 29), alcohol 20,6% (n = 21), alcohol + VHB 4,9%, VHB 3,9% (n = 4), VHB + VHC 2,9% (n = 3), Insuficiencia hepática aguda 4,9% (n = 5), criptogénica 2,9% (n = 3), inmune 4,9% (n = 5). Recibieron basiliximab 70 y 33 no. De los que recibieron basiliximab un 22,9%, tenían disfunción renal previa, al alta UCI un 25,7%, un 38,6% a los 3 meses y un 35,7% a los 6. De los que no recibieron basiliximab ninguno presentaba disfunción renal previa, un 18,2% alta, un 33,3% a los 3 meses y 36,4% a los 6. No observándose diferencias significativas entre ambos grupos.

Conclusiones: Los pacientes que no recibieron basiliximab tienden a desarrollar un aumento más importante de presencia de disfunción renal en el postoperatorio inmediato del trasplante hepático que los pacientes que lo recibieron y esta tendencia se mantiene en el seguimiento.

512. EL MANEJO AGRESIVO DEL DONANTE MULTIÓRGANO INCREMENTA EL NÚMERO DE INJERTOS PULMONARES SIN AFECTAR A LA SUPERVIVENCIA DE LOS MISMOS

M.A. Ballesteros, F.M. Zurbano Goñi, A. García Miguélez, R.J. Mons, S. Naranjo Gozalo, M.S. Holanda y E. Miñambres

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Objetivos: Determinar el impacto de un manejo agresivo del donante multiórgano en la obtención de injertos pulmonares y en la supervivencia de los mismos.

Métodos: Estudio de cohortes efectuado en un hospital terciario. Se consideró como cohorte prospectiva los trasplantados pulmonares efectuados con donantes locales (manejados de modo agresivo) desde enero 2009 a diciembre 2010. El periodo 2003-2008 fue considerado la cohorte histórica. El manejo agresivo se basó en maniobras de reclutamiento alveolar, uso de tratamiento hormonal y un balance hídrico restrictivo. Las variables resultados fueron el número de injertos pulmonares válidos para trasplante y por otro lado la supervivencia y la aparición de disfunción primaria de mencionados injertos.

Resultados: Se cuadruplicó el número de donantes pulmonares durante el periodo 2009-2010 comparado con el periodo histórico. La donación pulmonar se alcanzó en el 53,2% de todos los donantes de órganos en la cohorte de estudio. La cohorte prospectiva se caracterizó por presentar donantes más añosos (48,9 (DE: 13,8) vs 36,9 (DE: 14,1); p = 0,009) y con un predominio del género masculino (19 (79,2%) vs 8 (42,9%); p = 0,025). Estos donantes del grupo prospectivo respecto a los donantes del periodo histórico estuvieron manejado con mayor PEEP (8,8 (DE: 0,7) vs 4,9 (DE: 0,9); p = 0,001), con corticoides (25 (75,8%) vs 1 (3,4%); p = 0,001), con hormona tiroidea (27 (81,8%) vs 1 (3,4%); p = 0,001) y con presiones venosas centrales menores (7,9 (DE: 1,5) vs 9,5 (DE: 3,9); p = 0,056). Así mismo los trasplantados pulmonares del periodo prospectivo fueron de mayor edad (58,3 (DE: 4,3) vs 53,3 (DE: 0,9); p = 0,198) siendo similares en el resto de variables demográficas y clínicas. La disfunción primaria del injerto similar para el grupo prospectivo y para el histórico (3 (14,3%) vs 2 (10,5%); p = 1,000). La probabilidad de supervivencia al mes del trasplante fue de 78,9% (IC95%: 60,6 a 97,3) en la cohorte histórica y 86,9 (IC95%: 73,2-100) en la cohorte prospectiva. La supervivencia del grupo 2003-2008 fue peor que la supervivencia del grupo 2009-2010 (χ^2 0,560; df (1); p = 0,454).

Conclusiones: Las estrategias de manejo agresivo de los potenciales donantes incrementan la tasa de injertos pulmonares válidos para trasplante. Este manejo incluyó maniobras de reclutamiento alveolar, uso de PEEP, manejo hídrico restrictivo y empleo de tratamiento hormonal, válidos para trasplante. No se detectaron diferencias en la disfunción primaria del injerto ni en la supervivencia precoz de mencionados injertos.

513. POTENCIALIDAD DE GENERACIÓN DE TEJIDOS EN UN SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA POLIVALENTE

G. Miró Andreu, E. Güell Quintillà, R. Bisbal Jover, A. Alvis Guimet, M. Solsona Pertasia, R. Martínez Poveda, M. de la Torre Terrón, J.A. Méndez Barraza, J.C. Yébenes Reyes y J. Gil Valera

Hospital de Mataró.

Objetivos: Dado que todo paciente fallecido en un Servicio de Medicina Intensiva (SMI) debería ser valorado para la donación de órganos

y/o tejidos, valoramos la potencialidad de generación de tejidos de los fallecidos en un SMI polivalente de un hospital comarcal acreditado para la extracción.

Métodos: Se registran durante 3 años consecutivos los éxitos de un SMI, recogiendo si ha habido donación y si no es así, el motivo de la no donación. Los motivos de no donación se agruparon en: contraindicaciones médicas, no petición a la familia, negativa familiar y la no valoración de la posibilidad de donación. Se analizan por separado las donaciones de córneas del resto de tejidos, al tener las córneas unos criterios de aceptación más amplios (mayor edad, posibilidad de extracción de córneas sépticas y no contraindicación por neoplasias sólidas).

Resultados: En el periodo entre enero del 2009 y diciembre del 2011 se produjeron 270 éxitos, de los cuales el 12,2% fueron donantes. De los éxitos no donantes, el 70,0% de ellos tenía alguna contraindicación médica para la donación de córneas y el 87,3% para los demás tejidos. La mayoría de contraindicaciones para las córneas y para los tejidos fueron la sepsis y la edad. En los donantes potenciales de córneas, el principal motivo de no donación fue la negativa familiar en 34%, la no petición por problemas logísticos o familiares en 34% y en 32% porque no se valoró la donación. Para tejidos considerados válidos, el principal motivo de no donación fue también la negativa familiar en 43% de los casos, la no petición en 37% y la no valoración del posible donante en 20%. A pesar del aumento progresivo de éxitos, el porcentaje de córneas válidas se mantiene estable, mientras que ha disminuido el porcentaje de tejidos válidos, probablemente por la presencia de más enfermos con antecedentes de neoplasia y añosos (que no contraindican la donación de córneas). Ha permanecido estable el número de córneas no valoradas para su donación pero ha disminuido la pérdida de donantes de tejidos por no valoración de dicha posibilidad.

Conclusiones: De los pacientes fallecidos en nuestro SMI, un 12,2% son donantes de tejidos, en los no donantes el 30% de las córneas serían válidas para la donación y el 12,6% de los tejidos. Al analizar la causa de no donación destaca que la mayoría no son válidos por contraindicación médica y de los válidos, la mayoría no se donan por negativa familiar. En estos años se ha mejorado en evitar la pérdida de posibles donantes de tejidos, pudiendo mejorar la pérdida de córneas por no valoración.

514. PRIMERAS EXPERIENCIAS EN DONACIÓN A CORAZÓN PARADO DEL TIPO III DE MAASTRICHT EN ANDALUCÍA

J. Moreno López^a, A. Calderón Rodríguez^a, F.J. Guerrero Gómez^a, M.A. Frutos Sanz^b, D. Arias Verdú^b y M. Lebrón Gallardo^b

^aComplejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería. ^bHospital Carlos Haya, Málaga.

Objetivos: Presentar los dos primeros casos de donantes a corazón parado controlados (DCPC) en pacientes con daño cerebral grave e irreversible y exponer el seguimiento de los órganos trasplantados.

Métodos: En 2011 se producen las dos primeras donaciones en asistolia Maastricht tipo III en Andalucía, en las UCIs del hospital Torrecárdenas (Almería) y del Hospital Carlos Haya (Málaga) respectivamente. El motivo de lesión neurológica fue anoxia cerebral y accidente cerebrovascular (ACV) hemorrágico intervenido, respectivamente. Sin antecedentes personales de interés ambos varones con edades de 58 y 46 años. La estancia intra-UCI fue de 4 y 3 días. Tras decidir limitación de tratamientos de soporte vital (LTSV) por los facultativos de UCI ante la severidad del daño cerebral que no progresa a muerte encefálica (ME) se comunica este hecho a la familia que lo entiende y acepta. Posteriormente se les presenta la opción de donar órganos tras el fallecimiento por parada cardíaca que fue aceptada por la familia. La LTSV fue realizada en la UCI y en el segundo caso en quirófano. Tras cinco minutos de asistolia se inició enfriamiento órganos abdominales con soluciones de preservación a 4°C introducidas mediante catéter doble balón de Porges tal como se establece en el protocolo de "Extracción de órganos a corazón parado" del Hospital Carlos Haya (Málaga). La isquemia caliente fue 5 y 11 min (inicio PC hasta perfusión efectiva); el tiempo isquemia-perfusión fue de 50 y 43 minutos (inicio perfusión hasta final de esta) y el tiempo de isquemia tibia fue de 30 y 20 min (final de la perfusión hasta clampaje).

Resultados: Con estos dos donantes se trasplantaron 4 riñones, todos ellos funcionantes aunque presentaron necrosis tubular aguda y necesidad de diálisis. Los dos primeros receptores de 61 y 52 años, cuyos tiempos de isquemia caliente en su donante fueron mayores, estuvieron ingresados 34 días y precisaron de 9 y 10 sesiones de hemodiálisis, quedando con creatinina al 6º mes de 2,2 y 2,7 mg/dl respectivamente. Los

dos últimos receptores de 68 y 73 años, necesitaron postoperatorios de 11 días, con dos y tres sesiones de diálisis y al mes del trasplante han alcanzado creatininas de 2,5 y 2,4 mg/dl respectivamente.

Conclusiones: La carencia de órganos para el trasplante nos obliga a desarrollar otras vías alternativas de donación a la clásica de la ME, como las que contemplan el corazón parado. El donante controlado tipo III de Maastricht ha demostrado en otros países que realizado en un contexto de control ético y clínico proporciona órganos válidos para trasplante. Esta experiencia preliminar con buenos resultados abre un nuevo camino para contribuir a mejorar las expectativas de aquellos que se encuentran en espera de ser trasplantados.

515. INCREMENTO DE LOS DONANTES POTENCIALES DE CORAZÓN EN LOS PACIENTES EN MUERTE CEREBRAL MEDIANTE MANEJO HEMODINÁMICO MÍNIMAMENTE INVASIVO POR OBJETIVOS (ANÁLISIS DEL CONTORNO DE LA ONDA DE PULSO)

I. Rubio López, C. González Fernández, J.C. Rodríguez Borregán, F.J. Burón Mediavilla, M. López Sánchez, V.J. Suárez López, A. González Castro, V. Gómez Marcos, E. Miñambres García y A. Quesada Suescun

Hospital Marqués de Valdecilla, Santander.

Objetivos: Aumentar los donantes potenciales de corazón mediante la consecución de unos objetivos hemodinámicos preestablecidos en pacientes con sospecha de muerte cerebral (MC). Con ello reducir la fluidoterapia y el uso de aminas innecesarios que deterioran la función cardíaca principalmente dobutamina (Db) y noradrenalina (NA).

Métodos: Se monitorizó hemodinámicamente a todos los pacientes con sospecha de MC mediante un catéter arterial femoral para análisis del contorno de la onda del pulso. Los objetivos fueron: índice cardíaco (IC) $2,0-5,0$ l/min/m², índice de volumen telediastólico global (GEDI) ≥ 650 ml/m², variación de volumen sistólico (VVS) $< 13\%$, índice de resistencia vascular sistémica (IRVS) $1700-2400$ din/seg/cm⁵/m² y un lactato < 10 mmol/L. La terlipresina (T) se utilizó como rescate de la NA cuando eran dosis muy elevadas. El estudio se realizó de marzo del 2009 a noviembre del 2011 en la UCI de un hospital de 3^{er} nivel de 28 camas.

Resultados: 159 pacientes presentaron MC y en 51 se analizó la situación hemodinámica en el momento de realización del test de apnea. Los demás pacientes se manejaron según protocolo pero no se guardaron los registros. 49% fueron varones. La media de edad fue $58,3 \pm 14,80$ años. Presentaron dislipemia el 23%, HTA 40%, cardiopatía isquémica 6% y hábito tabáquico 38%. Los valores al inicio del test de apnea fueron: IC $3,07 \pm 0,86$ l/min/m², GC $5,71 \pm 1,78$ l/min/m², IRVS 2.290 ± 846 din/seg/cm⁵/m², VVS $12 \pm 8\%$, frecuencia cardíaca 88 ± 21 lat/min, lactato de $13,18 \pm 10$ mmol/l, presión arterial sistólica y media 126 ± 23 mmHg y 88 ± 17 mmHg respectivamente. Recibieron NA el 69% (dosis media $0,61 \pm 1,75$ µg/kg/min), Db el 23% (dosis media $5,17 \pm 3,24$ µg/kg/min) y un 13% ambas drogas. Ningún paciente recibió dopamina y sólo 1 adrenalina. Recibieron T asociada o no a NA el 13%, siendo significativo el aumento del IRVS de éstos ($p < 0,020$) sin provocar diferencias en la función cardíaca. Ni el balance de fluidos 926 ± 2.046 ml, ni la dosis de Na o DB presentaron diferencias significativas entre los donantes cardíacos y el resto ($p = 0,792$). 14 de los pacientes analizados fueron donantes cardíacos (27,45%) siendo la media nacional del periodo 2009-2010 del 18 al 20,2%. La tasa de donación cardíaca en esta comunidad en los periodos 2006-08 y 2009-2010 se incrementó del 6 al 11,5 por millón de habitantes.

Conclusiones: La monitorización mediante catéter para análisis de contorno de onda de pulso asociada a unos objetivos hemodinámicos previamente definidos contribuye a aumentar los donantes potenciales de corazón.

516. RESULTADOS EN EL TRASPLANTE CARDÍACO DE PACIENTES CON CARDIOPATÍA CONGÉNITA EN LA EDAD ADULTA

C. Mudarra Reche, J.L. Pérez Vela, M.J. López Gude, E. Renes Carreño, M.A. Corres Peiretti, J. Gutiérrez Rodríguez, P. Arribas López, B. Maroto Rodríguez, L. Colino Gómez y N. Perales Rodríguez de Viguri

Hospital 12 de Octubre, Madrid.

Introducción: Los avances en las técnicas quirúrgicas y la optimización del tratamiento médico han incrementado el número de intervenciones en los últimos años, siendo las cardiopatías congénitas indicación

de trasplante cardíaco en 1,5%-2,4% en la edad adulta. Por ello nuestro objetivo es describir las características, consumo de recursos y evolución de dicho grupo.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo de los pacientes con cardiopatía congénita trasplantados cardíacos en la edad adulta en la Unidad de Postoperatorio de C. cardíaca de un hospital terciario desde enero de 2002 hasta diciembre 2011. Se recogen variables demográficas, tipo de patología congénita, tiempo de isquemia y circulación extracorpórea, días de ventilación mecánica y estancia, complicaciones iniciales durante el ingreso, mortalidad y supervivencia. Los datos se expresan como media, desviación típica o porcentaje.

Resultados: Se obtuvieron 12 pacientes (6,7% del total de trasplantes); 83,3% varones con edad media de $43,33 \pm 11,04$ años e HTP en el 25% de los casos. Las patologías congénitas más habituales correspondieron a la trasposición de grandes vasos en 33, 3% y displasia arritmogénica de VD en 25%, con una media de intervenciones quirúrgicas previas de $1,16 \pm 0,9$. En 11 pacientes se realiza trasplante electivo. Las técnicas empleadas de Lower-Shumway en 8 pacientes (67%) y bicava en 4 pacientes (33%). El tiempo medio de isquemia fría es de $227,9 \pm 92,78$ minutos, con una duración de la circulación extracorpórea de $138,6 \pm 78,52$. Durante su ingreso, presentan disfunción precoz del injerto en 58,3% (asistencia mecánica en 14%), fracaso renal agudo en 58,3% (utilización de TDEC en 28%), sangrado excesivo en las primeras 24h de 41,6% (con reintervención urgente 40%) y alteraciones eléctricas en 41,6%. La estancia media en UCI fue $10 \pm 11,64$ días con una mortalidad intrahospitalaria media de 16,6% y supervivencia actuarial del 75%, con un retrasplante por rechazo agudo.

Conclusiones: El trasplante cardíaco en la patología congénita es una alternativa terapéutica en la edad adulta. Presenta un importante consumo de recurso y complicaciones con predominio de disfunción precoz del injerto y sangrado agudo. A pesar de ello, destaca una mortalidad y supervivencia similar a trasplantes de otra patología.

517. IMPACTO DE UN PROTOCOLO DE MANEJO RESPIRATORIO, HEMODINÁMICO Y HORMONAL DE PACIENTES EN MUERTE CEREBRAL PARA INCREMENTAR LA RELACIÓN PO₂/FIO₂

I. Rubio López, C. González Fernández, F.J. Burón Mediavilla, M. López Sánchez, J.C. Rodríguez Borregán, A. García Miguélez, C. Blanco Huelga, C. Muñoz Esteban, M. Cordero Vallejo y A. Quesada Suescun

Hospital Marqués de Valdecilla, Santander.

Objetivos: Conseguir que el mayor porcentaje posible de pacientes en muerte cerebral que alcancen una relación $pO_2/FIO_2 \geq 300$ mmHg al inicio del test de apnea para incrementar así los donantes potenciales de pulmón.

Métodos: Aplicación de protocolo cuyas medidas fueron: elevación de cabecera de cama $> 30^\circ$, aspiración subglótica de secreciones respiratorias, control de presión de neumobalón cada 12 horas, normoventilación con volumen tidal (Vt) de 6-8 ml/kg, maniobras de reclutamiento, uso de dobutamina (Db) y noradrenalina (NA) como aminas evitando dopamina y adrenalina, perfusión de levotiroxina y bolo de metilprednisolona cada 12h hasta la extracción, realización del test de apnea en CPAP con 6 cm H₂O y FIO₂ 1 y monitorización hemodinámica invasiva mediante contorno de onda del pulso con objetivos de un GEDI 650-800 ml/m², variación de volumen sistólico (VVS) $< 13\%$ y lactatos < 10 mmol/L. Periodo de estudio marzo del 2009 a noviembre del 2011 en una UCI de un hospital de tercer nivel de 28 camas.

Resultados: Se analizaron 52 pacientes de los cuales el 73% tenían una $pO_2/FIO_2 \geq 300$ mmHg. Fueron donantes el 68.6% y de estos se aceptaron los pulmones de 14 (40%). El volumen tidal medio en el momento del test de apnea fue de $7,34$ ml/kg (DE 1,43). La pO_2/FIO_2 media en el momento de inicio del test de apnea en pacientes con $Vt > 6$ ml/kg era 423 mmHg (DE 150) y en aquellos con $Vt < 6$ ml/kg era 302 mmHg (DE 163) resultando esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,0001$). Al 13,5% se les administró bolo de corticoides, al 40,4% hormonas tiroideas y en el 9% ambos. La administración de corticoides \pm hormonas tiroideas se asoció de forma significativa ($p < 0,017$) con una mayor pO_2/FIO_2 en el momento del test de apnea, 528 mmHg (DE 83) vs 378 mmHg (DE 162). Los pacientes que recibieron corticoides presentaron menor disminución de la pO_2 , 11,8 mmHg vs 35,39 mmHg durante la realización del test de apnea, aunque está no fue significativa. La aplicación de hormonas tiroideas mostró tendencia a una mayor pO_2/FIO_2 en el momento de la apnea 457,9 mmHg (DE 119,1) vs 390,7 mmHg (DE

172,3). Ni los corticoides ni las hormonas tiroideas se relacionaron con una mejoría de parámetros hemodinámicos ($p > 0,198$). Sólo 3 pacientes perdieron durante la prueba el criterio de $pO_2/FIO_2 \geq 300$ y 1 la ganó.

Conclusiones: La administración de metilprednisolona y la ventilación mecánica ajustada entre 6-8 ml/kg de Vt fueron los factores que dentro del protocolo incrementaron de manera significativa la pO_2/FIO_2 al comienzo del test de apnea y con ello los potenciales donantes pulmonares.

518. TRATAMIENTO INICIAL DEL TRASPLANTE PULMONAR: UNILATERAL FRENTE A BILATERAL SECUENCIAL

M.D. Bautista Rodríguez, A. Mula Gómez, R.D. Argueta Cifuentes, I. Quero del Río, A. Rodríguez Perea, M.J. Ferrer Higuera, V. Paradas Torralvo, J.C. Robles Arista, J.C. Pozo Laderas y R. Guerrero Pabón

Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.

Objetivos: Describir las características demográficas, clínicas, evolutivas y la incidencia de complicaciones durante el postoperatorio precoz del trasplante pulmonar en nuestro medio. Comprobar la existencia de diferencias entre los pacientes que reciben un trasplante unilateral de los bilateral secuencial.

Métodos: Estudio observacional analítico prospectivo de cohortes realizado a partir de los datos de 61 pacientes trasplantados de pulmón desde mayo del 2009 a diciembre del 2011 inclusive, ingresados en nuestra unidad de medicina intensiva. Se incluyen los pacientes que reciben un trasplante pulmonar unilateral (TPU) y los que son intervenidos de trasplante pulmonar bilateral secuencial (TPBS). Se evalúan los datos relativos a función inicial del injerto, complicaciones evolutivas, estancia en medicina intensiva y mortalidad mediante una estadística descriptiva inicial con el cálculo de medidas de tendencia central y de dispersión para variables continuas y el cálculo de frecuencias para las cualitativas. Para detectar las posibles diferencias se utilizan pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney para muestras independientes en variables cuantitativas y el test de la chi-cuadrado de Pearson para variables cualitativas).

Resultados: Se estudian 61 pacientes, siendo el 75% hombres, con una edad media de 53 años (19-66). El 61% de los trasplantes son TPBS mientras que un 39% son TPU. Presentan un APACHE II medio de 23 (DE 7) y un SOFA de 6,4 (DE 2,8). En un 28% de los pacientes se sospecha rechazo. Un 11% de los pacientes presentan neurotoxicidad. Diagnóstico compatible con neumonía en un 27% de los casos. El tiempo medio bajo ventilación mecánica es de 17 días (DE: 42, rango 1-275) con una mediana en 2 días y moda de 1 día. Un 28% precisan soporte ventilatorio no invasivo adicional. Se realiza traqueotomía en 18 pacientes (29%). Desarrollan fracaso renal agudo con necesidad de tratamiento sustitutivo 12 pacientes (20%). Se realiza soporte respiratorio mediante ECMO en 6 casos (10%). Estancia media de 22 días (DE 4,3) con una mediana y moda respectivas de 9 y 6 días. Fallecen 15 pacientes (mortalidad 25%). Existen diferencias en cuanto a la edad siendo superior en TPU ($p < 0,001$). No se evidencian diferencias significativas en relación a complicaciones y mortalidad a excepción de una mayor realización de traqueostomías en el grupo de pacientes con TPU ($p < 0,026$).

Conclusiones: El postoperatorio de trasplante pulmonar presenta complicaciones que precisan un tratamiento intensivo y una mejora

continua, con optimización de la terapia inmunosupresora así como de la profilaxis de infecciones. No se demuestran diferencias evolutivas durante el postoperatorio precoz en medicina intensiva entre los pacientes que reciben un trasplante unilateral de los pacientes en los que se realiza trasplante bilateral secuencial salvo una mayor realización de traqueostomías en los unilaterales para facilitar la desconexión del soporte ventilatorio.

Traumatología 2

519. ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES TRAUMÁTICOS INGRESADOS EN UCI. ESTUDIO OBSERVACIONAL DEL PERIODO 2005-2010

M. Justes Mateo, M. Badia Castelló, E. Vicario Izquierdo, J. Domingo Marco, J. Trujillano Cabello y L. Servia Goixart

Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Lleida.

Objetivos: Se ha observado, en los últimos años, una disminución general del número y gravedad de los accidentes de tráfico y laborales. Se ha realizado el siguiente estudio para analizar esta repercusión en el cambio del case-mix y en la gravedad de la población traumática ingresada en nuestra UCI.

Métodos: Estudio observacional en un hospital de segundo nivel con 450 camas. Se evaluaron todos los pacientes ingresados en la UCI (2005-2010). Se excluyeron los pacientes menores de 16 años y los que se trasladaron a un centro terciario. Se recogieron en una base de datos de forma prospectiva las variables demográficas, nivel de gravedad (RTS, ISS, TRISS y APACHE II) y evolución (estancia y mortalidad hospitalaria). Se realiza un estudio comparativo entre los diferentes años del estudio. Modelos de cálculo de probabilidad de mortalidad evaluados con análisis ROC (ABC (IC95%)).

Resultados: Se incluyen un total de 2.879 pacientes ingresados en la UCI. Ingresaron 640 pacientes traumáticos (22,2%). La edad media fue 45,9 años, varones (76,9%) y una mortalidad global del 16,3%. Se ha producido un descenso progresivo del porcentaje sobre el total de pacientes ingresados en la unidad aunque se mantiene el número de ingresos de causa traumática. Las variables analizadas por años se reflejan en la tabla. En los últimos se ha producido un aumento significativo de la edad. Existe una disminución significativa de los accidentes de tráfico (73,1% en 2005) vs (59,5% en 2010). No hay diferencias significativas en mortalidad, días de estancia ni en valores de los modelos de cálculo de probabilidad de muerte. ISS con ABC de 0,73 (0,67-0,78); NISS con 0,78(0,73-0,84); RTS de 0,77 (0,72-0,82); TRISS con 0,82 (0,78-0,87) y APACHE II con 0,88 (0,84-0,91).

Conclusiones: En los últimos años se mantiene el número total de ingresos de causa traumática aunque estos representan un descenso sobre el total de pacientes ingresados. En los últimos años se ha producido un aumento de la edad de los pacientes traumáticos. Los pacientes ingresados mantienen el mismo nivel de gravedad con una mortalidad similar.

Evolución en periodo de estudio (2005-2010)							
	2005 (n = 108)	2006 (n = 106)	2007 (n = 124)	2008 (n = 104)	2009 (n = 87)	2010 (n = 111)	p
Edad	43,8 ± 19	44,4 ± 19	43,7 ± 18	43,7 ± 18	48,7 ± 18	52,1 ± 19	0,001
Causa %							0,010
Tráfico	73,1	61,3	59,7	68,3	55,2	60,4	
Laboral	14,8	14,2	18,5	18,3	16,1	9,0	
Otros	9,4	24,5	21,8	13,5	28,7	30,6	
Score Trauma							
ISS	20 ± 10	19 ± 9	18 ± 10	19 ± 10	18 ± 7	18 ± 9	0,268
NISS	29 ± 22	28 ± 27	25 ± 11	26 ± 11	24 ± 10	24 ± 10	0,173
RTS	6,3 ± 1,4	6,6 ± 1,2	6,5 ± 1,4	6,4 ± 1,4	6,6 ± 1,4	6,5 ± 1,5	0,251
TRISS%	16,7	16,4	14,6	13,3	14,6	16,2	0,401
Score general							
APACHE II	13,0 ± 7	12,8 ± 7	11,6 ± 7	12,2 ± 8	11,8 ± 7	12,1 ± 7	0,387
Evolución							
Estancia UCI	14,7 ± 18	13,9 ± 15	11,5 ± 12	15,1 ± 17	13,5 ± 15	14,4 ± 18	0,908
Mortalidad%	22,2	15,1	14,5	14,4	17,2	14,4	0,578

520. FACTORES PREDICTORES DE ARTERIOGRAFÍA NO TERAPÉUTICA EN EL TRAUMA PÉLVICO

L. Colino Gómez, Z. Molina Collado, I. Sáez de la Fuente, L.D. Umezawa Makikado, C. Mudarra Reche, E. Torres Sánchez, R. García Gígorro, C. García Fuentes, E. Alted López y J.C. Montejo González

Hospital 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: Nuestro objetivo es estudiar si existe algún factor predictor para evitar la arteriografía no terapéutica en una serie de trauma pélvico con sangrado activo.

Métodos: Realizamos un estudio retrospectivo de los pacientes con trauma pélvico, en los que se realiza arteriografía como medida terapéutica, ingresados en la UCI de Trauma y Emergencias de un hospital terciario entre los años 2007 y 2011. Recogimos variables demográficas, mecanismo de lesión, variables hemodinámicas, actitudes terapéuticas, complicaciones y evolución. Comparamos los pacientes con embolización eficaz y arteriografía no terapéutica. Los resultados se expresan como media y desviación típica o porcentaje. Comparamos las variables cuantitativas con la prueba t de Student y las cualitativas con chi-cuadrado.

Resultados: De 230 pacientes con trauma pélvico, en 67 (29,1%) se realizó arteriografía. De éstos, el 58,2% fueron hombres, con una edad media de $45,2 \pm 19,2$ años, y un ISS de $40,9 \pm 15,3$. El mecanismo lesional fue la precipitación (55%), el atropello (15%) y el accidente de coche (13%) y moto (8%). Se realizó Rx pélvica en todos los pacientes, ECOFAST en 43 (64,2%) y TC abdominopélvico en 58 (86,6%). La embolización fue posible en 49 pacientes (73,1%). Comparando los pacientes a los que se realizó arteriografía con embolización frente a la no terapéutica, se diferencian en la gravedad al ingreso, con un ISS 9,6 puntos mayor en el 1er grupo, con un IC95% 2,9-16,3. No se encuentran diferencias estadísticas significativas en la estabilidad hemodinámica, con una TAS inicial de $93,5 \pm 27,3$ vs $105,6 \pm 28,8$ mmHg, en el aporte de volumen prehospitalario $1.455 \pm 829,2$ frente a $1189 \pm 609,2$ ml, ni transfusión de sangre $4.243 \pm 606,2$ vs $4.148 \pm 977,6$ ml. Desarrollaron coagulopatía el 73,9% vs el 64,7%. Se observó sangrado activo en el TC en 79,6% frente a 72,2% y precisaron de cirugía urgente, el 61,2% frente al 50%, sin alcanzar potencia estadística. En cuanto a la evolución, en el 1er grupo, los días de ventilación mecánica fueron $10,5 \pm 1,5$ frente a $6,4 \pm 1,6$, la estancia en UCI de $10,7 \pm 13,3$ vs $8,3 \pm 9,2$ días y la mortalidad fue del 26,5% frente a 22,2%, siendo el shock hemorrágico refractario la principal causa de muerte.

Conclusiones: El trauma pélvico es una lesión de extrema gravedad, que conlleva una alta mortalidad. La embolización es posible en la mayoría de los casos, siendo ésta más frecuente en los pacientes más graves. No hemos encontrado factores concluyentes que permitan predecir cuando la arteriografía no va a ser terapéutica.

521. INCIDENCIA, MANEJO Y EVOLUCIÓN DE LAS LESIONES VASCULARES EN EXTREMIDADES

L. Colino Gómez, M. Talayero Giménez de Azcárate, N. González Pérez, J.L. Flordelis Delasierra, R. García Gígorro, L.J. Terceros Almanza, F. Muñoz González, C. García Fuentes, E. Alted López y J.C. Montejo González

Hospital 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: Las lesiones vasculares traumáticas de las extremidades tienen una incidencia relativamente baja, pero requieren de una especial atención por sus graves complicaciones. Nuestro objetivo es analizar la incidencia, mecanismo lesional, manejo y evolución de las mismas.

Métodos: Realizamos un estudio retrospectivo de todos los pacientes ingresados en la UCI de Trauma de un hospital terciario y que presentan lesión vascular arterial en las extremidades, entre los años 2007 y 2011. Recogemos variables demográficas, mecanismo de lesión, variables hemodinámicas y respiratorias, actitudes terapéuticas, complicaciones y evolución. Los resultados se expresan como media y desviación típica o porcentaje.

Resultados: Un total de 60 pacientes ingresan por lesiones vasculares arteriales en extremidades (el 3,9% del total), el 83,3% varones, con una edad media de $41,2 \pm 16,9$ años y un ISS de 21 ± 16 . El mecanismo lesional más frecuente fue el accidente de coche (21,7%), seguido del aplastamiento, arrollamiento por tren y accidente de moto, (15% cada uno) y el atropello (13,3%). Se produjo amputación traumática en 14 pacientes (23,3%). Las extremidades inferiores se lesionaron con más frecuencia (58,3%); siendo la arteria femoral la más afectada. Hasta el 50% presentaron inestabilidad hemodinámica, respondiendo a volumen en 11 casos y

precisando DVA en 19; y el 36,7% coagulopatía, siendo necesaria la transfusión en 22 pacientes, con una media de 2.000 ml de sangre. Fue necesaria la cirugía urgente en 53 pacientes (88,3%), en el 22,6% se realizó reparación vascular, y amputación del miembro en el 41,7%, por presentar miembro catastrófico en la mayor parte de los casos. Hasta 18 pacientes (30%) requirieron IOT, con una duración de la VM de $3,58 \pm 8,21$ días. Hasta 7 pacientes desarrollaron SDMO; la estancia en UCI fue de $5,16 \pm 9,14$ días y la mortalidad de 11,7%. De los 7 pacientes fallecidos, en 6 casos (85,7%) las lesiones se localizaban en los MMII; siendo el shock hemorrágico refractario la causa más frecuente de éxitos.

Conclusiones: El ingreso por lesión vascular periférica es poco habitual. Las extremidades inferiores se lesionan con más frecuencia, siendo la arteria femoral la más dañada. Además asocian inestabilidad hemodinámica con frecuencia. Precisan de un consumo de recursos importante, con requerimientos transfusionales elevados y hasta en 9 de cada 10 casos cirugía urgente, por lo que se benefician de un centro útil para su manejo. Casi el 12% van a fallecer, siendo la exanguinación la causa principal.

522. TRAUMATISMO RAQUIMEDULAR CERVICAL. EXPERIENCIA DE UNA DÉCADA EN UN CENTRO DE TRAUMA

R. García Gígorro, L.J. Terceros Almanza, Z. Collado Molina, I. Sáez de la Fuente, L. Colino Gómez, C. Mudarra Reche, R. Martínez Pérez, C. García Fuentes, E. Alted López y J.C. Montejo González

Hospital 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: Conocer las características epidemiológicas, clínicas y manejo de los pacientes con traumatismo raquimedular cervical.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo de los pacientes adultos con trauma raquimedular cervical ingresados de 2001-2011 en una UVI de Trauma de un hospital terciario. Recogemos variables epidemiológicas, clínicas, manejo, complicaciones y evolución. Los datos se expresan como media y desviación típica o porcentaje. Comparamos variables cuantitativas con la prueba t de Student y cualitativas con chi-cuadrado, aceptando como significación estadística $p < 0,05$.

Resultados: 63 pacientes ingresan con trauma raquimedular cervical (2,8% de ingresos), 78% varones, con 43 ± 20 años e ISS 33 ± 18 . Mecanismos más frecuentes: accidente coche 39,7%, moto 14,3%, precipitación 14,3% y caída accidental 11,1%. Presentan shock medular el 55,7%. La lesión medular completa ASIA tipo A fue la más habitual, 58,6%. De las incompletas (41,4%), la más frecuente fue la C (19%) y D (17,2%). Al ingreso, los niveles motores más frecuentes fueron C4 (43,3%), C5 (28,3%) y C2 (15%); score motor fue $20,7 \pm 24,2$, dolor $38,7 \pm 39,7$ y tacto $38,1 \pm 38,7$. Al alta los pacientes presentan mejoría significativa de todos los scores: 6,4 puntos en el motor (IC95% 2,3-10,6), 5,2 al dolor (IC95% 0,3-10,1) y 5,3 al tacto (IC95% 0,7-9,8); pero sin mejoría en el nivel ni ASIA. Hasta el 22% de casos son SCIWORAS. Durante el ingreso, además de TC cervical, al 75% se les realiza RNM. Se empleó protocolo NASCIS 43% (hasta 2006), collarín cervical 80,7%, tracción cervical en 28,3% y fijación quirúrgica 38,3%. La estancia en UCI fue $13,47 \pm 11,59$ días y VM de 9 ± 10 días (traqueostomía en el 31,7%, 80% quirúrgicas). Principales complicaciones en UCI: atelectasias 31,7%, UPP 28,6%, estreñimiento 70,2% e infección nosocomial 54%. El 60% de los pacientes son altados al H. Parapléjicos Toledo y el 31% a planta. La mortalidad en UCI fue del 17,4% y hospitalaria 19,4%. En el estudio analítico, los fallecidos tenían significativamente mayor ISS ($62,4$ vs $28,4$), hipotensión ($91,7\%$ vs 38%) e hipoxia ($91,7\%$ vs 26%). Además el 100% de ellos presentaban lesión completa, que en el 72,7% fue C2. En los que sobreviven lo más habitual fue C4 49% y C5 32,7%.

Conclusiones: El traumatismo raquimedular cervical es poco frecuente, pero ocurre en un grupo joven de pacientes. La secuela más importante es el déficit motor; y a pesar del tratamiento en UCI, la mejoría clínica es escasa. Asocian frecuentes complicaciones en UCI y hasta el 20% fallecen, sobre todo cuando el nivel es C2.

523. MUCORMICOSIS EN PACIENTES CON TRAUMA GRAVE

I. Sáez de la Fuente, M. Fernández Chico, A. Robles Alonso, Z. Molina Collado, C. García Fuentes y E. Alted López

Hospital 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: La mucormicosis es una infección micótica invasora poco común, de curso fulminante, asociada a alta mortalidad. El objetivo de este estudio es analizar la relación existente entre la enfermedad tra-

mática grave (ISS > 16) y la mucormicosis, así como posibles factores de riesgo relacionados con su aparición.

Métodos: Estudio observacional y retrospectivo, incluyendo todos aquellos pacientes ingresados en la UCI de Trauma y Emergencias del Hospital 12 de Octubre, durante los años 2005 y 2011 que presentaron, en algún momento de su evolución, mucormicosis documentada. La recogida de datos se realizó mediante un Protocolo Básico de Recogida de Datos a partir de las historias clínicas hospitalarias yprehospitalarias. Se estudiaron variables epidemiológicas, relacionados con el mecanismo lesional y la atención inicial, así como variables de la evolución hospitalaria, tanto clínicas, como radiológicas y microbiológicas.

Resultados: Se incluyeron un total de 6 pacientes; 100% varones. La mediana de edad fue de 39 años (32-41), con una mediana de ISS de 36 (32-44) y de SOFA a las 48 horas de 17 (14-19). La mediana de ingreso en UCI fue de 33 días (27-37), con una mortalidad global del 50%. El 100% de los pacientes precisó de ventilación mecánica invasiva. El 85% desarrolló un fracaso hemodinámico, precisando el 50% de tratamiento esteroideo. El 65% recibió tratamiento con técnicas continuas de depuración extracorpórea. El 65% desarrollaron coagulopatía; 50% precisaron de politransfusión y 50% de la activación del protocolo de transfusión masiva del centro. En cinco pacientes, la presencia del hongo se documentó en tejidos blandos, con una mediana de AIS de 4 (3-5) Todos ellos recibieron tratamiento antifúngico asociado a cirugía. En un paciente, el hongo creció en secreciones respiratorias, recibiendo exclusivamente tratamiento antifúngico.

Conclusiones: Esta revisión presenta un subgrupo de enfermos con enfermedad traumática y mucormicosis, caracterizada por alta gravedad por ISS y afectación de tejidos blandos, probable inmunosupresión relacionada con el trauma, además de tratamiento corticoideo, hemoderivados y terapias de soporte prolongado. Es fundamental en estos pacientes realizar un diagnóstico precoz y un tratamiento adecuado y agresivo, basado en la combinación de antifúngicos y cirugía.

524. VALOR PRONÓSTICO DE LA BRADICARDIA RELATIVA EN PACIENTES TRAUMÁTICOS CON HIPOPERFUSIÓN

Z. Molina Collado, L.J. Terceros Almansa, I. Sáez de la Fuente, R. García Gígorro, F. Muñoz González, J.L. Flordelis la Sierra, M. Talayero Giménez de Azcarate, C. García Fuentes, E. Alted López y J.C. Montejo González

Hospital 12 de Octubre, Madrid.

Introducción: La taquicardia es considerada una respuesta fisiológica a la presencia de hipoperfusión. Existen marcadores de ésta como son el déficit de bases, el lactato o la hipotensión. El objetivo es confirmar la discrepancia entre la frecuencia cardíaca y los marcadores de hipoperfusión como un dato de mal pronóstico.

Métodos: Estudio retrospectivo en el que se incluyen pacientes con frecuencia cardíaca menor o igual a 80 lpm inicial, que ingresan en una UCI de Trauma de un hospital de tercer nivel, desde enero de 2007 hasta septiembre de 2011. Se recogen datos demográficos, clínicos y de evolución. Se comparan resultados entre pacientes con datos de hipoperfusión, definiendo la misma como presencia de EB < -5, y sin ella. Por otro lado se clasifica a los pacientes según las cifras de tensión arterial sistólica (TAS) al ingreso, en 3 grupos según la presencia de TAS menor de 80 mmHg, entre 80-100 mmHg o mayor de 100 mmHg. Se excluyen pacientes con hipotermia ($T^a < 34^{\circ}C$) y traumatismo raquímedular.

Resultados: Un total de 220 pacientes presentaron una frecuencia cardíaca igual o inferior a 80 lpm. De éstos, 56 presentaban EB < -5. La patología traumática más frecuente fue el TCE, con otros traumas asociados en la mayoría de los pacientes. En el grupo seleccionado el ISS medio fue $27,9 \pm 15,92$, con una mortalidad del 26,8%, mientras que en el otro grupo la mortalidad fue del 15%. Al aplicar una comparación estadística mediante chi-cuadrado de Pearson, la mortalidad fue mayor en el grupo seleccionado de manera significativa ($p < 0,006$). Por otro lado se objetiva que al clasificar a los pacientes según las cifras de TAS inicial, en el grupo con TAS menor de 80 mmHg presentan mayor gravedad con un ISS medio de $30,4 \pm 19,76$, con EB medio -9,9 y una mortalidad del 40%, sensiblemente mayor que en los otros grupos que es del 15,7% en caso del grupo con TAS entre 80-100 mmHg y del 12,7% en caso del grupo con TAS mayor de 100 mmHg.

Conclusiones: Los pacientes con bradicardia relativa e hipoperfusión, están más graves (ISS mayor) presentando significativamente mayor mortalidad y estancia en UCI. Sugiriendo mayor agresividad del tratamiento inicial.

Urgencias 2

525. PARADA CARDÍACA INTRA Y EXTRA HOSPITALARIA: COMPARACIÓN DE 320 CASOS ANALIZADOS

J. Flores González^a, M.R. Oviedo Zampaña^b, A.J. Guerrero Altamirano^a, J.A. Noria Serrano^a, J.M. Martín Cano^a e I. Galván Parra^a

^aHospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz. ^bEPES 061, Cádiz.

Objetivos: Comparar los datos epidemiológicos y de distribución de la parada cardíaca intrahospitalaria frente a la extrahospitalaria, así como los ritmos cardíacos iniciales y de supervivencia (global y de función cerebral) en varios momentos (inicial y al alta hospitalaria). El periodo analizado comprende desde febrero de 2010 hasta diciembre de 2011.

Métodos: Hemos explotado las bases de datos del Servicio de Emergencias Médicas Extrahospitalarias de la provincia de Cádiz (EPES-061 SP Cádiz) y la base de datos de la Unidad de Medicina Intensiva de un hospital de 3^{er} nivel situado también en la provincia de Cádiz (UCI H.U. Puerta del Mar de Cádiz). El Servicio de Emergencias Médicas (EPES 061) está basado en el modelo de UVI-Móvil (médico, enfermero y técnico). Su población de cobertura es aproximadamente 1,25 millones de personas. Su aportación fue de 210 pacientes en el periodo de estudio. La Unidad de Medicina Intensiva (UCI HUPM) está atendida 7 x 24 por médicos especialistas en Medicina Intensiva con 23 camas, y es la responsable de la asistencia a la PCR intrahospitalaria (850 cam y proporción cobertura sanitaria a 221.000 habitantes. Su aportación fue de 110 pacientes en el periodo de estudio. Las variables seleccionadas como más importantes para el estudio fueron: edad, sexo, ritmo inicial, recuperación ROSC (transitoria o definitiva), desenlace inmediato, desenlace al alta hospitalaria y función cerebral al alta hospitalaria.

Resultados: PCR Intrahospitalaria: El 72,7% fueron varones, con una edad media global de 67,5 años (mediana 70, 27 a 90 años). El ritmo inicial fue asistolia en el 50,0% de los eventos, seguido de FV/TV con un 25,5%. La recuperación ROSC (definitiva o transitoria) apareció en el 43,6% del total. La supervivencia global al alta hospitalaria fue del 20,0% de todos los casos atendidos, siendo dados de alta con buena función cerebral del 17,3% del total de pacientes (según escala Cerebral Performance Category). PCR Extrahospitalaria: El 68,4% fueron varones, con una edad media global de 61 años (mediana 63, rango 4 a 89 años). El ritmo inicial más frecuente fue la asistolia (58,9%) seguido de FV (24,9%). La recuperación de ROSC (definitiva o transitoria) apareció en 24,9%, con una supervivencia al alta hospitalaria global de 8,13%. Del total de supervivientes a la PCR extrahospitalaria, el 58,8% fueron dados de alta del hospital con buena función cerebral.

526. PRESENTACIÓN CLÍNICA Y EVOLUCIÓN DEL SÍNDROME DE GUILLAIN BARRE EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

M. Zamora Elson, M.I. Marquina Lacueva, I. Garrido Ramírez de Arellano, L. Labarta Monzón, J.C. López Claver, T. Mallor Bonet, A. Lander Azcona, J. Escos Orta, M. Avellanas Chavala y C. Serón Arbeloa

Hospital San Jorge, Huesca.

Objetivos: Analizar el comportamiento de los pacientes con SGB ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos polivalente durante 11 años.

Métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo del comportamiento de 12 pacientes con diagnóstico de SGB que ingresaron en la UCI del Hospital San Jorge de Huesca entre el 1 de enero del 1999 y el 31 de enero

Complicaciones		
Bacteriemia por catéter	16,60%	S. coagulosa negativo S. haemolyticum + Morganella
NAVM	25%	S. aureus +S. viridans Aspergillus + Herpes simple Haemofilus influenzae
Infección urinaria	16,60%	Proteus Candida albicans
Distrés respiratorio	8,50%	
Neumotórax a tensión	16,60%	
Neumotórax yatrogénico	8,30%	
Exitus	25	

del 2011. Se recogieron los siguientes datos: edad y sexo del paciente, factores predisponentes, comienzo de la clínica, criterios diagnósticos, evolución y tratamiento realizado en cada enfermo.

Resultados: Nuestros pacientes se dividen en un 41,6% de mujeres y un 58,3% de varones, con edades entre 22 y 83 años y edad media de 63,8 años. EL APACHE al ingreso fue de 14,25. En cuanto a los factores predisponentes, un 33,3% presentaron un cuadro catarral, un 8,3% neumonía, en un 16,6% coincidieron cuadro gripal y clínica digestiva. En total un 58,3% presentaron clínica infecciosa previa y un 41,6% debutaron con clínica neurológica. Entre las manifestaciones clínicas destaca la presencia de arreflexia completa en un 83,3%, déficit motor en miembros superiores e inferiores en un 66,6%, tetraparesia en un 33,3% y disfunción autonómica en un 16,6%. El déficit motor se inició en las extremidades superiores en un 41,6%, en extremidades inferiores en un 33,3% y simultáneamente en ambas en un 25%. síndrome de Miller Fischer en un 16,6% del total. La afectación de músculos respiratorios se presentó en un 66,6% de nuestros pacientes. El 100% precisaron ventilación mecánica, con una media de 19,3 días. En un 50% de éstos se practicó traqueotomía. Un caso se relacionó con un tumor pulmonar. El diagnóstico con criterios clínicos exclusivamente se utilizó en un 25%. El diagnóstico clínico apoyado por datos de LCR en un 33,3%. El diagnóstico clínico y estudio electrofisiológico en un 16,6% y el uso de criterios clínicos junto a datos de LCR y estudio electrofisiológico en un 25% de los pacientes. El tratamiento que se indicó en el 41,6% fueron las Inmunoglobulinas, en un 25% Inmunoglobulinas asociadas a corticoides, en un 25% plasmaféresis asociada a inmunoglobulinas y en un 8,3% plasmaféresis únicamente.

Conclusiones: En datos obtenidos en nuestra serie de pacientes destaca una mayor afectación de musculatura respiratoria y necesidad de ventilación mecánica, así como un mayor porcentaje de mortalidad y una alta frecuencia de complicaciones sobre todo de infecciones respiratorias.

527. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES POLITRAUMATIZADOS QUE ACUDEN A UN SERVICIO DE URGENCIAS DE UN HOSPITAL TERCIARIO

A. Borobia^a, A.M. Martínez Virto^a, I. Pozuelo^a, P. Millán^a, C. Guayar^a, M. Martí^a, M. Sánchez Casado^b y M. Quintana^a

^aHospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid. ^bHospital Virgen de la Salud, Toledo.

Introducción: El traumatismo grave ha constituido un verdadero problema de salud pública en los últimos años por la elevada mortalidad y las graves incapacidades que produce, lo que obligó hace años a protocolizar su manejo. A pesar de ello, existen escasos registros de pacientes politraumatizados que acuden a los servicios de urgencias (SU) hospitalarios, lo que hace difícil planificar y organizar Equipos de Atención al Trauma. A continuación presentamos los resultados de un año de un registro electrónico prospectivo de pacientes politraumatizados que acuden a nuestro SU.

Métodos: Se han recogido en un registro electrónico todos los pacientes politraumatizados (PT) que han sido atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario La Paz de Madrid (hospital de tercer nivel). Se han recogido variables demográficas (edad y sexo), GSC de llegada, prueba radiológica realizada (TAC y/o ECO-fast), tipo de traumatismo, mecanismo lesional y destino final del paciente. El periodo de recogida fue desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2011.

Resultados: Durante el año 2011 han sido atendidos un total de 421 pacientes PT (incidencia del 0,4%). Un 65,2% fueron varones, y la edad media global fue de 42,2 ± 17,9 años. El traumatismo craneoencefálico fue el trauma más frecuente (73,5%), seguido del trauma ortopédico (71,9%), el trauma torácico (61,4%) y el trauma abdominal (36%). Se realizó TAC al 78,6% de los pacientes y ECO-fast al 3,2%. La mediana del GSC fue de 14, requiriendo el 6% de los pacientes intubación orotraqueal. El 20,1% de los pacientes requirieron ingreso en la UVI, un 1,5% requirieron cirugía urgente y un 68,4% fueron manejados en el Servicio de Urgencias y dados de alta desde este servicio. El mecanismo lesional más frecuente fue el accidente de coche (44,2%), seguido de accidente de moto (15,4%), atropello (14,4%), precipitado (13,1%), accidente de bicicleta (6,2%) y otros (6,8%).

Conclusiones: 1) El prototipo de paciente PT que acude a un hospital universitario de tercer nivel es el de un varón de edad media que ha sufrido un accidente de tráfico, presentando traumatismo craneoencefálico y/o trauma ortopédico, al que se le realiza un body-TAC, y que es manejado en el Servicio de Urgencias. 2) Es necesario potenciar la creación de Equipos de Atención al Trauma (EAT) integrados en los Servicios de Urgencias, que son los que realizan la atención inicial del paciente

PT. 3) Es necesario desarrollar registros multicéntricos prospectivos (a nivel autonómico y nacional) de pacientes PT para conocer mejor sus características y poder optimizar la atención de este tipo de pacientes.

528. EXPERIENCIA EN LA ASISTENCIA DE PARADAS CARDIORESPIRATORIAS EXTRAUCI EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

T. Amat Serna^a, M.J. Ferrer Higuera^a, V. Paradas Torralvo^a, I.M. Quero del Río^a, A. Rodríguez Perea^a, M. Jiménez Sánchez^b, J.C. Robles Arista^a y R. Guerrero Pabón^a

^aHospital Universitario Reina Sofía, Córdoba. ^bHospital de Linares, Jaén.

Objetivos: Analizar los resultados de las maniobras de RCP por intensivistas en pacientes que sufren PCR intrahospitalaria (fuera de UCI); en cuanto a datos epidemiológicos, tiempo de actuación, supervivencia y secuelas neurológicas posteriores.

Métodos: Estudio descriptivo que analiza los pacientes a los que se les ha atendido por PCR en el Hospital Universitario Reina Sofía (fuera del servicio de cuidados intensivos) durante el periodo comprendido entre julio de 2007 a noviembre de 2011. Los datos se han obtenido del registro andaluz de PCR (www.registroPCR.org). Las variables analizadas han sido: epidemiológicas, lugar donde se produce la parada, ritmo inicial, causa, tiempo desde alarma hasta llegada de equipo, resultado final de la resucitación y situación del paciente al alta hospitalaria en cuanto a la supervivencia y al estado neurológico.

Resultados: Se han analizado un total de 224 pacientes de los cuales el 66% fueron hombres, con una mediana de edad de 68 años. Las maniobras de RCP se realizaron en el 93% (N 208) de los casos, siendo considerada fútil en el 4% y no necesaria en un 3% por recuperación de circulación espontánea. Los lugares más frecuentes en los que ocurrió la parada fueron: urgencias (37%), sala de hemodinámica (18%) y planta de cardiología (15%). En un 67% de los casos (N = 150) la PCR fue presenciada por personal sanitario que inició SVB instrumentalizado en el 59% de los casos y SVA en el 8%. El ritmo de parada más frecuente fue la asistolia (55%) seguido de la FV (14%), y la principal causa de PCR fue cardíaca (38%), aunque no se pudo filiar la etiología hasta en el 24% de los pacientes. La mediana de tiempo desde que se activa la alarma de parada hasta que llega el equipo de UCI fue de 7 minutos (4-10). Del total de las PCR en las que se realizó RCP, no recuperaron signos de circulación efectiva 118 pacientes (57%). Del resto, sólo 69 pacientes (33%) mantuvieron circulación efectiva tras 20 minutos desde su recuperación. Al alta hospitalaria la mortalidad total fue del 88% (N 183). De los supervivientes (N 25), 18 pacientes presentaban buen estado neurológico, 5 con discapacidad moderada, 1 con discapacidad severa y 1 en estado vegetativo.

Conclusiones: En la mayoría de las ocasiones de PCR intrahospitalaria presenciada por personal sanitario solo se realizan maniobras de SVB instrumental. En nuestra serie objetivamos una mortalidad ligeramente superior a la descrita en la literatura, aunque en los supervivientes los resultados neurológicos a corto plazo son mejores que los revisados, probablemente porque fallecen los que están en peor situación y con más sufrimiento neurológico. Por todo ello, desde hace dos años se han intensificado los cursos de formación en SVB y DESA en personal sanitario.

529. PROGRAMA PIONERO EN ESPAÑA DE TRANSPORTE INTERHOSPITALARIO DE PACIENTES CON SISTEMA ECMO POR SHOCK CARDIOGÉNICO O SDRA

M.P. Fuset Cabanes^a, J.R. Gimeno Costa^a, F. Pérez Esteban^a, I. Madrid López^a, L. Mifsut Rodríguez^b, T. Heredia Cambra^a, V. Martí Alcarria^a, M. Gordón Sahuquillo^a, S. García Gil-Perotin^a y J. Bonastre Mora^a

^aHospital La Fe, Valencia. ^bSAMU, Valencia.

Objetivos: Describir el protocolo de actuación del Servicio de Medicina Intensiva con el Servicio de Cirugía Cardíaca del hospital La Fe y el Servicio de Atención Médica Urgente de Valencia (SAMU). Descripción de nuestra experiencia inicial de pacientes que precisan la colocación del ECMO por shock cardiogénico o SDRA en el hospital de procedencia y su traslado al centro de referencia.

Métodos: Tras nuestra experiencia con ECMO, se realizaron sesiones informativas en los hospitales de la Comunidad Valenciana para ofertar esta técnica. Se redactó un protocolo de actuación con las indicaciones de colocación del dispositivo y las acciones a realizar por cada equipo implicado en el traslado. Se diseñó un protocolo de recogida de datos

demográficos y clínicos, así como de complicaciones durante el transporte. Las variables cuantitativas se expresan en frecuencia absoluta, frecuencia relativa, medianas o rangos (r).

Resultados: Se han realizado 6 transportes interhospitalarios. 2 casos poscardiotomía, 3 SDRAs y 1 caso shock cardiogénico tras infarto agudo de miocardio. 83% varones, mediana de edad de 36 años (r: 16-58). La mediana de distancia del trayecto fue 34 km (r: 4-143). No hubo ninguna complicación durante la colocación en el hospital de procedencia ni durante el transporte con SAMU. La mediana de tiempo en ECMO fue de 214.5 h (r: 36-441). Fallecieron 3 pacientes con el sistema (2 poscardiotomía y 1 SDRAs), 2 se desconectaron por mejoría (2 SDRAs) y un caso (shock post infarto) se utilizó el ECMO como puente al trasplante cardíaco. La supervivencia actual de la serie es del 50%.

Conclusiones: El transporte de pacientes con ECMO es factible y en nuestra experiencia seguro. Precisa de un protocolo de actuación y de trabajo en equipo de los servicios implicados en el mismo. Permite ampliar la población beneficiaria de esta técnica a pacientes ingresados en hospitales de segundo y tercer nivel. La colocación del ECMO antes del traslado al hospital de referencia permite un traslado con mayor seguridad de los pacientes con grave insuficiencia cardíaca y/o respiratoria reduciendo así la morbimortalidad asociada al mismo.

530. GOLPE DE CALOR POR EJERCICIO: A PROPÓSITO DE 9 CASOS

A. Villasboa Vargas, M.P. Gracia Arnillas, Y. Díaz Buendía, A. Zapatero Ferrándiz, A. Rey Pérez, I. Dot Jordana, M.L. Blanco López y J. Nolla Salas

Hospital del Mar, Barcelona.

Objetivos: Presentar 9 casos de golpe de calor por ejercicio atendidos el 10 de abril del 2011 en el Servicio de Urgencias tras la realización de una carrera popular de 10 kilómetros (Cursa dels Bombers) que tuvo lugar en Barcelona este mismo día, con un total de 19.999 participantes. Detectar indicadores que nos faciliten un diagnóstico precoz.

Métodos: Estudio descriptivo y prospectivo. Se recogen como casos los participantes atendidos el mismo día en el Servicio de urgencias que presentan, aumento exagerado de la temperatura corporal durante la realización de ejercicio intenso junto con alteración neurológica. La temperatura ambiental máxima y mínima registrada este día en la ciudad de Barcelona fue de 25 °C y 15 °C respectivamente, siendo de las temperaturas registradas más elevadas durante la primera quincena de abril en los últimos 60 años en la ciudad de Barcelona. Aunque la carrera no es competitiva son gente preparada y tiene límite de inscripción. El seguimiento de los pacientes se ha realizado hasta el alta del hospital. Se recogen datos demográficos, score de gravedad APACHE, factores de riesgo, datos clínicos, datos analíticos, estancia hospitalaria, tratamiento administrado y mortalidad.

Resultados: Los 9 corredores (100%) son varones, con una edad media de 39,48 ± 7,4 años y con un índice APACHE al ingreso de 6 (1-12) puntos.

Ninguno tiene antecedentes patológicos de interés. La mediana de la estancia hospitalaria es de 14 (9-77) horas. De los 9 pacientes, 3 requirieron ingreso en sala de hospitalización, con una estancia de 53 (50-77) horas. Los 6 pacientes restantes fueron dados de alta tras un tiempo de estancia en urgencias de 9,5 (9-14) horas. La supervivencia hospitalaria es del 100%. La mediana del valor mínimo de la escala de Glasgow (GCS) a su llegada al hospital es de 14 (13-15) puntos. Y de la primera determinación de temperatura 38,1 (36-39,7) °C. La mediana del intervalo de tiempo transcurrido desde que el paciente llega a urgencias y se inician las medidas físicas es de 15 (11-19) min y, desde que se detecta la hipotermia y se consigue bajar la temperatura hasta niveles adecuados, de 41 (19-110) min. La cifra de GOT basal en todos los pacientes es normal con aumento significativo transcurridas 24-48 horas en 3 pacientes (44%) con valores medios de 662,29 ± 283,33 UI/l. La tasa de protrombina (TP) basal es normal en todos los pacientes, pasadas 24 horas el 66% de los pacientes tienen valores medios de 61,29 ± 9,15%. La CK basal está aumentada en el 100% de pacientes con valores medios de 552,02 ± 467,91 UI/l.

Conclusiones: Los indicadores que facilitan el diagnóstico precoz de golpe de calor por ejercicio (junto a la hipotermia y clínica neurológica) son: pertenecer al grupo de riesgo (ejercicio físico extenuante), presencia de rhabdólisis y disfunción hepática con descenso de la tasa de protrombina y citólisis.

Ventilación mecánica 2

531. PAPEL DE LA PROCALCITONINA PLASMÁTICA EN EL DIAGNÓSTICO DE NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA

J.C. Sotillo Díaz, E. Bermejo López, P. García Olivares, S. Arenal López, I. Montero Roblas, M. Zurita Núñez, J. Muñoz González y J.E. Guerrero Sanz

Hospital Gregorio Marañón, Madrid.

Objetivos: La neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV) es una entidad prevalente con impacto en la morbimortalidad de pacientes críticos. El papel diagnóstico de la procalcitonina (PCT) en NAV es incierto. El objetivo es determinar la utilidad diagnóstica de los niveles plasmáticos de PCT en la NAV.

Métodos: Revisión de publicaciones (1990-2010) en neumonía, neumonía nosocomial, NAV, diagnóstico y PCT; en pacientes críticos. Reconstrucción de tablas 2 × 2 para el cálculo de Sensibilidad (S), Especificidad, valores predictivos positivos y negativos (VP+/VP-). Cálculo de efecto umbral, ajuste Método Moses, promedio de S, E, razón verosimilitud + y - (RV+/RV-) y Odds ratio diagnóstico (ORD) o gráfico SROC (± IC) y Q* como datos finales. Metaregresión para valorar impacto de factores confusores (ATB, Corticoides). Análisis calidad (QUADAS).

Resultados: Se presentan en las tablas.

Resumen de los trabajos revisados							
	Luyt'08	Zhou'06	Charles'09	Jung'10	Ramírez'08	Dufo'02	Oppert'02
Episodios (pacientes)	73 (41)	61 (61)	70 (70)	86 (57)	20 (20)	96 (96)	28 (28)
Tipo	Mixtos	Mixtos	Mixtos	Médicos	Médicos	Mixtos	Post PCR
Referencia	LBA (> 10 ⁴)	LBA (> 10 ⁴)	BAS (> 10 ⁶)	LBA (> 10 ⁴)	LBA (> 10 ⁴)	MicroLBA	LBA (> 10 ⁴)
ATB prev	84% NAVM	No	No	69% NAVM	11% NAVM	No	No
NAVM/No NAVM	NAVM 32/No 41	NAVM 34/No 27	NAVM 47/No 23	NAVM 48/No 38	NAVM 9/No 11	NAVM 44/No 52	NAVM 12/No 16
PCT en NAVM	1,07 (0,39-6,57)	NP	5,5 ± 9,4	0,55 (0,2-2,7)	3,86 (2,9-11,3)	11,5 (5,9-17)	6,0 (1,1-15,0)
PCT no NAVM	1,40 (0,67-3,39)	NP	0,7 ± 1,2	1,13 (0,3-3,5)	0,76 (0,31-0,93)	1,5 (1,1-1,9)	0,6 (?)
Punto corte	> 0,5-2	> 0,5	> 0,5	> 0,5	> 2,9	3,9	> 1
Mortalidad NAVM	NP (UCI 41%)	NP	NP	NP (UCI 40%)	NP	NAVM 64%/Sin 48%	NAVM 42%/Sin 13%
Precoc/Tardías	NP	Tardías (> 7d)	Tardías	24% precoces	Tardías	NP	91% precoces
Esteroides	NP	NP	NAVM 42%	NP	NP	NP	NP

Resultado del metaanálisis							
	Estudios (Episodios)	S (%)	E (%)	RV+	RV -	ORD	
Todos los estudios	8 (834)	73 (67-78)	68 (63-72)	2,76 (1,65-4,27)	0,38 (0,23-0,62)	8,78 (3,1-25,1)	Q* = 0,75 AuROC: 0,79,
PCT > 0,5	4 (230)	83 (75-89)	60 (52-68)	2,5 (1,11-5,66)	0,28 (0,1-0,76)	9,24 (1,6-53,1)	Q* = 0,88 AuROC: 0,94,
PCT > 1	4 (262)	62 (50-74)	79 (73-85)	3,85 (1,8-8,3)	0,48 (0,34-0,66)	10,5 (4,9-22,2)	Q* = 0,75 AuROC: 0,81
PCT > 3	2 (116)	48 (31-66)	96 (89-99)	13,5 (4,2-42,9)	0,55 (0,4-0,75)	28,7 (7,1-116)	NA
Sin ATB	4 (255)	74 (65-81)	89 (83-94)	6,1 (3,2-11,4)	0,25 (0,10-0,64)	30,6 (14-56)	NA

Conclusiones: El comportamiento de la PCT en el diagnóstico de NAVM es irregular, en función del punto de corte; obteniendo mayor rendimiento a umbrales bajos. La capacidad diagnóstica se ve claramente modificada por la presencia de antibioterapia previa. Se desconoce el impacto de corticoides y el papel en neumonías precoces frente a tardías.

532. PREVALENCIA DE LAS ASINCRONÍAS PACIENTE-VENTILADOR EN EL PACIENTE CRÍTICO

A. Villagrà^a, B. Sales^b, J. Montanyà^b, R. Fernández^c, E. Chacón^a, A. Estruga^a, M.J. Bruguero^a, J.C. Oliva^b, O. García-Esquirol^d y L. Blanch^a

^aHospital de Sabadell. ^bFundació Parc Taulí, Sabadell. ^cHospital Sant Joan de Déu. Fundació Althaia, Manresa. ^dHospital Moisès Broggi, Sant Joan Despí.

Objetivos: Las asincronías paciente-ventilador afectan al 40% de los pacientes que reciben ventilación mecánica invasiva (VM). Las asincronías más frecuentes son los esfuerzos inspiratorios inefectivos durante la espiración (IEE), doble ciclado (DC), ciclado inspiratorio corto (SC) y ciclado inspiratorio prolongado (LC). Los objetivos son: 1) determinar la prevalencia de las asincronías durante la VM y 2) determinar la concordancia de un algoritmo de identificación del modo ventilatorio durante la VM.

Métodos: 4 boxes de la UCI (Hospital Parc Taulí) se instrumentalizaron con el software (BetterCare®, España) capaz de adquirir, estandarizar, sincronizar, analizar y registrar ondas de cualquier ventilador y monitor. Las ondas estandarizadas se analizaron, marcaron y se convirtieron en formato DICOM Image para almacenarse en el sistema de archivo y comunicación de imágenes del hospital (PACS) para su posterior análisis. La identificación de los modos de ventilación (flujo constante, decelerado y presión soporte) y las asincronías (IEE, DC, SC y LC) se realizó con algoritmos específicos. El índice de asincronías (AI) se computó como el número total de asincronías (IEE, DC, SC y LC) dividido por el número de respiraciones cicladas e IEE del paciente (de Wit. J Crit Care. 2009;24:74-80) y se calculó horariamente durante todo el tiempo de VM. Los datos se expresan como mediana y percentiles 25-75%. Las diferencias entre franjas horarias de un día se compararon con el test de Mann-Whitney. La concordancia entre el modo actual y el algoritmo de detección automático se realizó con el índice Kappa. Una p < 0,05 se consideró estadísticamente significativa.

Resultados: Tras aprobación por Comité Ético, se evaluaron prospectivamente 7.046 horas (8.882.691 respiraciones; 77% del tiempo total de VM) de 50 pacientes. La mediana y percentiles horarios del AI fue de 3,37% (1,91; 5,26). La mediana y percentiles de las franjas horarias del AI fue significativamente superior de 6am a 12am [2,13% (0,69; 5,47)] y de 12am a 6pm [1,90% (0,63; 5,17)] comparado con 0am a 6am [1,65% (0,45; 0,66), p < 0,05]. La concordancia entre el modo actual y el modo identificado por los algoritmos fue excelente (índice Kappa de 0,97% (IC 95%) = [0,99; 0,95] p < 0,0001).

Conclusiones: La identificación del modo ventilatorio y de las asincronías durante la VM es factible y fiable. Las asincronías paciente-ventilador son frecuentes y pueden ser no diagnosticadas. Las asincronías acontecen durante todo el periodo de VM y a cualquier franja horaria aunque de forma preferente por la mañana y tarde.

Financiada por: Fundació Parc Taulí, Caixa Sabadell, ISCIII P.

533. REINTUBACIÓN EN LAS PRIMERAS 72 HORAS POSTEXTUBACIÓN: FACTORES DE RIESGO Y EFECTOS

D. Muñoz Tolivia, G. Rialp Cervera, J. Barceló Planas, O. Pérez Aizcorreta, C. Forteza Cañellas, A. del Castillo Blanco y P. Ibáñez Lucía

Hospital Son Llàtzer, Palma de Mallorca.

Objetivos: Evaluar la tasa de reintubaciones en nuestra UCI, los factores de riesgo y sus efectos en la evolución de los pacientes.

Métodos: Estudio prospectivo observacional en una UCI polivalente desde 2003 a 2011. Se anotaron las reintubaciones (REIOT) ocurridas dentro de los 3 primeros días postextubación. Se recogieron datos demográficos, índices de gravedad, tipo de extubación, motivo de REIOT, duración de la ventilación mecánica (VM), estancia en UCI y en el hospital, mortalidad, realización de traqueostomía y aparición de neumonía asociada a VM (NAVM). Se expresan los resultados en porcentaje (n

(%)), media y desviación estándar (m (DE)), o mediana (rango intercuartil) (M(RIC)), según proceda. Las medidas de asociación se han expresado con el intervalo de confianza del 95%.

Resultados: Hubo 1.881 pacientes intubados en el periodo de tiempo estudiado, 1.076 de ellos con VM > 48h. 149 pacientes (163 episodios) requirieron REIOT (7,9%), siendo precisa más de una REIOT en 13 de ellos (8,7%). Las características de los pacientes REIOT se describen en la tabla. La extubación no planeada precedió a la REIOT en 58 episodios (36%) y la planeada en 105 (64%). Las causas más frecuentes de REIOT fueron hipoxemia (25%), retención de secreciones (21%), retención de CO₂ (14%) y aumento del trabajo respiratorio (15%). La tasa de incidencia de NAVM en los pacientes REIOT a lo largo de todo el periodo fue de 10,1 NAVM x 10³ días VM. Calculada a partir de 2009, la tasa de incidencia de NAVM x 10³ días VM en todos los pacientes con VM fue de 8,83, siendo en los pacientes REIOT de 11,38, lo que supone una razón de tasas de NAVM entre los pacientes con y sin REIOT de 1,3 (IC95%, de 0,7 a 2,5). La REIOT no se ha asociado a un aumento de mortalidad en UCI (22%) comparado con el resto de pacientes con VM (27%), con un riesgo relativo de 0,8 (IC95%, 0,6-1,1). La mortalidad de los pacientes REIOT es independiente del tipo de extubación previa, planeada (34%) o no planeada (37%), con un riesgo relativo de muerte de 0,9 (IC95%, 0,6-1,4).

	Reintubaciones (n = 149)
SAPS III, m (DE)	63 (14)
APACHE, m (DE)	23 (7)
Edad (años), m (DE)	66 (13)
Días VM antes 1ª extubación, M (RIC)	5 (2-9)
Días VM totales, M (RIC)	16 (10-34)
Traqueostomía, n (%)	64 (43%)
Estancia en UCI (días), M (RIC)	26 (14-41)
Estancia en hospital (días), M (RIC)	43 (27-65)
Mortalidad hospital, n (%)	52 (35%)

Conclusiones: La REIOT dentro de los primeros 3 días post-extubación no se ha asociado a mayor mortalidad en UCI ni a mayor tasa de NAVM respecto a los demás pacientes en VM.

534. FACTORES DE RIESGO DE LA EXTUBACIÓN NO PLANEADA Y EFECTOS EN LA EVOLUCIÓN

D. Muñoz Tolivia, G. Rialp Cervera, J. Barceló Planas, O. Pérez Aizcorreta, C. Forteza Cañellas, A. del Castillo Blanco y P. Ibáñez Lucía

Hospital Son Llàtzer, Palma de Mallorca.

Objetivos: Determinar la incidencia de extubaciones no planeadas (ENP) en nuestra UCI, los factores relacionados con ello y sus efectos en la evolución de los pacientes.

Métodos: Estudio prospectivo observacional en una UCI polivalente desde 2003 a 2011. Se anotaron los episodios (ep) de extubaciones no planeadas (ENP). Se recogieron datos demográficos, antecedentes de los pacientes, índices de gravedad, necesidad de reintubación (REIOT), ubicación del box, duración de ventilación mecánica (VM), estancia en UCI y en el hospital, mortalidad, y realización de traqueostomía. Las variables se expresan en porcentaje (n (%)), media y desviación estándar (m (DE)), o mediana (rango intercuartil) (M(RIC)), según proceda. Las medidas de asociación se expresan con un intervalo de confianza del 95%.

Resultados: La ENP se produjo en 138 pacientes (150 episodios) de los 1881 pacientes intubados en el periodo de tiempo estudiado (7,3%), requiriendo REIOT < 72h en el 39% de los episodios (51 pac). Un 56% de las ENP ocurrieron en boxes no visible desde el control de enfermería, lo que supuso un riesgo 1,6 (IC95%, 1,1-2,3) veces superior de ENP respecto a los fácilmente visibles. Un 67% de las ENP se produjo durante el periodo de retirada de la ventilación mecánica, y en un 28% de los pacientes constaban antecedentes de consumo de alcohol/drogas de abuso. Se realizó VMNI en el 19% de los episodios. La mortalidad hospitalaria en las ENP con REIOT fue del 38%(11 pac), siendo del 13% (19 pac) en las no REIOT. La REIOT multiplicó el riesgo de muerte hospitalaria 3,0 veces (IC95%, de 1,5 a 5,7) entre los pacientes en VM. Las características de los pacientes con ENP se muestran en la tabla.

Conclusiones: La reintubación entre los pacientes con ENP fue elevada y se asoció a un aumento significativo de la mortalidad hospitalaria.

	Extubaciones no planeadas (n = 138)
SAPS III, m (DE)	61 (14)
APACHE, m (DE)	21 (9)
Edad (años), m (DE)	62 (16)
Reintubación < 72h, n (%)	51 (37%)
Días VM antes 1ª extubación, M (RIC)	2,7 (1,3-7,0)
Días VM totales, M (RIC)	6,3 (1,7-14,5)
Traqueostomía, n (%)	24 (17%)
Estancia en UCI (días), M (RIC)	11 (5-29)
Estancia en hospital (días), M (RIC)	29 (14-48)
Mortalidad UCI, n (%)	21 (15%)
Mortalidad hospital, n (%)	30 (22%)

En nuestra unidad, los episodios de ENP ocurrieron más frecuentemente en boxes no fácilmente visibles desde el control de enfermería.

535. ANÁLISIS DE LOS PARÁMETROS DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y DE OXIGENACIÓN EN EL SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO

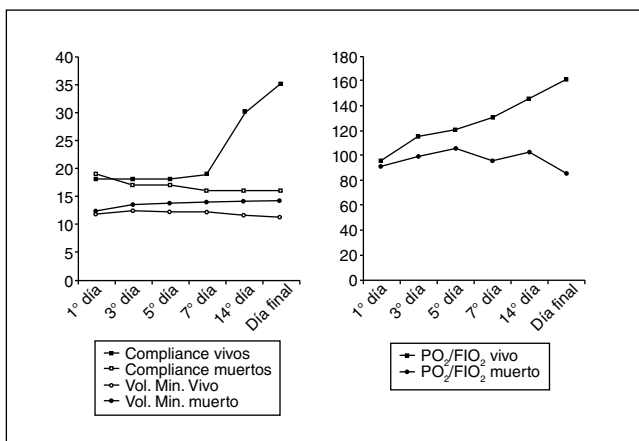
C. Bocanegra Abarca, C. Ramírez, C. Caciono, P. García Olivares, I.A. de Sousa, J. Sagra, O. Báez, M. Díaz, S. Arenal y M.A. Estévez

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Objetivos: Analizar el comportamiento de los parámetros de oxigenación y de ventilación mecánica durante el SDRA y su relación con la morbimortalidad.

Métodos: Estudio retrospectivo de una cohorte de pacientes con diagnóstico de SDRA ingresados en nuestra unidad en los últimos cinco años. Todos los pacientes cumplieron los criterios de la conferencia de consenso Europeo-Americana (1994) y fueron manejados con estrategia de ventilación mecánica protectora. Se recogieron variables epidemiológicas, escalas de gravedad, etiología y parámetros de ventilación mecánica (VM) y oxigenación durante la evolución del SDRA. Los resultados se expresaron en porcentajes para variables cualitativas y en media con rango intercuartil para variables cuantitativas. Se realizó un análisis univariante mediante t de Student para relacionar los parámetros de VM y de oxigenación con la mortalidad, representando los resultados en un gráfico.

Resultados: Se incluyeron en el estudio 144 pacientes, edad 52 años (42-63), predominio de varones (71%) y con comorbilidades en el 61% de los casos. La causa más frecuente de desarrollo del distrés fue pulmonar (64%). Las escalas de gravedad al ingreso fueron: APACHE II 22 (17-27), SOFA 8 (5-10), presentando el 59,3% de los pacientes fracaso orgánico añadido (shock 80%, FRA 38%). Los pacientes requirieron VM prolongada



	1º día Vivo/Muerto	3º día Vivo/Muerto	5º día Vivo/Muerto	7º día Vivo/Muerto	14º día Vivo/Muerto	Último día Vivo/Muerto
PO ₂ /FIO ₂	94/91	116/99	121/105	129/96	145/100	160/85
LIS	3,3/3,2	3,3/3,3	3,2/3,3	3,0/3,4	2,7/3,3	1,9/3,3
Vol. min.	11,9/12,3	12,5/13,5	12,3/13,7	11,8/13,9	11,8/14,2	11,3/14,2
V. tidal	475/480	460/465	470/470	460/470	460/465	495/465
Frec. resp	25/25	27/28	26/29	26/30	23/30	22/30
Compliance	18/19	18/17	18/17	20/16	30/16	35/16

17 días (11-26). Estancia en UCI 21 días (13-32) con mortalidad de 64% y hospitalaria 28 días (17-46) con una mortalidad de 64.8%. La evolución de los parámetros de ventilación mecánica y de oxigenación fueron (tabla y figs.). En el análisis univariante los pacientes que sobrevivieron presentaron una mejoría más precoz de la oxigenación (PO₂/FIO₂ 3º día OR 0,98, IC95% 0,98-0,99) que de la mecánica pulmonar (Compliance 7º día OR 0,91, IC95% 0,84-0,99 y Vol. min. 7º día OR 1,21, IC95% 1,01-1,43).

Conclusiones: En nuestra experiencia en la resolución del SDRA se produjo una mejoría más precoz de la oxigenación que de las características mecánicas del pulmón.

536. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE VENTILACIÓN MECÁNICA OPTIMIZANDO LA SEDACIÓN MEDIANTE MONITOR DE ANÁLISIS BIESPECTRAL. ESTUDIO PRELIMINAR

S. Altaba Tena, L. Mateu Campos, A. Belenguer Muncharaz, M.D. Ferrándiz Sellés, J. de León Belmar, P. Casero Roig, G. Cebrían Grullera y L. Albert Rodrigo

Hospital General de Castellón.

Objetivos: Determinar si existe una reducción del tiempo de ventilación mecánica en aquellos pacientes en los que se emplea el monitor BIS® para monitorizar la profundidad de sedación. Objetivos secundarios: reducción de estancia en UCI y hospitalaria, reducción de NAV precoz y tardía, reducción de dosis (mg) de sedantes empleados, costes y otras complicaciones.

Métodos: Estudio clínico, prospectivo y observacional en que se compararon dos grupos de pacientes: con y sin monitorización de la sedación mediante BIS®. Se incluyeron pacientes médico-quirúrgicos ingresados en UCI, que precisaron ventilación mecánica por un periodo superior a 24 horas; con exclusión de aquellos pacientes menores de 18 años y mayores de 80 años, posquirúrgicos programados y pacientes con patología neurológica. Se recogieron variables hemodinámicas, respiratorias, función renal, función hepática; así como las dosis de sedantes, analgésicos y relajantes, valores de RASS y BIS® al ingreso y a las 24 horas.

Resultados	BIS® (n = 31)	No BIS® (= 54)	p
Tiempo de ventilación (días)*	4 (1-10)	4 (1-10)	0,33
NAV precoz, n (%)	3 (10)	7 (13,5)	0,46
NAV tardía, n (%)	3 (9,7)	11 (21,2)	0,14
Dosis total propofol (mg)*	1.996 (800-4.800)	4.160 (1.860-6.375)	0,15
Dosis total midazolam (mg)*	155 (55-279)	137 (54-420)	0,8
Dosis total Cl. mórfico (mg)*	77 (33-240)	96 (44-214)	0,93
Dosis total cisatracurio (mg)*	22,5 (10-100)	42 (10-100)	0,73
Bacteriemia, n (%)	4 (13,3)	13 (25)	0,16
ITU, n (%)	1 (3,3)	4 (7,7)	0,39
Traqueostomía, n (%)	1 (3,2)	6 (11,1)	0,18
FRA, n (%)	15 (48,4)	19 (35,2)	0,1
Fracaso exIOT, n (%)	7 (22,5)	14 (25,9)	0,5
Estancia UCI (días)*	7,5 (2-17)	7,5 (4-19)	0,51
Estancia hospital (días)*	20 (12-36)	20 (12-36)	0,57
Mortalidad UCI (%)	12 (38,7)	16 (29,6)	0,26

Resultados: De un total de 85 pacientes incluidos, a 31 se les monitorizó la sedación mediante BIS® (grupo caso) y a los 54 restantes (grupo control) únicamente mediante escalas clínicas de sedación (RASS). El 100% de los pacientes presentaron valores de BIS de > 40 < 60 tanto al ingreso como a las 24 horas, según el protocolo de sedación establecido, con valores de mediana de BIS® al ingreso de 43 y a las 24 horas de 49. No se encontraron diferencias significativas en cuanto al tiempo (mediana) de ventilación mecánica que fue de 4 (1-10) días en los pacientes con BIS®, y 4 (2-10) días en los no BIS®, p = 0,33. Tampoco se encontraron diferencias en cuanto a la disminución de NAV precoz (10% BIS® vs 13,5% no BIS® p = 0,46) ni tardía (9,7% BIS® vs 21,2% no BIS® p = 0,147). La dosis total de sedantes fue menor en el grupo BIS aunque sin diferencias significativas. La estancia en UCI y hospitalaria fue similar en ambos grupos (tabla).

Conclusiones: La monitorización de la sedación mediante monitor de análisis bispectral no disminuye los días de ventilación mecánica, la estancia en UCI y hospitalaria, ni la mortalidad. Existe una tendencia a disminuir las dosis de sedantes, con una disminución de las complicaciones asociadas.

537. BNP Y NT-PROBNP: MARCADORES DEL FRACASO DE LA EXTUBACIÓN

L. Mateu Campos, A. Belenguer Muncharaz, S. Altaba Tena, P. Casero Roig, M.D. Ferrándiz Sellés y M.J. Forés Ahuir

Hospital General de Castellón.

Objetivos: Valorar los niveles de BNP y NT-proBNP como predictores de fracaso de la extubación.

Métodos: Se incluyeron pacientes médico-quirúrgicos con ventilación mecánica superior a 24 horas, siendo excluidos pacientes con patología neurológica y < 18 años. Se recogieron variables hemodinámicas, respiratorias, SatVO₂ así como los valores de BNP y NT-proBNP durante la fase de weaning (PSV y VTT). Se analizó la tasa de fracaso de extubación, estancia en UCI, hospitalaria así como la mortalidad.

Resultados: Se incluyeron un total de 50 pacientes, con una edad media de 63 ± 15 años y un SAPS 3 de 67 ± 15. La tasa de fracaso de extubación de la muestra fue del 28%. Se observaron unos valores más elevados de BNP y NT-proBNP en aquellos pacientes con fracaso de la extubación, con valores de mediana de BNP 664 (245-773) vs 152 (57-466); p = 0,05 y de NT-proBNP 1.840 (626-12.200) vs 692 (263-2.172); p = 0,08. No se encontraron diferencias significativas en los valores de BNP y NT-proBNP durante la prueba en VTT de dos horas de duración. Se observó una disminución de la SatVO₂ durante la prueba de respiración espontánea en presión de soporte en aquellos pacientes con fracaso de la extubación con una mediana de 68 (61-70) vs 72 (65-77)); p = 0,06. No se encontraron diferencias en cuanto a la estancia en UCI y hospitalaria así como en cuanto a la mortalidad.

Conclusiones: La determinación durante el weaning del BNP y NT-proBNP podrían ayudar al clínico a tomar decisiones en cuanto a la extubación de los pacientes, siendo un buen predictor de riesgo del fracaso de la extubación de origen cardíaco.

Student. Las variables categóricas se compararon con las pruebas de la χ^2 o con el test exacto de Fisher.

Resultados: Analizamos una muestra de 3.209 enfermos; 901 ingresaron en nuestro SMI en el P1, 996 en el P2 y 1.312 en el P3 (540 en UCIM). La edad media fue de 58,23 (18,23), con un APACHE II medio de 16,67 (8,23), siendo el 65% varones y presentando un índice de ocupación de 7,3 (10,3) días en el periodo analizado. La mortalidad del SMI pasó del 19,7% (IC95%: 17-23%) del P1 al 10,7% (IC95%: 9-12%) en el P3 (enfermos UCIM incluidos) (p < 0,0001). El porcentaje de enfermos que generaron una estancia inferior a 2, varió de manera significativa (p = 0,004) a lo largo de los tres periodos, pasando del 36,18% (IC95%: 32-40%) en P1, al 32,38% (IC95%: 28-36%) en P3. Del mismo modo el porcentaje de enfermos que recibieron un grado de intervención 1 (vigilancia clínica) descendió dentro de las UCIs del 42,51% (IC95%: 38,36-46,99%) en P1, hasta el 31,52% (IC95%: 27,69-35,74%) en P3 (p = 0,0002). Se produjo una variación en la distribución del tipo de ingreso (programado, traslado o urgente) con carácter significativo (p = 0,0015) comparando por periodos. De la misma manera se observó un aumento porcentualmente del 2,5% (IC95%: 4-0,2%) del porcentaje de enfermos con estancias superiores a los 30 días. La estancia media en el SMI se modificó desde los 7,10 días (8,82) para el P1, a los 6,60 (9,49) en el P2 y los 5,89 (10,29) días en el P3 (enfermos UCIM incluidos) (p = 0,004).

Conclusiones: La puesta en funcionamiento de un nuevo modelo de medicina intensiva en nuestro SMI, ha supuesto un aumento total del número de pacientes atendidos en el SMI. Mejora la gradación de los enfermos disminuyendo el porcentaje de enfermos con necesidad únicamente de vigilancia que ingresan en las UCIs y los enfermos con estancias inferiores a 2 días

539. RESUCITACIÓN EN TRAUMA: VALORACIÓN DE LA ADHESIÓN A LOS PROTOCOLOS PREESTABLECIDOS Y EL TRABAJO EN EQUIPO MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE REGISTROS DE VIDEOGRABACIÓN

S. Bermejo Aznárez, E. Alted López, D. Toral Vázquez, M. Cuenca Solanas, M. Chico Fernández y C. García Fuentes

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: Evaluar el seguimiento del protocolo de actuación intrahospitalaria y el trabajo en equipo en la atención inicial de los pacientes traumatizados ingresados en una UCI de Trauma y Emergencias.

Métodos: Estudio descriptivo prospectivo observacional durante un periodo de 6 meses. Se incluyeron todos los pacientes adultos con lesión traumática admitidos en la UCI procedentes del medio extrahospitalario. Se realizó videograbación continua de la atención inicial, desde el momento de la activación del equipo, con revisión posterior de los registros por un grupo multidisciplinar con profesionales intra y extrahospitalarios. Analizamos: Características epidemiológicas, realización de las actuaciones establecidas en el protocolo en las distintas fases, duración de la asistencia y valoración del trabajo en equipo (VTE) en cuanto a liderazgo (L), seguimiento de roles (SR), organización e equipo (OE), organización asistencial (OA) y comunicación (C).

Resultados: Se incluyeron 117p, edad: 43,3 años (17-92), 71% varones. El mecanismo lesional fue cerrado en 82,9% siendo los accidentes de tráfico la causa más frecuente (47%). Injury Severity Score: 19,8 ± 15,6. El seguimiento del protocolo establecido expresado en proporción de ítems realizados/ítems indicados y/o valorables fue: Preparación equipo: 81,1% (373/460); Transferencia: 90,2% (468/519); Reconocimiento Primario: 83% (1.973/2.378) siendo en A (airway & cervical control): 96,6% (227/235), B (breathing): 92,5% (506/547), C (circulation, hemorrhage control): 88,6% (748/916), D (disability): 84,8% (279/329) y E (exposure): 60,7% (213/351). Observamos una amplia variabilidad en los ítems analizados (19-100%). Reconocimiento secundario: 72,2% (2.338/3.321), detectando exploraciones infrecuentemente realizadas. El tiempo medio empleado desde el ingreso del paciente fue 42,9 minutos (mediana 38', p25-75: 30-53'), realizándose la transferencia en 5,0 minutos (mediana 4,8', p25-75: 3,5-6,1'). La VTE se consideró adecuada en la transferencia en cuanto a L: 87%, SR: 62,9%, OE: 80,2% y C: 98%; y en la resucitación: L: 87,2%, SR: 76%, OE: 88%, OA: 75,2 y C: 99,1%.

Conclusiones: 1. Es necesario evaluar la adhesión a los protocolos establecidos. En nuestro estudio, pese al elevado grado de cumplimiento, detectamos aspectos claramente mejorables. 2. La videograbación es una herramienta factible y útil para la valoración de la atención inicial.

Financiada por: F. Mapfre. Resultados parciales Proyecto Inves.

Comunicaciones orales

11:40 a 13:10 h - Sala Griega
Ética/Gestión

538. IMPACTO DE UN NUEVO MODELO DE MEDICINA INTENSIVA SOBRE LA ASISTENCIA EN UN SERVICIO DE CUIDADOS INTENSIVOS

C. Muñoz Esteban, A. González Castro, F. Ortiz Melón, B. Suberviola Cañas, M.S. Holanda Peña, C. Blanco Huelga y M.J. Domínguez Artiga

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Objetivos: 1. Evaluar la tendencia de los ingresos "inapropiados", 2. La gradación asistencial de los enfermos y 3. El efecto en la práctica diaria en un SMI tras la implantación de un nuevo modelo organizativo con la creación de un servicio extendido de cuidados intensivos (SECI) y una unidad de cuidados intermedios (UCIM).

Métodos: Se analizan los registros de los enfermos que ingresan en el SMI durante 3 periodos de tiempo diferentes: primer periodo (P1) en el cual el SMI no contaba ni con SECI ni con UCIM, segundo periodo (P2) en el que el SMI cuenta con SECI y tercer periodo con funcionamiento de SECI y UCIM. Variables analizadas: 1. Porcentaje de enfermos con estancias menores de 2. Invasividad empleada en los enfermos (vigilancia y monitorización frente a inestabilidad y cuidados especiales); 2. Reingreso en el SMI, el tipo de ingreso (programado, traslado o urgente) y el porcentaje de estancias superiores a un mes; 3. APACHE II, las estancias medias en la UCI y la turnicidad de los ingresos. Las variables continuas se han expresado como la media ± desviación estándar (DE) y las variables categóricas como porcentajes con intervalo de confianza del 95% (IC95%). Se comparan las variables de tipo continuo empleando la t de

540. EVOLUCIÓN DE LA OPINIÓN DE LOS USUARIOS ACERCA DE UN SISTEMA CLÍNICO DE INFORMACIÓN

A. Castañeda Saiz, N. Aretxabala Kortajarena, E. Miranda Serrano, M.J. Rodríguez Borrajo, R. Romero Montoya, S. Díaz de Durana Santacoloma, A. Sansebastián Hurtado, J.L. Dudagoitia Otaolea, C. Vinuesa Lozano y L. Larrañaga Unanue

Hospital Txagorritxu, Vitoria.

Objetivos: Valorar la opinión de los usuarios sobre un sistema de información clínica (Metavision®) en sus diferentes funcionalidades básicas así como objetivar la evolución de esta opinión con el tiempo de uso tras su implementación.

Métodos: Se realiza la misma encuesta de opinión entre los usuarios de cualquier nivel de responsabilidad (médicos, enfermeras y auxiliares de clínica) explorando diferentes aspectos del sistema de información clínico en tres periodos diferentes de tiempo: al mes de la implementación, a los 5 meses y al año. la evolución de las respuestas se valora mediante el test de chi cuadrado. Se valoran aspectos relacionados con las cargas de trabajo, seguridad, aprendizaje y deseo de volver al sistema previo.

Resultados: De 55 usuarios realizan la 1ª encuesta 51 (38% mujeres, edad 38,14 años \pm 13), 37 (29% mujeres, edad 39,1 \pm 17) la 2ª y 53 (37% mujeres, edad 36,6 \pm 10) la tercera. En la 1ª encuesta 67,3% creía que Metavision® aumentaba las cargas de trabajo pero al analizar aspectos concretos de estas cargas la mayoría opinaba que eran más fáciles de realizar (más fácil hacer la documentación 55,8%, más fácil ver resultados 80,5%, más fácil registrar y pautar tratamientos 24,5%). Solamente un 22,2% opinaba que podía reducir los errores de medicación y un 20% creía que hacía que los pacientes estuviesen más seguros. Únicamente un 24% deseaba volver al sistema antiguo a pesar de que el 64% consideraba difícil de aprender a manejar el sistema de información clínico. Al analizar la evolución en tiempo mejoraron significativamente todos los aspectos estudiados de manera que solamente un 32,5% opinaba que aumentaba las cargas de trabajo.

	1 mes	5 meses	1 año	p
Aumenta las cargas de trabajo	67,3% (33)	57,1% (20)	32,5% (13)	0,004
Hace que los pacientes estén más seguros	20% (9)	38,2% (13)	58,3% (21)	0,002
Reduce errores de medicación	22,2% (10)	36,1% (13)	62,2% (23)	0,001
Si volvería al papel	24,5% (12)	5,7% (2)	7,5% (3)	0,01
Es difícil de aprender	64,7% (33)	34,3% (12)	28,2% (11)	0,001

Conclusiones: Aunque inicialmente se detecta un cierto grado de rechazo en relación al aumento de las cargas de trabajo y de la dificultad en el aprendizaje la percepción de los usuarios sobre el sistema de información clínica mejora significativamente en todos los aspectos analizados con el tiempo y solamente un 7,5% volvería al papel al año de su utilización.

541. CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES CON LIMITACIÓN DE TRATAMIENTOS DE SOPORTE VITAL EN UNA UCI

E. Tenza Lozano, A. Llamas Álvarez, J.A. Peral Berná, A. Baeza Román, E. de Miguel Balsa, J. Latour Pérez y V. Arraez Jarque

Hospital General Universitario de Elche.

Objetivos: Existe una amplia variabilidad en la aplicación de limitación de tratamientos de soporte vital (LTSV) en las UCIs. El objetivo de este estudio es identificar aquellos subgrupos de pacientes con mayor probabilidad de LTSV.

Métodos: Estudio de cohortes retrospectivo basado en información del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de pacientes consecutivos ingresados en una UCI médico-quirúrgica entre el 1 de enero de 2006 y el 31 de agosto de 2011. Se excluyeron los pacientes ingresados de forma programada. Las variables asociadas de forma independiente con la LTSV se identificaron mediante un modelo de regresión logística con estrategia hacia atrás.

Resultados: Se incluyeron 3.239 pacientes, en los que se objetivó la consignación de LTSV en 129 (4%, IC95% 3,3-4,7%). El grupo de pacientes con LTSV se caracterizó por (tabla): una mayor edad, menor puntuación de GCS y mayor puntuación del SAPS 3 al ingreso, predominio de los

pacientes ingresados por parada cardio-respiratoria (PCR), patología neurológica y patología respiratoria, con un tiempo de estancia en UCI y en ventilación mecánica mayor. El análisis de regresión logística identificó como variables predictoras independientes: edad (OR 1,04, IC95% 1,02-1,05), SAPS3 (OR 1,05, IC95% 1,04-10,07), diagnóstico de ingreso PCR (OR 2,53, IC95% 1,2-5,31), patología respiratoria (OR 3,18, IC95% 1,64-6,2) y patología neurológica (OR 3,56, IC95% 1,91-6,73).

N 3.763 a 3.239 (excluimos 524 ingresos prog)	No LTSV - 3.110 (96,02%)	LTSV - 129 (3,98%)	p
Edad	Mediana 66 años (P25 54, P75 76) -15,96	Mediana 75 años (P25 64,5, P75 81,5) (20, 92)	0,000
Sexo	Varón 2.188 (70,4%) Mujer 922 (29,6%)	Varón 85 (65,9%) Mujer 44 (34,1%)	0,278
Estancia en UCI	Mediana 3 días (P25 2, P75 4) (0, 116)	Mediana 6 días (P25 2, P75 12) (0, 117)	0,000
Diagnóstico ingreso	PCR 110 (3,5%) Cardiólog 1775 (57,1%) Respirat 212 (6,8%) Sepsis 243 (8,3%) Neurólogo 330 (10,6%) Otros 262 (8,4%)	PCR 23 (17,8%) Cardiólog 27 (20,9%) Respirat 17 (13,2%) Sepsis 21 (16,3%) Neurólogo 31 (24%) Otros 9 (7%)	0,000 0,000 0,006 0,071 0,000 0,561
GCS ingreso	Media 13,17 \pm 3,78	Media 8,91 \pm 5,24	0,000
SAPS 3 ingreso	Media 48,21 \pm 16,28	Media 71,36 \pm 14,6	0,000
Tiempo en VM	Mediana 3 días (P25 1, P75 10) (1, 101)	Mediana 7 días (P25 2, P75 12,5) (-1,96)	0,062

Conclusiones: Los pacientes en los que se realiza LTSV se caracterizan por ser de mayor gravedad, de edad avanzada, con mayor estancia en UCI e ingresados por PCR, patología neurológica o patología respiratoria.

542. ANÁLISIS DE ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN UCI Y SUS FAMILIARES

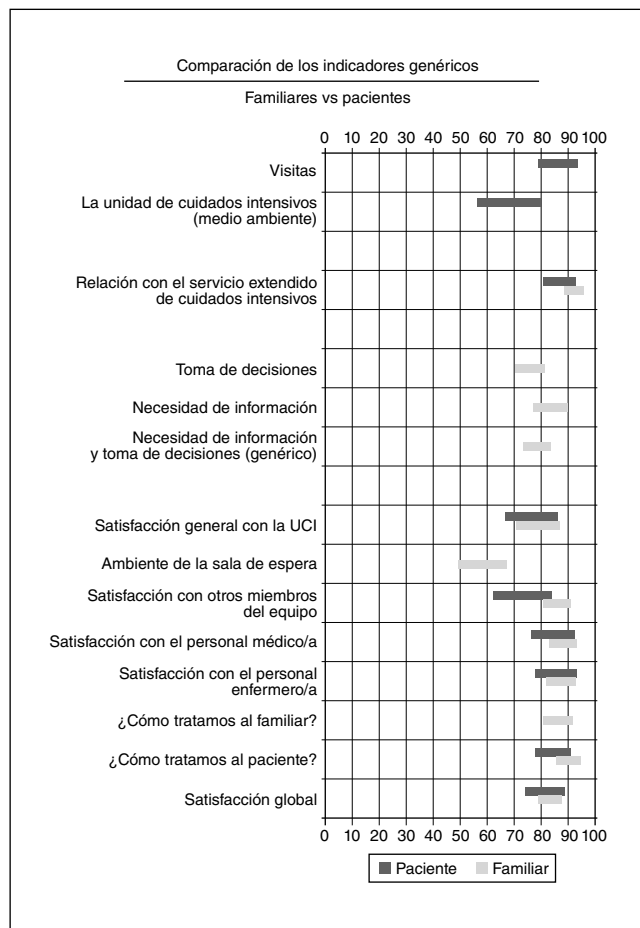
M.S. Holanda Peña, R. Wallmann, M.J. Domínguez Artiga, E. Ots Ruiz, A. García Miguélez, M.I. Lorda de los Ríos, M.A. Hernández Hernández y F. Ortiz Melón

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Objetivos: Evaluar de manera descriptiva el grado de satisfacción de los familiares de los pacientes ingresados en la UCI que fueron dados de alta a una planta de hospitalización y de los pacientes fallecidos durante su ingreso. Evaluar el grado de satisfacción del propio paciente ingresado en UCI. Comparar la correlación entre el grado de satisfacción del familiar y del propio paciente.

Métodos: Estudio prospectivo, transversal, observacional y descriptivo como estudio piloto de uno más amplio que se está desarrollando en la actualidad, analizándose las encuestas realizadas a todos los pacientes ingresados en UCI y sus familiares durante el periodo de un mes. Se han repartido encuestas de satisfacción basadas en el cuestionario FS-ICU 34, validado ampliamente en la literatura, a los pacientes > 18a, con GCS de 15 y con ingreso en UCI mayor de 24h y a sus familiares más cercanos. Además se encuestaron los familiares de los pacientes fallecidos durante su ingreso en UCI a través de correo postal a partir del mes de su fallecimiento.

Resultados: Se han realizado un total de 55 encuestas (22 pac y 33 fam), de un total de 76 pacientes dados de alta de la UCI. 9 pacientes fallecieron durante su ingreso. La tasa de participación fue de 49,3% para los familiares y del 32,8% para los pacientes. Durante el periodo de estudio no se consiguió ninguna respuesta de los familiares de los fallecidos, a pesar de haber enviado 2 cartas a cada uno de ellos. La edad media de los pacientes encuestados fue de 55,6, con un APACHE II de 13,8 \pm 2,8 y su estancia media en UCI de 8,1 \pm 3,4 días. La satisfacción global de los pacientes fue valorada con una media de 81,2 (73,8-88,6). La satisfacción con los cuidados fue calificada con medias elevadas, salvo cuando se valoraron aspectos relacionados con el medio ambiente. La satisfacción general de los pacientes sobre la UCI fue de 76,2 (66,4-86,0). Un 48,55% de los familiares encuestados tenían una edad entre 30 y 44 años y el parentesco mayoritario fue el de hijas, seguido de esposas. Un 72,7% convivían en el mismo domicilio del paciente. La satisfac-



ción global de los familiares fue valorada con una media de 83 (78,5-87,7). La satisfacción con los cuidados fue valorado con medias elevadas (por encima de 80), obteniéndose valores medios en torno a 50 cuando se evaluó el ambiente de la sala de espera. La satisfacción general sobre la UCI fue valorado con 78,8 (70,8-86,8). En cuanto a la necesidad de información los valores también están por encima de 80 en todos sus ítems. Sin embargo, el proceso de toma de decisiones fue valorado con una media de 76 (70,4-81,5) principalmente porque los familiares no se sintieron suficientemente incluidos.

Conclusiones: Parece existir una clara correlación entre las respuestas de los familiares y de los pacientes cuando se comparan aspectos del cuidado y de la toma de decisiones que les competen a ambos, tanto cuando se comparan indicadores genéricos como específicos (figs. 1 y 2), lo que parece apoyar la teoría de que la percepción de los pacientes ingresados en la UCI con un buen nivel de conciencia permanece intacta y son capaces de evaluar adecuadamente diferentes aspectos de su vivencia en UCI.

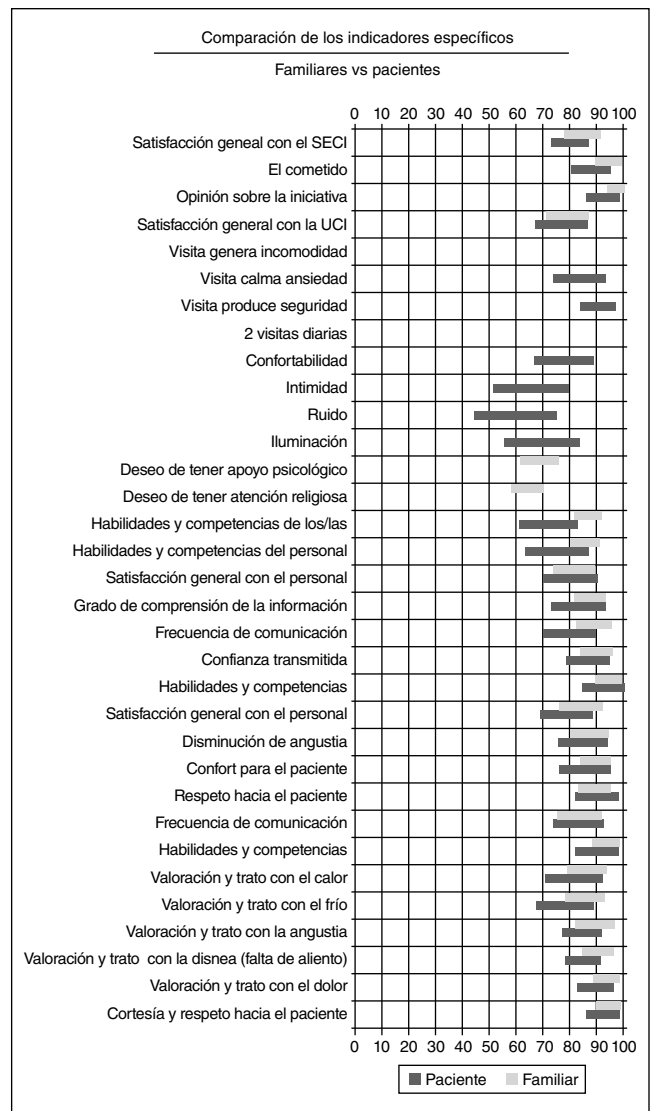
543. LIMITACIÓN DEL INGRESO EN UCI: ¿DECISIÓN FACULTATIVA INDIVIDUAL?

F. Afamefule Afamefule, R. Carreño Ponfil, M. Fuentes Salazar, M. Rubio Regidor, S. Sánchez Alonso, A. Escribá Bárcena y J. Álvarez Rodríguez

Hospital Universitario de Fuenlabrada, Madrid.

Objetivos: Analizar las características de los pacientes con limitación del ingreso en nuestra unidad de cuidados intensivos (UCI) y las circunstancias en que se produce tal limitación.

Métodos: Estudio de una serie de casos, retrospectivo y descriptivo donde se revisaron las historias clínicas de aquellos pacientes en los que constaba una interconsulta a la UCI para valoración de ingreso desde planta de hospitalización durante el año 2011. Se recogieron datos demográficos, motivo de ingreso hospitalario, APACHE II, escalas de valoración de comorbilidad y dependencia (Charlson, Karnofsky y Barthel),



motivo de rechazo de ingreso y horario en el que se realizó la interconsulta. Definimos situación clínica sobrepasada como aquel cuadro clínico grave no susceptible de recuperación a pesar de las medidas terapéuticas que pudieran aplicarse durante el ingreso en UCI.

Resultados: De un total de 102 interconsultas para valoración de ingreso realizadas en el año 2011, se rechazó el ingreso en 26 pacientes, según consta en la historia clínica informatizada de nuestro hospital. Se excluyeron 7 pacientes, porque el rechazo de ingreso se debió a falta de disponibilidad de camas o situación no suficientemente grave y otros 2 pacientes por falta de datos en la historia clínica. La edad media de los 17 pacientes analizados fue 72,94 (desviación estándar -DE 16,41) años, la mayoría fueron mujeres (76,5%), con una estancia hospitalaria media previa a la interconsulta de 7,71 (DE 10,72) días, con un APACHE II al ingreso de 16,57 (DE 4,81) muy similar al APACHE II del día de la interconsulta (16,73; DE 4,46). En cuanto a la valoración de comorbilidades y dependencia, sólo un paciente presentó una escala de Karnofsky < 50, 6 pacientes (25,29%) presentaban una escala Barthel < 55 (dependencia al menos moderada) y 11 pacientes (64,70%) presentaban una alta comorbilidad medida por el índice de Charlson. Sólo en las notas médicas de un paciente constaba la necesidad de interconsulta a UCI si empeoramiento de la situación clínica. En el 76,5% de los pacientes se solicitó valoración por el servicio de medicina intensiva fuera del horario laboral de mañana (47,1% por la tarde-noche, 29,5% fin de semana). Se rechazó el ingreso por situación clínica sobrepasada en 14 pacientes (82,4%) y por mala calidad de vida previa o enfermedad terminal en 3 pacientes (17,7%).

Conclusiones: 1. El principal motivo de no ingreso en UCI fue la presencia de una situación clínica sobrepasada. 2. La limitación de ingreso en UCI se realizó en el 76,5% de los casos de forma individual y en ausencia de una decisión consensuada entre el equipo del servicio de medicina intensiva, el médico responsable del paciente durante el ingreso hospitalario y la familia. 3. Sólo en un paciente constaba por parte de su médico responsable en la historia clínica, la indicación de aviso a UCI en caso de deterioro clínico.

11:40 a 13:10 h - Salón de Actos Náutica Respiratorio

544. SEDOANALGESIA EN PACIENTES CON VENTILACIÓN NO INVASIVA. ESTUDIO OBSERVACIONAL, INTERNACIONAL, MULTICÉNTRICO

O. Peñuelas^a, F. Frutos Vivar^a, A.C. Arroliga^b, F. Gordo^c, F. Rios^d, S.M. Maggiore^d, A.W. Thille^d, N.D. Ferguson^d, A. Anzueto^d y A. Esteban^a

^aHospital Universitario de Getafe. ^bScott and White Health Care and Texas A&M HSC College of Medicine, Texas. ^cHospital del Henares, Costada. ^dCoordinador, III ISMV.

Objetivos: Analizar el uso de sedantes y analgésicos en pacientes que reciben ventilación no invasiva (VNI).

Métodos: Análisis secundario de un estudio de cohortes, prospectivo, multicéntrico, internacional de ventilación mecánica que incluye a 1.169 pacientes (14% del total de enfermos incluidos en el estudio) que inicialmente recibieron ventilación no invasiva. Durante el tiempo de duración de la ventilación no invasiva se recogió la utilización de sedantes y/o analgésicos. Análisis estadístico: comparación mediante chi-cuadrado o t-Student de las variables analizadas. Análisis de regresión logística para estimar las variables asociadas a recibir sedo-analgésia.

Resultados: 215 pacientes (18%) recibieron un fármaco sedante o un fármaco analgésico durante la VNI: 54 pacientes solo sedación, 116 pacientes solo analgesia y 45 pacientes sedación y analgesia. Los fármacos más utilizados fueron: morfina (49%), fentanilo (21%), midazolam (20%) y propofol (13%). Los pacientes que no recibieron sedo-analgésia tenían una PaCO₂ mayor y una mejor relación PaO₂/FiO₂ que aquellos que sí fueron sedo-analgésidos (tabla 1). En el análisis multivariante las variables asociadas al uso de sedo-analgésia fueron: SAPS II, motivo de la VNI (menos probabilidad en EPOC, más probabilidad en SDRA, trauma y neumonía adquirida en el hospital), grado de hipercapnia e hipoxemia y uso de CPAP. Los pacientes sedo-analgésidos tuvieron una mayor probabilidad de fracaso de la VNI, tuvieron una mayor estancia en la UCI y una mayor mortalidad (tabla 2).

Conclusiones: En nuestro estudio, aproximadamente uno de cada cinco pacientes que son tratados con VNI recibieron sedo-analgésia. Los más frecuentemente sedo-analgésidos fueron enfermos con hipoxemia

	No	Sí	p
Presión inspiratoria	14 (4)	14 (5)	0,31
Presión espiratoria	6 (2)	7 (2)	0,01
Frecuencia respiratoria	23 (7)	23 (8)	0,44
pH	7,37 (0,95)	7,36 (0,99)	0,77
PaCO ₂	51 (20)	47 (14)	< 0,001
PaO ₂ /FiO ₂	217 (14)	200 (74)	< 0,001

	No	Sí	p
Horas de VNI	24 (9,55)	23 (7,65)	0,85
Fracaso de la VNI	27%	39%	< 0,001
Días estancia UCI	4 (2,9)	6 (3,10)	< 0,001
Mortalidad UCI	19%	29%	0,001

secundaria a SDRA, trauma o neumonía adquirida en la comunidad y tratados con CPAP. Los enfermos con sedo-analgésia tuvieron una mayor tasa de fracaso de la VNI.

Financiada por: CIBERES, Instituto Carlos III, Madrid.

545. VARIACIÓN DE LOS VOLÚMENES PULMONARES DURANTE LA PRONACIÓN EN LOS PACIENTES CON SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO

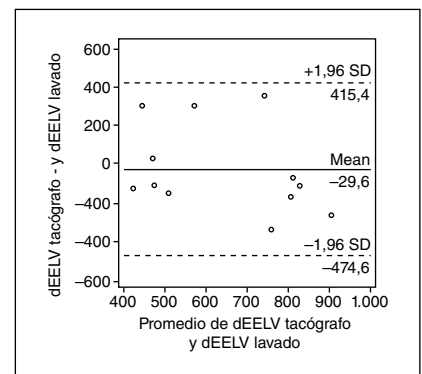
H. Aguirre Bermeo, J. Grandjean Rettig, M. Bitondo, S. Italiano, M. Turella, I. Morán Chorro, F. Roche Campo y J. Mancebo Cortés

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

Objetivos: Analizar la variación del volumen pulmonar reclutado (Vrec) por la presión positiva al final de la espiración (PEEP) y de los volúmenes pulmonares relacionados tras el cambio de posición de decúbito supino a decúbito prono en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA).

Métodos: Se estudiaron pacientes que cumplían los criterios de SDRA según los descritos en la conferencia Americano-Europea de SDRA. Antes de iniciar el estudio se aumentó la FiO₂ al 80% para evitar hipoxemia durante la retirada de la PEEP. El estudio constó de dos fases: 1) En posición supino: a) Medición del volumen pulmonar al final de espiración (EELV): con el método de lavado de nitrógeno disponible en el ventilador Engström Carestation con software FRC INview™. b) Medición del delta de EELV (dEELV): se midió el volumen espirado al retirar la PEEP (VolEsp); así, el dEELV = VolEsp-Volumen Tidal (Vt). c) Medición de Volumen Tidal sin PEEP (VtZEEP): siendo el Vt necesario para obtener una presión plateau igual a la PEEP basal. d) Cálculo de Vrec: Vrec = dEELV-VtZEEP. e) Medición de la capacidad residual funcional (CRF) con el método de lavado de nitrógeno. 2) En posición prono: similares cálculos y medidas tras permanecer una hora en esta posición. Se utilizó el análisis de correlación de Pearson y el método de Bland-Altman para evaluar la correlación entre el dEELV medido con tacógrafo (dEELV = VolEsp-Vt) y el dEELV medido con el método de lavado de nitrógeno (dEELV = EELV-CRF). Las variables fueron comparadas con el test de Wilcoxon para muestras relacionadas. Los resultados están expresados en media y desviación estándar.

Resultados: Se estudió 7 pacientes con una edad media de 70 ± 8 años, SAPS III 81 ± 14 y en el día 4 ± 2 de ventilación mecánica. La frecuencia respiratoria media fue de 25 ± 5 rpm y la PEEP media fue de 10 ± 0 cmH₂O. En el análisis se descartó dos medidas del método de lavado por problemas técnicos. Las variables y volúmenes respiratorios están detallados en la tabla.



Se evidenció una moderada correlación positiva entre el dEELV medido por tacógrafo frente al medido por el método de lavado de nitrógeno (630 ± 177 mL frente a 660 ± 242 mL; r = 0,45; p = 0,15) (fig.).

Variable	Supino	Prono	p
PaO ₂ /FiO ₂	225 ± 100	297 ± 118	0,08
P. Plateau (cmH ₂ O)	23 ± 4	23 ± 4	0,71
Compliancia (ml/cmH ₂ O)	36 ± 13	35 ± 12	0,72
PaCO ₂ (mmHg)	42 ± 6	42 ± 6	0,61
dEELV por tacógrafo (ml)	604 ± 223	588 ± 154	0,74
VtZEEP (ml)	316 ± 116	356 ± 116	0,03
Vrec (ml)	288 ± 124	232 ± 93	0,31
EELV (ml)	1.638 ± 543	2.033 ± 865	0,03
CRF (ml)	1.028 ± 476	1.324 ± 646	0,05

Conclusiones: En los pacientes con SDRA, existe un aumento significativo del EELV y CRF en el cambio de posición de decúbito supino a prono; pero este cambio no modifica la cantidad de Vrec.

Financiada por: General Electric.

546. EFECTOS DE LA ACIDOSIS HIPERCÁPNICA EN LA MORTALIDAD DE PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA

N. Nin Vaeza^a, O. Peñuelas^a, K. Raymondos^b, F. Abroug^c, F. Ríos^d, R. Moreno^e, S. Maggiorè^f, A. Thille^g, A. Anzueto^h y A. Esteban^a

^aHospital Universitario de Getafe-CIBERES, Madrid. ^bHannover Medical School, Alemania. ^cIntensive Care Unit, Centre Hospital Universitaire Fatouma, Túnez. ^dHospital Posadas, Buenos Aires. ^eUnidade de Cuidados Intensivos Polivalente, Hospital de Sant, Lisboa. ^fDepartment of Anesthesiology and Intensive Care, Agostino Ge, Roma. ^gAssistance Publique-Hôpitaux de Paris, Groupe Henri Mondor-A, Francia. ^hUniversity of Texas Health Science Center and South Texas, EE.UU.

Objetivos: Analizar la relación entre la acidosis hipercápnica y la mortalidad intra-UCI en pacientes con ventilación mecánica.

Métodos: Se analizaron tres estudios internacionales prospectivos de cohorte de un mes, realizados en 37 países, durante los años 1998, 2004 y 2010, que incluyeron pacientes adultos que requirieron VM durante al menos 12 horas. Se recogieron los datos demográficos; variables fisiológicas y parámetros ventilatorios de forma diaria hasta el alta, la muerte, o el día 28; y la mortalidad en la UCI al día 28. Análisis estadístico: la hipercapnia y la acidosis fueron definidas por el umbral de PaCO₂ y de pH asociados con un aumento significativo de mortalidad en la UCI durante las primeras 48 horas de VM, mediante un análisis de particiones recursivas. AH se definió de acuerdo con estos dos valores. La mortalidad en la UCI fue ajustada para los factores pronósticos y se realizó posteriormente un análisis multivariante mediante un modelo de regresión logística condicional incluyendo todas las variables con una p < 0,1 en el modelo univariante (SAPS II, ARDS y sepsis como indicaciones de VM, ARDS,) insuficiencia renal, disfunción hemodinámica durante la VM, acidosis metabólica y AH).

Resultados: Se incluyeron 15.816 pacientes para el estudio. Un valor de pH < 7,20 o de PaCO₂ > 50 mmHg discriminaron mejor la mortalidad de los pacientes (59% vs 25%, y 43% vs 27%, respectivamente, p < 0,001). En el análisis multivariado, la acidosis hipercápnica y la acidosis sin hipercapnia (OR 2,55 [2,01-3,24], OR 1,82 [1,23-2,74], respectivamente) se asociaron independientemente con la mortalidad intra UCI.

Conclusiones: La acidosis hipercápnica se asocia independientemente con una mayor mortalidad en pacientes con ventilación mecánica.

547. CAMBIOS POSTURALES Y NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA: ENSAYO CLÍNICO PUPPAS

M.R. Mañas Vera, F. Manzano Manzano, M.M. Jiménez Quintana, A.M. Pérez Pérez, M. Colmenero Ruiz y E. Fernández Mondéjar

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

Objetivos: Investigaciones experimentales sugieren que la posición lateral puede prevenir la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVM). Hipotéticamente cambios posturales (CP) cada 2 horas (CP2H) con respecto CP cada 4 horas (CP4H) podría reducir la frecuencia de neumonía. En el contexto del ensayo clínico PUPPAS se analiza la efectividad de una estrategia de CP2H versus CP4H en la incidencia de NAVM en pacientes con ventilación mecánica (VM).

Métodos: Ensayo clínico, aleatorizado, controlado y no ciego, realizado en un centro (febrero 2009-enero 2011). Se incluyeron pacientes con VM ≥ 24h en UCI. Tamaño muestral: 330 (165 enfermos por grupo). La variable resultado secundaria fue incidencia de NAVM según criterios clínicos y microbiológicos. Las covariables estudiadas fueron los factores de riesgo conocidos de neumonía y el grado de cumplimentación de

los cambios posturales (%). Análisis bivariante y multivariable con regresión de Cox. Análisis por intención de tratar.

Resultados: La incidencia de NAVM clínica fue de 21 de 164 (12,8%) en el grupo CP4H y 31 de 165 (18,3%) en el grupo CP2H (HR crudo 1,51; 0,85-2,65; p = 0,15). La frecuencia de NAVM microbiológicamente confirmada fue de 15 de 164 (9,1%) y de 20 de 165 (11,6%) respectivamente (HR crudo 1,44; IC95% 0,72-2,89; p = 0,30). Sin embargo, en el análisis multivariante muestra que el grado de cumplimentación de los CP disminuye la incidencia de NAVM clínica (HR 0,98; 0,96-0,99; p = 0,037). El análisis multivariante para la NAVM microbiológicamente confirmada evidencia que el grado de cumplimentación de los CP disminuye la incidencia de NAVM (HR 0,97; 0,95-0,99; p = 0,01). Otros factores incluidos en el modelo explicativo fueron el grupo CP2H (HR ajustado de 1,47; 0,69-3,10; p = 0,31), APACHE II, traqueostomía, reintubación, cirugía y obstrucción vía aérea.

Conclusiones: El régimen de CP2H no es superior a un régimen de CP4H en la prevención de a NAVM. La cumplimentación de los CP se asocia con menor incidencia de NAVM, por lo que los CP bien implementados constituyen por sí mismo un factor protector.

Financiado por: FIS PI10/O2923; ClinicalTrials.gov, NC 00847665.

548. EFECTOS DE LA VENTILACIÓN NO INVASIVA (VMNI) EN PACIENTES CON NEUMONÍA

M. Aranda Pérez^a, G. Rialp Cervera^a, J. Barceló Planas^a, D. Muñoz Tolivia^a, L. Gutiérrez Madroñal^a, G. Heras la Calle^b, A. Mendiguren Velardo^a, R. Poyo-Guerrero Lahoz^a, A. Socías Mir^a y A. García Sánchez^a

^aHospital Son Llàtzer, Palma de Mallorca. ^bHospital Infanta Leonor, Madrid.

Objetivos: Analizar el efecto de la ventilación mecánica no invasiva (VMNI) como primer soporte ventilatorio (SV) comparado con la VM invasiva (VMI) en pacientes con neumonía.

Métodos: Estudio retrospectivo con pacientes ingresados en UCI con neumonía y necesidad de SV desde 2002 a 2010. Los pacientes con limitación del soporte vital fueron excluidos. Se recogieron variables demográficas y asociadas a la gravedad de la neumonía. Se comparó los pacientes según el primer SV administrado, VMNI (grupo 1+2) o VMI (grupo 3). También se comparó los pacientes con fracaso de VMNI (grupo 2) con el grupo 3. Se utilizó el test de χ^2 y U de Mann-Whitney. Se analizó la mortalidad mediante una regresión logística ajustada por el propensity score. Los datos se presentan como porcentajes, medias (m) ± desviación estándar (DE), o medianas (M) y rango intercuartílico (RIC).

Resultados: 180 de 289 pacientes con neumonía precisaron SV. No hubo diferencias significativas entre los grupos en PaO₂/FiO₂ (grupo 1, 162 ± 64; grupo 2, 128 ± 65; y grupo 3, 159 ± 105 mmHg) o edad (71 ± 11, 67 ± 15 y 65 ± 15 años, respectivamente). En el análisis multivariado, el primer SV aplicado no se asoció a mortalidad hospitalaria (OR 0,63; CI95% 0,2 a 1,9). La AUC del modelo propensity fue 0,87 (CI95% 0,82-0,93). Cuando sólo se analizaron los pacientes intubados, la mortalidad hospitalaria sí se relacionó con el fracaso de la VMNI (OR 6,3; CI95%, 1,5 - 26,5) junto con HIV + (OR 21,6;2,5-183), creatinina pl (OR 1,7; 1,1-2,7), albúmina (OR 0,37; 0,2-0,7), número de cuadrantes Rx afectos (OR 1,78;1,1-2,9), edad (OR 1,1;1,0-1,1) y SaO₂ (OR 1,0;1,0-1,1). La AUC del modelo propensity fue 0,87 (CI95%, 0,79-0,94).

Conclusiones: En nuestros pacientes con neumonía, el primer SV aplicado no se asocia a cambios de mortalidad en el análisis multivariado. El fracaso de la VMNI se asocia a un incremento de la mortalidad hospitalaria comparado con VMI como primer SV. En estos pacientes, se observó un retraso en el inicio de VMI y un menor número de cultivos respiratorios positivos.

	Grupo 1 VMNI (n = 34)	Grupo 2 VMNI + VMI (n = 30)	Grupo 3 VMI (n = 116)	p 1+2 vs 3	p 2 vs 3
EPOC, n (%)	22 (65)	9 (30)	35 (30)	0,02	0,99
Inmunosupresión, n (%)	3 (9)	5 (17)	34 (29)	0,01	0,16
Escala SOFA, (puntos), m ± DE	3,9 ± 2,2	6,6 ± 3,1	7,5 ± 3,4	< 0,001	0,22
PaCO ₂ (mmHg), m ± DE	57 ± 19	55 ± 21	45 ± 19	0,001	0,03
Cultivos respiratorios positivos, n (%)	6 (18)	8 (27)	65 (56)	< 0,001	0,004
Horas ingreso-inicio VMI, M (RIC)	-	26 (18-71)	17 (11-28)	-	0,003
Días de VMI, M (RIC)	-	8 (4-23)	6 (3-13)	-	0,31
Estancia hospitalaria, M (RIC) (d)	15 (10-18)	28 (14-41)	20 (12-38)	0,29	0,25
Mortalidad hospitalaria, n (%)	2 (6)	14 (47)	46 (60)	0,048	0,49

549. INCIDENCIA Y DESENLACE DE PACIENTES CON DEBILIDAD MUSCULAR ADQUIRIDA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

O. Peñuelas^a, F. Frutos Vivar^a, A.W. Thille^b, N.D. Ferguson^b, F. Ríos^b, S.M. Maggiore^b, A. Villagómez^b, M. González^b, A. Anzueto^b y A. Esteban^a

^aHospital Universitario de Getafe. ^bIII ISMV, Ventila Group.

Objetivos: Describir la incidencia y desenlace de los pacientes con debilidad muscular adquirida en UCI (DACI) en pacientes sometidos a ventilación mecánica.

Métodos: Análisis secundario del III estudio observacional, prospectivo e internacional de ventilación mecánica que incluye a 7.199 pacientes que recibieron ventilación mecánica invasiva (se excluyen los enfermos con enfermedad neuromuscular). La debilidad muscular adquirida fue definida como la aparición de signos clínicos de debilidad flácida simétrica y reducción o ausencia de los reflejos osteotendinosos y/o criterios electromiográficos de polineuropatía/miopatía. Análisis estadístico: Comparación mediante chi-cuadrado, t-Student o U Mann Whitney de las variables analizadas.

Resultados: 211 pacientes (3%) cumplieron criterios clínicos y/o electromiográficos de debilidad muscular adquirida en UCI. La debilidad muscular adquirida en UCI fue más frecuente en enfermos con SDRA

	No DACI	DACI	p
Duración de la ventilación mecánica, mediana (P25, P75)	4 (3,9)	18 (11,27)	< 0,001
Duración de la desconexión, mediana (P25, P75)	1 (1,2)	1 (1,5)	< 0,001
Reintubación, %	13%	44%	< 0,001
Traqueotomía, %	12,5%	56%	< 0,001
Estancia en UCI, mediana	7 (4,14)	27 (18,40)	< 0,001
Mortalidad UCI, %	30%	35%	0,009

(odds ratio 2,00), enfermedad pulmonar crónica no-EPOC (odds ratio 2,5), neumonía (odds ratio 2,4), sepsis (2,0), tratamiento con insulina (odds ratio 2,3), tratamiento con esteroides (odds ratio 6,36), tratamiento con bloqueantes neuromusculares (odds ratio 3,3) y tratamiento con sedantes (odds ratio 3,2). La mediana del tiempo desde la intubación hasta el diagnóstico de debilidad muscular adquirida en UCI fue de 9 días (rango intercuartil 5-12). En la tabla se muestra la comparación en los desenlaces principales.

Conclusiones: En nuestro estudio la incidencia de debilidad muscular adquirida es poco frecuente. Los pacientes con debilidad muscular adquirida en UCI tuvieron peor pronóstico.