



LUNES, 11 DE JUNIO

Comunicaciones orales

08:30 a 10:00 h - Sala Pereda
Cardiovascular

001. PRESENTACIÓN CLÍNICA Y EVOLUCIÓN A CORTO PLAZO DE LOS PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO PRETRATADOS CON NITRATOS. RESULTADOS DEL ESTUDIO ARIAM

J. Latour Pérez^a, K. Pino Izquierdo^a, E. de Miguel Balsa^a, F.J. Covés Orts^a, C. Martín Rodríguez^b, T. Gisbert García^c, M.P. Fuset Cabanes^c, F. del Nogal Sáez^d y Grupo ARIAM-SEMICYUC

^aHospital General Universitario de Elche. ^bHospital General de Ciudad Real. ^cHospital Universitario La Fe, Valencia. ^dHospital Severo Ochoa, Leganés.

Objetivos: Diversas publicaciones sugieren que los nitratos limitan el daño isquémico agudo por un mecanismo similar al de pre-condicionamiento. El objetivo del estudio es evaluar el efecto del tratamiento crónico con nitratos orales sobre la forma de presentación clínica y la evolución a corto plazo de los pacientes ingresados por síndrome coronario agudo (SCA).

Métodos: Estudio de cohortes retrospectivo realizado en pacientes con SCA ingresados en 62 unidades de cuidados intensivos, incluidos en el registro ARIAM-SEMICYUC durante los cortes anuales de 2010 y 2011. Los desenlaces analizados, establecidos a priori, fueron la prevalencia de SCA sin elevación del segmento ST (SCASEST), la elevación de troponina, el grupo de Killip inicial y la mortalidad hospitalaria. Las diferencias basales entre los pacientes tratados con nitratos y los no tratados se controlaron mediante una cohorte emparejada mediante la puntuación de propensión al tratamiento.

Resultados: Se analizaron 3.171 pacientes consecutivos, de los cuales 298 (9,4%) estaban siendo pre-tratados con nitratos. Los pacientes tratados previamente con nitratos presentaban mayor gravedad al ingreso medida a través de la puntuación GRACE (mediana de 146 frente a 127; $p < 0,0001$), menor prevalencia de SCA con elevación de ST (23,5% frente a 53,7%; $p < 0,0001$), menor elevación de troponina (81,2% frente a 92,7%; $p < 0,0001$), mayor prevalencia de Killip al ingreso superior a 1 (odds ratio [OR] 2,07, intervalo de confianza al 95% [1,62, 2,66]; $p < 0,0001$) y mayor mortalidad hospitalaria (OR 1,74, [1,08, 2,70]; $p = 0,0119$). El análisis emparejado mediante la puntuación de propensión al tratamiento mostró una distribución homogénea de las variables de confusión y confirmó que el uso previo de nitratos se asocia de forma independiente con una menor prevalencia de SCA con elevación de ST, y menor elevación de troponina, pero no con el grupo de Killip al ingreso (OR 1,18 [0,83, 1,67]; $p = 0,3697$) ni con la mortalidad (OR 0,71 [0,37, 1,38]; $p = 0,3196$).

Conclusiones: Los resultados apoyan la hipótesis de un posible efecto protector de los nitratos sobre el daño isquémico agudo.

002. DETERMINANTES DE LA ESTRATEGIA INVASIVA PRECOZ EN MUJERES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO SIN ELEVACIÓN DE ST. RESULTADOS DEL ESTUDIO ARIAM

E. de Miguel Balsa^a, A. Baeza Román^a, K. Pino Izquierdo^a, J. Latour Pérez^a, F.J. Covés Orts^a, J.M. Alcoverro Pedrola^b, M.C. Pavía Pesquera^c, F. Felices Abad^d, R. Calvo Embuena^e y Grupo ARIAM-SEMICYUC

^aHospital General Universitario de Elche. ^bHospital Sant Joan de Déu, Manresa. ^cHospital San Pedro, Logroño. ^dHospital Reina Sofía, Murcia. ^eHospital de Sagunto, Sagunto.

Objetivos: Algunos estudios observacionales muestran un menor uso de estrategia invasiva precoz (EIP) en mujeres con síndrome coronario agudo sin elevación de ST (SCASEST). Los subgrupos con mayor probabilidad de tratamiento inicial conservador son, sin embargo, mal conocidos. El objetivo de este estudio es identificar alguno de los determinantes de la realización de cateterismo en mujeres con SCASEST.

Métodos: Estudio de cohortes retrospectivo, realizado en mujeres ingresadas consecutivamente con diagnóstico de SCASEST incluidas en el registro ARIAM-SEMICYUC durante los cortes de 2010 y 2011. Se excluyeron los pacientes en que se realizó coronariografía electiva ($> 72h$). Se realizó análisis crudo y ajustado mediante regresión logística.

Resultados: Se analizaron 366 mujeres con SCASEST, en 220 de ellas se realizó EIP (60,1%). En el análisis crudo el grupo de mujeres tratado conservadoramente presentaba una mayor edad, mayor incidencia de diabetes mellitus, insuficiencia renal e insuficiencia cardíaca ($p < 0,005$), mayor riesgo basal medido por GRACE ($p = 0,05$) y menos cambios electrocardiográficos al ingreso ($p < 0,05$). El modelo de regresión identificó como variables independientes de EIP el tabaquismo (OR 2,66; IC95% 1,28-5,56; $p < 0,009$), el ECG de riesgo al ingreso (OR 2,88; IC95% 1,45-5,69; $p < 0,002$) y la presencia de lesiones coronarias conocidas (OR 0,43; IC95% 0,23-0,80; $p < 0,007$). La exclusión de los fallecimientos precoces no cambió sustancialmente estos resultados.

Conclusiones: En las mujeres con SCASEST, el tabaquismo y el ECG de riesgo al ingreso son factores independientes que favorecen la EIP. La existencia de lesiones coronarias previas es un factor independiente para tratamiento conservador.

003. SOBRESTIMACIÓN DE LA MORTALIDAD DEL EUROSCORE EN LOS PACIENTES ANCIANOS. ANÁLISIS DEL REGISTRO ARIAM DE CIRUGÍA CARDÍACA

R. Rivera Fernández^a, E. Curiel Balsera^a, C. López Caler^a, V. Olea Jiménez^a, J. Benítez Parejo^b, E. Álvarez Márquez^c y F.J. Carrero Gómez^d

^aHospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga. ^bCoresoft, Málaga. ^cHospital Virgen Macarena, Sevilla. ^dHospital Puerta del Mar, Cádiz.

Objetivos: Uno de los scores pronósticos más usado en la cirugía cardíaca es el EuroSCORE, aunque investigaciones previas apuntan a que sobreestima el riesgo de fallecer en los pacientes ancianos. El objetivo es analizar

si el riesgo de fallecer en pacientes intervenidos de cirugía cardíaca está correctamente cuantificada por el Euroscore en pacientes ancianos.

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 las variables clínicas, del acto quirúrgico y complicaciones postoperatorias incluidas en el EuroSCORE, y la mortalidad hospitalaria.

Resultados: Se han incluido en el estudio 4.548 pacientes, con una edad de $64,10 \pm 12,02$ años y un EuroSCORE de $5,60 \pm 2,95$. La mortalidad hospitalaria fue del 10,32%. El Euroscore logístico cuantifica la edad como una variable continua, asignando el valor 1 a 59 años o menos y añadiendo una unidad sucesivamente para cada año; así a los 61 años asigna el valor 3, etc. Hemos realizado un análisis multivariable con regresión logística en el que la variable dependiente es la mortalidad y las independientes son todos los componentes del Euroscore (forzando su entrada en la ecuación aunque no hubiese significación estadística) siendo el coeficiente B para la edad codificada como en el Euroscore fue $0,067 \pm 0,008$, exactamente el mismo valor de coeficiente que en la ecuación original. Posteriormente hemos creado tres nuevas variables derivadas de la edad, siguiendo el mismo modelo en que la edad se codifica en el Euroscore, pero con puntos de corte en 70, 75 y 80 años, denominándose a estas variables edad 70, edad 75 y edad 80. Repetimos el análisis incluyendo todos los componentes del Euroscore (forzando su entrada en la ecuación aunque no hubiese significación estadística) y posteriormente añadimos por el método stepwise las variables edad 70, edad 75 y edad 80; entrando a formar parte del modelo la variable edad 75 y no el resto; y los coeficientes beta de dicha ecuación fueron: para edad codificada como en Euroscore $0,087 \pm 0,011$ y para edad 75 $-0,112 \pm 0,043$. El signo negativo significa que a partir de los 75 años no se incrementa el riesgo quirúrgico.

Conclusiones: Según nuestros resultados el riesgo de fallecer tras cirugía cardíaca no varía a partir de los 59 años de igual modo en todos los intervalos de edad, aumentando entre los 50 y 75 años y posteriormente a partir de los 75 años ya no sigue aumentando. Estos hallazgos pueden explicar porque múltiples autores han visto que el Euroscore sobreestima el riesgo de pacientes ancianos.

004. IMPLICACIÓN DEL SANGRADO EXCESIVO EN EL POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDÍACA

L. Esparza Artanga^a, T. Millán Guilarte^b, A. Ansotegui Fernández^a, J. Barado Hualde^b, J.M. Guergue Irazábal^b, O. Agudo Pascual^b, M. Loinaz Bordonabe^a y M. Barber Ansón^b

^aHospital García Orcoyen, Estella. ^bComplejo Hospitalario de Navarra-A, Pamplona.

Objetivos: Estudio de los factores predictores, evolución postoperatoria y análisis de la mortalidad en UCI de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca que presentan sangrado excesivo en el postoperatorio inmediato.

Métodos: Estudio observacional, prospectivo realizado desde julio del 2009 hasta noviembre del 2011 de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca. Se definió sangrado excesivo como débito de 1.000 cc en las primeras 18 horas o de 2.000 cc en los primeros tres días (doble de la media de sangrado habitual). Se recogen variables demográficas, comorbilidad preoperatoria, variables relacionadas con la cirugía, complicaciones, estancias, escores pronósticos y mortalidad (un total de 60 variables). Se estudia la asociación de las variables de forma univariante tanto para el riesgo de sangrado como para el incremento en la mortalidad. Las variables con significación estadística se analizaron mediante regresión logística. Datos expresados como porcentajes, media y desviación estándar, valor de p (chi-cuadrado, t de Student y regresión logística), la OR y su intervalo de confianza al 95% (IC95).

Resultados: Se analizaron 578 pacientes, siendo la incidencia de sangrado excesivo del 12,3% (n = 71). La mortalidad en este grupo fue del 14,1%, frente al 2,8% en el resto, OR 5,8 (IC95 2,5-13,6) y su estancia en UCI superior en 8,2 días (4,0-12,5). La edad en este grupo resultó de media 3,1 años inferior (0,3-5,9). Hubo diferencias en el Euroscore y en el APACHE II siendo de 6,4 (3,0) y de 15,0 (6,6) en el grupo de sangrado excesivo y de 5,6 (2,8) y de 10,4 (4,9) en el resto, respectivamente. Fueron intervenidos más frecuentemente de cirugía valvular y mixta. Sufrieron complicaciones en el 67,7% con una OR de 7,2 (4,0-12,9). En el grupo de sangrado excesivo el 25,4% sufrió taponamiento cardíaco, el 25,4% shock cardiogénico y el 50,7% precisó reintervención quirúrgica, siendo en el resto de pacientes, complicaciones prácticamente despreciables. Las variables que obtuvieron significación en regresión logística como predictores de sangrado excesivo (tabla 1). Las variables que obtuvieron signifi-

Tabla 1	OR	IC95
Edad	0.93	0,90-0,97
APACHE II	1.19	1,12-1,26
Estancia prequirúrgica	1.03	1,00-1,07
Cirugía cardíaca previa	2.79	1,01-7,74

Tabla 2	OR	IC95
Sangrado excesivo	8,91	1,50-53,11
Edad > 80 años	6,05	1,43-25,64
Tiempo de perfusión	1,02	1,00-1,05
Euroscore	1,33	1,02-1,73
APACHE II	1,18	1,05-1,34

cación en cuanto al aumento de la mortalidad (tabla 2). El estudio de la supervivencia mediante la prueba de Mantel-Haenszel y regresión de Cox no resultó significativo para el grupo de pacientes con sangrado excesivo.

Conclusiones: El sangrado excesivo en el postoperatorio de cirugía cardíaca se asocia a mayor mortalidad, estancia en UCI y complicaciones. El antecedente de cirugía cardíaca previa, la estancia hospitalaria prequirúrgica más prolongada y la gravedad medida por el APACHE II al ingreso son factores predictores independientes de riesgo para dicha complicación.

005. IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO (ISQ) EN CIRUGÍA CARDÍACA (CC): RESULTADOS TRAS EL PRIMER SEMESTRE

S. Miguel, M. Nieto, A. Ayaon, E. Morales, M.J. Araujo, C. Valverde, F. Reguillo, D. Janeiro, G. Navarro y M. Sánchez

Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Objetivos: Reducir la incidencia de ISQ tras CC en nuestro hospital mediante un protocolo de prevención y control de la ISQ, mejorando su pronóstico tras una nueva estrategia diagnóstica y terapéutica. Comprobar el grado de cumplimiento y el impacto de dichas medidas.

Métodos: El Programa de la ISQ (PISQU) se llevó a cabo en 2 fases: 1ª se analiza la incidencia de ISQ en nuestro Centro y se forma un equipo multidisciplinar (intensivistas, cirujanos cardíacos y enfermería de M. Preventiva, hospitalización, área quirúrgica y UCI) que tras revisión de la evidencia científica y las condiciones locales pone en marcha un conjunto de medidas pre, intra y postoperatorias para prevenir la ISQ tras CC. Se realizan sesiones formativas en UCI cardiovascular, U. Coronaria, hospitalización, cirugía cardíaca, anestesiólogos y enfermería del bloque quirúrgico implicado. Se diseña lista de comprobación de dichas medidas. Se desarrolla una estrategia diagnóstico-terapéutica ante sospecha de ISQ. 2ª fase: se pone en marcha el PISQU y se realiza una evaluación preliminar tras 6 meses de implantación y se compara con los datos históricos de nuestro centro. Criterios de exclusión: pacientes fallecidos en las 48 primeras horas. Variables analizadas: pacientes que según la lista de comprobación cumplieron el protocolo; % rasurado con recortadora eléctrica, descontaminación con mupirocina nasal y enjuagues con hexetidina, aseo con clorhexidina; profilaxis antibiótica (AB): tipo de AB y momento de administración; normotermia en quirófano, control de glucemia y uso de corsé. Incidencia de ISQ y pronóstico. Se define ISQ según criterios CDC. Análisis descriptivo de la muestra y comparación con serie histórica del mismo Centro.

Resultados: Se intervinieron 376 pacientes entre el 23 de mayo y noviembre de 2011, En 149 (39,6%) se cumplimentó completamente la lista de comprobación. Según el registro de la lista de comprobación la adherencia al protocolo fue: rasurado correcto 68,4%, mupirocina 89,9%, hexetidina 86%, aseo con clorhexidina 86,5%. La profilaxis AB se administra de forma correcta en cuanto a elección del AB pero sólo es adecuada en el 87% el momento de administración. Se controló la glucemia en 78,5% y el uso correcto del corsé 80,1%. 49% llegaron a la UCI en normotermia. El número total de ISQ en este periodo fue 8 (2,1%) 2 casos ISQ superficial y 6 (1,59%), ISQ profunda o mediastinitis. La mortalidad intrahospitalaria de ISQ fue de un paciente (14,2%) y 3 presentan larga estancia en UCI (37,5%). Incidencia previa de mediastinitis en nuestros pacientes del 2,7% y mortalidad del 25,4%.

Conclusiones: Tras 6 meses de aplicación del protocolo PISQ se observó reducción del 41% de la tasa de mediastinitis en CC y de la mortali-

dad por esta causa con respecto a la previa. Mejorar la tasa de cumplimiento de la lista de comprobación nos permitirá identificar áreas de mejora para conseguir ISQ próxima a cero para lo cual es fundamental una actuación multidisciplinar.

006. INFLUENCIA DE LA ANGIOPLASTIA DE RESCATE EN LA MORTALIDAD TRAS LA FIBRINOLISIS EXTRA E INTRAHOSPITALARIA

M.E. del Río Morales, I. Villa López, M. Castillo Quintero, D.A. González Domínguez, C. Jiménez Conde, F. Cabeza Cabeza y P.J. Domínguez García

Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva.

Objetivos: Describir los retrasos síntomas-fibrinólisis y la mortalidad hospitalaria en dos grupos de pacientes con SCACEST y criterios electrocardiográficos de fracaso de la fibrinólisis sistémica, tratados con ACTP de rescate.

Métodos: Análisis descriptivo del registro ARIAM de los pacientes ingresados con SCACEST, tratados sin éxito con fibrinólisis sistémica con tenecteplase (TNK) y posteriormente con ACTP de rescate, en una Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios de 6 camas de un hospital de III Nivel desde el 1-1-09 al 31-12-11. Dividimos el grupo de pacientes con SCACEST sometidos a fibrinólisis sistémica con TNK, sin criterio electrocardiográfico de reperfusión y sometidos a ACTP de rescate, en dos subgrupos: los fibrinolisados extrahospitalariamente (subgrupo A) fibrinolisados en el hospital (subgrupo B). Comparamos los retrasos síntomas-fibrinólisis y mortalidad hospitalaria de ambos subgrupos. Usamos para el análisis estadístico ANOVA para comparación de medias y Chi-Cuadrado para las variables cualitativas.

Resultados: 385 pacientes ingresados como SCACEST durante ese periodo. De ellos 215 (55,84%) fueron fibrinolisados (106 extrahospitalariamente (el 49,30%) y 109 intrahospitalariamente (el 50,69%). De los 106 fibrinolisados extrahospitalariamente, en 69 pacientes (63,30%) la fibrinólisis resultó efectiva (con mortalidad 1,44%), y falló, precisando ACTP de rescate, en 37 pacientes (subgrupo A) (34,90%). De los 109 fibrinolisados intrahospitalariamente, en 80 pacientes (73,39%) la fibrinólisis resultó efectiva, y falló, precisando ACTP de rescate, en 29 pacientes (subgrupo B) (26,60%). Características de los pacientes de los grupos A y B sin diferencias significativas: retrasos síntomas-fibrinólisis en ambos grupos: Subg. A: media 105,72 min; DE 94,53; mediana 90 min. Subg. B: media 233,65 min; DE 174,60; mediana 190 min. Valor p (2 colas) 0,0006 para la comparación de medias. Mortalidad de ambos grupos: Subg. A: de los 37 pacientes de Fx+ACTP de rescate, 4 fueron exitos en UCI (todos por shock cardiogénico) y 1 en planta (tipificado como Otras causas). Ello supone una mortalidad hospitalaria del 13,51%. Subg. B: de los 29 pacientes de Fx+ACTP de rescate, 3 fueron exitos en UCI (1 por rotura cardíaca, 1 por shock cardiogénico y 1 por asistolia) y 0 en planta. Ello supone una mortalidad hospitalaria del 10,34%. Hay una diferencia no significativa de mortalidad entre ambos del 3,17%. La p exacta (2 colas) fue de 0,7234.

Conclusiones: No hay diferencias significativas en la mortalidad, tras la fibrinólisis fallida y la ACTP de rescate, en nuestros pacientes, sean fibrinolisados extra o intrahospitalariamente, a pesar de las diferencias de los retrasos entre los dos subgrupos. Debemos estudiar, con mayor nº de pacientes de estos subgrupos, qué factores influyen en la ACTP de rescate tras la fibrinólisis.

Nuestra hipótesis es que la autofagia podría regular la respuesta al daño en pulmón producido por la ventilación mecánica.

Métodos: Ratones carentes en el gen de autofagina-1 (ATG4b) y sus homólogos normales fueron traqueotomizados, conectados a un ventilador mecánico y sometidos a una de las 3 estrategias de ventilación: Respiración espontánea, ventilación protectora (Presión Pico (PIP) 12 cmH₂O/PEEP 2 cmH₂O) o ventilación lesiva (PIP 20 cmH₂O/PEEP de 0 cmH₂O) (n = 8 por grupo y genotipo). Tras 150 minutos, los ratones fueron sacrificados y se les extrajeron los pulmones. Se determinó la autofagia en los homogeneizados de pulmón mediante cuantificación de LC3-II y p62. Las vías canónica y no canónica de NF-κB fueron estudiadas mediante la cuantificación de p65 fosforilada y el ratio p52/p100 respectivamente. La acumulación de proteínas ubiquitiladas fue cuantificada por western-blot (WB). IκB ubiquitilado fue medido mediante inmunoprecipitación y WB. El análisis estadístico fue realizado con un ANOVA de dos vías, considerando estadísticamente significativo valores de p < 0,05.

Resultados: La ventilación mecánica induce autofagia en los pulmones de ratones normales, demostrado por la duplicación de los niveles de LC3-II (p < 0,05 frente al grupo de respiración espontánea) y una homeostasis adecuada de p62. Sin embargo, los ratones carentes en autofagina-1 mostraron una deficiencia en la respuesta autofágica, con la ausencia de la proteína LC3-II y la acumulación de p62 (1,5 veces más que en respiración espontánea, p < 0,05), sin cambios en la expresión génica de este último. En el estudio de la activación de NF-κB, los niveles de p65 fosforilado aumentaron más de 4 veces durante la ventilación en los ratones normales (p < 0,05 frente a respiración espontánea), pero no en los deficientes. No se vieron diferencias en el ratio p52/p100 entre genotipos. Se observó un incremento significativo en la abundancia de proteínas ubiquitiladas y acumulación de IκB del doble en los homogeneizados de pulmón de los ratones deficientes en autofagina-1 (p < 0,05 frente a animales de genotipo normal). Todo esto sugiere una disminución de la actividad del proteasoma.

Conclusiones: La ventilación mecánica puede inducir autofagia en el tejido pulmonar. Los ratones deficientes en autofagina-1 muestran una acumulación de proteínas ubiquitiladas que bloquea la activación de la ruta canónica de NF-κB.

008. LA VENTILACIÓN MECÁNICA DESENCADENA UN PROCESO DE APOPTOSIS EN EL HIPOCAMPO A TRAVÉS DE VÍAS DOPAMINÉRGICAS Y VAGALES

A. González López^a, A. Aguirre^a, I. López Alonso^a, E. Batalla^a, A. Gutiérrez Fernández^a, L. Amado Rodríguez^a, A. Fueyo Silva^a y G. Muñiz Albaiceta^b

^aUniversidad de Oviedo, IUOPA, Oviedo. ^bHospital Universitario Central de Asturias, Oviedo.

Objetivos: La ventilación mecánica es una terapia de soporte de uso común en UCI. Estudios recientes han mostrado una interacción cerebro-pulmón en la cual la respuesta neuroinmune es capaz de modular el daño inducido por ventilación mecánica a la par que la ventilación mecánica puede inducir cambios en la actividad cerebral.

Métodos: Ratones de la cepa C57BL/6J fueron traqueotomizados y asignados aleatoriamente a tres diferentes grupos (n = 6/grupo): Respiración espontánea, ventilación con presión baja (PIP 12/PEEP 2 cmH₂O) y alta (PIP 20/PEEP 0 cmH₂O) durante 90 minutos. Se descartó hipoxemia al mostrar todos ellos una SpO₂ superior al 94%. Después de la ventilación, los animales fueron sacrificados y se extrajo quirúrgicamente el hipocampo. En homogeneizados de tejido se midieron los niveles de AKT, GSK3B (promotores de la vía apoptótica intrínseca) y PTEN mediante western blot. Para cuantificar apoptosis se midieron las caspasas-3, -7, -9 y PARP. Estas mediciones también se llevaron a cabo en animales adicionales tratados con haloperidol o vagotomizados. Finalmente, se cultivaron cortes de hipocampo (n = 9 por grupo) y se trataron con concentraciones micromolares de dopamina, dopamina más el antagonista de receptores dopaminérgicos de tipo 2 (DRD2) haloperidol y dopamina más un antagonista de receptores dopaminérgicos de tipo 1 (DRD1), para determinar la contribución de este neurotransmisor y sus receptores a las respuestas observadas in vivo. Todas las variables se compararon usando un ANOVA de una vía, considerándose significativa una p < 0,05.

Resultados: En los ratones control, tanto la ventilación con baja como con alta presión causaron una activación de PTEN, una inactivación de AKT y la correspondiente activación concomitante de GSK3B en el hipocampo (p < 0,05, comparado con los ratones con respiración espontánea). Se encontraron niveles reducidos de la forma completa de caspasa-9 y aumentados de caspasa-7 y PARP procesados en los ratones ventilados (p < 0,05). No

Pósters orales

08:30 a 10:00 h - Sala Griega Experimentales

007. LA DEFICIENCIA DE AUTOFAGIA AMORTIGUA LA ACTIVACIÓN DE NF-KB INDUCIDA POR VENTILACIÓN MECÁNICA

I. López Alonso^a, A. Aguirre^a, A. González López^a, A. Fernández Fernández^a, E. Batalla Solís^a, L. Amado Rodríguez^a, C. López Otín^a y G. Muñiz Albaiceta^b

^aUniversidad de Oviedo, IUOPA, Oviedo. ^bHospital Universitario Central de Asturias, Oviedo.

Objetivos: La ventilación mecánica puede desencadenar una respuesta inflamatoria en los pulmones. Recientemente se ha visto la importancia que tiene la autofagia como modulador de la inflamación.

hubo cambios en la caspasa-3. Estos resultados muestran un cambio hacia un estado proapoptótico. Los cortes de hipocampo tratados con L-dopa mostraron una respuesta similar en la vía de AKT. El tratamiento previo con haloperidol restauró parcialmente los valores de AKT normales, mientras que el tratamiento con el agonista DRD1 no tuvo efecto. Estos resultados muestran el posible papel de la dopamina en este modelo a través de receptores tipo DRD2. Tanto los ratones vagotomizados como los tratados previamente con haloperidol y sometidos a ventilación con presión elevada mostraron niveles de PTEN, AKT y GSK3B similares al grupo de respiración espontánea, así como ausencia de activación de caspasa-9, -7 y PARP.

Conclusiones: La ventilación mecánica desencadena una respuesta proapoptótica dependiente de dopamina en el hipocampo. El bloqueo de las aferencias vagales y de los DRD2 atenúa este efecto perjudicial.

Financiada por: Instituto de Salud Carlos III (FIS PI 10-606).

009. DAÑO PULMONAR INDUCIDO POR VENTILACIÓN MECÁNICA EX VIVO UTILIZANDO VOLÚMENES CORRIENTE ELEVADOS: EFECTOS DE LA PRESENCIA DE ELEMENTOS SANGUÍNEOS EN LA PERFUSIÓN PULMONAR

L. Martínez-Caro, L. Smit, C. Sánchez-Rodríguez, P. Fernández-Segoviano, A. Ferruelo, N. Nin, A. Esteban y J.A. Lorente

Hospital Universitario de Getafe, CIBERES, UEM, Getafe, Madrid.

Objetivos: 1) Definir el daño pulmonar en una preparación corazón-pulmón inducido por ventilación mecánica (VM) *ex-vivo* utilizando V_T elevado; 2) Demostrar que la perfusión con elementos sanguíneos magnifica el daño pulmonar inducido por la VM *ex vivo*. Planteamos la hipótesis de que parte del daño pulmonar inducido por la VM es causado por componentes de la sangre.

Métodos: Ratas macho SD fueron anestesiadas, heparinizadas y exanguinadas. Se conectó al ventilador mecánico a través de una traqueotomía. Tras toracotomía se canularon la arteria pulmonar y la aurícula izquierda y se conectaron al circuito de perfusión con una solución KREBS + albúmina al 4%, burbujeada (5% CO_2 , 20% O_2) a 37° C, flujo constante de 6 mL/min. Se extrajo *en bloc* la preparación corazón-pulmón para ventilar *ex-vivo*, monitorizando presión de la arteria pulmonar (PAP) y presión pico en la vía aérea (Paw). Las preparaciones fueron perfundidas con KREBS o KREBS+SANGRE autóloga (n = 8 por grupo). Tras estabilización ambos grupos fueron aleatorizados para recibir V_T bajo (6 mL/kg + PEEP 5 cmH₂O) o alto (25 mL/kg, PEEP 0 cmH₂O) durante 150 minutos. Al finalizar la VM se hizo un lavado broncoalveolar (BAL) y se midieron indicadores de daño celular (GOT, GPT, LDH) y proteínas totales. Se conservó tejido pulmonar para determinar por Western blot e inmunofluorescencia nitración y oxidación de proteínas. El pulmón izquierdo se fijó en formol para el análisis histológico. Se compararon las medias mediante ANOVA. Se siguieron los principios del animal de laboratorio en todos los procedimientos (EU 86/609/CEE 24-11, RD 1201/2005 BOE 10-10, Ley 32/2007 BOE 7-11).

Resultados: 1) Tanto en el grupo perfundido con KREBS como con KREBS + sangre, la VM con V_T alto se asoció en comparación con el V_T bajo con un aumento de GOT, GPT, LDH y proteínas en el BAL, elevación de Paw y cambios histológicos consistentes con daño alveolar difuso. La PAP se mantuvo estable a lo largo del experimento en todos los grupos. 2) La perfusión de las preparaciones sometidas a V_T elevado con KREBS + sangre indujo, en comparación con la perfusión con KREBS, mayor daño celular, así como un aumento en los niveles de nitración y oxidación de proteínas en comparación con el resto de los grupos.

Conclusiones: 1) La ventilación mecánica *ex-vivo* utilizando V_T elevado induce daño celular pulmonar e hiperpermeabilidad alveolocapilar; 2) en presencia de elementos sanguíneos circulantes el daño inducido por la VM es mayor y aparecen nitración y oxidación de proteínas.

Financiada por: FIS PI081726, Fundación Lilly y FMM (2876).

010. LA DEFICIENCIA EN AUTOFAGINA-1 (ATG4B) CAUSA DAÑO PULMONAR Y ALTA MORTALIDAD EN RATONES DURANTE EL SHOCK ENDOTÓXICO

A. Aguirre^a, I. López Alonso^a, A. González López^a, A. Fernández Fernández^a, E., Batalla Solís^a, L. Amado Rodríguez^a, C. López Otín^a y G. Muñiz Albaiceta^b

^aUniversidad de Oviedo, IUOPA, Oviedo. ^bHospital Universitario Central de Asturias, Oviedo.

Objetivos: La autofagia regula la respuesta inmune innata. El shock endotóxico mediado por exposición a lipopolisacárido (LPS) bacteriano

puede inducir autofagia. Nuestra hipótesis es que la respuesta pulmonar al LPS podría estar regulada por la actividad autofágica.

Métodos: Ratones deficientes en Autofagina-1 (Atg4B) y sus homólogos de genotipo normal se trataron con LPS intraperitoneal (10 mg/kg) o vehículo. Tras la inyección se realizó un ensayo de supervivencia (7 días, n = 9/grupo). En experimentos adicionales, los ratones se sacrificaron 18 horas después de la inyección de LPS o vehículo, y se extrajeron los pulmones, el bazo, el corazón y el hígado para realizar estudios histológicos y bioquímicos (n = 7/grupo). El daño tisular se analizó por histología. El infiltrado neutrofílico en los cortes pulmonares se valoró empleando un anticuerpo anti-mieloperoxidasa. El flujo autofágico (p62, LC3) y los mediadores inmunes (IFN γ , IL-10, MIP-2, MIP-1 α y LIX) se midieron por ELISA, Western blot, y PCR cuantitativa. Las variables se compararon usando un test log-rank para la supervivencia y un ANOVA de dos-vías, con un nivel de significación de 0,05.

Resultados: Todos los ratones deficientes en Autofagina-1 murieron antes de que transcurrieran 48 horas de la administración de LPS, mientras que la mortalidad fue de un 33% en los animales normales (p < 0,05). No se encontraron diferencias entre genotipos en las secciones analizadas de corazón, hígado o bazo. Sin embargo, se observó un mayor daño pulmonar en los ratones deficientes en autofagina-1 (puntuación de lesión pulmonar $1,6 \pm 1,1$ vs $3,0 \pm 1,1$ en animales normales y deficientes en autofagina-1 tratados con LPS respectivamente, sin diferencias entre los tratados con vehículo, p < 0,05), que además mostraron la presencia de un mayor infiltrado neutrofílico (82 ± 14 vs 120 ± 38 células por campo en animales normales y deficientes en autofagina-1 tratados con LPS respectivamente, sin diferencias entre los tratados con vehículo, p < 0,05). Tras la administración de LPS se apreció un incremento en el flujo autofágico en el tejido pulmonar de los animales salvajes, que no se observó en el resto de los órganos estudiados. No se encontraron diferencias en los niveles de IFN γ , IL10, LIX y MIP- α entre los grupos estudiados. Sin embargo, los ratones deficientes en Atg4B mostraron un aumento significativo de MIP-2 en el tejido pulmonar tras la administración de LPS, respecto al grupo control. El estudio por PCR cuantitativa mostró un incremento en la expresión de MIP2 en los animales deficientes en autofagina-1.

Conclusiones: La autofagia tiene un efecto antiinflamatorio durante el shock endotóxico. La ausencia de este efecto se relaciona con la presencia de mayor infiltrado neutrofílico en el pulmón, mediada probablemente por el incremento en la expresión de la quimiocina MIP-2.

011. EFECTOS DE CLARITROMICINA Y LEVOFLOXACINO EN UN MODELO DE LESIÓN PULMONAR INDUCIDA POR VENTILACIÓN MECÁNICA

L. Amado Rodríguez^a, A. González López^b, A. Aguirre^b, I. López Alonso^b, E. Batalla Solís^b, A. Astudillo^b, E. García Prieto^a y G. Muñiz Albaiceta^a

^aHospital Universitario Central de Asturias, Oviedo. ^bUniversidad de Oviedo, IUOPA, Oviedo.

Objetivos: El soporte ventilatorio invasivo puede producir un daño pulmonar provocado por la respuesta inflamatoria local que provoca. El objetivo es estudiar los efectos antiinflamatorios de la claritromicina, comparada con el tratamiento con levofloxacino y con controles no tratados, en un modelo de lesión inducida por ventilación mecánica (VILI).

Métodos: Se aleatorizaron ratones (n = 11/grupo) de la cepa C57-BL6 en dos grupos ventilatorios: presión de ventilación alta (pico 20 cmH₂O, ZEEP) o baja (pico 12 cmH₂O, PEEP 2). Ambos grupos fueron a su vez aleatorizados para recibir dos dosis de claritromicina (50 mg/Kg), levofloxacino (50 mg/Kg) o suero Ringer lactato, antes de la ventilación. Tras 150 minutos de ventilación, los animales fueron sacrificados y se extrajeron los pulmones. Se determinó el grado de daño histológico, el infiltrado leucocitario (mediante inmunohistoquímica), el remodelado de matriz extracelular (MMP-2 y MMP-9), la activación de factor nuclear κ B (NF- κ B) y los niveles de selectina-E en el tejido pulmonar. Todas las variables fueron analizadas mediante un ANOVA de dos vías, con un nivel de significación p < 0,05.

Resultados: No se encontraron diferencias en el grado de daño histológico tras ventilación con baja presión ($1,58 \pm 0,27$, $1,30 \pm 0,27$, $1,30 \pm 0,44$ para los grupos control, levofloxacino y claritromicina, respectivamente). La ventilación con presión alta aumentó el daño histológico en los ratones control y en los tratados con levofloxacino, pero no en aquellos tratados con claritromicina ($3,12 \pm 1,11$, $2,72 \pm 0,66$, $1,78 \pm 0,91$, respectivamente, p < 0,05 en ANOVA). Esta diferencia se relacionó con un menor recuento leucocitario en los ratones ventilados con presiones

altas y tratados con claritromicina (64 ± 23 , 48 ± 20 , 45 ± 17 células/campo tras ventilación con presión baja, 95 ± 48 , 86 ± 26 , 41 ± 21 tras ventilación con presión alta, para controles, tratados con levofloxacino y claritromicina, respectivamente, $p < 0,05$). No hubo diferencias significativas entre grupos de tratamiento en MMPs ni en la activación de NF- κ B. El tratamiento con claritromicina amortiguó el aumento de selectina-E inducido por la ventilación con presiones altas ($1,22 \pm 0,39$, $1,15 \pm 0,33$, $1,07 \pm 0,51$ unidades, tras ventilación con presión baja; $1,69 \pm 0,64$, $1,68 \pm 0,67$, $0,94 \pm 0,51$ tras ventilación con presión alta, para grupo control, tratado con levofloxacino y tratado con claritromicina, respectivamente, $p < 0,05$).

Conclusiones: El tratamiento con claritromicina protege frente al VILI, probablemente mediante un menor reclutamiento leucocitario mediado por selectina-E.

012. EFECTO DE LA VENTILACIÓN PROTECTORA SOBRE LA RESPUESTA INFLAMATORIA Y LA ACTIVACIÓN NEURONAL EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE LESIÓN PULMONAR POR INSTILACIÓN DE LIPOPOLISACÁRIDO

M.E. Quílez Tierno^a, J. López Aguilar^a, F. Puig Cotado^a, A. Artigas Raventós^a, I. Ferrer Abizanda^b y L. Blanch Torra^a

^aCorporación Parc Taulí, CIBERES, Sabadell. ^bHospital de Bellvitge, IDIBELL, CIBERNED, Hospitalet de Llobregat.

Objetivos: Estudios previos han observado activación neuronal asociada al uso de estrategias ventilatorias no protectoras durante la ventilación mecánica (VM). Por ello, nuestro objetivo es comparar 2 estrategias ventilatorias protectoras con volumen tidal (VT) bajo con dos niveles de PEEP, en un modelo experimental de instilación intra-traqueal de lipopolisacárido (LPSit) en ratas. Se valorará si existe un patrón de activación neuronal diferencial asociado al nivel de PEEP o al grado de lesión pulmonar.

Métodos: 30 ratas adultas macho Sprague Dawley ventiladas con VT = 7 ml/kg y FiO₂ = 0.4 aleatorizadas en 5 grupos. Según el nivel de PEEP y de instilación it de LPS o salino (Sit): 1) VM + PEEp = 2 + LPSit, 2) VM + PEEp = 7 + LPSit, 3) VM + PEEp = 2 + Sit, 4) VM+PEEp = 7 + Sit y 5) Grupo basal: animales no ventilados, exanguinados tras anestesia. Se analizaron los niveles de citoquinas en pulmón y plasma mediante LUMINEX. Los cerebros fueron procesados para inmunohistoquímica de c-fos con el fin de determinar el nivel de activación neuronal (Image J) en diversas áreas cerebrales (hipotálamo, hipocampo, córtex, amígdala y núcleos del tracto solitario). Los datos se analizaron mediante ANOVA ($p < 0,05$).

Resultados: En los grupos con LPSit, el uso de PEEp = 7 cmH₂O disminuyó los niveles de IL-6 y TNF- α , tanto a nivel pulmonar como sistémico, respecto los grupos con ventilados con PEEp = 2. Esta reducción también se observó en la quimiocina MCP-1, pero sólo a nivel pulmonar. Se encontró activación neuronal en las áreas estudiadas en todos los animales ventilados aunque no se hallaron diferencias significativas en el grado de activación en relación al nivel de PEEP. Por el contrario, no se observó señal de activación neuronal en los animales no ventilados.

Conclusiones: La disminución en la respuesta inflamatoria (IL-6 y TNF- α) observada en los animales que reciben PEEP de 7 cmH₂O podría relacionarse con la protección frente las atelectasias, ya que la inflamación inducida por LPS it se ve aún más potenciada en los animales que reciben bajos niveles de PEEP. A nivel cerebral, la VM protectora per se también induce activación neuronal, la cual no se observa en los animales no sometidos a VM. Finalmente, la protección que confiere la elevación del nivel de PEEP (a nivel inflamatorio), no se traduce en un patrón de activación diferencial en las áreas analizadas.

013. NUEVO MODELO PERCUTÁNEO DE HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA EN RATA

J.J. Egea Guerrero, M.A. Muñoz Sánchez, E. Gordillo Escobar, J. Revuelto Rey y F. Murillo-Cabezas

UGC Cuidados Críticos y Urgencias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Objetivos: Generar un modelo de hemorragia subaracnoidea (HSA) en ratas Wistar mediante la inyección de sangre autóloga, no heparinizada de manera percutánea a nivel intracisternal.

Métodos: El proyecto fue aprobado por el comité de experimentación animal de nuestro centro. Una vez anestesiada la rata se colocó en un

marco estereotáxico en decúbito prono. Mediante palpación a nivel occipital, se identificó el resalte óseo correspondiente al occipucio, permitiendo que la aguja montada sobre el brazo del marco de estereotaxia fuera direccionada hacia el foramen magno. Tras atravesar la piel, se progresaba aspirando del émbolo hasta percibir que se atravesaba la membrana occipito-atlantoidea y se obtenía líquido cefalorraquídeo (LCR). La sangre autóloga (100 μ L) se obtuvo mediante incisión en el margen lateral de la cola. La jeringa con sangre fresca era montada sobre la aguja, y se inyectaba lentamente a nivel intracisternal. Finalmente se mantenía al animal 10 minutos cabeza abajo, a 45 grados, para facilitar la diseminación de la sangre en las cisternas. Este procedimiento y todos sus pasos eran repetidos de forma idéntica para la creación de un grupo Sham, al cual se le inyectó 100 μ L de suero salino isotónico. Al quinto día postintervención las ratas eran nuevamente anestesiadas. Tras ser expuesto el encéfalo se procedía a la inyección de una dosis letal de ketamina. Después de ser detectada la parada respiratoria se practicó extracción rápida del encéfalo. El encéfalo era fijado mediante paraformaldehído al 4%. Se practican secciones de un milímetro de las estructuras encefálicas. La inspección macroscópica reveló la existencia o no, de hallazgos patológicos.

Resultados: Se intervinieron un total de 26 ratas, subdivididas en dos grupos de 13 animales (Grupo HSA/Grupo Sham). El tiempo medio transcurrido entre la obtención de la sangre y el inicio de su inyección a nivel intracisternal fue de 10 ($\pm 1,2$) segundos. La mortalidad total fue del 16,12%. Se realizó examen macroscópico de todos los cerebros. Encontramos la existencia de lesiones isquémicas o isquémicas con transformación hemorrágica en tres animales (23,07%). Las lesiones objetivadas se localizaron a nivel del troncoencéfalo, únicamente en el grupo HSA.

Conclusiones: El presente trabajo detalla un nuevo modelo de HSA en ratas fácil en su realización, reproducible, mínimamente invasivo y que lo hace muy interesante para futuros estudios relacionados con los mecanismos fisiopatológicos asociados al vasoespasmio tras la HSA.

014. ANÁLISIS METABOLÓMICO CON ESPECTROSCOPÍA DE RESONANCIA MAGNÉTICA EN UN MODELO DE SEPSIS EXPERIMENTAL

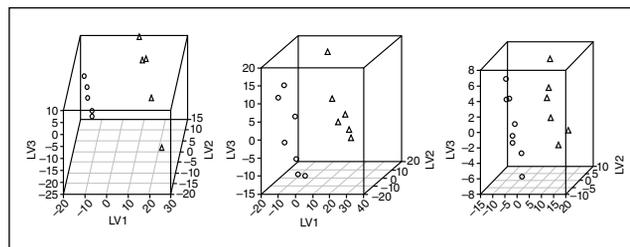
N. Nin^a, J.L. Izquierdo^a, P. Cardinal^a, Y. Rojas^a, L. Martínez-Caro^a, M. Arenillas^a, A. Sánchez-Ferrer^a, J. Cabello^b, A. Esteban^b y J.A. Lorente^a

^aHospital Universitario de Getafe-CIBERES, ISCIII, Madrid. ^bInstituto de Estudios Biofuncionales, UCM, Madrid.

Objetivos: Actualmente no existen biomarcadores específicos de sepsis. El análisis del perfil metabólico mediante espectroscopía de resonancia magnética de ángulo mágico (MRS-MAS) es una herramienta potencialmente útil para el diagnóstico de varias patologías. El objetivo es definir el perfil metabólico característico de la sepsis en un modelo experimental.

Métodos: Se estudiaron dos grupos de cerdos (22-28 kg de peso): sepsis (n = 6) y control (n = 8). La sepsis se indujo mediante la administración de E. coli ($1,5 \times 10^{12}$ UFC iv en 30 min). A las 5h después de la inducción de la sepsis los animales fueron sacrificados, extrayéndose muestras de suero, orina y tejido renal, que fueron analizadas mediante MRS-MAS. Se realizó un análisis no supervisado de los componentes principales (PCA) con el fin de definir las diferencias metabólicas entre los dos grupos e identificar los posibles biomarcadores de sepsis.

Resultados: Los PCA's (fig. 1) del perfil metabólico de los tres tipos de muestras mostraron un clara separación entre los dos grupos analizados. La sepsis se asoció con los siguientes cambios: en las muestras de suero, disminución de las concentraciones de glucosa y betaína; en el parénquima renal, disminución de las concentraciones de valina, aspartato, glucosa y treonina, y aumento de las concentraciones de lactato y ácido nicotínico; en las muestras de orina, aumento de las concentraciones de



isovalerilglicina, ácido amniopídico, ácido ascórbico, acetilglutamina y acetilaspártato, y disminución de las concentraciones de mioinositol y fenilacetilglicina.

Conclusiones: El análisis metabólico mediante MRS-MAS es una técnica potencialmente útil como biomarcador diagnóstico de la sepsis experimental. Hemos evidenciado un cambio en la concentración de metabolitos implicados en el metabolismo energético celular y en la respuesta inflamatoria asociada a la sepsis

Financiada por: FIS 081726, SAF08-05412, PI-NET, FMM, Fundación Lilly.

015. INFLUENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN PRECOZ DE FLUIDOS EN EL DESARROLLO DE LA LESIÓN PULMONAR AGUDA: ESTUDIO EXPERIMENTAL

M.A. Gracia Romero, A. Gil Cano, M.I. Monge García, J.L. Ruiz Campos, J.C. Díaz Monrove, A. Estella García, E. Leal Roca, J. Sánchez García, V. Pérez Madueño y M. Recuerda Núñez

Hospital SAS Jerez de la Frontera.

Objetivos: Determinar la influencia de dos estrategias diferentes de fluidos sobre el desarrollo de la lesión pulmonar aguda.

Métodos: Estudio experimental, controlado y aleatorizado, en 16 conejos de raza “New Zealand White” (peso: 2,7 ± 0,2 Kg). Tras la traqueostomía se inició ventilación mecánica protectora (volumen corriente 8 ml/kg, y PEEP de 3 cmH₂O) manteniéndose la sedación-relajación mediante infusión i.v. continua con ketamina, xilacina y rocuronio. Se monitorizó de forma continua la mecánica respiratoria (Cosmo Plus 8100, Novamatrix Medical System) y la hemodinámica (sonda Doppler esofágica CardioQ-ODM, Deltex medical). La lesión pulmonar se indujo mediante la administración i.v. continua durante 2 horas de ácido oleico diluido en solución de albúmina (0,133 ml·Kg⁻¹·h⁻¹). Simultáneamente se inició la administración de fluidos en forma “restrictiva” a 15 ml·Kg⁻¹·h⁻¹ o “liberal” a 30 ml·Kg⁻¹·h⁻¹. Transcurrida las dos horas se sacrificó el animal y se extrajo el pulmón derecho para estimar el edema mediante la relación peso húmedo/seco y el izquierdo se remitió para caracterizar la lesión pulmonar mediante estudio histopatológico.

Resultados: La distensibilidad del sistema respiratorio disminuyó en ambos grupos (de 1,90 ± 0,20 ml·cmH₂O a 1,44 ± 0,28; p < 0,0001), pero de forma más intensa en el liberal (0,61 ± 26 ml·cmH₂O vs 0,29 ± 0,16 p < 0,05), en el cual la relación peso húmedo/seco fue mayor (6,8 ± 0,7 g vs 5,8 ± 0,8; p < 0,05). El coeficiente de correlación entre ambas medidas fue 0,52 (p < 0,05). El gasto cardíaco disminuyó en el grupo restrictivo (de 0,42 ± 0,9 l·min a 0,36 ± 0,5; p < 0,05) sin cambios en el tiempo de eyección corregido de ventrículo izquierdo, mientras que en el grupo liberal aumentó esta medida (de 255 ± 21 ml a 277 ± 25; p < 0,05) sin cambios el gasto cardíaco. El estudio histopatológico mostró en ambos grupos lesión pulmonar moderada caracterizada por edema, hemorragia, congestión y descamación epitelial bronquial sin membranas hialinas.

Conclusiones: La administración liberal de fluidos, aunque aumentó la precarga cardíaca y consiguió mayor estabilidad hemodinámica, incrementó la severidad del edema pulmonar.

016. INFLUENCIA DE LA CONDICIÓN PULMONAR SOBRE EL IMPACTO EN LA HEMODINÁMICA PULMONAR DE DIFERENTES NIVELES DE PEEP

A. Santos Oviedo^a, G. Oeding Angulo^a, J.L. Franqueza García^a, M. Pena de la Rosa^a, M. Pérez Márquez^a, C. Pérez Calvo^a y F. Suárez-Sipmann^a

^aFundación Jiménez Díaz, Madrid. ^bHospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. ^cUppsala University Hospital, Uppsala.

Objetivos: Evaluar la repercusión hemodinámica pulmonar de la PEEP y la ventilación mecánica (VM) en diferentes condiciones pulmonares en un modelo experimental de distrés respiratorio (SDRA).

Métodos: Sometimos a 8 cerdos a lavados pulmonares repetidos hasta alcanzar una PaO₂/FIO₂ < 200 mmHg seguidos de 3 horas de VM lesiva. Tras reclutar el pulmón el nivel de PEEP fue reducido en pasos de 2 cmH₂O desde 26 hasta 4 cmH₂O manteniendo un Vt 6 ml/kg y similares parámetros ventilatorios. Al final de cada nivel de PEEP se recogieron datos respiratorios, hemodinámicos y de intercambio gaseoso. Se definió la PEEP óptima como aquella resultante en la compliance dinámica máxima (Cdyn-max) definiendo las diferentes condiciones pulmonares

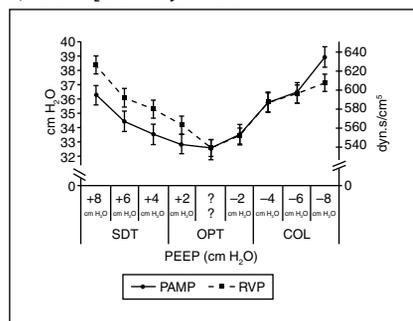
Variables hemodinámicas y de función pulmonar en las 3 condiciones estudiadas SDT, sobredistensión, OPT óptima y COL, colapso

	SDT	SDT	SDT
PEEP (cmH ₂ O)	21 ± 3*	15 ± 3	9 ± 3†
Cdyn (ml/cmH ₂ O)	16,32 ± 4,04*	20,43 ± 3,59	15,14 ± 3,92*
Shunt	0,19 ± 0,05*	0,24 ± 0,07	0,40 ± 0,09*†
VD/VT	0,71 ± 0,10*	0,63 ± 0,09	0,60 ± 0,09*†
Pplateau (cmH ₂ O)	31 ± 4*	23 ± 3	20 ± 3*†
PAMP (mmHg)	35 ± 5*	33 ± 6*	37 ± 10*
PCP (mmHg)	13 ± 2*	10 ± 2	8 ± 2*†
PAMP-PCP (mmHg)	22 ± 5	23 ± 7	20 ± 10*†
GC (l/min)	2,96 ± 0,52*	3,37 ± 0,66	4,16 ± 0,88*†
RVP (dyn.s/cm ⁵)	608 ± 183*	551 ± 180	596 ± 219
PVC (mmHg)	9 ± 2*	7 ± 2	6 ± 3*†
RVSW (ml.mmHg/min)	555 ± 180*	638 ± 261	943 ± 378*†
RVP/RVS	0,59 ± 0,05	0,28 ± 0,06	0,37 ± 0,13*†
PO ₂ (mmHg)	473 ± 46*	373 ± 106	161 ± 95*†
PCO ₂ (mmHg)	76 ± 18*	67 ± 13	69 ± 13†

*p < 0,05 comparando con OPT. †p < 0,05 comparando con SDT. Cdyn: compliance dinámica; VD/VT: espacio muerto fisiológico; PAMP: presión media de arteria pulmonar; PCP: presión de enclavamiento; PAMP-PCP: diferencia PAMP- menos PCP; GC: gasto cardíaco; RVP: resistencia vascular pulmonar; PVC: presión venosa central; RVSW: trabajo ventricular derecho; RVP/RVS: relación RVP dividido por resistencia vascular sistémica.

en relación a este nivel de PEEP. Los datos fueron de este modo agrupados para su análisis en: 1) Sobredistensión (SDT): PEEP +8, +6 y +4 cmH₂O de Cdyn-max; 2) Óptimo (OPT) PEEP ± 2 cmH₂O de Cdyn-max y 3) Colapso (COL) PEEP -4, -6, -8 cmH₂O de Cdyn-max.

Resultados: Los valores medios de PEEP en cada grupo fueron de 21 ± 3; 15 ± 3 y 9 ± 3 cmH₂O para los grupos SDT, OPT y COL respectivamente. La menor presión arterial media (PAPm) y menor resistencia vascular pulmonares (RVP) se obtuvieron en OPT que correspondió con el menor shunt y espacio



muerto. A pesar de la importante diferencia en PEEP, la PAPm y RVP pulmonares no difirieron en las condiciones SDT y COL aun cuando el gasto cardíaco fue significativamente mayor durante esta última (tabla 1, fig. 1).

Conclusiones: En este modelo experimental de SDRA los efectos hemodinámicos de la PEEP sobre la circulación pulmonar estuvieron modulados por la condición pulmonar. Una selección cuidadosa de la PEEP y de la condición pulmonar en que se aplica y no un valor determinado per se optimizan la respuesta hemodinámica y de función pulmonar a la misma.

017. PAPEL DE LA FLORA INTestinal EN EL DAÑO PULMONAR INDUCIDO POR LA VENTILACIÓN MECÁNICA: LA DESCONTAMINACIÓN DIGESTIVA SELECTIVA (DDS) ATENÚA LA INFLAMACIÓN PULMONAR Y SISTÉMICA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA CON VT ELEVADO

Y. Rojas, A. Ferruelo, L. Martínez-Caro, P. Fernández-Segoviano, N. Nin, J.A. Lorente y M.A. de la Cal

Hospital Universitario de Getafe, CIBERES, UEM, Madrid.

Objetivos: Demostrar el efecto beneficioso de la DDS en la respuesta inflamatoria asociada a la ventilación mecánica (VM) utilizando volumen corriente (VT) elevado. Hipótesis: La presencia de bacterias potencialmente patógenas en la luz intestinal potencia la inflamación pulmonar y sistémica asociada con la ventilación mecánica utilizando VT elevado.

Métodos: Ratas macho SD adultas anestesiadas (ketamina + diazepam + fentanilo) y traqueostomizadas fueron ventiladas durante 2.5 h con VT = 9 ml/kg + PEEP = 5 cmH₂O, o bien con VT = 25 ml/kg + PEEP = 0 cmH₂O. Los animales de cada grupo fueron aleatorizados 12 h antes del período de VM (n = 20 por grupo) a recibir DDS (polimixina, tobramicina). Este

protocolo de DDS ha sido demostrado previamente por nuestro grupo eficaz para eliminar la flora gramnegativa intestinal. Al final del período de VM los animales fueron exanguinados, y se extrajeron muestras de suero y de tejido pulmonar para la determinación de la concentración sérica (ELISA) y de la expresión en tejido (real time RT-PCR) de IL-6, MCP-1, MIP-2 y TNF alfa. Todos los procedimientos siguieron los principios del animal de laboratorio (EU 86/609/CEE 24-11, RD 1201/2005 BOE 10-10, Ley 32/2007 BOE 7-11). Se compararon los grupos mediante ANOVA factorial analizando los efectos de la ventilación mecánica, del tratamiento con DDS, y de la interacción de ambos efectos.

Resultados: Efectos de la VM: la VM con VT elevado, en comparación con VT bajo, se asoció con (1) un aumento de la concentración y la expresión génica de IL-6, MCP-1, MIP-2 y TNF alfa en tejido pulmonar, (2) un aumento paralelo de los niveles séricos de IL-6, MIP-2 y TNF alfa. Efectos de la DDS en ratas sometidas a VM con VT bajo: el tratamiento se asoció con aumento de la expresión de IL-6, MCP-1 y TNF alfa en tejido pulmonar, acompañado de un aumento de la concentración sérica y en tejido pulmonar de MCP-1, MIP-2 y TNF alfa. Efectos de la DDS en ratas sometidas a VM con VT elevado: el tratamiento con DDS se asoció, en comparación con las que no recibieron DDS, con una disminución de la expresión de MIP-2 y un aumento de la expresión de TNF alfa, acompañado de una disminución de la concentración de IL-6 en tejido pulmonar; (2) una disminución de la concentración sérica de IL-6, MCP-1, MIP-2 y TNF alfa.

Conclusiones: El tratamiento con DDS atenúa la respuesta inflamatoria pulmonar y sistémica asociada a la VM utilizando VT elevados.

Financiada por: FIS08/1726; SAF08-05412; MM; Fund. Lilly.

Comunicaciones orales

08:30 a 10:00 h - Salón de Actos Náutica Infección/Antibióticos

018. VALOR DE LA ANALÍTICA PARA EVALUAR GRAVEDAD Y PRONÓSTICO EN PACIENTES CRÍTICOS NO INMUNOCOMPROMETIDOS CON GRIPE A (H1N1)

A. Rodríguez^a, S. Trefler^b, L. Vidaur^c, E. Díaz^d, M. Bodí^e, I. Martín-Loeches^f, F. Esteban^g, S. Picos^h, P. Olaecheaⁱ y GETGAG GTEI

^aHospital Universitario Joan XXIII, IISPV/URV/CI, Tarragona. ^bHospital Universitario Joan XXIII, IISPV, Tarragona. ^cHospital Donostia, San Sebastián. ^dHospital Moisés Broggi, Sant Joan Despí. ^eComplejo Sanitario Parc Taulí, Sabadell. ^fHospital Torre Vieja Salud, Alicante. ^gHospital Galdakao-Usansolo, Vizcaya.

Objetivos: Evaluar si diferentes variables analíticas se relacionan con la gravedad y el pronóstico de los pacientes con gripe A(H1N1) ingresados en UCI.

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 excluyeron pacientes con inmunodepresión y aquellos con co-infección bacteriana. Se registraron: variables demográficas, nivel de gravedad y variables bioquímicas: LDH, CPK, leucocitos (Le), plaquetas (Pl), y proteína C reactiva (PCR) al ingreso a UCI. El análisis univariado se realizó mediante χ^2 (variables categóricas) y t de Student (variables continuas). La discriminación (respecto de la mortalidad) se estudio mediante curvas ROC. 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 758 pacientes, la edad media fue de 45,7 años, el 59% de sexo masculino, con un APACHE II de 13,5 puntos y una SOFA de 5,3 puntos. La mortalidad global fue de 17,9% (n = 136). El nivel medio de LDH fue 870 \pm 1.200 U/L, el 72% de los pacientes presentaron niveles < 1.000 U/L y sólo un 4% > 1.500 U/L. El nivel medio de CPK fue de 483 \pm 660 U/L, un 28% alcanzó valores superiores a 500 U/L pero sólo un 3% superó las 1.000 U/L. El nivel medio de Le fue 8,30 \pm 5,2 $\times 10^9$, la leucopenia ($< 3,0 \times 10^9$) sólo apareció en el 14% de los pacientes. El nivel medio de Pl fue 190,0 \pm 19,0 $\times 10^9$ y la plaquetopenia ($< 100,0 \times 10^9$) sólo se observó en el 10%. El nivel de PCR 29,3 \pm 32,2 mg/dL y la mitad presentaron niveles > 20 mg/dL. Las curvas ROC de LDH (0,63); CPK (0,50); Pl (0,57); Le (0,51) y PCR (0,54) evidencian una mala discriminación e inferior al APACHE II (0,72) y SOFA (0,74). En el análisis univariado, la edad, APACHE II, SOFA, LDH y las Pl se asociaron con la mortalidad. Sin

embargo, sólo el APACHE II (OR = 1,08 IC95% 1,01-1,15) y SOFA (OR = 1,20, IC95% 1,06-1,37) se asociaron de forma independiente con la mortalidad.

Conclusiones: Los niveles plasmáticos de CPK, LDH, plaquetas, leucocitos y PCR al ingreso a UCI no fueron buenos indicadores de evolución. El APACHE II y SOFA resultan superiores al momento de discriminar el pronóstico en pacientes con gripe A H1N1.

019. TRATAMIENTO EMPÍRICO DE LA NEUMONÍA COMUNITARIA GRAVE DURANTE LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS EN UCI ESPAÑOLAS

O. Moreno Fontanillas^a, A. Rodríguez^a, M. Bodí Saera^a, A. Pobo Peris^a, E. Díaz Santos^b, I. Martín Loeches^c, J. Blanquer Olivas^d, J. Solé Violán^e y M. Restrepo^f

^aHospital Universitari Joan XXIII, Tarragona. ^bHospital Moisés Broggi, Sant Joan Despí. ^cHospital Parc Taulí, Sabadell. ^dHospital Clínico, Valencia. ^eHospital Dr. Negrin, Canarias. ^fSTVHCS-ALM/UTHSCSA VERDICT-San Antonio, Texas.

Objetivos: 1) Estudiar el tipo de antibiótico empírico (TE) utilizado para el tratamiento de la neumonía comunitaria grave (NCG) durante un periodo de 10 años (2000-2011) en pacientes ingresados en UCI.

Métodos: Análisis secundario de 2 estudios multicéntricos prospectivos: CAPUCI 2000-02 (periodo 1 = P1) y GETGAG 2009-11 (periodo 2 = P2) que incluyeron pacientes con NCG. Se evaluó la indicación de TE en ambos periodos considerando el uso de monoterapia o tratamiento combinado, así como el tipo de asociación de cefalosporinas 3ª generación (Cef3) con macrólidos (M) o quinolonas (Q). Se analizaron las diferencias mediante Chi cuadrado (variables categóricas) o t de Student (variables continuas). Se consideró significativa una $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron un total de 1.682 pacientes, 529 (31,4%) corresponden al P1 y 1.153 (68,4%) al P2. Los pacientes del P1 tuvieron más edad (59,5 vs 46,9, $p < 0,001$), mayor APACHE II (18,9 vs 14,8; $p < 0,001$) y mayor presencia de EPOC (37,1% vs 18,3%; $p < 0,001$); enfermedad cardiovascular (29,5% vs 8,1%, $p < 0,001$). La obesidad fue más frecuente en P2 (35,8% vs 14,9%; $p < 0,001$) así como la necesidad de ventilación mecánica (64,5% vs 54,3% $p < 0,01$). Sin embargo la presencia de shock (49,0% vs 51,0%; $p = 0,49$) no fue diferente entre P2 y P1 respectivamente. La combinación ATB fue más frecuente en P2 (87,5%) que P1 (78,3%, $p < 0,001$). La asociación de Cef3 con M fue administrada con más frecuencia en P1 (70,3% vs 29,7%; $p < 0,001$) mientras que Cef3 con Q fue la opción más frecuente en P2 (60,5% vs 24,2%, $p < 0,001$). La opción de otras combinaciones fueron también más usadas en P2 (9,8% vs 5,5%; $p = 0,009$).

Conclusiones: Se observa un cambio en la modalidad de tratamiento empírico combinado de la NCG durante los últimos 10 años, siendo mayor el empleo de Q en relación a los M.

Tipo de ATB	2000-2002 (n = 529)	2009-2011 (n = 1153)	P
Combinación, n (%)	414 (78,3)	1009 (87,5)	< 0,001
Combinación con macrólidos, n (%)	291 (70,3)	300 (29,7)	< 0,001
Combinación con quinolonas, n (%)	100 (24,2)	610 (60,5)	< 0,001
Otras combinaciones, n (%)	23 (5,5)	99 (9,8)	0,009

Variables	2000-02 (n = 529)	2009-11 (n = 1153)	P
Edad, media (DE) años	59,5 (16,8)	46,9 (14,9)	0,001
Sexo masculino, n (%)	380 (71,8)	690 (59,8)	0,001
APACHE II, media (DE)	18,9 (7,4)	14,8 (7,3)	0,001
Principales comorbilidades, n (%)			
EPOC	196 (37,1)	211 (18,3)	0,001
CV	156 (29,6)	93 (8,1)	0,001
Diabetes	121 (22,9)	154 (35,8)	0,001
HIV	22 (4,2)	35 (3,0)	0,23
Complicaciones, n (%)			
Shock	270 (51,0)	568 (49,0)	0,49
Ventilación mecánica invasiva	287 (54,3)	744 (64,5)	0,001
Insuficiencia renal aguda	178 (33,6)	267 (23,2)	0,01
Fallecidos, n (%)	149 (28,1)	275 (23,9)	0,058

020. COLONIZACIÓN E INFECCIÓN POR SARM EN LAS UCI

M. J. López Pueyo^a, M. Palomar Martínez^b, F. Álvarez Lerma^c, R. Gimeno Costa^d, I. Seijas Ostolaza^e, V. González Sanz^f, C. Homs Gimeno^g, A. Blanco Vicente^h, A. Colomar Ferraⁱ y J. Otañal Entrarigas^b

^aHospital General Yagüe, Burgos. ^bHospital Vall d'Hebron, Barcelona. ^cHospital del Mar, Barcelona. ^dHospital La Fe, Valencia. ^eHospital de Cruces, Barakaldo. ^fHospital Miguel Servet polivalente, Zaragoza. ^gHospital Clínico Universitario Lozano Blesa, UCI Médica, Zaragoza. ^hHospital Universitario Central de Asturias, UCI 1, Oviedo. ⁱHospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca.

Objetivos: Describir la tasa de colonización por SARM al ingreso en UCI y la tasa de transmisión durante el ingreso en las unidades. Estudiar las diferencias según tamaño de hospital y según CCAA. Describir la importancia de SARM en las infecciones intraUCI.

Métodos: Estudio de incidencia, prospectivo, de participación voluntaria, multicéntrico y de ámbito nacional. Se han incluido todos los pacientes ingresados más de un día en las UCIs participantes durante el periodo de 1 de abril del 2011 al 30 de junio del mismo año. Las variables cuantitativas se presentan con la media y la desviación estándar y las cualitativas con los porcentajes e IC. Se describe y se presenta la tasa de colonización y la tasa de transmisión global, las tasas según tamaño de hospital y según las diferentes CCAA. La comparación entre variables cualitativas se realiza mediante ji cuadrado. Se presenta asimismo la tasa de SARM entre todos los aislamientos de infecciones intraUCI.

Resultados: 165 unidades participantes de 147 hospitales. 18.829 pacientes. Edad: 62,71, DE: 16, APACHE II: 14,82, DE: 8,35, Estancias: 7,38, DE: 8,9. Colonizados o infectados por SARM: 295 1,57% (1,39-1,75). Tasa de colonización al ingreso: 0,95%. Tasa de transmisión 0,62%. El SARM está presente en 29 infecciones intraUCI representando el 1,81% del total de aislamientos; en NAV representa el 3,16%, en BAC el 1,83% y 0% en ITU intraUCI.

SARM y tamaño hospital			
Tamaño	SARM +	Pacientes	Prevalencia
Grandes	170	11.252	1,51 (1,29-1,75)
Mediano	110	6.403	1,72 (1,41-2,06)
Pequeño	15	1.174	1,28 (0,71-2,09)

No existen diferencias estadísticamente significativas.

SARM y Comunidades autónomas		
CCAA	Registros totales	Prevalencia
Andalucía	3.475	10 (0,7-1,39)
Aragón	754	1,59 (0,82-2,76)
Asturias	558	2,15 (1,11-3,72)
Cantabria	187	1,6 (0,33-4,61)
Castilla y León	1.269	2,68 (1,86-3,72)
Castilla La Mancha	802	2,62 (1,62-3,97)
Cataluña	3.113	1,83 (1,38-2,36)
Euskadi	1.052	1,24 (0,66-2,1)
Extremadura	240	0 (0-1,52)
Galicia	938	1,49 (0,81-2,49)
I. Balears	743	1,35 (0,65-2,46)
I. Canarias	647	2,47 (1,42-3,98)
Rioja	133	0 (0-2,73)
Madrid	2.057	1,02 (0,63-1,56)
Murcia	827	0,97 (0,42-1,9)
Navarra	350	2 (0,81-4,08)
Valencia	1.684	1,9 (1,3-2,67)

Existen diferencias estadísticamente significativas entre las distintas CCAA.

Conclusiones: La tasa de colonización global en las UCIs españolas es baja y la importancia cuantitativa de aislamientos de SARM en las infecciones intraUCI global también. Posiblemente se pueda mejorar la tasa de transmisión. No existen diferencias en la prevalencia de SARM según tamaño de hospital, si existen diferencias según CCAA. Estos datos apoyan la importancia de conocer la epidemiología local para tomar las mejores medidas tanto epidemiológicas como terapéuticas.

021. ¿POR QUÉ HAN DISMINUIDO LAS TASAS DE NEUMONÍA RELACIONADA CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN ESPAÑA?

F. Álvarez Lerma^a, M. Palomar Martínez^b, P. Olaechea Astigarraga^c, M. J. López Pueyo^d, M. P. Gracia Arnillas^e, M. Mortáns Araújo^f, A. Caballero Sáez^g, V. J. López Ciudad^h, M. A. Pereira Loureiro^h y Grupo ENVIN-HELICS

^aHospital del Mar, Barcelona. ^bHospital Vall d'Hebron, Barcelona. ^cHospital de Galdakao, Vizcaya. ^dHospital General Yagüe, Burgos. ^eHospital San Pedro de Alcántara, Cáceres. ^fHospital de San Pedro, Logroño. ^gComplejo Hospitalario, Ourense. ^hHospital Meixoeiro, Vigo.

Introducción: Los distintos indicadores de frecuencia de neumonía relacionada con ventilación mecánica (NVM) del registro ENVIN-HELICS se habían mantenido estables hasta el año 2008, en torno a 15 episodios por 1.000 días de VM, pero en los tres últimos años se ha observado una disminución progresiva y sostenida.

Objetivos: Analizar los posibles motivos que pueden explicar la disminución de las NVM en UCI españolas.

Métodos: El registro ENVIN-HELICS es un estudio de incidencia, prospectivo, de participación voluntaria, multicéntrico y de ámbito nacional. Las NVM se han identificado siguiendo los criterios del ECDC (http://www.ecdc.europa.eu/en/aboutus/calls/Procurement%20Related%20Documents/5_ECDC_HAIICU_protocol_v1_1.pdf). La frecuencia se 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/>). Para el análisis de las causas se han revisado las características de los pacientes y de las UCI, métodos diagnósticos, medidas de prevención y programas de intervención de ámbito nacional aplicados en los últimos 5 años.

Resultados: Se han valorado como posibles razones de la disminución de tasas: a) Desviación del diagnóstico de NVM hacia traqueobronquitis, b) Utilizar criterios diferentes en el diagnóstico de NVM, c) Mayor tasa de empleo de DDS, d) Participación de UCI con menor complejidad (tamaño hospital, APACHE II, ratio de empleo de VM), e) Impacto del proyecto BZ, d) Impacto del diseño de un nuevo proyecto para prevenir NVM. En la tabla se incluyen los valores de referencia de cada variable asociada con las razones anteriores.

Conclusiones: La disminución de las tasas de NVM se debe atribuir al desarrollo sostenido de programas de prevención de infecciones nosocomiales como son el proyecto BZ y NZ.

	2008	2009	2010	2011
DI de NVM/1000 días de VM	14,95	11,44	11,48	9,41
Diagnósticos de traqueobronquitis × 100/pacientes VM	9,08	8,42	8,10	9,04
Diagnóstico de la NVM basado en clínica y radiología × 100/nº de NVM, %	13,90	11,07	10,93	8,30
NVM sin diagnóstico etiológico, nº (% respecto AL nº de NVM)	116 (13,7)	103 (13,9)	141 (17,9)	112 (16,5)
Tasas de empleo de DDS: paciente con VM (%) / días de VM con DDS, (%)	4,7/6,3	5,7/7,2	6,4/8,1	5,6/7,0
Tamaño de hospital, > 500 camas, (%)	39,6/52,0	42,7/54,9	40,3/50,0	47,3/59,8
Pacientes en hospitales de > 500 camas, (%)				
APACHE II al ingreso, media (DE)	14,1 (8,2)	14,4 (8,4)	14,5 (8,3)	14,8 (8,4)
Ratio de empleo de VM	0,53	0,51	0,50	0,50
Desarrollo del proyecto BZ/NZ	No	Sí	Sí	Sí

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nº días de uso ATM/Nº de días de estancia UCI × 100	114,0	101,5	112,4	116,5	112,1	111,9	114,4
Nº de ATM dirigidos/Nº ATM utilizados en tratamiento × 100	24,3	24,1	23,1	23,6	23,1	21,2	21,3
Nº de ATM empíricos no apropiados/Nº ATM empíricos × 100	NR	14,2	12,0	14,7	12,7	12,2	12,1
Nº de ATB cambiados/Nº ATM utilizados en tratamiento × 100	23,4	24,7	24,2	27,0	27,4	26,3	25,0
Nº ATM cambiados por ser inapropiados/Nº total ATM empíricos × 100	6,6	5,9	5,6	6,2	5,9	5,5	5,2
Nº ATM cambiados ajuste/desescalada/Nº total ATM empíricos × 100	5,7	6,6	7,2	8,5	8,1	9,4	9,5
Nº pacientes con DDS/Nº de pacientes ventilados × 100	3,2	5,4	6,6	4,7	5,7	6,4	5,6
Nº días de DDS/Nº de días de ventilación mecánica × 100	4,4	6,8	7,1	6,3	7,2	8,1	7,0
Días de utilización de ATM en profilaxis (media)							
Cefazolina	2,3	2,4	2,5	2,5	2,3	2,3	2,3
Amoxicilina-clavulánico	4,3	4,4	4,0	4,1	4,1	3,2	3,1
Cefuroxima	2,5	2,8	2,4	2,4	2,3	2,4	2,2

022. MARCADORES DE CALIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE ANTIMICROBIANOS EN UCI ESPAÑOLAS

P. Vera Artáizcoz^a, F. Álvarez Lerma^b, F. García López^c, M. J. López Pueyo^d, J. C. Montejo González^e, S. Moradillo González^f, P. M. Olaechea Astigarraga^g, M. Palomar Martínez^h, P. Posada Gonzálezⁱ y Grupo Coordinador del Registro ENVIN-HELICS

^aHospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona. ^bHospital del Mar, Barcelona. ^cHospital General Universitario de Albacete. ^dHospital General Yagüe, Burgos. ^eHospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. ^fComplejo Hospitalario de Palencia. ^gHospital de Galdakao, Vizcaya. ^hHospital Vall d'Hebron, Barcelona. ⁱHospital Xeral Cies, Vigo.

Objetivos: Describir la evolución de los distintos marcadores de calidad en la utilización de antimicrobianos (ATM) en pacientes críticos.

Métodos: Estudio prospectivo, multicéntrico y observacional que incluye los pacientes ingresados en UCI durante los periodos del estudio ENVIN, en los años 2005 al 2011. Se han definido los siguientes marcadores de calidad: 1) Ratio de uso de ATM, 2) Tasa de tratamientos dirigidos, 3) Tasa de antibióticos empíricos no apropiados, 4) Tasa global de cambios en los ATM utilizados para tratamiento, 5) Tasa de cambio de ATM por tratamiento inapropiado, 6) Tasa de cambio de ATM por ajuste o desescalada, 7) Tasa de utilización de DDS, 8) Duración de la profilaxis de cefazolina, amoxicilina-clavulánico y cefuroxima. Se presentan los resultados en porcentajes de cada categoría.

Resultados: Se han incluido 97.692 pacientes, de los que 58.825 (60,2%) han utilizado 132.808 ATM. Los indicadores de calidad de uso de ATM se incluyen en la tabla.

Conclusiones: Persiste un elevado consumo de ATM en el año 2011. Disminución del número de tratamientos empíricos inapropiados e incremento de los cambios por desescalada o ajuste. Persisten las profilaxis prolongadas. Es necesaria una intervención reglada a nivel nacional para mejorar los indicadores de uso de ATM.

023. IMPACTO DE LA DDS (DESCONTAMINACIÓN DIGESTIVA SELECTIVA) EN LAS TASAS DE NVM (NEUMONÍA EN VENTILACIÓN MECÁNICA)

F. Álvarez Lerma^a, A. Martínez Pellús^b, P. M. Olaechea Astigarraga^c, M. Palomar Martínez^d, E. Andreu Soler^e, J. F. Machado Cases^f, E. Yuste Ossorio^g, M. M. Jiménez Quintana^h y J. Martín López^h

^aHospital del Mar, Barcelona. ^bHospital Virgen de la Arrixaca, Murcia. ^cHospital de Galdakano, Bilbao. ^dHospital Vall d'Hebron, Barcelona. ^eComplejo Hospitalario, Jaén. ^fHospital San Cecilio, Granada. ^gHospital Virgen de las Nieves, Granada. ^hHospital Santa Ana, Motril.

Objetivos: Determinar el impacto de la aplicación de DDS (faríngea o faríngea-gástrica), en la densidad de incidencia de NVM (episodios por 1.000 días de VM), comparando tanto UCIs, en su conjunto, como pacientes individuales en los que se utiliza esta profilaxis.

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 un máximo de 30 días. Se acepta que una UCI utiliza DDS cuando la ha empleado en más del 20% de los pacientes ventilados más de 48 horas. Las NVM se han identificado siguiendo los criterios del manual ENVIN-HELICS. La mortalidad global incluye cualquier causa que ha motivado la muerte durante la estancia en UCI. 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/>). Se comparan los resultados entre UCIs (ajustadas por tamaño de hospital) y entre pacientes, según se haya empleado o no DDS. Los resultados se presentan como medias y desviación estándar (medianas para las que no siguen una distribución proporcional) para las variables cuantitativas, y como porcentajes de las distintas categorías para las variables cualitativas. Se utiliza el chi cuadrado para valorar las diferencias entre las variables cualitativas y la t de Student para las variables cuantitativas. Se aceptan como significativas diferencias con p < 0,05.

Resultados: En el año 2011 se han incluido 18.829 pacientes de los que 606 (3,2%) han presentado 678 (3,6%) episodios de NVM (DI: 9,4 episodios por 1.000 días de VM). Se han identificado 13 (7,8%) UCIs que utilizan DDS (7 hospitales de > 500 camas y 6 hospitales entre 200-500 camas). La DI-NVM de las UCI-DDS fue de 4,71 y las de las UCI-no DDS de 9,95 (p < 0,001). En el subgrupo de 4.629 (24,5%) pacientes con VM > 48 horas, 347 recibieron DDS y 4.282 no la utilizaron, siendo más graves los pacientes con DDS (APACHE II 22,3 frente 20,96; p = 0,008). En este subgrupo la DI-NVM fue de 5,09 (pacientes-DDS) frente a 11,54 (pacientes-no DDS) por 1.000 días de VM (p < 0,001), mientras que no hubo diferencia en la estancia en UCI (16,65 frente a 16,02 días; p = 0,392), la duración de la VM (13,59 frente 12,74 días; p = 0,190) y la mortalidad global intra-UCI (27,7% frente a 30,4%; p = 0,302).

Conclusiones: Existen diferencias significativas en la DI-NVM entre las UCI que utilizan DDS y en los pacientes que precisan de VM > 48 h pero no se han detectado diferencias en la estancia en UCI, duración de la VM o en la mortalidad global.

Pósters

15:55 a 16:55 h - Sala Póster

Cardiovascular 1

024. LA CABERGOLINA EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERPROLACTINEMIA NO AFECTA A LA FUNCIÓN VALVULAR CARDÍACA

J. G. Córdoba Soriano, C. Lamas Oliveira, V. M. Hidalgo Olivares, D. Prieto Mateos, F. Salmerón Martínez, E. Cambroner Cortinas, M. A. Simón García, M. Fernández Anguita, I. López Neyra y J. Jiménez Mazuecos

Hospital General Universitario, Albacete.

Objetivos: Evaluar una posible asociación entre el desarrollo de valvulopatías cardíacas y el tratamiento con cabergolina en hiperprolactinémicos, así como la influencia de la dosis recibida y la duración del tratamiento.

Métodos: Diseño retrospectivo y transversal de casos y controles en el que se evalúa la prevalencia de valvulopatías cardíacas en un grupo de hiperprolactinémicos que estaban o habían recibido tratamiento con cabergolina durante al menos 6 meses y se compara con un grupo control de no hiperprolactinémicos y sin antecedentes de tratamiento con agonistas dopaminérgicos. En los casos se evaluó la relación entre afec-

tación valvular, dosis acumulada y duración del tratamiento. El estudio de afectación valvular se realizó mediante ecocardiografía, de acuerdo a las Guías de Práctica clínica de las Sociedades Europea y Americana de Cardiología.

Resultados: 32 casos en tratamiento con cabergolina por hiperprolactinemia de cualquier causa se compararon con 32 controles. El 75% de los casos y el 65% de los controles eran mujeres, con edad media mayor entre los controles ($38,78 \pm 10,4$ años vs $46,68 \pm 12,5$ años, $p = 0,008$) y similar distribución del resto de factores de riesgo cardiovascular. Entre los casos, la mayoría presentaban microprolactinomas (42%), seguidos de macroprolactinomas (30%) y de hiperprolactinemia idiopática (28%). La mediana de dosis acumulada de cabergolina fue de 158 mg (RI 69-363) con una mediana en la duración del tratamiento de 46 meses (RI 30-96). No se encontraron casos de valvulopatías severas para ningún tipo de válvula y en ninguno de los grupos. Todos los pacientes se encontraban asintomáticos desde el punto de vista cardiológico. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en el número de insuficiencias mitrales encontradas, mayor en el grupo control (22% vs 59%, $p = 0,044$; IC95%) a expensas de insuficiencia mitral trivial. Entre los tratados, 5 presentaron valvulopatía de grado mayor o igual a leve, sin diferencias con el resto de casos en cuanto a dosis acumulada ni duración de tratamiento. El área de tenting mitral fue significativamente superior en esos 5 casos frente a los 27 restantes ($1,63 \pm 0,39$ vs $1,16 \pm 0,28$, $p = 0,003$; IC95%). Al comparar los 5 hiperprolactinémicos con los 11 controles que presentaban valvulopatías de grado mayor o igual a leve, no se encontraron diferencias en la prevalencia de valvulopatías de ningún tipo. El área de tenting mitral tuvo una tendencia no significativa a ser mayor en los tratados. Sólo se encontró un caso de valvulopatía de grado mayor a 2 en el grupo de casos, una insuficiencia tricúspide moderada sin repercusión clínica.

Conclusiones: El tratamiento con cabergolina en hiperprolactinémicos no se asocia a desarrollo de valvulopatías cardíacas en nuestro medio de forma significativa. El área de tenting mitral podría ser un parámetro predictor de enfermedad.

025. MORTALIDAD, CLÍNICA, EPIDEMIOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA EN LA UNIDAD DE MEDICINA INTENSIVA

M. Sánchez Pérez^a, S. Miranda Montero^a, M. Rodríguez Esteban^a, L. Álvarez Acosta^a, J. Martín Miranda^a, R. Llorens León^b, F. Belmonte Ripollés^a y S. Lubillo Montenegro^a

^aHospital Universitario Nuestra Señora de La Candelaria, Santa Cruz de Tenerife. ^bHospiten Rambla, Santa Cruz de Tenerife.

Objetivos: Describir las características de los pacientes con endocarditis infecciosa que requieren ingreso en la Unidad de Medicina Intensiva, la evolución y pronóstico intrahospitalario de los enfermos atendiendo a variables y scores objetivos de gravedad.

Métodos: Se analizaron 102 casos consecutivos de Endocarditis infecciosa diagnosticados en nuestro centro entre el 01/01/2005 y 31/07/2011. Todos cumplían los criterios de Endocarditis definitiva o probable de la clasificación de Duke. En 38 pacientes se consideró necesario el ingreso en la Unidad de Medicina Intensiva. En todos se elaboró historia médica que incluía antecedentes patológicos, estudio microbiológico y ecocardiográfico, desarrollo de complicaciones de la enfermedad y la valoración del estado de gravedad de los enfermos siguiendo la puntuación de las escalas APACHE II, SAPS II y SOFA.

Resultados: En la Unidad de Medicina Intensiva fueron ingresados 38 pacientes (37%) principalmente por sepsis grave (36,8%) e Insuficiencia cardíaca severa (36,8%). En comparación con los no ingresados en la Unidad, fueron más frecuentes la infección por *Stafilococcus aureus* (39,5 vs 20,3%, $p = 0,036$) y el embolismo periférico (44,7 vs 25%, $p = 0,039$). La mortalidad fue mayor (42,1% vs 18,8%, $p = 0,011$), así como la proporción de cirugías urgentes (45,8% vs 5,9%, $p < 0,001$). Se mostraron como predictores independientes de mortalidad la infección por *S. aureus* (OR = 3,49; IC95%: 1,02-11,93; $p = 0,046$), insuficiencia cardíaca (OR = 4,18; IC95%: 1,17-14,94; $p = 0,028$), el embolismo cerebral (OR = 8,45; IC95%: 1,89-37,74; $p = 0,005$) y la puntuación SAPS II (OR = 1,09; IC95% 1,04-1,15; $p < 0,001$) al ingreso.

Conclusiones: La elevada tasa de mortalidad, complicaciones e indicación de cirugía urgente en pacientes que ingresan en UMI debería hacernos pensar que se podrían beneficiar de un trabajo conjunto con cardiólogos, internistas, microbiólogos y cirujanos cardíacos.

026. HIPOTERMIA MODERADA TERAPÉUTICA TRAS LA PARADA CARDIORRESPIRATORIA EXTRAHOSPITALARIA

A. Martiarena Orce, J. Barado Hualde, J.M. Guergué Irazábal, J. Roldán Ramírez, M. Barber Ansón, M.T. Millán Guilarte, R. Flecha Viguera, S. Cordón Álvarez, E. Redondo Díez y S. Benito Andrés

Complejo Hospitalario de Navarra A, Pamplona.

Objetivos: Comparación y análisis de la mortalidad y la situación neurológica al alta hospitalaria de los pacientes que han sufrido parada cardíaca extrahospitalaria de origen primario y que son sometidos a hipotermia terapéutica moderada.

Métodos: Estudio cuasi experimental prospectivo, con un grupo control histórico. Entre los años 2007 y 2010 se recogen de forma prospectiva y consecutiva los pacientes que han sufrido parada cardíaca extrahospitalaria de origen primario. No hay límite de edad, ni de nivel de conciencia en el momento de la valoración por UCI que contraindique el ingreso en el estudio. A estos pacientes se aplica durante 24 horas hipotermia moderada terapéutica (33 °C de temperatura central) mediante sistema Artic Sun®. Se comparan con un grupo histórico de similar tamaño (años 2003-2006) los datos epidemiológicos, los datos relacionados con la parada cardíaca y los resultados de mortalidad y situación neurológica al alta de UCI, mediada con la escala CPCS (Cerebral Performance Category Scale). El estudio univariante se realiza mediante chi cuadrado y t de Student. El estudio multivariante se realiza mediante regresión logística, incluyendo como variables independientes, además del grupo de estudio, las que resultan clínicamente relevantes y se asocian con la mortalidad con una $p < 0,2$.

Resultados: El grupo de intervención está formado por 28 pacientes y el grupo control por 29. Los datos epidemiológicos más relevantes se muestran en la tabla 1. Los datos relacionados con la parada cardíaca se muestran en la tabla 2. Los resultados al alta hospitalaria figuran en la tabla 3. El estudio multivariante confirma la tendencia a menor mortalidad (odds ratio 0,80 (0,071-9,09); $p = 0,86$) y menor mal resultado neurológico (odds ratio 0,85 (0,053-13,55); $p = 0,91$) en el grupo sometido a hipotermia terapéutica, sin alcanzar en ninguno de los casos la significación estadística.

	Grupo Normotermia	Grupo Hipotermia	P
Edad años (media/DE)	55/17,6	52,7/10,5	0,55
Sexo (% hombres)	86,2	85,7	1
Tabaquismo (%)	12	42,9	0,01
Coronariopatía (%)	42,3	10,7	0,01
Cardiopatía no coronaria (%)	24	0	0,01

	Grupo Normotermia	Grupo Hipotermia	P
PCR presenciada (%)	93,1	91,3	1,00
RCP por testigos (%)	58,6	52,4	0,66
Ritmo inicial desfibrilable (%)	75,9	71,4	0,70
Colapso-llamada 112 (min)	4	10	0,65
Colapso-recuperación de pulso (min)	28	20	0,18

	Grupo Normotermia	Grupo Hipotermia	Odss ratio	p
Mortalidad (%)	31	28,6	0,89 (0,29-2,77)	0,84
Mal resultado neurológico (%) (CPCS 3, 4 y 5)	41,4	28,6	0,57 (0,19-1,71)	0,31

Conclusiones: Con las limitaciones derivadas del escaso tamaño de los grupos y la utilización de un grupo control histórico, la utilización de hipotermia terapéutica parece asociarse a mejor resultado clínico, dato que deberemos confirmar conforme se incremente nuestra casuística.

027. COMPLICACIONES AGUDAS TRAS IMPLANTE DE MITRACLIP EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA MITRAL GRADO III-IV: PRIMERAS HORAS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

A. Bermejo Gómez, F.M. Sánchez Silos, A. Pontes Moreno, T. Amat Serna, L.B. Yaguez Mateos, M.A. Chiroso Ríos, J.M. Dueñas Jurado, G. Alonso Muñoz y R. Guerrero Pabón

Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.

Objetivos: El dispositivo MitraClip es una versión percutánea de la reparación valvular en pacientes con Insuficiencia mitral (IM) grado III-IV. Al ser una técnica novedosa y en pleno desarrollo queremos analizar las complicaciones agudas que sufren los pacientes en la unidad de cuidados intensivos (UCI) tras el procedimiento, así como la supervivencia y la tasa de éxito a los 30 días.

Métodos: Hemos seleccionado los pacientes con IM grado III-IV que han sido tratados a través del dispositivo MitraClip y que posteriormente han pasado a cargo de la unidad de cuidados intensivos. Hemos realizado un estudio descriptivo, prospectivo, sobre 4 pacientes. Las variables cuantitativas se expresan como media ± DE y las variables cualitativas como porcentajes. Para el cálculo estadístico se ha utilizado el programa SPSS versión 15.0. Hemos analizado variables pre, intra y post procedimiento, como los antecedentes patológicos previos, scores pronósticos (EuroSCORE logístico y APACHE II), fracción eyección de ventrículo izquierdo (FEVI) y complicaciones agudas tras procedimiento, entre otros.

Resultados: La mediana de edad fue de 45 ± 15,68, siendo el 75% varones. La IM previa al implante era grado III en la mitad de los pacientes y IV en la otra mitad. La FEVI era < 25% en dos pacientes, entre 25-55% en un paciente y > 55% en otro. La media del EuroSCORE fue 3,75 ± 0,957. Tres de los pacientes tuvieron un APACHE II al ingreso de 7 y uno de 31. El grado de IM se redujo en 2 puntos en todos los pacientes. Las complicaciones más frecuentes fueron el sangrado gastrointestinal, uso de inotrópicos y la necesidad de transfusión. Tres de los pacientes tuvieron una evolución favorable sin complicaciones intra UCI. Por el contrario un paciente tuvo una evolución tórpida con necesidad de soporte hemodinámico y ventilación mecánica prolongada. No hubo mortalidad a los 30 días.

Complicaciones intra-procedimiento	%
Sangrado intestinal	25
Derrame pericárdico	25
Éxito implantación clip	100

Complicaciones post-procedimiento	%
Transfusión hemoderivados	100
Uso de inotrópicos	100
BCIAo	0
Infecciones	25
VM > 48h	25
IRA con necesidad de TCRRE	25

Conclusiones: El dispositivo MitraClip ha resultado ser una técnica eficaz para el tratamiento de la IM grado III-IV, ya que en todos los pacientes se redujo el grado de IM en al menos 2 puntos. Los datos nos llevan a pensar que los antecedentes patológicos previos así como la edad y los scores pronósticos EuroSCORE y APACHE II, pueden ser útiles para prever la aparición dichas complicaciones. Es necesario un equipo multidisciplinario dedicado, así como una cuidadosa selección de los enfermos, experiencia con los aspectos técnicos del procedimiento, incluyendo, por supuesto los cuidados y la monitorización post-procedimiento para asegurar un adecuado manejo de estos pacientes.

028. PARADA CARDÍACA INTRAHOSPITALARIA: ANÁLISIS DE NUESTROS RESULTADOS

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

Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz.

Introducción: Desde febrero de 2009 los intensivistas de la UCI del H.U.Puerta del Mar de Cádiz realizamos una base de datos con las asistencias a las PCR atendidas por el equipo de Medicina Intensiva. Hace un año realizamos un corte en el registro para conocer mejor la realidad

de nuestro centro, sobre todo en la asistencia previa a la llegada del SVA, optimizar el Plan Hospitalario de RCP. Ahora, realizamos un nuevo corte para analizar la evolución.

Objetivos: Analizar los datos epidemiológicos y clínicos de los pacientes que sufren una PCR en nuestro hospital. Analizar la efectividad de los programas formativos en RCP que impartimos en el hospital.

Métodos: Explotamos la base de datos local, con un total de 161 casos, analizando las siguientes variables: Edad, Sexo, Ritmo inicial, SVB previo, SVA antes de 8 minutos, Desenlace y Función cerebral al alta hospitalaria. Estos datos han sido procesados con la aplicación SPSS para Windows 17.0.

Resultados: De los 161 pacientes recogidos, el 72,7% fueron varones, con una edad media global de 67,4 años (mediana 70). La asistolia fue el ritmo inicial más frecuente (49,1%), recibiendo maniobras de SVB el 90,9% con desfibrilación en menos de 4 minutos el 67,5% (cuando el ritmo inicial era susceptible de terapia eléctrica). La recuperación de ritmo propio eficaz (ROSC transitorio o definitivo) sucedió hasta en el 47,9% de las asistencias. La mayor incidencia de PCR sigue siendo en UCI (22,4%), Urgencias (19,9%) y Cardiología (8,7%). De todas las PCR atendidas, el 19,3% sobrevivieron al alta hospitalaria, con una buena función cerebral el 18,6% del total.

Conclusiones: Estos datos nos están sirviendo para la optimización de nuestro plan hospitalario de asistencia a la PCR, así como para la elaboración de un mapa de riesgo para la distribución de los equipos DESA/Manuales. Comparando nuestros datos con los publicados en algunas grandes series, podemos afirmar que nuestra supervivencia al alta hospitalaria y función cerebral es similar a ellas.

029. TROMBOSIS DE VENA CAVA SUPERIOR EN LA POBLACIÓN ONCOLÓGICA

E. Molina Domínguez

Hospital General Universitario de Ciudad Real.

Objetivos: Analizar los pacientes oncológicos ingresados en el SMI que presentan trombosis de la vena cava superior (TVCS).

Métodos: Análisis descriptivo de los pacientes ingresados en el SMI con sospecha de TVCS definida como: paciente portador de marcapasos permanente o vía venosa central permanente o catéter intravascular central o catéter de diálisis que se acompaña de signos clínicos de inestabilidad hemodinámica, aumento de perímetro torácico, embolización y malfuncionamiento del catéter. Se estudian las variables edad, sexo, signos de embolización, alteraciones hemodinámicas, motivo de ingreso y mortalidad.

Resultados: Hubo un total de 20 pacientes, 12 mujeres y 8 varones. La edad media de 63 años. Del total de pacientes el 70% ingresó en UCI para control postoperatorio de cirugía oncológica (cirugía ginecológica 38%, cirugía del aparato digestivo 30% y otros 32%). La disnea fue el síntoma más frecuente que se objetivó (7 pacientes) y aumento del perímetro torácico (2 pacientes). A los pacientes que presentaron disnea o aumento del perímetro torácico se les realizó TAC torácico con contraste que diagnosticó TVCS siendo en 2 pacientes masiva. Todos ingresaron para control postoperatorio. De estos pacientes 6 presentaron catéter permanente y 1 catéter venoso central. Se procedió a la retirada del catéter y a la anticoagulación con HBPM, ningún paciente precisó de ventilación mecánica, hubo mejoría clínica en todos y no se asoció a mortalidad.

Conclusiones: En la población oncológica analizada: 1. La TVCS se asoció en un 35% en pacientes portadores de catéter venoso central permanente. 2. Los pacientes ingresaron en UCI para control postoperatorio de cirugía oncológica. 3. La disnea fue el síntoma más frecuente de presentación. 4. La TAC diagnosticó la TVCS. 5. Ningún paciente precisó ventilación mecánica. 6. No hubo mortalidad asociada.

Cirugía cardíaca 1

030. SULFATO MAGNÉSICO COMO PROFILAXIS DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR EN EL POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDÍACA

M. Monsalve Álvarez de Cienfuegos, S. Nogueras Guijarro, M. García Delgado, M. Redondo Orts, R. Díaz Contreras y M. Barranco Ruiz

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

Objetivos: Analizar si la administración rutinaria de una dosis de sulfato magnésico (3 g iv.) la primera mañana del postoperatorio resulta eficaz en la profilaxis de la fibrilación auricular (FA) en cirugía cardíaca.

Métodos: Se analizaron los pacientes intervenidos de cirugía cardíaca en el año 2011 en nuestro hospital, que recibieron la dosis de sulfato magnésico si la creatinina era inferior a 3 mg/dl y que estaban en ritmo sinusal antes de la cirugía. Se realizó una comparativa con los pacientes de similares características intervenidos en el año 2010, que no recibieron dicha profilaxis. Se recogieron variables preoperatorias (datos demográficos, scores de gravedad, medicación antiarrítmica), datos quirúrgicos, arritmias postoperatorias (FA, arritmias ventriculares, bradiarritmias), empleo de fármacos antiarrítmicos, estancias y mortalidad. Las variables cualitativas se expresan como número y porcentajes y las cuantitativas como mediana y rango intercuartílico, con los tests de chi-cuadrado y de Mann-Whitney para la comparación de medias. Se considera estadísticamente significativo un nivel de $p < 0,05$.

Resultados: Hubo 321 pacientes que cumplían los criterios de inclusión en el año 2010 y 294 pacientes en el año 2011. Salvo en el Parsonnet, que era significativamente mayor en el año 2011 [12,5 [6,5-19,2] vs 14,5 [8,5-22,5], $p = 0,02$; OR = 1,01, IC95%: 1,00-1,03], los dos grupos eran similares ($p = NS$) en el resto de características basales: edad (64 [54-73] vs 64 [55-72]), sexo (mujeres: 29,3% vs 33,3%), tratamiento betabloqueantes previo (51,1% vs 48,6%), cirugía valvular (61,7% vs 66,7%) y Euroscore log (3,9 [2,0-7,3] vs 4,5 [2,2-8,0]). La tasa de FA postoperatoria fue similar en los dos periodos (16,8% vs 16,7%, $p = 0,99$), así como la de arritmias ventriculares (4,4% vs 4,3%) y bradiarritmias (7,9 vs 8,1%). No hubo diferencias significativas en estancia (3,0 [2,0-6,0] vs 3,0 [2,0-5,0]) ni en mortalidad en UCI (5,4% vs 7,2%).

Conclusiones: La pauta de sulfato magnésico empleada no ha conseguido reducir la tasa de FA postoperatoria en cirugía cardíaca.

031. VALIDACIÓN DEL MODELO EUROSCORE II EN LA CIRUGÍA DE SUSTITUCIÓN VALVULAR AÓRTICA POR ESTENOSIS AÓRTICA SEVERA

B. Guardiola, A. Colomar, M. Molina, B. Lombardi, M. Riera, R. Amézaga, J. Herrero, M. Díez, A. Rosselló y J.I. Sáez de Ibarra

Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca.

Objetivos: Las discrepancias entre la mortalidad observada y la estimada con el Euroscore aditivo y logístico han motivado el desarrollo del modelo Euroscore II. El objetivo de este estudio es comparar la eficacia de los tres modelos en la estimación de la mortalidad de los pacientes intervenidos de estenosis aórtica severa mediante sustitución valvular.

Métodos: Se incluyeron 265 pacientes intervenidos en el hospital universitario Son Espases desde nov/02 hasta dic/07. Se comparó la mortalidad hospitalaria observada con la estimada mediante los tres modelos.

	FE \leq 35% (n = 17)	FE > 35% (n = 248)	P
Edad (años)	73 (66-77)	72 (65-76)	0,6
Mujeres	7 (41)	124 (50)	0,481
Hipertensión arterial	12 (71)	161 (65)	0,635
IAM previo	1 (6)	13 (5)	0,614
Clase NYHA III/IV	13 (76)	124 (50)	0,017
Hipertensión pulmonar severa	1 (6)	9 (4)	0,491
Diabetes mellitus	3 (18)	77 (31)	0,244
Enfermedad arterial periférica	2 (12)	12 (5)	0,224
EPOC	3 (18)	35 (14)	0,452
Insuficiencia renal crónica	5 (30)	20 (8)	0,014
Accidente cerebrovascular	3 (18)	15 (6)	0,098
Cirugía cardíaca previa	0 (0)	8 (3)	0,584
Hemoglobina (g/dl)	11 (11-14)	13 (12-14)	0,019
Cirugía urgente	2 (12)	6 (2)	0,086
Tiempo CEC (min)	86 (62-91)	88 (77-105)	0,046
Tiempo isquemia (min)	68 (50-73)	70 (58-85)	0,039
Tiempo ventilación mecánica (h)	7 (5-15)	6 (5-11)	0,396
Los datos expresan mediana (rango intercuartil) o n (%).			

Para el cálculo del Euroscore, se utilizó la disponibilidad on-line (<http://www.euroscore.org/calc.html>).

Resultados: La mediana de edad fue 72 (66-76) años y el 49% fueron mujeres. La fracción de eyección ventricular izquierda fue $64\% \pm 14\%$ y el gradiente medio aórtico 51 ± 17 mmHg. El resto de características se muestran en la tabla 1. En el 49% se implantó una prótesis biológica. En la tabla 2, se muestra la comparación entre la mortalidad observada y la estimada por los tres modelos según el grado de disfunción ventricular.

	Todos (n = 265)	FE \leq 35% (n = 17)	FE > 35% (n = 248)
Mortalidad hospitalaria	1,9 (0,6-4,3)	0 (0-19,5)	2 (0,7-4,6)
Euroscore aditivo*	6 (6-6)	8 (7-10)	6 (5,5-6,5)
Euroscore logístico*	4,9 (4,5-5,4)	9,7 (7,6-15,6)	4,8 (4,2-5,4)
Euroscore II*	1,7 (1,5-2,0)	6,1 (3,3-11,4)	1,7 (1,5-1,9)
Los datos expresan % (IC95%) o *mediana (IC95%).			

Conclusiones: Los modelos Euroscore aditivo y logístico sobrestiman la mortalidad de la cirugía de sustitución valvular por estenosis aórtica severa practicada en nuestro centro y el modelo Euroscore II la estima mejor. La limitación del tamaño de la muestra impide extraer conclusiones firmes en el grupo de pacientes con disfunción ventricular izquierda (FE \leq 35%).

032. ¿PODRÍA LA CONTINUIDAD ASISTENCIAL DISMINUIR LOS REINGRESOS TRAS CIRUGÍA CARDÍACA?

M. Martínez Martínez, R. Jara Rubio, M. Royo-Villanova Reparaz, A. del Saz Ortiz, N. Molina Sánchez, M.T. Belmonte Alcaraz, J. Sarrasqueta Baquidano, A. Moreno Flores, A. Ruiz Rodríguez y G. Herrera Cateriano

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Objetivos: Analizar las posibles causas de reingreso en UCI de los pacientes intervenidos de cirugía cardíaca y si éste se podría evitar con un protocolo de continuidad asistencial en planta.

Métodos: Estudio retrospectivo de datos recogidos prospectivamente entre junio 2010 y diciembre 2011 en una UCI polivalente de 32 camas, de pacientes intervenidos de cirugía cardíaca. Se intervinieron 454 pacientes. Se recogieron datos relacionados con edad, sexo, fracción de eyección, Euroscore, obesidad (IMC > 1,5 veces el ideal), tipo de cirugía, tiempo circulación extracorpórea, tiempo isquemia, hipotermia, drogas vasoactivas, disfunción renal, tiempo de ventilación mecánica, lactato e índice cardíaco al ingreso, estancia en UCI y equipo quirúrgico que realiza la intervención y continúa el tratamiento en planta. El análisis estadístico se realizó con SPSS vs 15.0 mediante t de Student, test exacto de Fisher y se calcularon las OR e intervalos de confianza al 95%. La $p < 0,05$ se consideró estadísticamente significativa.

Resultados: Fueron dados de alta un total de 454 pacientes tras ser intervenidos, de los cuales reingresaron 25 (5,5%). Las causas eran taponamiento (5), infección de la herida quirúrgica (6), AC x FA (2), Edema agudo de pulmón/insuficiencia cardíaca (4), neumonía/sepsis (2) y causas digestivas (2). No existían diferencias entre los pacientes no reingresados y los que si en cuanto a edad ($62,7 \pm 13$ vs $66,67 \pm 13$, NS), sexo (4,1% hombres y 8% mujeres, NS con tendencia a la significación), FEVI previa ($57,3 \pm 10$ vs $58,0 \pm 9$, NS), Euroscore Aditivo ($5,3 \pm 3$ vs $5,38 \pm 2,3$, NS), tipo de cirugía (bypass 4,6%, congénitas 7,7%, otras 4,5%, trasplante cardíaco 14,3%, valvulares 6,6%, NS), cirugía urgente (5,7% vs 4,2%), tiempo de CEC ($99,3 \pm 49$ vs $89,2 \pm 37$, NS), tiempo de isquemia ($55,7 \pm 33$ vs $52,3 \pm 28$, NS), grados de hipotermia ($31,1 \pm 3$ vs $31,3 \pm 1,7$, NS), lactato ($2,8 \pm 2,2$ vs $2,9 \pm 2,3$, NS), índice cardíaco ($2,8 \pm 0,7$ vs $2,6 \pm 0,6$, NS), pacientes con noradrenalina (18,6% vs 28%, NS) o dobutamina (20% vs 24%, NS), disfunción renal (25,9% vs 36%, NS), con VM menor de 6 horas (62,2% vs 51,3%, NS), con VM mayor de 24h (9,2% vs 8,7%) y con estancia previa en UCI mayor de 5 días (22,4% vs 7,8%, NS). Reingresaron en UCI en un porcentaje mayor los pacientes obesos (10,5% vs 4,3%, $p = 0,02$), con sepsis (26% vs 4,8%, $p = 0,000$) y los intervenidos y seguidos en planta por uno de los equipos quirúrgicos (12,9% vs 11,9%, $p = 0,02$). En el análisis de regresión logística, los factores de riesgo resul-

taron la obesidad (OR 3,7, IC95% 1,3 -10, p 0,01), la sepsis (OR 7,9 IC 1,1-54, p 0,03) y un equipo quirúrgico frente a los demás (OR 3,3, IC 1,2-9,2, p 0,01).

Conclusiones: Los pacientes intervenidos en nuestro centro podrían beneficiarse de un protocolo de continuidad asistencial, realizando un especial seguimiento de aquellos obesos, que han sufrido sepsis en UCI o intervenidos por un determinado equipo quirúrgico.

033. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y MANEJO INICIAL DEL SÍNDROME AÓRTICO AGUDO TIPO A

R. Gómez López^a, P. Fernández Ugidos^a, P. Vidal Cortés^a, J. Priego Sanz^a, A.I. Suárez Freire^b, V. Rodríguez López^b, I. Astola Hidalgo^b, M.A. Solla Buceta^b, J.M. López Pérez^a y E. Rodríguez García^a

^aComplejo Hospitalario Universitario de Ourense. ^bComplejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

Objetivos: Conocer las características clínicas y terapéuticas al ingreso de los pacientes admitidos en la UCI de nuestro centro con síndrome aórtico agudo tipo A.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo mediante la revisión de historias clínicas de todos los pacientes ingresados en la UCI de un único hospital terciario con diagnóstico de síndrome aórtico agudo tipo A (SAAA) desde enero de 2000 hasta julio de 2010, seguidos hasta septiembre de 2010. Se han recogido variables clínicas y terapéuticas al ingreso y mortalidad hospitalaria.

Resultados: Se identificaron un total de 65 pacientes con una media de edad de 61,86 ± 11,9 años, de los que 16 (24,6%) eran mujeres. 36 enfermos (55,4%) procedían de otros centros. En 60 (92,3%) el síntoma guía fue el dolor torácico y en los demás el síncope. El tiempo de evolución de la clínica hasta el primer contacto médico fue de 5 horas de mediana [rango intercuartílico (RI) entre 3-24 horas] y hasta el diagnóstico de 7 (RI 4-23,7). La tensión arterial sistólica media de llegada fue de 123,65 ± 36 mmHg y diastólica de 68,3 ± 19,2 mmHg, siendo necesarios antihipertensivos en 6 (9,2%) pacientes y vasopresores en 5 (7,7%), con un tiempo de retraso hasta cumplir objetivos de tensión arterial de 6 horas de mediana (RI 4-24) desde el inicio de los síntomas. 37 enfermos (56,9%) asociaba lesión en aorta descendente. En cuanto a signos de rotura, 6 (9,25%) presentaban derrame pleural, 6 (9,25%) hematoma mediastínico, 2 (3,15%) hematoma retroperitoneal y 33 (50,8%) derrame pericárdico, 12 de ellos con signos de taponamiento cardíaco. En 38 (58,5%) se demostró insuficiencia aórtica al menos moderada y en 9 (13,9%) disfunción ventricular. 54 (83%) desarrollaron hipoperfusión prequirúrgica, 15 (23%) con afectación clínica coronaria, 9 (13,8%) cerebral, 3 (4,6%) mesentérica y 13 (20%) de extremidades. El APACHE II medio en las primeras 24 horas fue de 12,88 ± 7,2 punto y el euroscore de 7,42 ± 2,58. Se realizó intervención quirúrgica emergente en 58 enfermos (89,2%) y 2 (3,15%) fallecieron antes de la reparación quirúrgica. El retraso desde el diagnóstico hasta la intervención fue de 5 horas de mediana (RI 3-33,5). Fallecieron 21 pacientes (32,3%) durante la estancia en el hospital, 14 (21,5%) durante la estancia en UCI, 6 (9,2%) durante la intervención y 1 (1,5%) tras el alta a planta.

Conclusiones: Los pacientes con SAAA de nuestra serie debutan con una clínica y presentan una mortalidad comparable con lo referido en la bibliografía, aunque con una frecuencia de malperfusión mayor. También la terapéutica es similar, destacando la gran variabilidad en los tiempos de asistencia.

034. ¿ES ÚTIL EL EUROSCORE EN NUESTRO MEDIO?

S. Noguera, M.R. Díaz, S. Ramos, M. García, E. Aguayo y A. Reina

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

Introducción: El sistema europeo de evaluación de riesgo cardíaco quirúrgico (European System for Cardiac Operative Risk Evaluation (EuroSCORE)), es un modelo validado para la predicción de la mortalidad hospitalaria tras la cirugía cardíaca. Esta validación se ha realizado también en el entorno europeo y por tanto en nuestro país.

Objetivos: Nuestro objetivo es determinar la eficacia del modelo EuroSCORE, en nuestro medio, a la hora de estimar la mortalidad. Analizando si valores bajos (< 4 puntos) se corresponden con escasa mortalidad y valores altos (> 3 puntos) con mortalidad elevada.

Métodos: Estudio retrospectivo de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca en nuestro centro (H.U. Virgen de las Nieves en Granada) du-

rante un periodo de 4 años (enero 2008-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 1.527 pacientes, cuya edad media fue de 62,8 ± 12,9, siendo un 60,3% hombres, con una estancia en UCI de 6,5 ± 10,8 días. La puntuación media de Euroscore fue 5,7 ± 3,2 puntos. La mortalidad predicha por el Euroscore era 1,6%, mientras que la mortalidad observada fue del 12,1%. Los que tenían un euroscore < 4 tenían una mortalidad del 3,9% y los de un euroscore > 3 su mortalidad era del 15,1%, con una p < 0,05. Al analizar la mortalidad por subgrupos de cirugía encontramos un 5,6% en cirugía coronaria, un 11,6% en cirugía valvular y un 23,4% en cirugía mixta.

Conclusiones: El euroscore infraestima la mortalidad observada en nuestro medio. Los valores bajos de puntuación obtenidos con esta escala si se corresponden con mortalidad menor y los valores altos con mortalidad más elevada.

035. EFECTO DE LA DISFUNCIÓN VENTRICULAR IZQUIERDA SEVERA EN LA MORTALIDAD DEL PACIENTE INTERVENIDO DE ESTENOSIS VALVULAR AÓRTICA

M. Molina, M. Riera, R. Amézaga, A. Colomar, B. Guardiola, B. Lombardi, A. Rosselló, A. Rodríguez, D. Padrol y M. Fiol

Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca.

Objetivos: Analizar el efecto de la disfunción ventricular izquierda severa en la mortalidad de la cirugía de estenosis valvular aórtica aislada o combinada con cirugía coronaria.

Métodos: Estudio de cohortes en el que se incluyeron 434 pacientes intervenidos de sustitución valvular aórtica por estenosis aislada o combinada con cirugía coronaria desde noviembre del 2002 hasta diciembre del 2007 en nuestro centro. Los pacientes se clasificaron en dos grupos según su fracción de eyección (FE): ≤ 35% y > 35%. Se excluyeron los pacientes con insuficiencia valvular aórtica severa asociada y/o los intervenidos de cualquier otra valvulopatía. El seguimiento se realizó hasta el 31 de diciembre de 2008. El análisis del efecto de la disfunción ventricular en la mortalidad a medio plazo se realizó mediante curvas de supervivencia y un análisis de regresión de Cox ajustado por factores de confusión.

Tabla 1. Variables preoperatorias e intraoperatorias

	FE ≤ 35% (n = 36)	FE > 35% (n = 398)	p
Edad (años)	73 (66,3-77,5)	72 (67-76)	0,47
Mujeres	13 (36,1)	176 (44,2)	0,38
Euroscore logístico	11 (7,8-20,1)	5,4 (3,6-8,4)	< 0,01
Cirugía urgente	3 (8,3)	14 (3,5)	0,16
Cirugía combinada	19 (52,8)	152 (38,2)	0,11
Fumador	7 (19,4)	31 (7,8)	0,03
Anemia preoperatoria	16 (45,7)	150 (37,7)	0,37
HTP severa	3 (8,3)	14 (3,5)	0,16
DM	12 (34,3)	134 (33,7)	1,00
Insuficiencia renal	7 (19,4)	40 (10,1)	0,09
Tiempo CEC (min)	93 (83-118)	97 (80,8-118)	0,75
Tiempo isquemia (min)	73 (63,5-87,8)	78 (64-94)	0,28

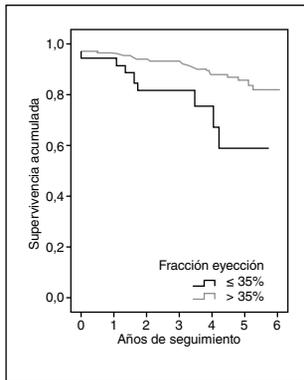
Los datos expresan mediana (rango intercuartil) o n (%).

Tabla 2. Complicaciones postoperatorias

	FE ≤ 35% (n = 36)	FE > 35% (n = 398)	p
Ventilación mecánica > 72 h	3 (8,3)	5 (1,3)	0,02
Neumonía	3 (8,3)	5 (1,3)	0,02
Estancia UCI (días)	3 (2-5)	3 (2-4)	0,27
Estancia hospitalaria (días)	13 (9-27)	10 (8-17)	< 0,01
Mortalidad intrahospitalaria	1 (2,8)	9 (2,3)	0,58
Mortalidad global	9 (25)	39 (9,8)	0,01

Los datos expresan mediana (rango intercuartil) o n (%).

Resultados: El 43,5% (n = 189) eran mujeres. La mediana de edad fue de 72 años (67-76) y la del Euroscore logístico 5,7 (3,7-9,2). En la tabla 1 se resumen las principales características de estos pacientes. La mortalidad bruta hospitalaria observada fue del 2,3% (n = 10). Las complicaciones postoperatorias se muestran en la tabla 2. La mediana del



tiempo seguimiento fue de 3,1 años (1,9-4,2), muy similar en ambos grupos. Las probabilidades de supervivencia se muestran en la figura 1. El análisis de regresión de Cox mostró una asociación entre disfunción ventricular izquierda severa y mortalidad a medio plazo (HR 2,8, IC95% 1,3-6,1).

Conclusiones: La disfunción ventricular izquierda severa (FE \leq 35%) aumenta la mortalidad a medio plazo de los pacientes intervenidos de estenosis valvular aórtica aislada o combinada con cirugía coronaria.

Cirugía cardíaca 2

036. COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN EL SÍNDROME AÓRTICO AGUDO TIPO A

R. Gómez López^a, P. Fernández Ugidos^a, P. Vidal Cortés^a, J. Priego Sanz^a, A. Cenicerros Barros^b, F. Pamplin Huerta^b, G.B. Besteiro Grandío^b, M.J. García Monge^b, J.M. López Pérez^b y E. Rodríguez García^a

^aComplejo Hospitalario Universitario de Ourense. ^bComplejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

Objetivos: Conocer la incidencia de las complicaciones tras la tratamiento quirúrgico de los pacientes con síndrome aórtico agudo tipo A (SAAA) y su importancia en la mortalidad intrahospitalaria.

Métodos: Estudio de cohortes históricas que incluye todos los pacientes ingresados en UCI de un hospital terciario desde enero de 2000 hasta julio de 2010 con diagnóstico de SAAA, seguidos hasta septiembre de 2010. Se han recogido variables clínicas y terapéuticas, considerando variable objetivo la muerte durante el ingreso hospitalario.

Resultados: Se identificaron un total de 65 pacientes [edad media 61,86 \pm 12 años, 16 (24,6%) mujeres]. El APACHE II medio en las primeras 24 horas fue de 12,9 \pm 7,2 puntos y el Euroscore de 7,4 \pm 2,6. 2 pacientes (3,15%) fallecieron antes de la reparación quirúrgica y 6 (9, 2%) durante la misma. El sangrado posquirúrgico se presentó en 16 enfermos (24,6%), obligando a reintervención en 7 (10,8%). La complicación arritmica más frecuente fue la fibrilación auricular (n = 9, 13,8%), seguida de la fibrilación ventricular (n = 2, 3,1%) y el bloqueo auriculoventricular avanzado (n = 2, 3,1%). Las complicaciones isquémicas posquirúrgicas aparecieron en 16 enfermos (24,6%): 6 (9,23%) casos de isquemia cerebral, 4 (6,1%) mesentérica, 3 (4,6%) distal y 2 (3,1%) renal. Los 23 casos (35,4%) de sepsis nosocomial se distribuyeron entre neumonías asociadas a ventilación mecánica (n = 10, 15,4%) bacteriemias por catéter (n = 7, 10,8%), infecciones de tracto urinario (n = 4, 6,15%) y peritonitis de foco no filiado (n = 2, 3,1%). 15 pacientes (23,1%) desarrollaron disfunción multiorgánica, un tercio de las cuales se debió a infección nosocomial. Las disfunciones de órganos más frecuentes fueron el shock (n = 32, 49,2%), la insuficiencia renal aguda (n = 29, 44,7%) con necesidad de depuración extrarrenal en 17 casos (26,2%) y el daño pulmonar agudo (n = 19, 29,2%), con necesidad de ventilación mecánica invasiva durante más de una semana en 23 (35,4%) y traqueotomía en 5 (7,7%). La estancia en UCI fue de 8,5 días de mediana [rango intercuartílico (RI) 3-16,75] y la hospitalaria de 16 (RI 8-31,75). La mortalidad hospitalaria fue de un 32,3% y en UCI de un 21,5%. Las causas principales de fallecimiento previo a la intervención fueron la rotura (n = 4, 6,2%) y el taponamiento (n = 3, 4,6%) mientras que durante la estancia en UCI fueron la isquemia (n = 8, 12,5%) y la sepsis (n = 4, 6,2%). En el estudio multivariante la disfunción multiorgánica se mostró como el único factor posquirúrgico predictor independiente de mortalidad [odds ratio (OR) 19,2; intervalo de confianza (IC) al 95% (3,7-97,5), p < 0,01], junto con la edad (OR 1,08, IC 1,009-1,15, p 0,02).

Conclusiones: En nuestra serie las complicaciones isquémicas y sépticas son las más frecuentes y asociadas a mortalidad durante el postoperatorio del SAAA. La aparición de disfunción multiorgánica de cualquier etiología durante el postoperatorio se asocia a un riesgo 19 veces mayor muerte.

037. RESULTADOS A CORTO PLAZO DE PACIENTES CIRRÓTICOS SOMETIDOS A CIRUGÍA CARDÍACA

J.C. López Delgado, F. Esteve Urbano, R.E. Ávila Espinoza, R. Soley Corderas, H. Torrado, E. Farrero Bayarri, D. Rodríguez Castro, Carrió L, J.L. Ventura Farré y R. Máñez Mendiluce

Hospital Universitari Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat.

Objetivos: Evaluar los factores de riesgo asociados a mayor mortalidad y la supervivencia a corto plazo en pacientes cirróticos sometidos a cirugía cardíaca en nuestro centro. Conocer que score predice mejor la mortalidad en estos pacientes a corto plazo.

Métodos: Estudio observacional prospectivo realizado desde enero 2004 y febrero de 2011. 58 pacientes con cirrosis hepática fueron sometidos a cirugía cardíaca (valvular o bypass) en nuestro centro. Se analizaron datos clínicos, analíticos y de monitorización preoperatorios, intraoperatorios y durante el ingreso en UCI. Los scores fueron calculados previamente (PARSONNET, EuroSCORE, MELD, y Child-Pugh) y al ingreso en UCI (SAPSII y III, SOFA, APACHE II y III). Se evaluó la supervivencia según la clase Child.

Resultados: La edad media fue 64,9 \pm 9,6 años, con un índice de masa corporal de 27,5 \pm 4,5 kg/m². El 70,7% fueron sometidos a recambio valvular, 17,2% a bypass coronario y el 12% fueron mixtos, 58,6% (n = 34) se clasificaron como Child-Pugh clase A, 36,2% (n = 21) como clase B y 5,2% (n = 3) como clase C. La mortalidad fue del 12,1% (n = 7). La supervivencia durante el ingreso demostró diferencias significativas (log-rank test, p = 0,035) según la clasificación Child. En la tabla 1 se exponen las variables asociadas a una mayor mortalidad. Cuando se aplicó la regresión logística solo la PVC fue significativa (p = 0,027, OR (IC95%) 0,88 (0,78-0,98)). SAPS III, SOFA y MELD demostraron predecir la mortalidad de manera significativa, con un mejor área bajo la curva de 90,5 \pm 4,4 (81,9-99,1) con un punto de corte de 18,5 para una sensibilidad de 85,7% y una especificidad de 83,7% (p = 0,001).

Conclusiones: La mortalidad postoperatoria es más elevada en pacientes Child C. Una PVC inicial elevada podría predecir una mayor mortalidad en el postoperatorio de pacientes cirróticos sometidos a cirugía cardíaca. El MELD es el score que mejor predice la mortalidad en estos pacientes a corto plazo.

038. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA MORBIMORTALIDAD EN LA CIRUGÍA VALVULAR TRANSAPICAL

M.R. Míguez Crespo, V. Gallardo Carbajo, R. Zambrano Olivo, G.P. Armenta López, F.J. González Fernández y T. Guzmán Valencia

Hospital Virgen Macarena, Sevilla.

Objetivos: Conocer las características epidemiológicas y pronóstico de los pacientes que ingresan en nuestra unidad de cuidados intensivos (UCI) tras el postoperatorio de cirugía valvular aórtica por vía transapical.

Métodos: Estudio prospectivo observacional que incluye 27 pacientes que ingresaron en nuestra UCI desde enero de 2010 a diciembre de 2011 tras ser intervenidos por vía transapical de estenosis aórtica. Análisis estadístico: variables cualitativas se expresan en porcentajes y para las cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión.

Resultados: Durante el periodo de estudio ingresaron en UCI un total de 759 pacientes intervenidos de cirugía cardiovascular incluyéndose patología valvular, coronaria y cirugía de aorta. De todos ellos el 3,56% (n = 27) fueron intervenidos de estenosis aórtica por vía transapical. El 66,7% (n = 18) fueron mujeres frente a un 33,3% (n = 9) de hombres y la edad

Tabla 1. Variables asociadas a mayor mortalidad en pacientes cirróticos sometidos a cirugía cardíaca

	Supervivientes	Exitus	p	Multivar.
MELD	15 \pm 4,5	23,4 \pm 5,4	0,005	NS
UKELD	49,4 \pm 3,9	52,6 \pm 3,2	0,044	NS
SOFA	6,6 \pm 2,7	9,4 \pm 1,8	0,005	NS
INR	1,5 \pm 0,24	2,2 \pm 0,11	< 0,0001	NS
Albumina (g/L)	27,7 \pm 3	22,5 \pm 3,9	0,006	NS
Pre-IQHb(g/dL)	11 \pm 1,8	10 \pm 1,4	0,021	NS
CH transfundidos	2,9 \pm 2,8	7,3 \pm 3,6	0,02	NS
PaFiO ₂ (6h)	324 \pm 92	251 \pm 75	0,024	NS
PVC (mmHg)	11 \pm 3	16 \pm 4	0,021	0,027
Lactato art. (mmol/L)	2,45 \pm 1,3	3,6 \pm 1,5	0,034	NS

media fue de 78,4 ± 4,6 años. La situación clínica previa que indicaron la cirugía transapical fue calculada basándose en SCORES internacionales de forma que la población estudiada presento un Euroscore medio de 8,4 ± 2,15, un Parsonnet de 24 ± 5,7 y un SAPS 48 ± 5,1. El 39,3% (n = 11) de los pacientes tenía un grado NYHA de III y el 60,7% (n = 17) un grado NYHA de II. La estancia media en UCI fue de 7,1 ± 9,6 días y la estancia media total Hospitalaria fue de 19,5 ± 13,2 días. Las complicaciones postoperatorias más frecuentes estuvieron en relación con la aparición de arritmias que ocurrió en el 48,1% (n = 13) de los casos. La hipertensión arterial apareció en el 18,5% (n = 5). El fracaso renal agudo en el 14,8% (n = 4) de los pacientes precisando todos ellos terapias de reemplazo renal. En porcentaje mucho menor aparecieron otras complicaciones como: sepsis 7,4% (n = 2), shock cardiogénico 7,4% (n = 2), insuficiencia cardíaca 7,4% (n = 2), derrame pericárdico 3,7% (n = 1). El 51,5% (n = 14) precisaron soporte vasoactivo en el postoperatorio inmediato. El exitus letal se produjo únicamente en el 3,7% (n = 1) de los pacientes.

Resultados: El implante endovascular de válvula aórtica por vía transfemoral o transapical es una opción terapéutica para el tratamiento de la estenosis aórtica severa sintomática en pacientes con numerosas comorbilidades que no son candidatos para el reemplazamiento de la válvula aórtica mediante cirugía convencional. En la serie de datos obtenidos se objetiva que nuestra población partía de una edad avanzada con unos SCORES de riesgo elevados tal y como se previa por las características de la intervención. Las complicaciones más frecuentes fueron las arritmias seguidas de la hipertensión arterial y la insuficiencia renal aguda que se equipara con la literatura revisada. La mortalidad en nuestra serie de datos es mínima y posiblemente muy relacionada con la morbilidad asociada y no tanto con la técnica quirúrgica.

039. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LAS DEHISCENCIAS ESTERNALES EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

V. Gallardo Carbajo, M.R. Míguez Crespo, R. Zambrano Olivo, E.M. Laza Laza, F.J. González Fernández y T. Guzmán Valencia

Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

Objetivos: Conocer las características epidemiológicas que favorecen la aparición de dehiscencias esternales como complicación en el postoperatorio de cirugía cardiovascular y su pronóstico a medio plazo.

Métodos: Estudio prospectivo observacional que incluye a 1.076 pacientes intervenidos de cirugía cardiovascular en una UCI polivalente entre enero de 2008 y diciembre de 2011.

Resultados: Durante el periodo de estudio ingresaron en UCI un total de 1.076 pacientes intervenidos de cirugía cardiovascular incluyéndose patología valvular, coronaria y cirugía de aorta. De todos ellos 1,1% (n = 12) pacientes presentaron como complicación la dehiscencia esternal. El 91,6% (n = 11) fueron hombres y la edad media fue de 69,5 ± 7,5 años (56-79). Entre los antecedentes personales de mayor interés a destacar que el IMC medio fue del 31,5% (23,74-37,47), el 58,3% (n = 7) eran diabéticos y el 41,7% (n = 5) estaban diagnosticados de EPOC. La estancia media en UCI fue de 24 ± 16,6 días (4-58) y la mortalidad total fue del 25% (n = 3) siendo necesario destacar que sólo 2 de los exitus letales se produjeron como consecuencia directa de la dehiscencia esternal, en relación con infección esternal que acabaron desembocando en shock séptico y FMO a pesar de tratamiento antibiótico dirigido y varios intentos de desbridamiento esternal quirúrgico. En cuanto al tipo de cirugía realizada, el 50% de los casos (n = 6) fueron de revascularización coronaria de las cuales el 25% (n = 3) por enfermedad de 3 vasos. El 33,3% (n = 4) fueron intervenciones valvulares correspondientes a la válvula aórtica en el 100% de los casos. Las complicaciones postoperatorias más frecuentemente asociadas a la dehiscencia esternal fueron: shock multifactorial con necesidad de soporte vasoactivo en un 91,7% (n = 11) de los casos, insuficiencia respiratoria aguda con necesidad de VMNI en un 41,7% (n = 5), fracaso renal agudo en el 41,7% (n = 5) y FMO en el 33,3% (n = 4). En el 58,33% (n = 7) de los casos se obtuvo un cultivo positivo de la herida quirúrgica. En el 25% (n = 3) se aisló S. epidermidis y en un 25% (n = 3) del total gérmenes multirresistentes.

Conclusiones: En la población estudiada se observa que la dehiscencia esternal es una complicación infrecuente en la cirugía cardiovascular aunque con una mortalidad bastante elevada. Además, se asocia frecuentemente a la aparición de otras complicaciones postoperatorias, siendo la más habitual la aparición de shock multifactorial con necesidad de aminas y la insuficiencia respiratoria con necesidad de VMNI. La causa más frecuente de dehiscencia esternal es la infección de la herida quirúrgica con aislamiento microbiológico positivo. En cuanto a los mi-

croorganismos más frecuentes hay que destacar S. epidermidis sin obviar la presencia de gérmenes multirresistentes en un número de casos nada despreciables. En la mitad de los casos, la intervención quirúrgica realizada fue de revascularización coronaria y en el 50% de las mismas con actuación sobre 3 vasos.

040. IMPLICACIONES DE LA INSUFICIENCIA RENAL AGUDA EN EL POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDÍACA

T. Millán Guilarte^a, L. Esparza Artanga^b, A. Ansotegui Fernández^b, J. Barado Hualde^a, J.M. Guergue Irazábal^a, M. Loinaz Bordonabe^a, O. Agudo Pascual^a y M. Barber Ansón^a

^aComplejo Hospitalario de Navarra-A, Pamplona. ^bHospital García Orcoyen, Estella.

Objetivos: Estudio de los factores predictores de la insuficiencia renal aguda postoperatoria (IRAp), así como sus implicaciones en la evolución y la mortalidad en UCI de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca.

Métodos: Estudio observacional, prospectivo desde julio del 2009 hasta noviembre del 2011 de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca. Se excluyeron aquellos con creatinina (Cr) preoperatoria mayor de 2,3 mg/dL. Se definió IRAp a la elevación de Cr > 2 mg/dL (si Cr preoperatoria < 1,4 mg/dL) o por encima del doble del valor preoperatorio si estaba elevada. Se recogen variables demográficas, comorbilidad preoperatoria, variables relacionadas con la cirugía, complicaciones, estancias, scores pronósticos y mortalidad. Se estudia la asociación de las variables de forma univariante tanto con el desarrollo de IRAp como con un incremento en la mortalidad mediante chi-cuadrado y t de Student. Las variables con significación estadística se analizaron mediante regresión logística. Datos expresados como porcentajes y diferencia de medias y OR (chi-cuadrado y regresión logística) con su intervalo de confianza al 95% (IC95).

Resultados: Se estudiaron 566 pacientes, de los cuales 86 desarrollaron IRAp (15,2%), precisando un 17,4% TCRR. La mortalidad en este grupo fue del 15,1% frente al 1,7% del resto, OR 10,5 (IC95 4,2-26,2), y su estancia es superior en 9,4 días (6,2-12,6). El 61,9% de los pacientes que fallecieron desarrollaron IRAp durante su evolución. El riesgo de sufrir una complicación postoperatoria fue 8,6 superior (5,0-14,8) en el grupo de IRAp. Las variables que alcanzaron significación estadística en el análisis multivariante como predictores de IRAp se muestran en la tabla 1. Con respecto al estudio de la mortalidad, ni en el análisis con regresión logística (1,1 IC95 0,2-5,5, p 0,920) ni en el de regresión de Cox (p 0,702), la IRAp alcanzó significación estadística. Tampoco resultó significativo el Euroscore, estancia prequirúrgica, la reapertura, el sangrado postoperatorio, el tiempo de isquemia, que si lo fueron en el univariante. Las variables que obtuvieron significación en cuanto al aumento de la mortalidad se muestran en la tabla 2.

Tabla 1

	OR	IC95
Sexo varón	3,1	1,5-6,5
Fibrilación auricular	2,3	1,0-5,1
Euroscore	1,3	1,1-1,5
APACHE II	1,2	1,1-1,2
Estancia en UCI	1,1	1,1-1,2

Tabla 2

	OR	IC95
Sexo mujer	6,5	1,2-34,0
Edad > 80 años	6,1	1,2-32,0
Tiempo de perfusión	1,1	1,0-1,2
APACHE II	1,2	1,1-1,4
Estancia en UCI	1,1	1,0-1,2
Shock cardiogénico	6,8	1,4-34

Conclusiones: A pesar de que en nuestro análisis la IRAp no alcanzó significación estadística, está ampliamente descrita su asociación con un aumento en la morbimortalidad posquirúrgica. Algunos datos como el Euroscore, el APACHE II, la entrada en fibrilación auricular y la estancia prolongada en UCI pueden ayudarnos a definir un grupo de pacientes a riesgo.

	Sin IRAp	Con IRAp	Valor de p	DM (IC95) OR (IC95)
Datos demográficos				
Edad	66,1 (11,5)	72,9 (8,29)	0	6,8 (4,8-8,8)
Edad > 80 años	24,60%	11,60%	0,006	2,2 (1,2-4,1)
Comorbilidad previa				
EPOC	4,80%	11,60%	0,013	2,6 (1,2-5,7)
Arteriopatía	9,00%	16,30%	0,038	2,0 (1,0-3,8)
Cirugía cardíaca previa	7,50%	18,60%	0,001	2,8 (1,5-5,4)
Datos intraoperatorios				
Cirugía coronaria	24,60%	11,60%	0,006	2,3 (1,2-4,5)
Cirugía valvular	66,90%	72,10%	0,001	3,6 (1,5-8,6)
Cirugía mixta	8,50%	16,30%	0,009	18,6 (7,7-29,4)
Tiempo perfusión	126,2 (39,3)	144,7 (47,6)		9,6 (2,4-116,8)
Tiempo isquemia	84,0 (31,1)	93,6 (31,2)		
Euroscore	5,3 (2,7)	7,5 (2,5)	0	2,2 (1,6-2,8)
APACHE II	9,9 (4,4)	16,14 (5,9)	0	6,2 (4,9-7,6)
VARIABLES EN UCI				
Estancia en UCI	2,9 (3,1)	12,3(14,9)	0	9,4 (6,2-12,6)
Días ventilación mecánica	0,7 (2,3)	5,8 (12,2)	0	5,1 (2,5-7,7)
BCPAo	2,70%	9,30%	0,008	3,7 (1,5-9,2)
Traqueotomía	0,60%	16,30%	0	30,9 (8,7-110,2)
Complicaciones	29,20%	77,90%	0	8,6 (5,0-14,8)
Hemorragia	9,00%	30,20%	0	4,4 (2,5-7,7)
Reintervención quirúrgica	5,20%	15,10%	0,001	3,2 (1,6-6,6)
Taponamiento	2,30%	10,50%	0,001	5,0 (2,0-12,4)
Shock cardiogénico	2,90%	23,30%	0	10,1 (4,9-21,0)
Fibrilación auricular	9,00%	27,90%	0	4,0 (2,2-7,0)
Insuficiencia respiratoria postoperatoria	3,10%	26,70%	0	11,3 (5,6-22,9)

041. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA INSUFICIENCIA RENAL EN EL POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDÍACA

T. Millán Guilarte^a, L. Esparza Artanga^b, A. Ansotegui Fernández^b, J. Barado Hualde^a, J.M. Guergue Irazábal^a, O. Agudo Pascual^a, M. Loinaz Bordonabe^b y M. Barber Ansón^a

^aComplejo Hospitalario de Navarra-A, Pamplona. ^bHospital García Orcoyen, Estella.

Objetivos: Evaluar la incidencia de la insuficiencia renal en el postoperatorio de cirugía cardíaca y describir las características particulares de este grupo de pacientes.

Métodos: Estudio observacional, prospectivo desde julio del 2009 hasta noviembre del 2011 de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca. Se excluyeron aquellos con creatinina (Cr) preoperatoria mayor de 2,3 mg/dL. Se definió IRAp a la elevación de Cr > 2 mg/dL (si Cr preoperatoria < 1,4 mg/dL) o por encima del doble del valor preoperatorio si estaba elevada. Se recogen un total de 40 variables, demográficas, comorbilidad preoperatoria, variables relacionadas con la cirugía, complicaciones, estancias, escores pronósticos y mortalidad. Estudio descriptivo de variables categóricas mediante porcentajes y de variables cuantitativas mediante media y desviación típica. Estudio comparativo de variables categóricas mediante test de chi-cuadrado (OR con su IC95%) y de variables cuantitativas mediante test t-de Student y ANOVA (diferencia de medias con su IC95%).

Resultados: Se estudiaron 566 pacientes, de los cuales 86 desarrollaron IRAp (15,2%), precisando un 17,4% TCRR. La mortalidad en este grupo fue del 15,1% frente al 1,7% del resto, OR 10,5 (IC95 4,2-26,2) y su estancia es superior en 9,4 días (6,2-12,6). Las variables que alcanzaron significación en el análisis univariante y que describen las diferencias en ambos grupos se exponen a continuación.

Conclusiones: En nuestra serie la incidencia de IRAp no fue despreciable si tenemos en cuenta la mayor morbimortalidad y estancia postoperatoria asociada. Los pacientes son más añosos, con más comorbilidades y mayor gravedad prequirúrgica valorada por el Euroscore. La cirugía valvular y la mixta se asociaron como predictores de IRAp así como los tiempos quirúrgicos.

Ética 1

042. 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.

043. ANÁLISIS DE LEGIBILIDAD DE LOS CONSENTIMIENTOS INFORMADOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

M.R. Ramírez Puerta, J.C. Frías Pareja, A. Rayo Bonor, R. Fernández Fernández, M. Muñoz Garach y L. Peñas Maldonado

Hospital Universitario San Cecilio, Granada.

Objetivos: Analizar la legibilidad de los documentos de Consentimiento Informado utilizados en el Servicio de Medicina Intensiva del H. Universitario S. Cecilio de Granada.

Métodos: Se llevó cabo una revisión de los 15 modelos de consentimientos informados requeridos por nuestro servicio, y por otros con los que colaboramos, correspondientes a las siguientes técnicas: catéter hemofiltración/diálisis, ecocardiografía transesofágica, estudio electrofisiológico, ergometría con isótopos, isótopos estrés, gastrostomía endoscópica percutánea, marcapasos provisional y definitivo, pericardiocentesis, plasmaféresis, hemofiltración, traqueotomía reglada, venografía, TAC con contraste, ventilación en pronó. Cada documento fue capturado por escáner, incluido en un archivo y pasado a formato word, según la bibliografía recomienda. A continuación, se analizaron las variables índice de Flesch e índice de complejidad oracional mediante el programa Corel WordPerfect 9, en versión para Window, a través de la utilidad "Grammatik". Con dichos datos se realizó el cálculo manual del índice de LEGIN. Se completó el estudio con el análisis de los siguientes índices: fórmula de Fernández-Huerta, índice de Flesch-Szigriszt y escala de INFLESZ, mediante el programa informático INFLESZ (software libre). En este sentido debe recordarse que la legibilidad es adecuada para un texto en castellano, según los diferentes índices, cuando: índice de Flesch > 10; índice de complejidad oracional < 40; LEGIN > 70 (según Simón et al, 1999); índice de Fernández-Huerta entre 60-70, fórmula de Flesch-Szigriszt entre 55-65 y escala de INFLESZ con un valor de comprensión "fácil" o "normal".

Resultados: De los consentimientos redactados en la Unidad de Cuidados Intensivos del H.U. S. Cecilio, se obtuvieron los siguientes datos: índice de Flesch (> 10) se cumple en 1 caso (6,7%), con una media de 3,8 + 2,31; índice de complejidad oracional (< 30) se cumple en 11 casos (73,3%), con una media de 30,7 + 9,02; LEGIN (> 70) se cumple en 9 casos (60%), con una media de 73,13 + 16,16; índice de Fernández-Huerta (60-70) se cumple en 5 casos (33,3%), con una media de 57,53 + 14,80; índice Flesch-Szigriszt (55-65) se cumple en 3 casos (20%), con una media de 51,4 + 13,41; escala INFLESZ (comprensión "normal") se cumple en 3 casos (20%), mientras que en 12 casos (80%) el valor de comprensión obtenido es, "algo difícil". De todos los consentimientos analizados, solamente el referido a la inserción del catéter para hemofiltración/diálisis, cumpliría todos los índices analizados, es decir, un 6,7% de los consentimientos informados podrían ser fáciles de comprender. En tanto que 3 consentimientos (20%): ventilación con pronó, traqueotomía reglada y gastrostomía endoscópica percutánea, no cumplirían ninguno de los índices analizados y por tanto, serían muy difíciles de comprender para la población general. A modo de ejemplo, tomando como referencia el índice de complejidad oracional, que tiene un valor aceptable en el 73% de los informes analizados, pues se trata de consentimientos redactados con frases simples.

Conclusiones: Los documentos analizados resultan difíciles de leer y comprender para el ciudadano medio, no cumpliendo el objetivo básico para el que fueron redactados. Proponemos, en este sentido, desarrollar mejoras en la legibilidad, ya ensayadas por nosotros, en algunos consentimientos, con buenos resultados.

044. PERFIL DEL PACIENTE ANCIANO INGRESADO EN LA UCI DE UN HOSPITAL COMARCAL

J.C. Llamas Reyes, M.P. Luque Santos, M.A. Ruíz-Cabello Jiménez, M.J. Fernández Pérez y J.A. Panadero de Manuel

SCCU, Hospital Comarcal Valle de los Pedroches, Pozoblanco.

Objetivos: Describir el perfil del paciente anciano ingresado en nuestra unidad de cuidados intensivos (UCI) de un hospital comarcal.

Métodos: Estudio retrospectivo, observacional de los datos recogidos prospectivamente de los pacientes ≥ 75 años ingresados consecutivamente en nuestra UCI polivalente, con capacidad para 5 camas, del Hospital Valle de los Pedroches de Pozoblanco de Córdoba, durante un período comprendido entre enero del 2004 y diciembre del 2010. Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, tipo de paciente (coronario, médico, quirúrgico programado, quirúrgico urgente, traumatológico), procedencia (urgencias, observación, planta Medicina Interna, planta Cirugía general, quirófano, otras), diagnóstico al ingreso (SCA-SEST, SCACEST, postoperatorio complicado, shock, coma, otros diagnósticos), Apache II y Saps II al ingreso, días de estancia, ventilación mecánica, hemodiafiltración venovenosa continua (HDFVVC), catéter venoso central (CVC), marcapasos y mortalidad. Los datos cuantitativos se expresan mediante media \pm desviación estándar y los cualitativos mediante proporciones. Se refleja el intervalo de confianza del 95%. Análisis estadístico mediante SPSS 15.0.

Resultados: Durante el periodo de estudio ingresaron en nuestra unidad 1661 pacientes, de los cuales 553 (33,3%) tenían una edad ≥ 75 años. Edad media: 79,91 \pm 3,85 (IC: 79,58-80,23); Apache II: 15,87 \pm 7,74 (IC: 15,23-16,52); Saps: 37,20 \pm 16,38 (IC: 35,83-38,57); Días de estancia: 3,43 \pm 2,43 (IC: 3,23-3,64); Hombre: 317 (57,3%, IC: 54-61%); Mujer: 236 (42,7%, IC: 39-47%); Urgencias: 201 (36,3%, IC: 32-40%); Observación: 171 (30,9%, IC: 27-35%); Planta médica: 59 (10,7%, IC: 8-13%); Planta quirúrgica 22 (4,0%, IC: 2-6%); Quirófano: 79 (14,3%, IC: 11-17%); Otras: 21 (3,8%, IC: 3-6%); Coronario: 225 (40,7%, IC: 37-45%); Médico: 221 (40,0%, IC: 36-44%), Posquirúrgico programado 39 (7,1%, IC: 5-9%), Posquirúrgico urgente: 61 (11,0%, IC: 8-14%); Traumatológico: 7 (1,3%, IC: 0,5-2%). SCA-SEST: 110 (19,9%, IC: 17-23%); SCACEST: 107 (18,5%, IC: 15,5-22,5%); Postoperatorio complicado: 68 (12,3%, IC: 9-15%); Shock: 87 (15,7%, IC: 12,5-21,5%); Coma: 12 (2,2%, IC: 1-3%); Otros: 173 (31,3%, IC: 27-35%); Ventilación mecánica: 211 (38,2%, IC: 34-43%), HDFVVC: 4 (0,7%, IC: 0,1-1%); Catéter venoso central: 262 (47,4%, IC: 43-52%); MCP: 54 (9,8%, IC: 7-12%); Mortalidad: 94 (17%, IC: 14-20%).

Conclusiones: El perfil de nuestro paciente anciano es de varón de unos 80 años, procedente del área de urgencias-observación, con diagnóstico médico (incluido síndrome coronario agudo), con índice moderado de gravedad según Apache II/Saps II. Casi la mitad portan CVC y precisan VM. La estancia media fue de 3 días y la mortalidad moderada concordante con respecto a estudios parecidos.

045. INFLUENCIA DEL INCREMENTO DE EDAD EN LOS ANCIANOS INGRESADOS EN UNA UCI COMARCAL RESPECTO A SUS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

J.C. Llamas Reyes, M.P. Luque Santos, J.A. Panadero de Manuel, M.A. Ruíz-Cabello Jiménez y M.J. Fernández Pérez

SCCU, Hospital Comarcal Valle de los Pedroches, Pozoblanco.

Objetivos: Analizar si existen diferencias clínicas entre los pacientes ancianos ingresados en una UCI comarcal, según incremento del grupo de edad.

Métodos: Estudio retrospectivo y analítico de los pacientes ≥ 75 años ingresados consecutivamente en UCI polivalente, con 5 camas, del Hospital Valle de los Pedroches de Pozoblanco. Período estudio: 7 años. Variables: edad, sexo, tipo de paciente (coronario, médico, quirúrgico (qx) programado, qx urgente, traumatológico), procedencia (urgencias, observación, planta médica, planta qx, quirófano, otras), diagnóstico ingreso (SCA-SEST, SCACEST, postox complicado, shock, coma, otros diagnósticos), apache II y Saps II ingreso, días estancia (DE), ventilación mecánica, hemodiafiltración venovenosa continua (HDFVVC), catéter venoso central (CVC), marcapasos (MCP) y mortalidad. Muestra dividida (< 80, 80-85 y > 85 años). Datos cuantitativos expresados por media \pm desviación estándar y cualitativos por proporciones. Comparamos grupos con análisis de varianza para datos cuantitativos y chi cuadrado para porcentajes. Significación $p \leq 0,05$ con prueba post-hoc. Programa SPSS 15.0.

Resultados: < 80 años (53,9%); 80-85 años (35,4%); > 85 años (10,7%). Apache II (15,50 \pm 7,26; 16,00 \pm 8,35; 17,31 \pm 7,90 $p = 0,253$); Saps (35,25 \pm 15,80; 39,04 \pm 16,92a; 40,95 \pm 16,39a; $p = 0,007$); DE (3,55 \pm 2,56; 3,35 \pm 2,42; 3,14 \pm 1,67 $p = 0,411$); Sexo varón (179 (60,1%) 111 (56,6%); 27 (45,8%) $p = 0,124$); Urgencias (106 (35,6%); 75 (38,3%); 20 (33,9%) $p = 0,762$); Observación (97 (32,6%); 60 (30,6%); 14 (23,7%) $p = 0,405$); Planta médica (35 (11,7%); 19 (9,7%); 5 (8,5%) $p = 0,652$); Planta qx (15 (5,0%); 5 (2,6%) 2 (3,4%) $p = 0,374$); Quirófano (32

(10,7%); 29 (14,8%); 18 (30,5%)^{a,b} $p \leq 0,001$); Otras (13 (4,4%); 8 (4,1%); 0 (0%) $p = 0,268$); Coronario (118 (39,6%) 88 (44,9%); 19 (32,2%) $p = 0,188$); Médico (128 (43,0%); 72 (36,7%); 21 (35,6%) $p = 0,297$); Postq programado (23 (7,7%); 8 (4,1%); 8 (13,6%)^b $p = 0,036$); Postq urgente (24 (8,1%); 26 (13,3%); 11 (18,6%)^a $p = 0,028$); Traumatológico (5 (1,7%); 2 (1,0%); 0 (0%) $p = 0,534$); SCASEST (72 (24,2%); 32 (16,3%)^a; 6 (10,2%)^a $p = 0,014$); SCACEST (45 (15,1%); 49 (25,0%)^a; 9 (15,3%) $p = 0,017$); Postoq complicado (32 (10,7%); 20 (10,2%); 16 (27,1%)^{a,b} $p = 0,001$); Shock (48 (16,1%); 32 (16,3%); 7 (11,8%) $p = 0,687$); Coma (10 (3,4%); 2 (1,0%); 0 (0%) $p = 0,105$); Otros (91 (30,5%); 61 (31,1%); 21 (35,6%) $p = 0,745$); Ventilación mecánica (190 (63,8%); 121 (61,7%) 31 (52,5%) $p = 0,269$); HDFVVC (2 (0,7%); 2 (1%); 0 (0%) $p = 0,711$); CVC (137 (46,0%); 89 (45,4%); 36 (61,0%) $p = 0,084$); MCP (23 (7,7%); 20 (10,2%); 11 (18,6%)^a $p = 0,034$); Mortalidad (36 (12,1%); 44 (22,4%)^a; 14 (23,7%)^a $p = 0,004$).

a: Diferencia significativa frente al grupo < 80 años. b: Diferencia significativa frente al grupo 80-85 años.

Conclusiones: El incremento de edad supone un mayor índice de gravedad, aumentando pacientes provenientes de quirófano por postq complicados (urgentes y programados), síndromes coronarios y necesidad de MCP. La mortalidad sufre incremento conforme aumenta la edad.

046. COMUNICACIÓN DE ERRORES MÉDICOS Y EVENTOS ADVERSOS A PACIENTES Y FAMILIARES: ¿QUÉ PIENSAN LOS PROFESIONALES?

E. Palencia Herrejón^a, M.C. Martín Delgado^b, R. Díaz-Alersi Rosety^c, V. Gómez Tello^d, R.M. Catalán Ibars^e y M. Fernández Mailló^f

^aHospital Infanta Leonor, Madrid. ^bHospital de Torrejón, Ribera Salud, Torrejón, Madrid. ^cHospital Puerto Real, Cádiz. ^dHospital Moncloa, Madrid. ^eHospital de Vic, Barcelona. ^fInstituto de Salud Carlos III, Madrid.

Objetivos: Conocer las opiniones, actitudes y experiencias de los profesionales sobre la comunicación de errores médicos (EM) y eventos adversos (EA) a pacientes y familiares.

Métodos: Se llevó a cabo una encuesta a través de una revista electrónica de habla hispana. La encuesta constaba de 74 preguntas, estructuradas en cinco apartados: 1) expectativas de los pacientes; 2) actitudes de los profesionales; 3) aspectos legislativos y organizativos; 4) experiencia personal; y 5) supuestos prácticos (tres escenarios).

Resultados: Se obtuvieron 285 respuestas, el 69,5% de médicos intensivistas; el 64% de los participantes fueron españoles y el resto latinoamericanos. Mayoritariamente se reconocen los deseos de información de los afectados y que éstos requieren medidas correctoras, pero también medidas punitivas y compensación económica. El profesional sufre también las consecuencias de los EM y EA en que se ha visto involucrado; considera un deber informar, independientemente del daño causado y de su evitabilidad. El EA se debe comunicar a los superiores, al propio paciente y a la comisión de seguridad (no tanto a la dirección del centro o a los familiares), cuando se disponga de información suficiente sobre lo sucedido, y se considera deseable la existencia de un equipo de apoyo a la información; se acepta reconocer el daño causado y pedir disculpas, que el EA sea investigado para tomar medidas preventivas, e informar de todo ello a los afectados. Los encuestados consideran deseable que exista legislación específica sobre la comunicación de EA, incluyendo medidas que protejan al profesional. Una política abierta de comunicación de los EA podría influir en el riesgo de demandas y litigios. Se considera útil la existencia de sistemas extrajudiciales de resolución de conflictos (arbitraje). Se reconoce la necesidad de desarrollar políticas institucionales que incluyan formación y apoyo a los profesionales implicados. La mayoría de los encuestados reconoce haber cometido errores graves, que no siempre han comunicado. Cuando se produce un error grave, el profesional dice sentirse en la obligación de informar de forma clara y honesta, aun cuando pueda resultar perjudicial, y reconoce distintas barreras y factores favorecedores para una comunicación efectiva. En tres escenarios prácticos, los encuestados informarían mayoritariamente del error si éste ha producido daño, sea leve o grave, pero no tanto si el error no ha producido daño.

Conclusiones: En este primer estudio cualitativo, los profesionales de habla hispana muestran una opinión y una actitud abiertas sobre la comunicación de EA a pacientes y familiares, en línea con las expresadas en otros ámbitos geográficos y culturales y con las recomendaciones éticas internacionales.

047. COMUNICACIÓN DE ERRORES MÉDICOS Y EVENTOS ADVERSOS A PACIENTES Y FAMILIARES: INFLUENCIA DE LA FORMACIÓN RECIBIDA

E. Palencia Herrejón^a, M.C. Martín Delgado^b, R. Díaz-Alersi Rosety^c, V. Gómez Tello^d, R.M. Catalán Ibars^e y M. Fernández Mailló^f

^aHospital Infanta Leonor, Madrid. ^bHospital de Torrejón, Ribera Salud, Torrejón, Madrid. ^cHospital Puerto Real, Cádiz. ^dHospital Moncloa, Madrid. ^eHospital de Vic, Barcelona. ^fInstituto de Salud Carlos III, Madrid.

Objetivos: Evaluar la influencia de la formación recibida en la actitud de los profesionales sobre la comunicación de los errores médicos (EM) y eventos adversos (EA) a pacientes y familiares.

Métodos: Se llevó a cabo una encuesta a profesionales de habla hispana a través de una revista electrónica sobre las opiniones, actitudes y experiencias de los profesionales acerca de la comunicación de los EM y EA a pacientes y familiares. La encuesta constaba de 74 preguntas, estructuradas en cinco apartados, uno de los cuales describía tres escenarios hipotéticos de errores médicos con y sin daño, a los que los encuestados respondían según una escala ordinal de menor a mayor disposición a comunicar dichos errores. La encuesta incluía información sobre las características del hospital y la formación del encuestado. Se evalúa la influencia de haber recibido formación específica sobre comunicación de EM y EA.

Resultados: Se recibieron 285 respuestas, el 69,5% de médicos intensivistas; el 64% de los participantes fueron españoles y el resto latinoamericanos. El 55,8% de los encuestados afirmaron haber recibido formación en su centro sobre la materia. En análisis multivariante mediante regresión logística recibir formación no se asoció con la edad, la especialidad, el país, el tamaño del hospital o que existiera en éste formación de pre o postgrado, pero sí con la existencia en el hospital de comisión de seguridad, sistemas de notificación de EA y la existencia de una política institucional sobre la comunicación de EA. Se plantearon tres escenarios hipotéticos de error sin daño, con daño leve y con daño grave; la mayoría de los profesionales se mostraban dispuestos a comunicar sus errores si éstos habían producido daño leve (69,4%) o grave (73,7%), pero pocos en caso de no haberse producido daño (31,5%). En análisis multivariante mediante regresión logística ordinal se encontró que los profesionales que habían recibido formación era más probable que informaran a los pacientes y familiares de errores sin daño, siendo éste el único factor independiente asociado a una mayor disposición a comunicar este tipo de errores (OR ajustada 1,83; IC95% 1,12-2,99; $p = 0,015$). Respecto a los errores con resultado de daño leve o grave, haber recibido formación se asoció con una tendencia a mayor disposición de informar, que no alcanzó significación estadística (para daño leve: OR ajustada 1,50; IC95% 0,91-2,47; $p = 0,11$; para error grave: OR ajustada 1,63; IC95% 0,97-2,72; $p = 0,06$).

Conclusiones: Los profesionales que han recibido formación específica y trabajan en un entorno de cultura de seguridad tienen una actitud más proclive a comunicar de manera abierta la ocurrencia de errores y eventos adversos, aun cuando éstos no produzcan daño. Este estudio sugiere la efectividad de la formación hospitalaria de los profesionales en comunicación de EM y EA.

Infcción/Antibióticos 1

048. BACTERIEMIA RELACIONADA CON CATÉTER VENOSO CENTRAL DE ACCESO PERIFÉRICO EN UNA UCI COMARCAL

E. Gómez Martínez, V. Escudero Alarcón, B. García Navarro, N. Aparisi Valero, J.M. García Aguado, S. de la Guía Ortega, Y. Montoro Lozano, F. Álvarez Cebrían, C. Folgado Bisbal y V. Paricio Talayero

Hospital de Requena, Valencia.

Objetivos: Analizar la tasa de utilización de los catéteres venosos centrales (CVC), incluyendo los catéteres venosos centrales de acceso periférico (CVCAP), y la tasa de bacteriemia relacionada con los mismos (BRC) tras la aplicación del protocolo BZ en la UCI de un hospital terciario.

Métodos: Estudio retrospectivo, observacional, realizado en una UCI médico-quirúrgica de 6 camas. Se registran la tasa de utilización de CVCAP y CVC por días de ingreso durante un periodo de 2,5 años (junio 2009 -diciembre 2011). Los resultados se expresan en tasa de utilización de CVC (días de CVC/días ingreso \times 100), tasa de bacteriemia por cada

100 pacientes (nº bacteriemias/nº total de pacientes), tasa de bacteriemia por 1.000 días estancia (nº bacteriemias/total estancias) y tasa de bacteriemias por 1.000 días de CVC (nº bacteriemias por CVC/nº total días CVC). Se comparan resultados con tasas regionales y nacionales (ENVIN-BZ).

Resultados: Durante el periodo de estudio hubo 769 pacientes ingresados, que supusieron 3.570 días de estancia y 2.397 días de CVC. La tasa de utilización de CVC total (CVC + CVCAP) por días ingreso fue del 67,14%, de los que el 39,88% fueron CVCAP, 21,36% catéteres yugulares, 21,15% femorales y 18,40% subclavias. Se registraron 2 episodios de bacteriemia relacionada con catéter (BRC), que correspondieron a 1 CVCAP y a 1 yugular. Los microorganismos aislados (punta de catéter y hemocultivos) fueron en ambos casos *Staphylococcus coagulans* negativo, uno de ellos resistente a oxacilina. La tasa de bacteriemia por cada 100 pacientes fue de 0,26, la de bacteriemia por 1.000 días de estancia de 0,55 y la de bacteriemia por 1.000 días de CVC de 0,82, inferior ésta última a la registrada en nuestra comunidad (3,18 bacteriemias por 1.000 días de CVC) y a la nacional (2,85 bacteriemias por 1.000 días de CVC) en el mismo periodo de estudio.

Conclusiones: En nuestra unidad, la utilización de CVCAP es preferible, y se realiza según las recomendaciones de asepsia y barrera del protocolo BZ. Con ello, la tasa de BRC es inferior a las tasas regionales y nacionales registradas en el mismo periodo.

049. ENDOCARDITIS INFECCIOSA EN UCI

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

^aCHUO, Ourense. ^bCHUAC, A Coruña.

Objetivos: Analizar las características clínicas de los pacientes con endocarditis infecciosa (EI) que requieren cirugía en el momento del diagnóstico.

Métodos: Estudio retrospectivo de todos los pacientes de un hospital de tercer nivel que, durante 5 años, precisaron ingreso en UCI con el diagnóstico de EI (criterios de Duke modificados) y que precisaron cirugía. Se recogieron datos demográficos, características clínicas y complicaciones, y se analizaron mediante SPSS 17.

Resultados: 73 pacientes, 79% varones, edad media 65 años. 45% tenía cardiopatía previa. 84% debutaron con fiebre, 56,5% con síndrome general, 56,2% insuficiencia cardíaca, 19,2% dolor, 7% coma. La duración de la clínica previa al diagnóstico se situó mayoritariamente entre 7 y 30 días (32%), seguida por cuadros de más de 30 días (27%); 13% de casos fueron agudos, con una duración inferior a 3 días. Los hemocultivos fueron positivos en 82%. Agente más común: *Streptococcus* (39%), seguido por *S. aureus* MS (16%), SCN (12%), *Enterococcus* (12,3%), *S. aureus* MR (1,4%), *E. coli* (1,4%), *P. aeruginosa* (1,4%), *Aspergillus* (1,4%), *polimicrobiana* (1,4%). Cultivos negativos: 12%. Válvula con afectación más frecuente: aórtica. En todos los casos se realizó ETT para el diagnóstico. 94% también ETE. Los principales hallazgos fueron: vegetaciones (42%), nuevas insuficiencias (26%), y estenosis, abscesos perivalvulares. En 42% casos se hallaron embolizaciones a distancia, siendo su localización más frecuente la esplénica (11%), seguidas por hepática (2,7%), ósea (2,7%), cerebro (4%) pulmonar (5%) y más de un órgano (11%). El 41% de pacientes requieren ingreso en UCI pre-cirugía (estancia media 5,6 días). 31,5% sufrieron fracaso multiorgánico. Se administraron antibióticos una media de 17 días pre-cirugía (en 6,8% de casos no fue posible). 82% de pacientes recibieron tratamiento combinado (llegando a 4 fármacos en el 19%). Cefalosporinas, vancomicina y aminoglucósidos fueron los más utilizados. El 35% de las intervenciones fueron urgentes. En 16,4% fue precisa la reintervención, principalmente por hemorragia, seguida por disfunción protésica, El recurrente, mediastinitis y pseudoaneurisma. 56% de pacientes presentaron shock postoperatorio. VM fue necesaria durante 5 días (rango 0-53). La insuficiencia renal aguda post-cirugía estuvo presente en el 58%. Otras complicaciones fueron sobreinfección, disfunción ventricular, bloqueo auriculoventricular, ictus, IM perioperatorio, insuficiencia hepática. La estancia en UCI fue de 33 días (mediana 6). La mortalidad hospitalaria fue del 31,5%.

Conclusiones: La EI presenta elevada morbi-mortalidad, y el subgrupo de pacientes que requieren cirugía precoz reflejan la enfermedad más grave. Esto se corresponde con nuestros pacientes: un tercio de los casos necesitan cirugía urgente, el 56% está en shock, alrededor del 60% presenta FRA, y la mortalidad alcanza el 30%.

050. INFECCIONES DE PARTES BLANDAS POR *STREPTOCOCCUS PYOGENES*: DESCRIPCIÓN DE 17 CASOS INGRESADOS EN UCI

M. López Sánchez, C. Muñoz Esteban, A. Quesada Suescun, J.C. Rodríguez Borregán, I. Rubio López, C. González Fernández, F.J. Burón Mediavilla y J.L. Teja Barbero

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Objetivos: Describir las características epidemiológicas, clínicas, terapéuticas, factores de riesgo, evolución, y mortalidad de los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos (UCI) con infección de partes blandas por *Streptococcus pyogenes*.

Métodos: Estudio retrospectivo de pacientes adultos ingresados en UCI, con infección de partes blandas (celulitis, miositis, fascitis necrotizante) por *Streptococcus pyogenes*. Periodo de estudio enero de 1995-enero de 2012.

Resultados: Se analizan 17 pacientes, con una edad media de 50,2 años (rango 24-77). Sexo: 9 mujeres (52,9%) y 8 hombres (47%), con un APACHE II medio de 16,8 (6-29). De los 17 casos, 7 (41,1%) pertenecen al año 2011, 4 (23,5%) al 2010 y 2 (11,7%) al año 2008. En cuanto al tipo de infección, 6 pacientes (35,2%) presentaron celulitis, 6 pacientes (35,2%) miositis, y 5 pacientes (29,4%) fascitis necrotizante. La localización más frecuente fue tronco-región cervical y extremidades inferiores. El trauma local fue el principal potencial factor de riesgo, presente en 7 pacientes (41%), seguido del consumo de AINE (29,4%), la obesidad (23,5%), y en la misma proporción (17,6%) las inyecciones intramusculares, la DM, y el consumo moderado de alcohol. El dolor local fue el síntoma predominante en el 64,7% de los pacientes. Como fallos orgánicos al ingreso en UCI: shock en 15 pacientes (88,2%) con necesidad de aminas en el 82% de los casos, coagulopatía en 14 pacientes (82,3%), FRA en 12 pacientes (70,5%), con uso de TCRR en el 41% de los casos, disfunción hepática en 5 pacientes (29,4%), SDR en 5 pacientes (29,4%). Se utilizó ventilación mecánica en 11 pacientes (64,7%) con una duración media de 10,3 días (2-22). Los hemocultivos fueron positivos en 9 pacientes (52,9%). En 14 pacientes (82,3%) el tratamiento antibiótico incluyó clindamicina; en 13 pacientes (76,4%) se hizo desbridamiento quirúrgico, con una media de 2,6 intervenciones por paciente; 2 pacientes recibieron terapia hiperbárica, y 1 paciente fue tratado con inmunoglobulinas IV. La estancia media en UCI fue de 11,7 días (1-28), con una mortalidad del 23,5% (4 pacientes). La causa de muerte fue el FMO en el 100% de los casos.

Conclusiones: Hemos observado un aumento de incidencia de las infecciones de partes blandas por *Streptococcus pyogenes* en los años 2010 y 2011. El principal potencial factor de riesgo en nuestra serie fue la presencia de trauma local, seguido del consumo de AINES y la obesidad. El fallo orgánico predominante fue el hemodinámico, seguido de la coagulopatía y el FRA.

051. DEFICIENCIA DE LECTINA DE UNIÓN A MANOSA E INFECCIÓN NEUMOCÓCICA

J. Solé Violán^a, J.M. Ferrer Agüero^a, M.I. García Laorden^a, J. Blanquer Olivás^b, A. Marcos Ramos^c, A. Payeras^d, J. Aspa^e, J. Rello^f, F. Rodríguez de Castro^g y C. Rodríguez Gallego^g

¹Hospital Universitario Dr. Negrín, Las Palmas. ²Hospital Clínico Universitario, Valencia. ³Hospital José Molina Orosa, Lanzarote. ⁴Hospital Son Llàtzer, Palma de Mallorca. ⁵Hospital Universitario La Princesa, Madrid. ⁶Hospital Vall d'Hebron, Barcelona.

Objetivos: El efecto que tiene la deficiencia de lectina que une manosa (MBL), en la defensa frente a la infección es controvertido. Por otra parte, las proteínas del surfactante (SP)-A1, -A2 y -D, colectinas cuyos genes están localizados cerca del gen de la MBL2, constituyen uno de los mecanismos de defensa frente a la infección pulmonar. En el presente trabajo se analiza el papel que juega la MBL en la susceptibilidad a la infección neumocócica, así como la posible existencia de desequilibrio de ligamiento (LD) entre los 4 genes.

Métodos: Se estudian 348 pacientes con neumonía adquirida en la comunidad de etiología neumocócica (NAC-N) y 1591 controles. Se realiza un metaanálisis de los estudios que han evaluado el efecto de los genotipos de la MBL2 sobre la susceptibilidad a la NAC-N y a la infección neumocócica invasora (INI). Se analiza asimismo el grado de LD entre el gen de la MBL2 y los genes de las SFTPA1, SFTPA2 and SFTPD. Resultados: En el estudio caso-control, no se observó que los genotipos de la MBL2 se asociaran a mayor predisposición a NAC-N o NAC bacteriémica.

En el metaanálisis realizado, el genotipo deficiente en MBL (genotipo O/O) se asoció a mayor riesgo de INI. Por el contrario, el otro genotipo deficiente en MBL (genotipo XA/O), mostró un efecto protector. Se evidenció la existencia de LD entre el gen de la MBL2 y los genes de las SP.

Conclusiones: Los resultados del estudio sugieren que la deficiencia de MBL no tiene ninguna relevancia en la susceptibilidad a la NAC-N o a la INI. La existencia de LD entre el gen de la MBL2 y los genes de las SP genes, debe ser considerada a la hora de interpretar los estudios que evalúen el efecto de la MBL en la predisposición a la infección.

Financiada por: FIS 02/1620, 04/1190, 06/1031 y 10/01718).

052. SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE 3 SCORES DE GRAVEDAD PARA PREDECIR EL PRONÓSTICO DE LA NEUMONÍA COMUNITARIA GRAVE INGRESADA EN UCI

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

Hospital de Sabadell.

Objetivos: Analizar la utilidad del APACHE II al ingreso en UCI y de los scores de gravedad de neumonía comunitaria (PSI y CURB-65) en la predicción de mortalidad de la neumonía comunitaria grave ingresada en UCI.

Métodos: Análisis prospectivo de los pacientes ingresados en la UCI de nuestro Hospital durante el período 2009-2011 con neumonía extrahospitalaria. Se calcularon y se compararon tres scores de gravedad al ingreso en cada paciente (APACHE II, índice de gravedad de neumonía (PSI) y el score CURB-65. La comparación se realizó basándose en la sensibilidad (S), especificidad (E) y en el área bajo la curva (ABC).

Resultados: Un total de 99 pacientes con neumonía fueron incluidos en el estudio, de los cuales 23 (23,2%) fallecieron. El PSI medio fue de $124,2 \pm 38,4$, el APACHE II medio fue de $17,2 \pm 7,5$ y el CURB-65 medio fue de $2,4 \pm 1,0$. Los valores del ABC en la identificación de los pacientes que fallecieron para el FINE fue de 0,87 (IC95% 0,78-0,95), para el APACHE II de 0,86 (IC95% 0,79-0,94) y para el CURB-65 de 0,76 (IC95% 0,65-0,88). Un APACHE II > 18 presentó una S del 86% y una E del 72%, un PSI > 140 una S del 82% y una E del 81% y el CURB-65 > 2 una S del 73% y una E del 53%.

Conclusiones: Dentro del subgrupo de neumonía comunitaria grave que ingresa en la UCI, el Apache II y el PSI son mejores que el CURB-65 en la predicción de la mortalidad.

053. GRIPE A EN ADULTOS JÓVENES PREVIAMENTE SANOS INGRESADOS EN UCI: CURSO CLÍNICO E IMPACTO CLÍNICO

N. González Gómez^a, L. Atutxa Bizkarguenaga^a, E. Salas Escudero^a, I. García Sáez^a, P. Marco Garde^a, L. Vidaur Tello^a, J. Bonastre^b, I. Navarrete^c, A. Rodríguez^d y GETGAG

^aHospital Universitario Donostia, San Sebastián. ^bHospital La Fe, Valencia.

^cHospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada. ^dHospital Joan XXIII, Tarragona.

Objetivos: Analizar y describir la evolución clínica y el impacto sobre el sistema sanitario que supone la infección por virus influenza H1N1 en adultos jóvenes ingresados en UCI previamente sanos.

Métodos: Análisis secundario de estudio multicéntrico, prospectivo observacional realizado en 148 UCIs en España durante el periodo pandémico 2009-2010 y periodo pospandémico 2010-2011.

Resultados: Se incluyeron un total de 296 pacientes (rango de edad de 18 a 65 años) sin comorbilidad previa, de los cuales el 58,4% fueron varones. Edad media: $40,9 \pm 11,8$ años. Los valores medios de APACHE II y SOFA en la población del estudio al ingreso fueron $12,5 \pm 6,5$ y $5,5 \pm 3,6$ respectivamente. El 57,3% de los pacientes desarrollaron fracaso multiórgano, el 47,5% shock séptico y el 17,4% fracaso renal. Menos del 10% de la población de estudio recibió tratamiento con oseltamivir antes de las 48 h de inicio de los síntomas. El tiempo medio desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico fue significativamente superior en los pacientes con peor pronóstico: $4,42 \pm 2,9$ días vs $3,6 \pm 2,9$ días, $p < 0,05$. La mortalidad global de la población a estudio fue del 17,1% (n = 51). La mediana de estancia en UCI fue de 10 días y la hospitalaria de 16 días. Los pacientes que fallecieron recibieron más frecuentemente tratamiento corticoideo: 46% vs 29%, $p < 0,001$. Los años potenciales de vida perdidos en los pacientes jóvenes sin comorbilidad previa ingresados en las UCIs españolas por infección por H1N1 influenza virus calculados fueron 1.959 años-persona.

Conclusiones: Los adultos jóvenes sin comorbilidades previas infectados por virus influenza H1N1 e ingresados en UCI presentan un curso clínico grave de la enfermedad, con una elevada tasa de mortalidad. Secundariamente consumen elevados recursos médicos con estancias prolongadas en UCI y en el Hospital. El impacto sanitario de esta infección en los pacientes jóvenes es elevado, con una gran cantidad de años potenciales de vida perdidos en pacientes sin comorbilidad previa.

Infección/Antibióticos 2

054. FIJACIÓN DE CATÉTER ARTERIAL MEDIANTE ADHESIVO TISULAR

A. Fuentetaja Muñoz, B. Ruano Otero, R.M. Rivero García y R. González Peces

Hospital General Universitario de Guadalajara.

Introducción: Las nuevas recomendaciones publicadas por CDC 1 Abril 2011 (Centro para el control y la prevención de enfermedades) establecen como categoría II el uso de suturas sin fijación quirúrgica para disminuir el riesgo de infección en el uso de los catéteres intravasculares. Debido a esto quisimos conocer la eficacia de la utilización del adhesivo tisular en la fijación de catéteres arteriales.

Objetivos: Evaluar la eficacia, beneficios e inconvenientes del adhesivo tisular INDERMIL® en los pacientes con catéter arterial ingresados en nuestra unidad.

Métodos: Estudio descriptivo observacional retrospectivo realizado en una UCI polivalente. En nuestro estudio monitorizamos un total de 18 pacientes sin hacer distinción entre patologías y lugar de inserción del catéter, durante los meses de marzo a mayo del 2011. De estos 18 pacientes, 6 se encontraban despiertos y 12 bajo los efectos de sedoanalgesia. El material utilizado es el sistema de adhesivo tisular INDERMIL® (butyl 2 cianoacrilato) aplicándolo en la palomilla del catéter arterial y fijándolo sobre la piel limpia y seca, presionando aproximadamente durante 30 segundos. Esta técnica la repetíamos en cada cambio de apósito (según protocolo de Bacteriemia Zero) y siempre retirando los restos del adhesivo anterior.

Resultados: De los 6 pacientes despiertos, en 2 de ellos el adhesivo no fue eficaz debido a la pérdida del catéter arterial por la inquietud y la falta de colaboración de los mismos. En los 4 restantes resultó útil. De los 12 pacientes sedados fue eficaz en el 100%.

Conclusiones: Disminuye el riesgo de accidente laboral al no manipularse ningún objeto punzante. La fijación adhesiva es menos dolorosa y traumática que la sutura quirúrgica. Al no haber pérdida de la integridad cutánea podría reducir el riesgo de colonización microbiana. Utilización sencilla y práctica. Precisa varias aplicaciones para mantener la fijación del catéter. Reducción de cicatrices al no haber marcas de sutura. Útil contando con la colaboración del paciente.

Financiada por: Vygón.

055. CARACTERÍSTICAS Y FACTORES PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES CON PERITONITIS SECUNDARIA INGRESADOS EN UCI

S. Millán López^a, S. Vaquer Araujo^a, D. Escolà Ripoll^b, A. Lisi^a, R. Peredo^a, M.J. Burgueño^a y J. Vallés Daunis^a

^aHospital Parc Taulí, Sabadell. ^bHospital de Granollers.

Objetivos: Conocer las características, evolución y pronóstico de los pacientes críticos con peritonitis secundaria.

Métodos: Estudio retrospectivo de los pacientes ingresados en el periodo de cuatro años (2008-2011) en una UCI médico-quirúrgica de un Hospital Universitario con peritonitis secundaria. Se registraron variables demográficas, comorbilidades, gravedad y riesgo de mortalidad al ingreso mediante el APACHE II, causa y localización anatómica causante de la peritonitis, microbiología, complicaciones y mortalidad en UCI. Se utilizó el test de t de Student para el análisis de las variables cuantitativas y el test de chi-cuadrado o Fisher test para las variables cualitativas. Se realizó un análisis univariante y multivariante mediante regresión logística para conocer las variables independientes asociadas a la mortalidad en UCI.

Resultados: Se analizaron 107 pacientes con peritonitis secundaria (incidencia de 31,5 episodios/1.000 ingresos), con una edad media de $69,8 \pm 12,8$ años, el 62,6% varones y APACHE II al ingreso fue de $17,1 \pm 7,7$. El 37,4% presentaban > 2 comorbilidades, siendo la neoplasia 42%, la EPOC 25% y la diabetes 22% las más frecuentes. El 64,5% fueron infecciones adquiridas en la comunidad, el 66,4% presentaron shock séptico (SS) y un 18%

bacteriemia. La flora mixta aerobia/anaerobia fue la más frecuente en los cultivos 24%. El origen de la peritonitis fue colo-rectal 45%, biliar-pancreática 22,4%, gastroduodenal 18,5% y otras localizaciones 14,1%. La etiología fue obstructiva/perforación 29,9%, infección 24,3%, neoplasia/perforación 23,4%, isquemia 8,4%, fallo de sutura 8,4% y otras 5,6%. Además del SS, las principales complicaciones fueron la i. renal aguda 53% y la LPA/SDRA 14%. La mortalidad en UCI observada fue del 30,8% y la predicha del 33,9% (SMR 0,90). Los factores pronósticos fueron: La insuficiencia renal aguda (OR: 9,3 IC95% 1,8-17,8; p: 0,002), el shock séptico (OR: 8,5 IC95% 2,0-33,9; p: 0,003) y > 2 comorbilidades (OR: 5,5, IC95% 1,2-9,3; p: 0,01).

Conclusiones: Uno de cada tres pacientes que ingresan en UCI por peritonitis secundaria fallecen, siendo la severidad de la respuesta sistémica, el fracaso renal agudo y la presencia de comorbilidades los factores relacionados con un mal pronóstico.

056. IMPACTO DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PARA OPTIMIZAR EL AISLAMIENTO PREVENTIVO EN UNA UCI POLIVALENTE

A. Rey Pérez^a, A. García Sanz^a, J. Granado^a, R. Herrera^a, C. Salvat^a, C. López Martínez^a, V. Plasencia^b, R. Balaguer^a y F. Álvarez Lerma^a

^aHospital del Mar, Barcelona. ^bDepartamento de Microbiología, Parc de Salut Mar, Barcelona.

Objetivos: Evaluar el impacto de un programa de intervención basado en la implantación de un Protocolo Consensuado de Aislamiento Preventivo (PCAP) al ingreso en una UCI polivalente de un hospital general.

Métodos: Análisis descriptivo y comparativo de dos cohortes de pacientes. Una histórica, retrospectiva que incluye pacientes a los que se indicó el aislamiento preventivo previo al inicio del PCAP (enero 2010 a noviembre 2010) y otra prospectiva que incluye los pacientes a los que se aplicó el PCAP (diciembre 2010 a noviembre 2011). El PCAP incluyó la identificación y divulgación de los criterios de aislamiento preventivo, la metodología a seguir en cuanto a toma de muestras (frotis rectal), valoración de los resultados y criterios de retirada del aislamiento. Se elaboró un cuaderno de recogida de datos que incluía variables demográficas, nivel de gravedad al ingreso (APACHE II), criterios para indicar el aislamiento preventivo, duración del mismo, muestras de vigilancia solicitadas y resultados de las mismas. La indicación del aislamiento fue realizada por el personal médico de intensivos y se creó un equipo de enfermería para el seguimiento. Para la comparación de resultados se utiliza la chi cuadrado para variables cualitativas y la t de Student para variables cuantitativas. Se aceptan como significativas diferencias con p < 0,05.

Resultados: Se ha indicado un total de 199 aislamientos preventivos; 96 (48,2%) en el período previo y 103 (51,8%) en el período posterior a PCAP. No se han detectado diferencias en la edad, APACHE II, factores de riesgo intrínsecos ni extrínsecos, ni estado vital entre los dos períodos. La aplicación del PCAP ha permitido: a) Disminuir los aislamientos preventivos no indicados (31,25% vs 8,73%, p < 0,0001), b) Disminuir el tiempo en la solicitud de las muestras de vigilancia (1,61 días vs 0,53 días, p < 0,0001), y c) Disminuir los días de duración del aislamiento (4,71 días a 3,81 días, p < 0,0001). En 10 pacientes, en el primer período, no se tomaron muestras de vigilancia. En 85 pacientes (42,71%) se ha aislado algún germen, siendo 31 (16,4%) identificados como PMR (aislamiento de contacto obligatorio). La tasa de aislamiento de PMR fue del 15,6% en el primer período y 18,4% en el segundo (p < 0,790).

Conclusiones: La aplicación de un programa de intervención formado por un equipo multidisciplinar y controlado por el equipo de enfermería ha optimizado los aislamientos preventivos en una UCI polivalente de un hospital general. Tras la instauración de PCAP se han reducido los aislamientos preventivos no indicados, se ha disminuido el tiempo entre el aislamiento y la toma de muestra, así como reducido el tiempo de aislamiento en los casos en que no es necesario.

057. MORTALIDAD Y COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN PACIENTES SOMETIDOS A ESOFAGUECTOMÍA POR ENFERMEDAD NEOPLÁSICA POR DIFERENTES TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

I. Santacana González, L. Atutxa Bizkarguenaga, E. Salas Escudero, I. García Sanz, N. González Gómez y J. García Alonso

Hospital Universitario Donostia, San Sebastián.

Objetivos: Comparar la mortalidad y principales complicaciones postquirúrgicas (dehiscencia de suturas, neumonía, SDRA y necesidad de

reingreso) entre los diferentes abordajes quirúrgicos practicados a los pacientes a los que se realiza esofaguectomía por enfermedad neoplásica.

Métodos: Muestra: todos los pacientes ingresados en UCI entre octubre de 2006 y diciembre de 2011, tras realizar esofaguectomía por enfermedad neoplásica. Diseño: estudio observacional prospectivo. Variables: demográficas; factores de riesgo; tipo de abordaje quirúrgico practicado: abierta (toracotomía + laparotomía), laparoscópica (toracoscopia + laparoscopia) o mixta (toracotomía + laparoscopia). Análisis de los Resultados: prueba de chi cuadrado y ANOVA, con un nivel de significancia p < 0,05.

Resultados: Muestra global: 64 pacientes; varones: 56 (87,5%); mujeres 8 (12,5%). Edad: 59,66 ± 10,4 años. Factores de riesgo: tabaquismo (78,1%), alcoholismo (53,1%), diabetes (40,6%), HTA (29,7%), y EPOC (12,5%). Tipo de cirugía: abierta 10 (15,6%); laparoscópica 33 (51,6%); mixta 21 (32,8%). En total fallecieron 9 pacientes dentro de la UCI, y la mortalidad global hospitalaria durante el ingreso fue de 27 pacientes de 64 (42,2%). Mortalidad y complicaciones en función del tipo de cirugía: a) Mortalidad intra UCI: 14,1%. Según tipo de cirugía: abierta (0%), laparoscópica (18,2%), mixta (14,3%) p 0,35. 2) Mortalidad global: 42,2%. Según tipo de cirugía: abierta (30%), laparoscópica (39,4%), mixta (52,4%) p 0,447. b) Reingresos: 25,5%. Según tipo de cirugía: abierta (30%), laparoscópica (27,6%), mixta (18,8%) p 0,7. c) Dehiscencia de anastomosis: 27,7%. Según tipo de cirugía: abierta (33,3%), laparoscópica (24,2%), mixta (30%), p 0,822. d) SDRA: 16,9%. Según tipo de cirugía: abierta (33,3%), laparoscópica (16,7%), mixta (10%), p 0,3. e) Neumonía en UCI: 42,9%. Según tipo de cirugía: abierta (28,6%), laparoscópica (33,3%), mixta (63,2%), p 0,087. En ninguna de las variables analizadas se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

Conclusiones: a pesar de los avances realizados, los pacientes intervenidos de esofaguectomía por enfermedad neoplásica, continúan presentando una elevada morbimortalidad en el periodo postoperatorio. Las diferentes técnicas de abordaje quirúrgico, de momento no parecen haber influido en el curso evolutivo del proceso.

058. COMPARACIÓN DE LAS TASAS DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN UNA UCI POLIVALENTE CON LA NACIONAL. REGISTRO ENVIN UCI. EXPRESIÓN DE CALIDAD DE UN SERVICIO HOSPITALARIO

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

Hospital Morales Meseguer, Murcia.

Objetivos: Analizar las tasas de infección nosocomial global, así como las tasas relacionadas con los diferentes dispositivos invasivos, tubo endotraqueal y ventilación mecánica (VM), catéter venoso central y sonda urinaria (ITU-SU) de una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de segundo nivel comparándolas con las tasas nacionales.

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 ± desviación estándar, número y porcentajes. La comparación entre variables mediante t de Student o Mann Whitney y chi² de Pearson. Las diferentes infecciones se expresan como densidad de incidencia (número de casos/1.000 días de exposición al dispositivo invasivo o estancias en el caso de infección nosocomial total). Se han utilizado los programas SPSS versión 15.0 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 ± 17,9 y 62,3 ± 16,3; p = 0,001), género masculino (61,4% frente a 65,5%; = 0,049), SAPS II (39,5 ± 18,6 y 34,1 ± 16,5; p < 0,001). En la UCI de estudio predomina la patología médica (55% y 43%; p < 0,001) y la necesidad de cirugía urgente (18% y 11%; p < 0,001). La estancia en UCI ha sido similar (7,2 ± 7,6 y 7,4 ± 9 días; p = 0,534). Finalmente la mortalidad difiere en los 2 grupos (13,2% y 10,5%; p = 0,04). La comparación de la densidad de incidencia entre los 2 grupos se expresa en la tabla.

Conclusiones: Pese a ingresar a pacientes con más edad y mayor nivel de gravedad, el número de pacientes con infección nosocomial por

	UCI	ENVIN-Nacional	P
Neumonía asociada a VM	8,7	11,6	0,315
ITU-SU	2,9	4,2	0,250
Bacteriemia relacionada catéter-B1 ^a	1,3	2,4	0,163
Bacteriemia secundaria	2	2,5	0,644
Número total de Infecciones	10,2	15,1	0,015
Pacientes con Infección nosocomial	8,6	14,1	0,001

1.000 días de estancia está por debajo de la media nacional. Aunque sin significación estadística, este descenso de infecciones afecta a todos los tipos de infecciones analizadas.

059. EFICACIA DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EMPÍRICO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

M. Yagüe Huertas, A. Hernández Tejedor, R. Ruiz de Luna González, A. Martín Vivas, A. Gabán Díez, N. de la Calle Pedrosa, A. Pérez Blanco, A. González Jiménez, A. Delgado-Iribarren García-campero y A. Algora Weber

Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid.

Objetivos: Conocer la tasa de éxito en la elección del tratamiento empírico para infecciones en una Unidad de Cuidados Intensivos, la precocidad de la instauración de un tratamiento antibiótico efectivo y su repercusión sobre la evolución de los pacientes.

Métodos: Estudio observacional prospectivo en una UCI polivalente de un hospital de 450 camas durante 1 año. Se incluyen todos los pacientes que recibieron un tratamiento antibiótico empírico frente a una infección en la que el patógeno fue identificado. Se analizó el éxito del tratamiento empírico y su relación con la evolución.

Resultados: Se incluyen 62 episodios infecciosos en 56 pacientes (67,9% varones). Las infecciones más frecuentes fueron la neumonía (14 casos, 21,9%) y la traqueobronquitis (10 casos, 16,1%). El 50% fueron infecciones comunitarias, hubo 12 infecciones polimicrobianas (19,4%) y 3 infecciones virales. El tratamiento antibiótico empírico fue en monoterapia en 32 casos y cubría el germen cultivado en 55 ocasiones (88,7%); en los otros 7 el tratamiento dirigido se instauró en una mediana de 72 (40-80) horas después. Evolucionaron desfavorablemente (al exitus) 3 de los 7 episodios sin tratamiento empírico eficaz (42,9%), frente a 5 de los 55 episodios (9,1%) en los que se aplicó un tratamiento empírico que sí cubría el patógeno responsable (RR 4,71 [1,43-15,59]; p = 0,01). De los 7 casos en los que el tratamiento empírico fue ineficaz, 5 fueron infecciones respiratorias nosocomiales (3 por *S. aureus* resistente a metilicina y 2 por otros gérmenes multirresistentes) y las otras 2 fueron infecciones respiratorias comunitarias (una neumonía viral y una traqueobronquitis en un paciente con limitación al tratamiento por antecedentes alérgicos).

Conclusiones: La elección del tratamiento antibiótico empírico tiene influencia sobre la mortalidad. En pacientes críticos es necesaria una amplia cobertura empírica incluso en infecciones comunitarias. Es necesario conocer la ecología del centro para realizar una cobertura antibiótica empírica eficaz.

Infección/Antibióticos 3

060. ANÁLISIS DE LOS EPISODIOS DE NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA EN UNA UCI POLIVALENTE

M.L. Cantón Bulnes, A. Arenzana Seisdedos, V. Gallardo Carballo, M.R. Míguez Crespo, M.R. Zambrano Olivo y T. Guzmán Valencia

Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

Objetivos: La neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV), es una de las infecciones nosocomiales más prevalentes en las unidades de cuidados intensivos (UCI), asociada a una elevada morbi-mortalidad y coste sanitario. El objetivo de este estudio fue analizar incidencia, características clínicas, métodos diagnósticos y datos microbiológicos de los episodios detectados en una UCI polivalente de 30 camas sin cuidados coronarios.

Métodos: Estudio prospectivo observacional, desde enero 2008-junio 2011. Se analizaron: densidad de incidencia (DI); variables demográficas

y factores de riesgo; diagnóstico clínico y etiológico (el diagnóstico de NAV se realizó siguiendo los criterios HELICS); agentes etiológicos más frecuentemente aislados.

Resultados: Un total de 4.539 pacientes ingresados durante este período, desarrollaron 113 episodios de NAV. Se traduce en una DI 3.38 neumonías/1.000 días estancia y 7.38 neumonías/1.000 días ventilación mecánica. Analizando los distintos periodos (años naturales): Las DI fueron las siguientes: año 2008 5,81 neumonías/1.000 días estancia, 12,10 neumonías/días ventilación mecánica; año 2009 2,41 neumonías/1.000 días estancia, 5,05 neumonías/días ventilación mecánica; año 2010 2,59 neumonías/1.000 días estancia, 5,96 neumonías/días ventilación mecánica; año 2011 2,47 neumonías/1.000 días estancia, 5,81 neumonías/días ventilación mecánica. No encontramos diferencias estadísticamente significativas en cuanto a características demográficas. El motivo más frecuente de ingreso entre los pacientes fue médico, año 2008 53,8% (n = 28); año 2009 45,8% (n = 11); año 2010 58,3% (n = 14); año 2011 91,6% (n = 11). Constante a lo largo de los años, el origen neurológico como diagnóstico más frecuente de ingreso. Consideramos diagnóstico microbiológico de mayor calidad (DMC) las NAV pertenecientes N1+N2+N3, año 2008 DMC 69,15% (n = 36), año 2009 DMC 70,96% (n = 17), año 2010 DMC 92% (n = 23), año 2011 DMC 66,7% (n = 8). Los agentes etiológicos más frecuentemente aislados fueron en NAV precoz (NAVp), < 7 días, año 2008 H. influenzae 21,7% (n = 5); año 2009 H. influenzae 37,50% (n = 3); año 2010 H. influenzae 31,25% (n = 5); año 2011 S. aureus 66,67% (n = 2). En NAV tardía (NAVt), > 7 días, año 2008 P. aeruginosa 52,94% (n = 9); año 2009 P. aeruginosa 44,44% (n = 4); año 2010 P. aeruginosa 37,50% (n = 3); año 2011 P. aeruginosa 40% (n = 2).

Conclusiones: Importante descenso DI de NAV del año 2008 al 2009, que posteriormente se ha mantenido estable en el tiempo. No encontramos diferencias estadísticamente significativas en cuanto a datos demográficos. El motivo más frecuente de ingreso en estos pacientes fue de causa médica y dentro de éstas de causa neurológica. El DMC ha mejorado ostensiblemente desde el año 2008 hasta el año 2010, aunque parece que en los datos que llevamos analizados del año 2011, vuelve a haber un ligero descenso. En cuanto a agentes etiológicos, en NAV predomina H. influenzae, excepto en el año 2011 que es más frecuente S. aureus, siendo constante P. aeruginosa como agente etiológico más frecuente en NAVt.

061. MODELOS DE CÁLCULO DE PROBABILIDAD DE MUERTE EN NEUMONÍAS COMUNITARIAS INGRESADAS EN UCI. COMPARACIÓN APACHE II, CRB-65, CURB-65, FINE Y ÁRBOL DE CLASIFICACIÓN TIPO CHAID

G. Bello Rodríguez, M. Justes Mateo, M. Badia Castello, P. Gormaz Torres, L. Servia Goixart y J. Trujillano Cabello

Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Lleida.

Objetivos: Comparar la capacidad de los modelos APACHE II, CRB-65, CURB-65 y FINE frente a un modelo de árbol de clasificación (AC), para estratificar la mortalidad de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad (NAC) ingresados en UCI.

Métodos: Estudio retrospectivo recogiendo las NAC (criterio ATS/IDSA) ingresadas en UCI (9 años de periodo 2002-2010). Variables disponibles en las primeras 24 horas de ingreso: demográficas, antecedentes de enfermedad crónica (AEC), presentación clínica (típica, fiebre, etc.), hemodinámicas (FC, TAM, necesidad de inotropos), respiratorias (FR, VM, FiO₂, PaO₂, DAAO₂), Glasgow, primera analítica (bioquímica, hemograma y coagulación) y radiología de tórax (localización, extensión y presencia de derrame pleural). Variable resultado mortalidad hospitalaria (MH). Se calcula la probabilidad de MH (PBMH) con los modelos APACHE II, CRB-65, CURB-65 y FINE. Se construye un AC tipo CHAID (Chi-squared Automatic Interaction Detector) con selección automática de variables y validación cruzada. Los diferentes modelos se comparan según análisis ROC (ABC(IC95%)).

Resultados: Se recogieron 195 NAC de un total de 4.011 ingresos (4,8%). 68% hombres, con edad media de 53,5 (17) años, MH del 34,4% y estancia en UCI con mediana de 8 (4-17) días. AEC en 13,8%. En el análisis univariable, las variables que se asociaron de forma significativa con mayor MH fueron: edad, AEC, clínica atípica, no tener fiebre, PaO₂, DAAO₂, FiO₂, necesidad de VM, Urea, necesidad de inotropos, alteración coagulación y afectación radiológica bilateral. El modelo AC selecciona 4 variables (presencia de fiebre, Edad, DAAO₂ y extensión radiológica). Establece 7 reglas de decisión: (1) No fiebre y DAAO₂ > 280 con PBMH del 77%; (2) No fiebre y DAAO₂ < 280 con PBMH del 25%; (3) Fiebre y edad < 37 años con

PBMH del 5,7%; (4) Fiebre y edad entre 38-59 años y afectación radiológica unilateral con PBMH del 5,3%; (5) Fiebre y edad entre 38-59 años y afectación radiológica bilateral con PBMH del 29,7%; (6) Fiebre y edad mayor a 59 años y $DAO_2 > 380$ con PBMH del 62,5%; y (7) Fiebre y edad mayor a 59 años y $DAO_2 < 380$ con PBMH del 23,1%. CRB-65 con ABC de 0,55 (0,47-0,64); CURB-65 con 0,58 (0,49-0,66); FINE con 0,63 (0,55-0,71); APACHE II con 0,65 (0,56-0,73) y AC con 0,81 (0,75-0,88).

Conclusiones: La mortalidad de las NAC es alta. Las NAC ingresadas en UCI tienen características diferentes, y los modelos CRB-65, CURB-65 y FINE no son adecuados. El modelo APACHE II no discrimina bien en estos pacientes ya que mide aspectos generales y en los pacientes con NAC se focaliza su patología en su presentación y repercusión respiratoria. Los AC sirven para estratificar el riesgo de MH y son de fácil interpretación. Con sólo 4 variables recogidas en las primeras horas de ingreso se obtiene un modelo con buena capacidad de discriminación. El modelo de AC debe validarse de forma externa.

062. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LAS CANDIDEMIAS INGRESADAS DURANTE 6 AÑOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

M. Pérez Cheng, F. Martín González, M. Paz Pérez, N. Albalá Martínez, J.C. Ballesteros Herráez y A. Rodríguez Encinas

Hospital Universitario de Salamanca.

Objetivos: El objetivo de este estudio es describir las características de los pacientes con candidemia ingresados en nuestro servicio así como la distribución de este tipo de infección.

Métodos: Estudio prospectivo durante un periodo de 6 años (2005-2011) de los resultados obtenidos de base de datos ENVIN-HELICS realizado de manera completa y continua en nuestra unidad en el periodo estudiado de todos los pacientes con candidemia primaria o secundaria. Analizamos las especies de *Candida* identificada y el intervalo de aparición respecto al ingreso en UCI. Se estudian las características de los pacientes, los factores de riesgo, el origen de la candidemia.

Resultados: En el periodo estudiado 30 pacientes presentaron un total de 37 candidemias, tasa de candidemia 1,19. La edad media es 65,48 (35-85). El 50% fueron varones. Estancia media: 32,06 (3-186). APACHE II: 24,06 (13-37). Mortalidad 46,66%. La patología de ingreso fue médica en el 73,33%. Los factores de riesgo más frecuentes son inmunodepresión 36%, neutropenia 3,3%, inmunodeficiencia 10%. Cirugía urgente 10%. Cirugía en los 30 días previos 46,66%. Tratamiento antibiótico previo 63,33%. El 90% precisó ventilación mecánica, el 63,33% NPT y un 33,33% HDFVVC. Se aislaron un total de 37 candidemias de las cuales el 48,64% fueron infecciones intraUCI, el 45,94% infecciones extraUCI y el 5,4% comunitarias. Las especies aisladas fueron: *C. albicans*: 67,56% seguida de la *C. parapsilopsis* 16,21%. *C. tropicalis* 8,1%, *C. glabrata* 2,7%, *C. spp* 2,7% y *C. krusei* 2,47%. En cuanto al origen de la candidemia es primaria en el 24,32%, secundaria a infección de CVC: 37,83%, secundaria a infección abdominal: 21,62%, secundaria a infección urinaria: 8,1%, secundaria a endocarditis: 5,4% y secundaria a infección de partes blandas: 2,7%. El tiempo medio de aparición respecto al ingreso en UCI fue 11,74 días. En cuanto a la evolución de los aislamientos por *Candida* estos han incrementado su incidencia durante el periodo de estudio. Año 2006: 3 candidemias, año 2007: 2, año 2008: 5, año 2009: 7, año 2010: 8 y año 2011: 12. Incrementándose los aislamientos de *Candida* no *albicans* durante el tiempo estudiado.

Conclusiones: En nuestra unidad la especie aislada más frecuente es *C. albicans*. Son pacientes con elevada mortalidad y elevada estancia media. El foco más frecuente son las infecciones por CVC y primarias. Las candidemias suponen un motivo de ingreso importante en UCI más de la mitad de los casos.

063. VALOR DE LOS NIVELES DE LEUCOCITOS EN LA PREDICCIÓN DE INFECCIÓN EN EL MOMENTO DEL INGRESO EN UCI

A. Ramos González, G. Quintanilla, R. García, M.A. Fernández Cascales, M.D. Casado Mansilla, M.C. Lorente, A. López Martínez, N. Llamas Fernández, L. del Baño Aledo y A. Carrillo Alcaraz

Hospital J.M. Morales Meseguer, Murcia.

Objetivos: Analizar el valor de las cifras de leucocitos, eosinófilos y linfocitos y su relación con infección en el momento de ingreso en UCI.

Métodos: Estudio retrospectivo de una base de datos prospectiva. Se incluyen pacientes ingresados en UCI durante 2009 y 2010. Los pacien-

tes fueron asignados a la presencia o no de infección por parte del médico encargado del paciente. Los criterios utilizados para diagnóstico de infección se basaban en clínica, analítica y microbiología. Se consideraba el valor de las leucocitos en el primer hemograma tras diagnóstico de infección. Se calculó la ratio neutrófilo/linfocito. Eosinopenia se definió como < 50 células/mm³. Se realizó un estudio de concordancia entre 2 médicos independientes, de 100 pacientes, para diagnóstico de infección en el momento del ingreso (incluyéndose 30 pacientes con dudosa infección y 70 seleccionados mediante aleatorización). Los datos se expresan como medias \pm desviación estándar. La comparación entre variables: pruebas t de Student, Mann Whitney y χ^2 de Pearson. Curvas ROC calculándose el área bajo la curva (ABC) con intervalo de confianza al 95%.

Resultados: Analizados 2.051 pacientes, 544 (26,5%) fueron sépticos, 176 (32,3%) con foco abdominal quirúrgico, 136 (25%) respiratorio, 84 (15,4%) tracto urinario, 20 (3,6%) abdominal no quirúrgico y el resto otras etiologías. Entre los pacientes no sépticos, destacaba 576 (28,1%) con síndrome coronario agudo, 248 (12,1%) postoperatorios y 683 con patología médica no infecciosa (33,3%). Inicialmente 30 pacientes (1,5%) fueron etiquetados como probable sépticos. 51 (9,4%) pacientes presentaban bacteriemia. El estudio de concordancia mostró un valor kappa: 0,911 (IC95%: 0,825 a 0,996). Los valores celulares entre sépticos y no sépticos muestran, leucocitos: 12.578 ± 7.852 y 10.196 ± 5.847 ($p < 0,001$), ratio neutrófilo/linfocito: 19 ± 22 y 10 ± 11 ($p < 0,001$), neutrófilos: 11.009 ± 7.325 y 8.092 ± 4.943 ($p < 0,001$), linfocitos: 906 ± 1.409 y 1.413 ± 1704 ($p < 0,001$), eosinófilos 42 ± 124 y 75 ± 124 ($p < 0,001$). Eosinopenia fue presente en 79,4% en sépticos y 56,4% en no sépticos ($p < 0,001$). El ABC para predicción de sepsis para leucocitos: 0,598 (0,567 a 0,628), ratio neutrófilo/linfocito: 0,713 (0,686 a 0,739), neutrófilo: 0,630 (0,610 a 0,659), linfocitos: 0,705 (0,680 a 0,731) y eosinófilos: 0,616 (0,589 a 0,642).

Conclusiones: Aunque existe una relación entre niveles de los diferentes tipos de leucocitos e infección, los valores de las curva ROC no muestran resultados relevantes para que se puedan utilizar como herramienta diagnóstica definitiva.

064. PATOLOGÍA INFECCIOSA CEREBRAL INGRESADA EN UNA UCI POLIVALENTE DURANTE UN PERIODO DE 15 AÑOS

M.A. Fernández Cascales, M.C. Lorente, M.D. Casado Mansilla, A. Ramos González, G. Quintanilla, R. García, N. Llamas Fernández, A. López Martínez, L. del Baño Aledo y A. Carrillo Alcaraz

Hospital J.M. Morales Meseguer, Murcia.

Objetivos: Analizar las características sociodemográficas, clínicas y evolutivas de la patología infecciosa cerebral ingresada en UCI. Relacionar el retraso del tratamiento antibiótico con la evolución de los pacientes.

Métodos: Análisis retrospectivo de los casos ingresados en UCI polivalente de 18 camas, con diagnóstico de encefalitis/meningitis/meningoencefalitis durante un periodo de 15 años. Se analizan variables sociodemográficas, clínicas y evolutivas. Los datos se presentan como porcentajes, media \pm desviación estándar y mediana con rango intercuartil (RIQ). Las comparaciones mediante prueba de t de Student o Mann Whitney y χ^2 de Pearson.

Resultados: Durante el periodo de estudio han ingresados 15.111 pacientes, 96 (0,6%) con diagnóstico de infección cerebral. De éstos, 5 (5,2%) fueron de alta del hospital con otro diagnóstico. El diagnóstico final fue 53 meningitis, 24 encefalitis y 14 meningoencefalitis. La edad de los pacientes era 40 ± 20 años, género masculino 51 casos (56%), y SAPS II: 31 ± 18 . El antecedente más frecuente fue la presencia de patología vía respiratoria superior/oído/senos en 27 casos (29,7%) e inmunodepresión en 10 (11%). Antibioterapia previa la recibieron 25 pacientes (27%). El síntoma/signo más frecuente fue fiebre (92,3%) y cefalea (75,8%). Afectación de consciencia estaba presente en el ingreso en 58,2% (escala coma Glasgow: $1,7 \pm 3,7$). En 59 pacientes se realizó un TC craneal previo a punción lumbar (PL). La mediana de tiempo entre ingreso y PL fue de 4 horas (RIQ: 4), y entre ingreso e inicio antibióticos 4 horas (RIQ 5). La etiología se precisó en 53 casos (58,2%), en los primeros 7 años del estudio predominaba *N. meningitidis* (58%) y en los últimos años *S. pneumoniae* (91%) ($p = 0,008$). Al ingreso, 44% recibieron 1 solo antibiótico, 38,5% recibieron dos y 15,4% tres. El 44% de los pacientes recibieron antiviricos de entrada, y un único paciente recibió antivirico sin antibióticos asociados. Fallecieron 10 pacientes, 3 en shock séptico debido a la infección neurológica, 3 por herniación cere-

bral y 4 por shock séptico nosocomial. La media de horas en recibir antibióticos desde el ingreso fue mayor, sin significación estadística, en los que fallecieron (20 horas frente a 11 horas) ($p = 0,277$).

Conclusiones: La prevalencia de los pacientes con infección del sistema nervioso central es baja en nuestra Unidad. La etiología de la infección ha variado con los años. Pese a las recomendaciones actuales, persiste un retraso inaceptable en el inicio del tratamiento antibiótico en estos pacientes.

065. EVOLUCIÓN DE LA ETIOLOGÍA Y FOCOS RESPONSABLES DE LAS BACTERIEMIAS SECUNDARIAS. ENVIN 2009-2011

M. Palomar^a, J.J. Ota^b, F. Álvarez Lerma^b, M.J. López Pueyo^c, P. López-Reina Torrijos^d, H. Abdel-Hadi Álvarez^e, J.A. Berezo García^f, J.C. Ballesteros Herráez^g, E. Arnau^h e I. Seijasⁱ

^aHospital Vall d'Hebron, Barcelona. ^bHospital del Mar, Barcelona. ^cHospital General Yagüe, Burgos. ^dHospital Virgen de la Salud, Toledo. ^eHospital General de Ciudad Real. ^fHospital Río Hortega, Valladolid. ^gHospital Clínico, Salamanca. ^hHospital de Galdakao.

Objetivos: Describir la evolución de la etiología y los focos de las bacteriemias secundarias diagnosticadas en los pacientes ingresados en UCI españolas en los últimos 3 años (2009-2011).

Métodos: Estudio de incidencia, prospectivo, de participación voluntaria, multicéntrico y de ámbito nacional. Las infecciones se han diagnosticado según criterios del ECDC (http://www.ecdc.europa.eu/en/aboutus/calls/Procurement%20Related%20Documents/5_ECDC_HAIL-CU_protocol_v1_1.pdf). La identificación de los microorganismos se ha realizado en los Servicios de Microbiología de cada hospital. 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 como porcentajes de las distintas categorías.

Resultados: En los 3 años se diagnosticaron 806 bacteriemias secundarias a otros focos diferentes de catéter vascular. El n° y los focos responsables se expresan en porcentajes en la tabla 1. Se aislaron un total de 836 microorganismos, cuya distribución se muestra en la tabla 2.

Tabla 1

Año (N)	Respir	Abdom	Urin	Piel/PB	Snc	Otros
2009 (187)	35,8	25,1	14,9	8,02	1,07	14,9
2010 (312)	45,5	23,4	15,3	3,85	0,96	10,6
2011 (307)	36,4	28,3	15,6	7,86	2,38	9,45

Tabla 2

	2009	2010	2011
Total MO	186	337	313
Cocos GP	53 (28,4)	112 (33,2)	102 (32,5)
S epi +ECN	20 (10,7)	34 (10,1)	21 (5,52)
E. faecalis	11 (5,9)	19 (5,6)	21 (6,7)
E. faecium	6 (3,2)	20 (5,9)	30 (9,5)
SASM	2 (1,8)	17 (5,0)	15 (4,7)
SARM	9 (4,8)	4 (1,1)	4 (1,2)
BGN	109 (58,6)	188 (55,7)	175 (55,9)
P. aeruginosa	19 (10,2)	51 (15,1)	42 (13,4)
E. coli	21 (11,2)	38 (11,2)	31 (9,9)
K. pneumoniae	29 (9,2)	23 (6,8)	8 (4,3)
A. baumannii	20 (10,7)	29 (8,6)	22 (7,0)
E. cloacae	7 (3,7)	13 (3,8)	11 (3,5)
Serratia m	6 (3,2)	6 (1,7)	8 (2,5)
S. maltophilia	2 (1,0)	4 (1,1)	4 (2,1)
Hongos	23 (12,3)	33 (10,1)	29 (8,6)
C. albicans	11 (5,9)	14 (4,1)	10 (3,9)
C. tropicalis	5 (2,6)	1 (0,3)	1 (0,3)
C. parapsilosis	2 (1,0)	4 (1,1)	9 (2,8)

Conclusiones: Pocas variaciones en los focos, pero si algunos cambios en la etiología, con descenso global de BGN y hongos. Destacan incremento de *E. faecium* y descenso de SARM en CGP, así como disminución de *A. baumannii* y *K. pneumoniae* en BGN.

Monitorización hemodinámica

066. TIPO DE MONITORIZACIÓN HEMODINÁMICA INVASIVA REALIZADO EN UCI Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL CATÉTER DE ARTERIA PULMONAR

I. Fernández Simón, M.A. Romera Ortega, I. Lipperheide Valhonrat, N. Martínez Sanz, B. Lobo Valbuena, G. Vázquez Grande, R. Siljeström Gasset, S. Alcántara Carmona, B. Balandín Moreno y M. Valdivia de la Fuente

Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda.

Objetivos: Analizar el tipo de monitorización hemodinámica invasiva (MHI) empleado durante 3 años y evaluar el grado de conocimientos relacionados con el uso del catéter de arteria pulmonar (CAP) entre los médicos de UCI.

Métodos: Revisión del tipo de MHI (CAP, termodilución transpulmonar [TTP]) en los pacientes ingresados en una UCI médica polivalente entre enero 2009 y diciembre 2011. En una sesión del servicio, sin notificación previa, se hizo un cuestionario anónimo con dos partes. La 1ª con 4 preguntas: a) experiencia, b) nivel subjetivo de conocimientos (NSCo) sobre el CAP, c) n° de CAP colocado, d) n° de CAP en el último año. La 2ª eran 35 preguntas de respuesta múltiple, relacionadas con la MHI y manejo del CAP, seleccionadas de los programas educativos de la American Thoracic Society (www.thoracic.org) y Pulmonary Artery Catheter Education Project (www.pacep.org).

Resultados: Ingresaron 1.866 pacientes. En 169 (9%) se realizó MHI. Se usó CAP en 25 (14,8%; 1,34% del total ingresados); de ellos 15 (60%) eran cardiológicos y 5 (20%) sépticos. Se usó TTP (PiCCO) en 144 (85,2%), 97 (67,4%) shock séptico y 22 (15,3%) cardiológicos. Recogidos 18 test: 5 residentes (28%), 8 adjuntos con < 5 años experiencia (44%) y otros 5 con > 5 años (28%). En el NSCO respecto al CAP manifestaron conocimiento adecuado sólo 12%, mínimamente adecuado en 41% e insuficiente en 47%. El 69% (9/13) con < 5 años experiencia habían colocado < 5 CAP en su vida profesional. El n° de respuestas correctas fue mayor entre los médicos con > 5 años experiencia (46,3 ± 6,5% frente 36 ± 12,2%) pero sin significación estadística ($p = 0,09$). En conjunto, sólo el 22% midió correctamente la PVC en un registro sin artefactos. El 17% identificó correctamente el trazado de presión de oclusión arteria pulmonar (POAP) con una onda v gigante. El 28% identificó un taponamiento cardíaco en un registro simultáneo de presiones (PVC, PAP y POAP). El 39% identificó un cambio hemodinámico debido sólo a un cambio de posición del transductor de presión. El 17% respondió correctamente la fórmula del transporte de oxígeno.

Conclusiones: El CAP se usó principalmente en enfermos cardiológicos y la TTP en sépticos. El nivel de conocimientos sobre el CAP es inadecuado en alto porcentaje de médicos. El CAP fue utilizado muy infrecuente en favor de otra MHI (TTP). Seguramente, la falta de familiaridad y la existencia de otros métodos de monitorización influyen en el menor uso del mismo. Esto puede conducir a un menor conocimiento del CAP y mayor riesgo de errores en su empleo.

067. EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA CARDIOVASCULAR A DOBUTAMINA EN PACIENTES CON SHOCK SÉPTICO. VALORACIÓN HEMODINÁMICA Y ECOCARDIOGRÁFICA

A. Ochagavía Calvo^a, J.L. Teboul^b, J. Masip Masip^a, R. Peredo Hernández^a y A. Artigas Raventós^a

^aHospital de Sabadell. ^bCentre Hospitalier de Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre, Francia.

Objetivos: 1. Evaluar la respuesta cardiovascular a dobutamina, valorada mediante parámetros ecocardiográficos y hemodinámicos, en pacientes críticos con shock séptico y disfunción miocárdica. 2. Determinar si la ausencia de un incremento de frecuencia cardíaca (marcador del funcionalismo del sistema β -adrenérgico) tras la administración de dobutamina refleja una falta de respuesta inotrópica.

Métodos: Se estudiaron prospectivamente pacientes críticos con shock séptico que recibieron la indicación de administración de dobutamina por su médico responsable ante la persistencia de signos de hipoperfusión tisular a pesar de una adecuada reposición volémica y con una fracción de eyección de ventrículo izquierdo (FEVI) $\leq 45\%$. Los pacientes fueron estudiados antes y 30 minutos después de la administración de dobutamina (5 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$). Se recogieron variables clínicas y se deter-

minaron: parámetros ecocardiográficos: FEVI, índice de volumen sistólico (IVS), onda S del Doppler tisular del anillo mitral (S DTIm); parámetros hemodinámicos obtenidos con catéter de arteria pulmonar o PiCCO: IVS por termodilución, índice de función cardíaca (IFC), saturación venosa mixta o central (SvO₂), índice de resistencias vasculares sistémicas (SVRi) y se recogieron además la frecuencia cardíaca (FC) y la presión arterial invasiva. Los datos se expresan como media y desviación estándar. El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el test de Wilcoxon.

Resultados: Se incluyeron 22 pacientes (14 hombres, 8 mujeres) con una edad media de 72,8 ± 7,7 y APACHE de 23 ± 7. Se encontraron diferencias significativas antes y después de la administración de dobutamina en los siguientes parámetros: FEVI (33,6 ± 7,4 vs 47,4 ± 9,9%, p < 0,0001), FC (90 ± 17 vs 107 ± 20 lpm, p < 0,0001), IVS termodilución (28,6 ± 10,3 vs 34,74 ± 13,8 ml/m², p < 0,005), IVS eco (24,9 ± 5,9 vs 30 ± 7,4 ml/m², p < 0,01), S DTI m (5,3 ± 1,2 vs 6,9 ± 1,8 cm/s, p < 0,05), IFC (3,1 ± 0,7 vs 5 ± 1,7 min⁻¹, p < 0,005), SVRi (2.736 ± 832 vs 1.938 ± 573 dinsecm²cm⁻⁵, p < 0,001), SvO₂ (57 ± 11 vs 66 ± 7%, p < 0,001). El 64% de los pacientes incrementaron ≥ 15% su IVS post-infusión de dobutamina. No se observó un aumento de la FC ≥ 15% en siete pacientes aunque solo en tres de estos pacientes tampoco se incrementó su IVS (no se observó efecto cronotrópico ni inotrópico).

Conclusiones: La dobutamina mejora la función cardiovascular en pacientes con shock séptico y disfunción miocárdica. La ausencia de un incremento de FC podría no indicar una falta de respuesta inotrópica. La alteración de la función del sistema β-adrenérgico, reflejada por ausencia de respuesta inotrópica y cronotrópica, puede sospecharse en un porcentaje bajo de pacientes. Nuestros resultados no sugieren la presencia de una alteración significativa del sistema β-adrenérgico como previamente se había descrito.

068. CORRELACIÓN ENTRE GASTO CARDÍACO (CO) Y SATURACIÓN VENOSA CENTRAL DE OXÍGENO (SVO₂), EN EL PACIENTE CRÍTICO

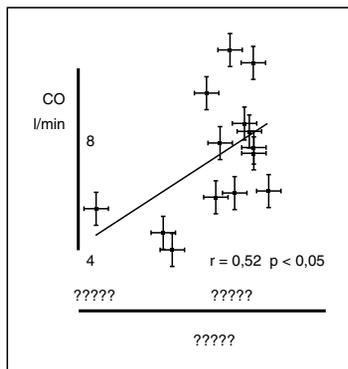
M. Hernández Bernal^a, A. Agrifoglio Rotaech^a, M. Irazábal Jaime^a, M.L. Fernández Rodríguez^a, J. Camacho Oviedo^a, L. Cachafeiro Fuciños^a, L. Fernández Salvatierra^a, S. Yus Teruel^a y M. Jiménez Lendinez^a

^aHospital Universitario La Paz, Madrid. ^bHospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza.

Objetivos: La saturación venosa central (SvO₂), se correlaciona y puede servir de guía del gasto cardíaco (CO) y así ha sido propuesto por varios autores; sin embargo las cifras de Hb, Consumo de O₂ (VO₂) y oxigenación (SaO₂) repercuten asimismo sobre los niveles de SvO₂. Ante esto, nuestro objetivo ha sido ver su correlación, en una muestra heterogénea de pacientes críticos.

Métodos: El estudio fue realizado en 15 pacientes críticos, con diversas patologías, en los que se tomaron muestras de SvO₂ (catéter central), SaO₂ (pulsioximetría) y Hb, junto con la determinación de CO (termodilución) o VO₂, mediante computador metabólico Deltatrac; con estos parámetros y mediante ecuación de Fick, se completaron y compararon todos los valores y realizamos análisis estadístico. El análisis incluyó el coeficiente de correlación (Pearson) entre SvO₂ con CO, Hb y VO₂ (muy elevados en pacientes febriles).

Resultados: Los pacientes analizados estaban en un rango de consumo de O₂ (VO₂) de 83-215 cc/min/m² y dentro de una variabilidad de cifras de Hb. La correlación SvO₂ con el CO fue de: r = 0,52, p < 0,05 (fig.). El coeficiente de correlación con VO₂ encontrado fue r = 0,4 y r = 0,12 para la Hb.



El coeficiente de correlación con VO₂ encontrado fue r = 0,4 y r = 0,12 para la Hb.

Conclusiones: En nuestra serie, con pacientes críticos heterogéneos, no encontramos una aceptable correlación lineal entre SvO₂ y el gasto cardíaco, por lo que creemos que no debe estandarizarse su uso, ni recomendar un valor. Pensamos sin embargo, que sí puede ser útil, individualizándose para ciertas patologías o situaciones clínicas.

069. EL BALANCE NEGATIVO A LAS 48 HORAS DE INGRESO MEJORA LA SUPERVIVENCIA A LOS 28 DÍAS EN LOS PACIENTES CRÍTICOS

M. Cuartero Sala, A.J. Betbesé Roig, H. Aguirre-Bermeo, K. Núñez Vázquez, J. Baldirá Martínez de Irujo y L. Zapata Fenor

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

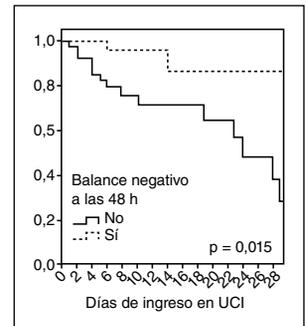
Introducción: El aporte de fluidos puede ser imprescindible en la resucitación inicial de los pacientes críticos, aunque el balance positivo está asociado con un aumento de la mortalidad.

Objetivos: El estudio pretendía determinar si un balance negativo (≤ -500 mL) en las primeras 48 horas de ingreso en UCI estaba asociado a una mejor supervivencia a los 28 días en una cohorte heterogénea de pacientes críticos.

Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo en una UCI de 20 camas de un hospital de 3^{er} nivel. Fueron descartados aquellos pacientes que ingresaron por insuficiencia cardíaca, los que estaban en programa de diálisis crónica y aquellos que murieron en las primeras 48 horas de ingreso. Se recogieron datos epidemiológicos, el SAPS II y APACHE II al ingreso, y el SOFA, los balances de fluidos y los parámetros hemodinámicos, respiratorios y renales a diario. Las variables fueron comparadas entre los pacientes que sobrevivieron y los que no, y en determinarse si realizaron balance negativo a las 48 horas o no. Después de un análisis univariante, se realizó un estudio de regresión logística múltiple para identificar las variables que estaban significativamente asociadas a la mortalidad. Se realizó un análisis de Kaplan-Meier para estudio de la supervivencia.

Resultados: Se estudiaron 87 pacientes: 53 hombres con edad 58 ± 18 años, SAPS II 39,3 ± 15,8, APACHE II 15,9 ± 7,5, SOFA 5,0 ± 3,4, y estancia en UCI 10,3 ± 9,8 días. Los principales diagnósticos sindrómicos al ingreso fueron: shock séptico (26), insuficiencia respiratoria aguda (19), politraumatismo (13), enfermedades neurológicas (14) y miscelánea (15). La mortalidad global en UCI fue 20,7% y la supervivencia a los 28 días 73,6%. Cuando los pacientes se clasificaron en función de la supervivencia a los 28 días, se observaron diferencias significativas entre aquellos que realizaron balance negativo a las 48h (p < 0,001), en SAPSII (p < 0,001), APACHEII (p = 0,007), edad (p = 0,046) e incidencia de deterioro de la función renal al ingreso (p = 0,02; definido como mínimo con Risk en la escala RIFLE), aunque el ritmo diurético y los parámetros hemodinámicos y respiratorios no diferían. El análisis multivariante mostraba que el balance negativo a las 48h estaba independientemente asociado a una mejor supervivencia: odds ratio = 7,9 (p = 0,013). El estudio mediante Kaplan-Meier mostró que la supervivencia era significativamente menor entre aquellos pacientes que no realizaron balance negativo a las 48h (p = 0,015).

Conclusiones: Nuestros datos muestran que un balance negativo a las 48 horas de ingreso puede mejorar la supervivencia en una cohorte heterogénea de pacientes críticos.



070. INFLUENCIA DEL BALANCE HÍDRICO EN EL PRONÓSTICO DE ENFERMOS CRÍTICOS

M. Recuerda Núñez, V. Pérez Madueño, A. Estella García, E. Leal Roca, M. Gracia Romero, J. Sánchez Ruiz, M. Jaén Franco, E. Moreno Barriga y A. Jareño Chaumel

Hospital SAS Jerez de la Frontera, Cádiz.

Objetivos: Hay estudios que avalan en enfermos críticos realizar una resucitación enérgica con fluidos inicialmente al ingreso seguida de una estrategia más restrictiva tras la estabilización inicial, el debate respecto a la estrategia liberal frente a la restrictiva en el aporte de volumen continua. Los objetivos del estudio son describir las características clínicas y balances hídricos durante el ingreso en UCI y evaluar la relación entre en balance y el pronóstico de enfermos críticos.

Métodos: Estudio prospectivo observacional en una UCI médico-quirúrgica de 17 camas en el que se incluyeron pacientes consecutivos con estancia en UCI superior a 6 días. El tiempo de estudio fue de 75 días. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, APACHE II al ingreso, diag-

nóstico, estancia en UCI, requerimiento de hemofiltración y medicación vasoactiva, necesidad y días en ventilación mecánica y mortalidad. Se registraron los balances hídricos a las 24 y 72 horas, 7º día y el día de alta en UCI.

Resultados: Un total de 22 pacientes fueron incluidos durante el tiempo de estudio: 6 mujeres y 16 hombres. La edad media fue de 60 ± 17 , el APACHE II al ingreso fue de $19,4 \pm 7,4$, la estancia media en UCI fue de $15,1 \pm 9,2$ días. Un 72,7% requirieron ventilación mecánica con una media de $11,3 \pm 10$ días de ventilación. Un 77,3% precisó medicación vasoactiva y un 22,7% hemofiltración. Los diagnósticos más frecuentes fueron postoperatorio complicado de cirugía general (31,8%), shock cardiogénico (27,3%) y shock séptico (22,7%). La mortalidad fue de un 40,9%, de acuerdo a ésta, diferenciamos dos subgrupos: exitos (E) y supervivientes (S) obteniendo los siguientes balances: balance S vs E a las 24 horas: 1.776 ± 2.608 vs $1.648,9 \pm 2.488$ ml; a las 72 horas: 2.388 ± 4.851 vs 3.162 ± 3.810 ml; a los 7 días: $-65,85 \pm 7.466$ vs 2.389 ± 3.808 ml y al alta: -2.402 ± 8.955 vs 4.537 ± 5.905 ml. La ventilación mecánica fue más prolongada en el grupo de fallecidos: $14,6 \pm 12,7$ vs $9 \pm 7,2$ días.

Conclusiones: En base a los datos obtenidos en nuestra serie emitimos las siguientes Conclusiones: No hubo diferencias entre los subgrupos en el balance hídrico durante las primeras 24 horas. La presencia de balance positivo a partir del 6º día de estancia en UCI se relacionó con un aumento de la mortalidad. En el grupo de pacientes fallecidos y con balance positivo más allá del 6º día de ingreso en UCI se observó un mayor tiempo en ventilación mecánica.

071. ESTUDIO DE PREVALENCIA DE LA MONITORIZACIÓN HEMODINÁMICA EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS DE GALICIA

M.P. Madruga Garrido^a, G.B. Besteiro Grandío^a, M. Solla Buceta^a, P. Vidal Cortés^b, P. Fernández Ugidos^b, E. Menor Fernández^c, A. Ortega Montes^d, C. Mazo Torre^e y S. Gómez Canosa^f

^aComplejo Hospitalario Universitario de A Coruña. ^bComplejo Hospitalario Universitario de Orense. ^cComplejo Hospitalario Universitario de Vigo. ^dComplejo Hospitalario Universitario de Pontevedra. ^eComplejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela. ^fHospital Arquitecto Marcide, Ferrol.

Objetivos: Definir la prevalencia de monitorización hemodinámica en las UCI de Galicia.

Métodos: Se realizó un estudio transversal de los pacientes ingresados en seis UCI pertenecientes al área geográfica de Galicia el día 20/10/2011. Se registraron los datos demográficos, motivo de ingreso, días de estancia, situación hemodinámica y parámetros monitorizados. Se realizó un análisis descriptivo de las variables recogidas calculando su media, mediana y desviación típica (variables numéricas) y frecuencias y porcentajes asociados (variables cualitativas). Para comparación de variables categóricas entre grupos se ha utilizado el test de chi-cuadrado.

Resultados: Se incluyó un total de 94 pacientes con una media de edad de $60 \pm 15,9$ años y de los cuales 54 eran varones (57%). Los antecedentes personales con mayor prevalencia fueron hipertensión arterial, dislipemia, tabaco y DM. Las causas más frecuentes de ingreso fueron inestabilidad hemodinámica (28,7%) y bajo nivel de conciencia (24,5%). De los pacientes ingresados se encontraban en shock 21 pacientes (22,3%). El diagnóstico de shock se basa en la presencia de hipotensión (100%), mientras que solo en el 11% de los casos se hace referencia a la presencia de hipertactacidemia. El SOFA score el día del estudio fue de $9,71 \pm 4,2$ en los pacientes en shock frente a los que no se encontraban en shock (73 pacientes) cuyo SOFA score medio fue de $4,12 \pm 3,2$. La media de días de estancia en UCI de los pacientes en shock fue de $3,72 \pm 4$. Los parámetros hemodinámicos más frecuentemente monitorizados en la muestra fueron la presión venosa central (30,1% de los pacientes sin shock y un 61,9% de los pacientes en shock, $p = 0,008$) y la tensión arterial invasiva (56,2% de los pacientes sin shock y un 90,5% de los pacientes en shock, $p = 0,004$). La variación de presión de pulso estaba monitorizada en un 19% de los pacientes en shock y la saturación venosa mixta de oxígeno en un 9,5% de los pacientes en shock. Solamente 7 pacientes (23% de los pacientes en shock) tenían monitorización del gasto cardíaco y ésta se llevo a cabo mediante catéter Swan-Ganz (2 pacientes) y monitor Vigileo (5 pacientes). Sólo un 10% de los pacientes que se encontraban en shock se les había

realizado un ETT durante las últimas 24h. No se han encontrado diferencias en monitorización hemodinámica entre las UCI de los distintos hospitales del área de Galicia.

Conclusiones: Se define shock por la presencia de hipotensión, mientras que tan solo en un 11% se hace referencia a hipoperfusión tisular medida por elevación de lactato. La PVC sigue siendo el parámetro más frecuentemente monitorizado a pesar de su limitada utilidad para el manejo del shock y la reposición de volumen fuera de la resucitación inicial del shock séptico; mientras que los parámetros dinámicos se monitorizaron en menos de un 20% de los casos. El gasto cardíaco, parámetro que nos permitirá analizar el tipo de shock así como la respuesta al tratamiento, sólo fue monitorizado en un 23% de los pacientes en shock.

072. IMPACTO DE LOS CAMBIOS DEL TONO VASOMOTOR ARTERIAL SOBRE LA FIABILIDAD DE LA ESTIMACIÓN DEL GASTO CARDÍACO MEDIANTE EL ANÁLISIS DE CONTORNO DE PULSO

M.I. Monge García, A. Gil Cano y M. Gracia Moreno

Hospital SAS de Jerez de la Frontera, Cádiz.

Objetivos: Evaluar la fiabilidad de ocho algoritmos de análisis de contorno de pulso para la estimación del gasto cardíaco (PCCO) obtenidos de la literatura (fig. 1), durante modificaciones del tono vasomotor arterial (introducción o modificación en la dosis de medicación vasoactiva o durante la administración de volumen); así como determinar el mejor parámetro de tono arterial para detectar una discrepancia clínicamente significativa (> 15%) entre el PCCO y la medida del gasto cardíaco de referencia.

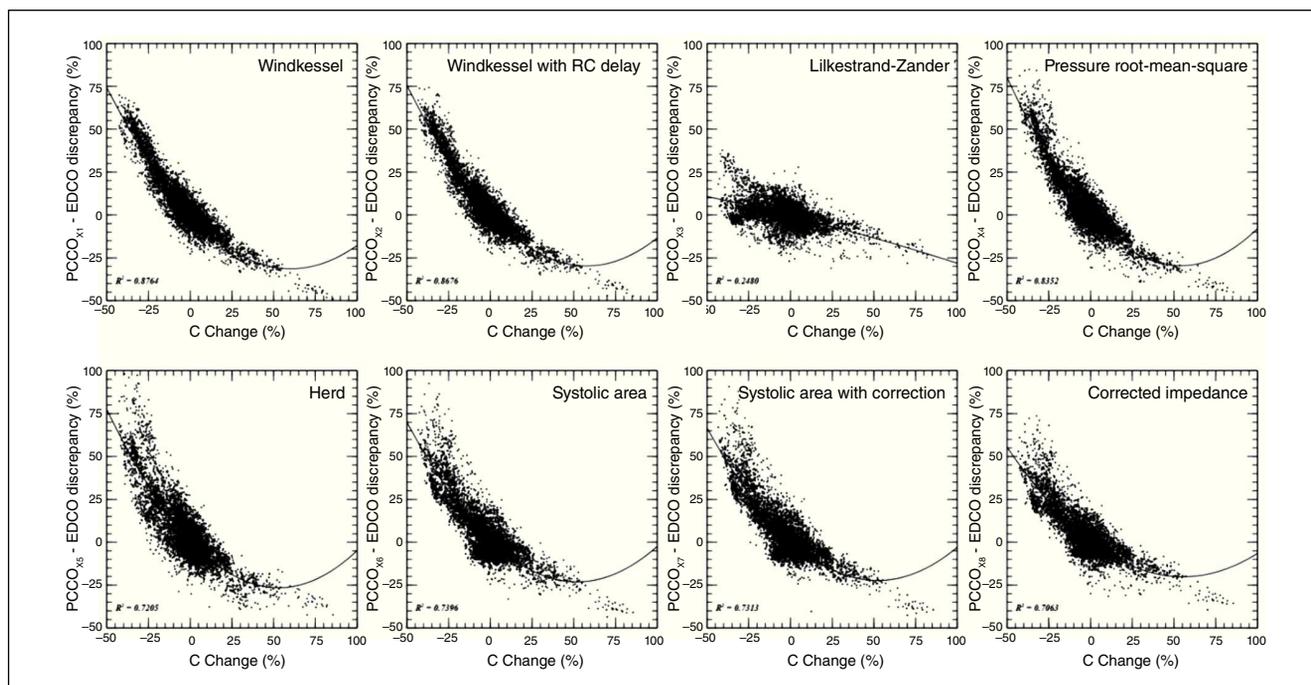
Source	Algorithm
CO _{x1} Windkessel (Erfanger and Hooker 1904)	$k * (SBP - DBP) * HR$
CO _{x2} Windkessel with RC decay (Bourgeois, Gilbert et al. 1994)	$k * (MAP/60) * \ln(SBP/DBP) * HR$
CO _{x3} Liljestrand-Zander (Liljestrand and Zander 1928)	$k * (SBP - DBP) / (SBP + DBP) * HR$
CO _{x4} Pressure root-mean-square (Jonas and Tanser 2002)	$k * \sqrt{\int_0^T (ABP(t) - MAP)^2 dt} * HR$
CO _{x5} Herd (Herd, Leclair et al. 1966)	$k * (MAP - DBP) * HR$
CO _{x6} Systolic area (Jones, Hefner et al. 1959; Verdouw, Beaume et al. 1975)	$k * \int_{sys} ABP(dt) * HR$
CO _{x7} Systolic area correction (Warner 1954)	$k * \left(1 + \frac{T_{sys}}{T_{dia}}\right) * \int_{sys} ABP(dt) * HR$
CO _{x8} Corrected impedance (Wesseling, de Wit et al. 1983)	$k * (163 + HR - 0,48 * MAP * \int_{sys} ABP(dt) * HR$

ABP: arterial blood pressure; DBP: diastolic blood pressure; HR: heart rate; MAP: mean arterial pressure; SBP: systolic blood pressure; Tdia: duration of diastole; Tsys: duration of systole.

Métodos: Doce pacientes en ventilación mecánica monitorizados con Doppler esofágico (CardioQ Combi) y presión arterial invasiva (radial o femoral). La calibración inicial de los diferentes algoritmos se realizó tomando el valor del gasto cardíaco del Doppler esofágico (EDCO). Se evaluaron diferentes aspectos del tono vasomotor: distensibilidad arterial (C = volumen sistólico/presión de pulso) (Chemla et al. Am J Physiol. 1998;274:H500-5); elastancia arterial efectiva (Ea = $0,9 * \text{presión arterial sistólica} / \text{volumen sistólico}$) (Kelly et al. Circulation. 1992;86:513-21); presión arterial media (PAM) y resistencias vasculares totales (RVT).

Resultados: Se realizaron 6.183 medidas (422 por paciente; percentiles 25-75: 322-542). En general todos los sistemas de contorno de pulso se vieron afectados por las modificaciones del tono vasomotor arterial (fig. 2), siendo el menos sensible a estos cambios el algoritmo de Liljestrand-Zander, siendo además el único con un porcentaje de error < 30% respecto al EDCO. La sensibilidad/especificidad acumulada para los cambios en C, Ea, SVR y MAP en todos los algoritmos para detectar una discrepancia > 15% entre el valor del PCCO y el EDCO fue de 0,81/0,89, 0,87/0,91, 0,82/0,89, 0,86/0,84; respectivamente.

Conclusiones: Los cambios en el tono vasomotor afectaron en gran medida a la fiabilidad del gasto cardíaco obtenido mediante los diferen-



tes algoritmos estudiados. Tan sólo la estimación del PCCO basada en el algoritmo de Liljestrand-Zander podría proporcionar una estimación dentro de los límites clínicamente aceptables. La monitorización de la elastancia arterial efectiva o la distensibilidad arterial podría proporcionar una guía para detectar discrepancias clínicamente significativas y determinar cuándo realizar una nueva calibración.

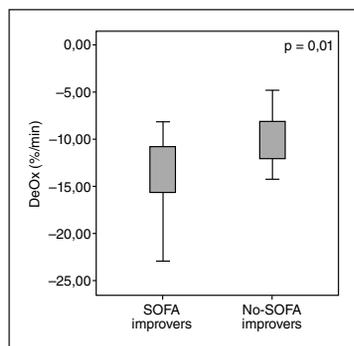
073. IMPLICACIONES PRONÓSTICAS DE LA SATURACIÓN TISULAR DE OXÍGENO (StO₂) EN EL SHOCK SÉPTICO

C. Espinal Sacristán, J. Mesquida Febrer, G. Gruartmoner de Vera, J. Masip Masip, C. Sabatier Cloarec, F. Baigorri González y A. Artigas Raventós

Hospital de Sabadell, Corporació Sanitària Parc Taulí, Sabadell.

Objetivos: Analizar el valor pronóstico de la saturación de oxígeno en la musculatura esquelética (StO₂), medida de forma no invasiva mediante el uso de espectroscopía, en pacientes con shock séptico y presión arterial media (PAM) normalizada.

Métodos: Estudio prospectivo, observacional, en una unidad de cuidados intensivos (UCI) médico-quirúrgica de 26 camas. Se incluyeron pacientes ingresados en la UCI en la fase precoz (primeras 24 horas) del shock séptico, una vez normalizada la PAM. Se recogieron los datos demográficos, escalas de gravedad, parámetros hemodinámicos, lactato plasmático, equilibrio ácido-base y StO₂ basal. A la inclusión se realizó un test de isquemia transitoria mediante una maniobra de oclusión vascular (VOT) para obtener las pendientes de desoxigenación (DeOx) y de reoxigenación (ReOx) de la StO₂. La escala Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) se calculó a la inclusión y a las 24 horas.



Resultados: Se estudiaron 33 pacientes. La StO₂ fue $76 \pm 10\%$, DeOx $-12,2 \pm 4,2\%/min$, y la ReOx $3,02 \pm 1,70\%/seg$. En el momento de la inclusión, las pendientes derivadas de la VOT mostraron una correlación significativa con la SOFA ($r = -0,4$, $p = 0,04$ para la DeOx; y $r = 0,55$, $p < 0,01$ para la ReOx). A las 24 horas, los valores de SOFA mejoraron en 17 pacientes (52%). Aquellos pacientes en los que no mejoró el SOFA presentaban, a la inclusión,

valores de DeOx significativamente menos negativos ($-9,8 \pm 2,9\%/min$, frente a $-13,8 \pm 4,3\%/min$ en los que el SOFA mejoró, $p = 0,01$, fig.). La asociación entre DeOx y evolución del SOFA no se vio afectada por la PAM. Valores alterados de DeOx y ReOx se correlacionaron con mayor estancia en UCI ($r = 0,44$, $p = 0,05$; y $r = -0,43$, $p = 0,05$, respectivamente).

Conclusiones: En una población de pacientes con shock séptico y PAM normalizada, una peor DeOx se asoció con una no mejoría del fracaso orgánico en las 24 horas siguientes. Las alteraciones en la DeOx y ReOx se asociaron también con mayor estancia en UCI. A pesar de su valor pronóstico, las pendientes de DeOx y ReOx se ven influenciadas por la PAM, por lo que su interpretación debería siempre tener en cuenta los valores de PAM.

Neurointensivismo 1

074. UTILIDAD DE LOS NIVELES DE LA PROTEÍNA S100B TOMADOS EN EL GOLFO DE LA VENA YUGULAR COMO MARCADOR PRONÓSTICO DE MUERTE ENCEFÁLICA

M.A. Ballesteros, I. Rubio López, A.M. Padilla, M. San Martín, M. López-Hoyos y E. Miñambres

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Objetivos: Evaluar la correlación entre los niveles de la proteína S100B del bulbo de la yugular y los niveles periféricos. Valorar el valor pronóstico de este marcador.

Métodos: Estudio prospectivo en un hospital de tercer nivel, considerando a todos los pacientes ingresados en UCI por daño cerebral agudo con los siguientes criterios de inclusión: escala de coma de Glasgow (ECG) ≤ 8 , edad > 15 años y tiempo de llegada al hospital < 12 horas. Las muestras sanguíneas periféricas y del golfo de la yugular se tomaron en el momento del ingreso y cada 24 horas durante 3 días. La variable resultado fue Escala de Glasgow para el Resultado (GOS) a los 6 meses y desarrollo de muerte encefálica. Las determinaciones séricas de la proteína S100B se efectuaron mediante técnica de inmunoensayo de electroquimioluminiscencia.

Resultados: Se incluyeron 86 pacientes [26 mujeres (31,3%)], con edad media 51,6 años (DE: 18,3) y ECG 6,4 (DE: 2,6). Ninguno de los pacientes sufrió lesiones extracraneales. La mortalidad a los seis meses fue de 55,4% (46 pacientes). Al cabo de ese tiempo el 26,5% presentaban buena recuperación funcional (GOS 4 y 5). Se diagnosticó muerte encefálica en 25 pacientes (30,1%). La primera muestra sanguínea fue sacada a las 5,4 horas (DE: 3,3) después de la agresión. Se halló correlación positiva entre

los niveles yugulares y periféricos en todos los momentos temporales ($r > 0,79$; $p < 0,001$). Los niveles yugulares de S100B fueron mayores que los periféricos al ingreso (diferencia media 0,15; IC95% 0,02-0,28), a las 24 horas (diferencia media 0,07; IC95% 0,02-0,12) y a las 72 horas (diferencia media 0,03, IC95% 0,01-0,05). Los niveles yugulares de S100B presentaban buena precisión para predecir desarrollo de muerte encefálica tanto al ingreso [AUC 0,67 (IC95% 0,53-0,80) $p = 0,022$] como a las 48 horas [AUC 0,73 (IC95% 0,57-0,89) $p = 0,009$]. Se hallaron resultados similares respecto a la capacidad de los niveles yugulares de S100B al ingreso para predecir pronóstico desfavorable [AUC 0,69 (IC95%: 0,46-0,79) $p = 0,05$]. El gradiente al ingreso (nivel yugular-nivel periféricos) mostró su capacidad para predecir desarrollo de muerte encefálica [AUC 0,74 (IC95% 0,62-0,86) $p = 0,002$] y junto con la ECG fueron los factores independientes asociados a desarrollo de muerte encefálica.

Conclusiones: Los niveles yugulares de la proteína S100B se correlacionan con los periféricos, siendo superiores a éstos. El empleo de las determinaciones yugulares de S100B podría ser de utilidad como marcador de evolución a muerte encefálica.

075. VALOR PRONÓSTICO DE LA HIPERGLUCEMIA AL INGRESO EN PACIENTES CON ICTUS ISQUÉMICO TRATADOS CON FIBRINOLISIS INTRAARTERIAL MECÁNICA

J.H. de Gea García, A. Moreno Flores, M.T. Belmonte Alcaraz, R. Núñez Ruiz, M. Fernández Vivas y J. Zamorro Parra

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Objetivos: Evaluar el efecto de la hiperglucemia al ingreso sobre el pronóstico de los pacientes que presenta un ictus y que han sido tratados con trombolisis intraarterial mecánica (TIAM).

Métodos: Estudio longitudinal y prospectivo, desde abril de 2010 hasta noviembre de 2011, de los pacientes que ingresan en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (Murcia) tras TIAM. A su ingreso se recogieron variables demográficas, etiología del ictus, factores de riesgo cerebrovascular, datos analíticos incluida la glucemia, NIHSS al ingreso y al alta, complicaciones presentadas y la mortalidad hospitalaria. Se consideró hiperglucemia valores iguales o superiores a 140 mg/dl. Los pacientes fueron agrupados dependiendo de si presentaban o no hiperglucemia y fueron comparados entre ellos.

Resultados: Se estudiaron a 86 pacientes, de los cuales 52,3% hombres y tenían una mediana de edad de 71,5 años (RIQ: 56-79). El 18,6% eran diabéticos, 62,8% hipertensos y 38,4% dislipémicos. El NIHSS al ingreso fue de 18 (RIQ: 12,5-21,5). En un 46,5%, el perfil fue cardioembólico, arteriosclerótico en un 29,5% y un 24,4% de etiología no filiada. En cuanto al territorio afectado fue en un 30% carotideo, 52% en ACM y el resto de territorio posterior. La mediana de la glucemia al ingreso fue de 158 (RIQ: 132-192) mg/dl y la mortalidad global fue del 24%. Los pacientes con hiperglucemia al ingreso con respecto a los que no, eran de mayor edad (73 vs 63 años, $p = 0,03$) pero sin diferencias significativas en el sexo, antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus o dislipemias. Tampoco existían diferencias dependiendo del territorio afectado, ni en las variables hemodinámicas al ingreso ni en los datos analíticos. Los pacientes con hiperglucemia presentaban menor tasa de perfusión clínica y/o angiográfica (43 vs 72%, $p = 0,02$) y el ASPECT en el TAC de control fue menor de forma significativa (7 vs 9, $p = 0,04$). No hubo diferencias entre la necesidad de ventilación mecánica ni días de estancia en UCI. Tampoco las hubo entre complicaciones infecciosas o de sangrado. La mortalidad fue mayor en los pacientes con hiperglucemia (32,2 vs 7,4%, $p = 0,01$) y hubo menor recuperación (GOS 4o5) entre los pacientes con hiperglucemia (39 vs 60%, $p = 0,04$).

Conclusiones: En nuestra población, los pacientes con ictus isquémico agudo tratados con TIAM y que presentan al ingreso hiperglucemia son de mayor edad, presentan mayor NIHSS al ingreso, menor tasa de perfusión, una mayor mortalidad y peor recuperación funcional.

076. POSTOPERATORIO DE TUMORES CEREBRALES EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS

A. Garrido Servant, C. Zazo Sanchidrian, S. Almanza López, M. Jiménez Lizarazu, V. Fernández Cornejo y R. Reig Sáenz

Hospital General Universitario, Alicante.

Introducción: Los tumores cerebrales, son la segunda neoplasia maligna más frecuente durante la infancia y la adolescencia. Además del

tratamiento quirúrgico, todos estos pacientes requieren siempre cuidados postoperatorios en la unidad de cuidados intensivos pediátricos. El objetivo de nuestro estudio consiste en determinar las características epidemiológicas de los pacientes pediátricos con tumores cerebrales y registrar las complicaciones postoperatorias más habituales.

Métodos: Estudio retrospectivo de todos los pacientes menores de 14 años intervenidos por tumoración cerebral, desde enero del 2009 hasta diciembre del 2011 en el Hospital General Universitario de Alicante. Se registran datos de filiación, situación clínica pre y postintervención, localización y tipo histológico del tumor, así como sus complicaciones postoperatorias más frecuentes.

Resultados: Se registran un total de 33 pacientes (51% varones y 49% hembras) de un total de 570 (5,7%) pacientes atendidos en la unidad en ese periodo. La media de edad es de 5,75 años. La localización más frecuente del tumor es la fosa posterior con un 48,48%. El PRISM medio al ingreso fue de 2,65. El tipo histológico más frecuente fue el astrocitoma de bajo grado (24,2%). La mediana de la estancia fue de 2,28 días. El hallazgo radiológico preoperatorio más frecuente fue el efecto masa del tumor, en 18 casos (54,5%), seguido de hidrocefalia 14 casos y de desviación de línea media 12 casos. La resección total del tumor fue realizada en 23 casos (69,7%). La complicación postoperatoria más frecuente fue la hidrocefalia (6 casos), seguida de la diabetes insípida (5 casos). 13 pacientes (39%) fueron tratados de forma profiláctica con medicación anticósmica. 25 pacientes (75,75%) con dexametasona y 25 (75,75%) con antibiótico. 3 pacientes (9%) reingresaron para reintervención quirúrgica posterior. 2 pacientes (6%) requirieron reintervención quirúrgica dentro de las primeras 48 horas del postoperatorio. El 78,8% (26 pacientes) de nuestros pacientes fueron dados de alta con un Glasgow Outcome Score de 5 puntos. En nuestra serie ningún paciente falleció antes del alta de la unidad.

Conclusiones: El tipo histológico de tumoraciones cerebrales más frecuente en nuestro medio es el astrocitoma de bajo grado. En un 69,7% se ha realizado resección total del tumor. A pesar de la gravedad de estos pacientes, su PRISM al ingreso es bajo y la estancia en la UCIP es corta, con pocas complicaciones postoperatorias, siendo la hidrocefalia la más frecuente. Tras su paso por la UCIP el 78,8% son dados de alta de la unidad sin secuelas neurológicas.

077. ¿EN QUÉ HEMISFERIO CEREBRAL SE PRESENTA MAYOR DISFUNCIÓN SISTÓLICA VENTRICULAR IZQUIERDA EN LA HEMORRAGIA CEREBRAL ESPONTÁNEA?

J. Gómez Ramos^a, M. Ruíz Bailén^b, C. Navarro Ramírez^a, F.J. Romero Bermejo^a, P. Bustelo Bueno^a, R. Díaz-Alersi Rosety^a, R. Núñez Ruíz^c, A. Foerst^a, J.C. Rodríguez Yáñez^a y M.J. Huertos Ranchal^a

^aHospital Universitario de Puerto Real, Cádiz. ^bComplejo Hospitalario Ciudad de Jaén. ^cHospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Objetivos: Estudio descriptivo en el que se trata de observar si existen diferencias entre un hemisferio cerebral y otro en la hemorragia cerebral espontánea, con la presencia de disfunción sistólica cardíaca y la forma en que esta se presenta, teniendo en cuenta las alteraciones de la contractilidad segmentaria que se observan.

Métodos: Se incluyeron a todos los pacientes que presentaban una hemorragia cerebral espontánea, ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia, en los meses de noviembre y diciembre de 2011, aplicando como criterios de exclusión: hemorragia traumática o que el paciente fuera un politraumatizado, antecedentes previos de patología cardiovascular, presentación más de 24 horas y la hemorragia subaracnoidea por ser conocida la disfunción sistólica cardíaca en este tipo de hemorragia. Para el estudio de la disfunción sistólica cardíaca ventricular izquierda, se realizaron ecocardiografías tanto transtorácica como transesofágica y el método utilizado para el cálculo de la función sistólica fue el método de Simpson; se realizó de forma visual la valoración de la presencia y grado de disfunción de la contractilidad segmentaria cardíaca.

Resultados: En el estudio se incluyeron a 7 pacientes, entre 32 y 63 años, de los cuales, 4 de ellos presentaban hemorragia cerebral derecha (3 de ellos hemorragia intraparenquimatosa y 1 de ellos hemorragia epidural) y 3 de ellos presentaron hemorragia cerebral izquierda (2 de ellos hemisférica y 1 de ellos cerebelosa). De los 7 pacientes incluidos en el estudio, 5 de ellos presentaron disfunción sistólica (1 severa, 2 moderada y 1 ligera). De los 5 pacientes que presentaron disfunción sistólica, 4 de ellos presentaban hemorragia cerebral derecha y 1 de ellos hemorragia izquierda. En cuanto a las

alteraciones de la contractilidad segmentaria registradas en los pacientes que presentaban disfunción sistólica, todos los pacientes presentaron hipoaquinesia de la cara anterior y septo anterior en sus tercios basal y medial.

Conclusiones: En nuestro estudio encontramos que existe más presencia de disfunción sistólica ventricular izquierda en aquellos pacientes que sufren una hemorragia cerebral espontánea del hemisferio cerebral derecho y que todos los que presentaban disfunción sistólica, lo hacían con las mismas alteraciones de la contractilidad segmentaria. Estos pacientes podrían necesitar una vigilancia y un tratamiento hemodinámico más estrecho aunque somos conscientes que se necesitan estudios de mayor envergadura en un futuro.

078. VALOR DE LA ESCALA NIHSS AL INGRESO EN LA PREDICCIÓN DE LA MORTALIDAD EN LOS PACIENTES DE UCI CON ICTUS ISQUÉMICO Y FIBRINOLISIS

R. Rodríguez Castaño^a, J. Moreno López^a, A. Alonso Marín^a, J.A. Ramos Cuadra^a, M. Ruíz Bailén^b y A. Ruíz Valverde^a

^aComplejo Hospitalario Torrecárdenas., Almería. ^bHospital Ciudad de Jaén.

Objetivos: Análisis de la asociación de la Escala de Ictus del National Institute of Health (NIHSS) al ingreso con la mortalidad en los pacientes que ingresan en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con ictus isquémico y se les realiza fibrinólisis. Identificación de un valor predictor de mortalidad.

Métodos: Estudio prospectivo en que fueron seleccionados todos los pacientes ingresados con ictus isquémico en la UCI de un hospital de tercer nivel durante el año 2011 a los que se realizó fibrinólisis. Se estableció la diferencia entre medias de la escala NIHSS al ingreso y la mortalidad en UCI o durante un seguimiento medio de 6 meses mediante el t-test de comparación de medias, tras comprobar la igualdad de las varianzas mediante el test de Levene, considerando significativo $p < 0,05$. Cuantificamos la asociación entre la escala NIHSS al ingreso y la mortalidad mediante regresión logística binaria. Identificamos un valor de corte de la puntuación NIHSS que fuera discriminativa de mortalidad con una mayor área de sensibilidad frente a 1-especificidad en la curva ROC.

Resultados: Durante el periodo estudiado ingresaron en UCI 34 pacientes con ictus isquémico y fibrinólisis, de los cuales la mortalidad en UCI fue del 20,5%. Se excluyeron 4 pacientes a los que no se les pudo realizar un seguimiento tras el alta. La mortalidad total de los 30 pacientes analizados fue del 33%. Hubo diferencias significativas en el valor de la escala NIHSS al ingreso entre los pacientes que sobrevivieron y no sobrevivieron (media \pm DE = 10,4 \pm 5,0 vs 19,4 \pm 4,2 puntos; $p < 0,001$). En el análisis multivariante, la escala NIHSS al ingreso se asoció de forma independiente con la mortalidad total ($p = 0,005$, porcentaje correcto de clasificación = 82,8%; Odds ratio = 0,709, IC95% = 0,556-0,902). El valor de la escala NIHSS > 13 fue predictor de mortalidad con valores de sensibilidad = 1, especificidad = 0,68, valor predictivo positivo = 0,82, valor predictivo negativo = 1, área bajo la curva ROC = 0,842.

Conclusiones: La escala NIHSS al ingreso en UCI de los pacientes con ictus isquémico a los que se les realiza fibrinólisis se asocia fuertemente con la mortalidad en UCI y al alta. Los valores de NIHSS > 13 fueron altamente predictores de mortalidad, con una sensibilidad de 1 y un elevado umbral de discriminación.

079. FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE DERIVACIÓN VENTRICULAR EXTERNOS (DVE)

I. Dot Jordana^a, M.P. Gracia Arnillas^a, G. Villalba^a, A. Zapatero Ferrándiz^a, A. Rey Pérez^a, A. Villasboa Vargas^a, E. Vivas^b, M. Basas Satorras^a, J.A. Rodríguez Murillo^c y F. Álvarez-Lerma^a

^aHospital del Mar, Barcelona. ^bHospital General de Catalunya, Barcelona. ^cHospital Fundació Althaia, Manresa.

Objetivos: Evaluar los factores de riesgo de desarrollar infección asociada a los drenajes ventriculares externos, en un paciente portador de catéter de derivación ventricular externo (DVE).

Métodos: Análisis retrospectivo de los pacientes portadores de DVE ingresados en una UCI polivalente desde febrero 2007 a noviembre de 2011. Se ha definido infección relacionada con derivación ventricular externa (IRDVE) según los criterios de Lozier et al. (Neurosurgery. 2002;51(1):170-82). En enero de 2008 se instauró un protocolo de

cuidados y manipulación de DVE. Se han recogido datos demográficos, antecedentes patológicos, factores en relación al ingreso y a la patología causante. Se han analizado los factores de riesgo para el desarrollo de infección. Análisis realizado mediante el paquete SPSS 15.0, con test de chi-cuadrado y regresión logística. Se considera significativo $p < 0,05$.

Resultados: Se han incluido 103 pacientes con un total de 155 DVE con una media de 1,5 catéteres por paciente. 20 (19,4%) de los pacientes han presentado infección probada o posible asociada con el catéter de DVE. No hay diferencias demográficas, ni clínicas ni relacionadas con el motivo de ingreso, entre los pacientes con o sin infección. El riesgo de infección se ha asociado en el análisis bivariado a mayor número de días de estancia en UCI ($p < 0,01$), presencia de al menos un recambio de catéter ($p < 0,01$), mayor número de días de ventilación mecánica ($p < 0,01$) y de días de DVE ($p < 0,01$). Mediante regresión logística, se ha identificado la duración del catéter de DVE como factor de riesgo independiente de infección, siendo el periodo de seguridad libre de infección los primeros 9 días de catéter. No se han encontrado diferencias significativas en la presencia de IRDVE entre los pacientes que se les ha colocado el catéter en UCI o en quirófano. La presencia de infección no se ha asociado a aumento de mortalidad intraUCI ni hospitalaria.

Conclusiones: Se ha identificado como factor de riesgo independiente de infección la duración del dispositivo de DVE, con un periodo libre de infección que corresponde al noveno día de DVE.

Neurointensivismo 2

080. TROMBOLISIS INTRAARTERIAL MECÁNICA DEL ICTUS EN EL PACIENTE ANCIANO

A. Moreno Flores, J.H. de Gea García, N. Molina Sánchez, M. Fernández Vivas, R. Núñez Ruiz y M. Espinosa de Rueda

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Objetivos: Analizar las características de los pacientes mayores de 75 años que presentan un ictus y se les realiza trombolisis intraarterial mecánica (TIAM).

Métodos: Estudio longitudinal y prospectivo, desde abril de 2010 hasta noviembre de 2011, de todos los pacientes que ingresan en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (Murcia) tras TIAM por un ictus. A su ingreso se recogieron variables demográficas, etiología del ictus, factores de riesgo cerebrovascular, variables hemodinámicas, datos analíticos, NIHSS al ingreso y al alta, complicaciones presentadas y la mortalidad. Los pacientes fueron clasificados en función de si eran mayores o menores de 75 años y se comparó las distintas variables según los grupos realizados.

Resultados: Se estudiaron a 86 pacientes, de los cuales el 52,3% hombres y tenían una mediana de edad de 71,5 años (RIQ: 56-79). El 18,6% eran diabéticos, 62,8% hipertensos y 38,4% dislipémicos. El NIHSS al ingreso fue de 18 (RIQ: 12,5-21,5). En un 46,5% el perfil fue cardioembólico, arteriosclerótico en un 29,5% y en un 24,4% no se pudo filiar la etiología. En cuanto al territorio vascular afectado fue en 30% carotídeo, 52% de ACM y el resto de territorio posterior. Los pacientes mayores de 75 años a los que se les realizó TIAM con respecto a los menores fueron significativamente más frecuente de sexo femenino (62,9 vs 37,3%, $p = 0,02$), presentaron mayor porcentaje de dislipemia (57 vs 25,5%, $p = 0,03$) y de fibrilación auricular (42,9 vs 20,7%, $p = 0,03$), con mayor frecuencia la etiología fue cardioembólica (60% vs 37,3%, $p = 0,01$) y tuvieron más episodios de sepsis (14 vs 2%, $p = 0,02$). Sin embargo no hubo diferencias significativas en cuanto a los antecedentes de hipertensión o diabetes, variables hemodinámicas o datos analíticos (hemoglobina, lactato o glucosa) al ingreso entre ambos grupos de edad. Por otro lado no hubo diferencias aunque sí tendencia a la significación en el porcentaje de exitus (35 vs 17,6%, $p = 0,07$) y en el NIHSS al ingreso (18 vs 17,5, $p = 0,08$).

Conclusiones: En la TIAM del ictus, los pacientes mayores de 75 años son más frecuentemente mujeres, con antecedentes de dislipemia, ictus de perfil cardioembólico y presentan mayor porcentaje de infecciones. No se han encontrado diferencias significativas en cuanto a la mortalidad y NIHSS al ingreso aunque sí tendencia a ser estadísticamente significativo.

081. MATRIZ DE DENSIDAD ESPECTRAL Y ASIMETRÍA INTERHEMISFÉRICA: NUEVAS APORTACIONES DEL ÍNDICE BIESPECTRAL (BIS) BILATERAL EN PACIENTES CRÍTICOS

M.A. Hernández Hernández^a, J.L. Fernández Torre^b, D. Iglesias Posadilla^a, V. Gómez Marcos^a, A.M. Ruiz Ruiz^a y M.S. Holanda Peña^a

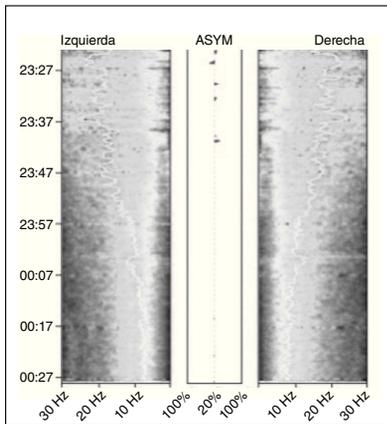
^aMedicina Intensiva, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander. ^bNeurofisiología Clínica, Santander.

Objetivos: El nuevo sistema de monitorización bilateral de índice biespectral (BIS)-Vista™ es una aplicación que, a través de un único sensor bilateral de BIS, permite obtener monitorización electroencefalográfica (EEG) continua de 4 canales. Este nuevo sistema añade a la información clásica dos nuevos parámetros: la asimetría (ASYM), capaz de detectar diferencias superiores al 20% entre ambos hemisferios y la matriz de densidad espectral (MDE) que evalúa de forma continua mediante un gráfico de color la frecuencia y amplitud de las ondas cerebrales. El objetivo fue describir nuestra experiencia con este nuevo sistema y establecer sus posibles utilidades clínicas.

Métodos: Se revisaron los pacientes ingresados en la UCI de Politraumatizados y Neurocríticos de nuestro Hospital en los que se utilizó el nuevo sistema bilateral BIS-Vista™. En todos ellos se obtuvo la MDE expresada en un gráfico de color junto con la ASYM (fig.) y los valores referentes a las siguientes variables: BIS, electromiograma (EMG), índice de calidad de la señal (ICS), tasa de supresión (TS) y frecuencia de borde espectral (SEF). Se seleccionaron 7 pacientes con distinta patología cerebral en los que también se realizó un EEG convencional que sirvió como referencia. Se realizó además un estudio durante el sueño en un voluntario sano para compararlo con los patrones patológicos.

Resultados: Durante 2009-2011 se empleó la monitorización BIS-Vista™ en 28 pacientes y un voluntario sano. Se seleccionaron 7 pacientes con las siguientes patologías: 1. Infarto de tronco por oclusión de arteria basilar; 2. Infarto maligno de arteria cerebral media; 3. Hemorragia subaracnoidea con vasoespasma sintomático; 4. Encefalomielitis aguda diseminada; 5. Status epiléptico no convulsivo (SENC); 6. Status epiléptico convulsivo y 7. Muerte encefálica (ME). Durante la monitorización, 6 de los 7 pacientes estaban intubados y en ellos se emplearon fármacos sedantes según criterio clínico, objetivando diferencias en la MDE y en la ASYM dependiendo de la profundidad de la sedación. Todos los casos mostraron cambios en la ASYM y/o en la MDE acordes con las patologías descritas, correlacionables con el EEG convencional y diferentes del patrón obtenido en el voluntario sano.

Conclusiones: La ASYM y la MDE, dos nuevos parámetros del sistema bilateral BIS-Vista™, mostraron cambios en relación con la patología neurológica de los pacientes estudiados, así como con la profundidad de la sedación, siendo especialmente útil en el manejo de pacientes con SENC y en el diagnóstico temprano de la ME.



082. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LOS ACCIDENTES CEREBROVASCULARES ISQUÉMICOS

L. Atutxa Bizkarguenaga, I. Santakana González, E. Salas Escudero, I. García Sáez, B. Azkarate Ayerdi y F. Alberdi Odriozola

Hospital Universitario Donostia, San Sebastián.

Objetivos: Conocer las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con accidente cerebrovascular (ACVA) de origen isquémico que han ingresado en nuestro servicio tras realización de tratamiento endovascular.

Métodos: Estudio observacional prospectivo. Periodo; enero 2011-diciembre 2011. Muestra de pacientes 29. Variables: Edad. Sexo. Factores de riesgo. GCS al ingreso. Localización de lesión. Tratamiento fibrinolítico

previo. Tipo de tratamiento endovascular. Tiempo inicio síntomas - tratamiento endovascular. Focalidad al alta de UCI. Evolución (infarto o resagrado) y complicación intra-procedimiento. Estancia en UCI. Mortalidad intra-UCI y donación.

Resultados: Varones 21 (72,4%), mujeres 8 (27,5%). Edad media 62,24 años. Factores de riesgo; dislipemia 11, HTA 14, ACxFA 7, arterioesclerosis 5, tabaco 9, diabetes mellitus 3, insuficiencia renal 2, tóxicos 2, no conocidos 2. GCS al ingreso 12,9. Localización trombosis; arteria cerebral media 16, territorio vertebro-basilar 7, carótida 6. Fibrinólisis previa (TNK) 7 (24,1%). Tratamiento endovascular; tratamiento intraarterial 4, tromboectomía mecánica 22, tromboectomía + stent 7. Tiempo medio inicio-síntomas inicio-tratamiento 5,5 horas. Evolución; infarto 13 (44,8%), resagrado 3 (10,3%). Complicaciones intraprocedimiento: disección arterial 1 (3,4%). Focalidad al alta: sí 19 (79%), no 5 (12,5%). Estancia media en UCI 3,1 días. Mortalidad 5 (17,25%). Donación 2 (40%).

Conclusiones: En nuestra serie existe un predominio de varones, con una edad media de 62 años. La mayoría presenta varios factores de riesgo predominando las dislipemias y la HTA. El territorio arterial más afectado es la arteria cerebral media. A la mayoría de los pacientes se le realizó tromboectomía mecánica con un tiempo medio de 5h desde el inicio de los síntomas. Un 12,5% de los pacientes salen de UCI sin focalidad neurológica y en el 45% presenta en el TAC previo al alta, imagen de infarto cerebral. La mortalidad intraUCI alcanza un 12,7%.

083. RECANALIZACIÓN ANEURISMÁTICA TRAS REALIZACIÓN DE TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LAS HSA

M. Iglesias Álvarez, T. Alvario Barreno, L. Barrutia Gaspar, I. Huerta González, B. Azkarate Ayerdi, G. Choperena Alzugaray y P. Morrondo Valdeolmillos

Hospital Universitario Donostia, San Sebastián.

Objetivos: Conocer la incidencia de recanalización de los aneurismas en los pacientes que han ingresado en nuestra unidad, a los cuales se les ha realizado tratamiento endovascular por HSA aneurismática.

Métodos: Estudio observacional prospectivo. Periodo: julio 2009-diciembre 2010. Muestra: 51 pacientes con HSA. Variables: sexo, edad, origen HSA (aneurismática, no aneurismática), factores de riesgo, escala de gravedad al ingreso (GSC, Fisher, WFNCs), localización aneurisma, invasión ventricular, drenaje ventricular, ventriculitis, urokinasa intraventricular, mortalidad en UCI, donación, tratamiento endovascular/quirúrgico, control radiológico tras tratamiento endovascular, intervalos de control, métodos radiológicos: arteriografía/RMN/angioTAC, aneurismas recanalizados, localización aneurisma recanalizado, tratamiento recibido, aparición de nuevos aneurismas.

Resultados: N° 51 pacientes con HSA, Sexo: Mujeres 33 (64,3%), Hombres 18 (35,3%), Edad media: 52,47 años, Factores de riesgo: HTA: 15 (29,4%), fumadores 30 (58,8%), Escala gravedad al ingreso: GSC medio 11,63. Fisher: II 8 (15,7%), III 9 (17,6%), IV 34 (66,7%). WFNCs: I 23 (45,1%), II 6 (11,8%), III 3 (5,9%), IV 7 (13,7%), V 12 (23,5%). Origen: aneurismático: 46 (90,2%)/no aneurismático: 5 (9,8%). Localización: ACA: 9 (17,6%), ACM: 8 (15,7%), Aco anterior: 11 (21,6%), PICA: 2 (3,9%), Carótida int: 3 (5,9%), Aco Posterior: 11 (21,6%), ACP: 1 (2%), Vertebral: 1 (2%). Invasión ventricular: 32 (62,7%), drenaje ventricular: 20 (58,8%), Ventriculitis: 2 (10%), urokinasa intraventricular: 12 (23,5%), mortalidad en UCI: 5 (9,8%), Donación 4 (80%), Tratamiento endovascular 43 (84,5%)/quirúrgico: 5 (9,8%), control radiológico tras tratamiento endovascular: 29 (67,44%), Intervalo de control: 8,55 meses, métodos radiológicos: Arteriografía: 12 (41,37%)/RMN: 16 (55,17%)/AngioTAC: 1 (3,14%), aneurismas recanalizados: 9 (31,03%), localización aneurisma recanalizado: ACP: 1 (11,1%), Aco anterior: 3 (33,3%), ACM: 1 (11,1%), ACA: 1 (11,1%), Art. Carótida int: 1 (11,1%), Aco Posterior: 2 (22,2%), tratamiento recibido: endovascular: 3 (33,3%)/no tratamiento: 6 (66,6%), aparición de nuevos aneurismas: 2 (6,89%).

Conclusiones: En nuestra serie hay un predominio de mujeres en la 5ª década de la vida con HSA aneurismática. El tratamiento utilizado con mayor frecuencia ha sido la embolización mediante coils. Se realizan controles radiológicos durante un periodo de 2 años tras el procedimiento inicial. El método diagnóstico más empleado ha sido la RMN. El 31% de los pacientes revisados han presentado recanalización del saco aneurismático, realizándose tratamiento endovascular en el 33% de ellos.

084. PREDICCIÓN DE MUERTE ENCEFÁLICA EN EL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO GRAVE MEDIANTE VARIABLES CLÍNICAS Y DATOS DE NEUROMONITORIZACIÓN MULTIMODAL

E. Gordillo Escobar^a, J.J. Egea Guerrero^a, J. Revuelto Rey^a, J. Enamorado Enamorado^a, Z. Ruiz de azúa López^a, A. Vilches Arenas^b, M. Pacheco Sánchez^a, M.D. Freire Aragón^a, J.M. Domínguez Roldán^a y F. Murillo Cabezas^a

^aUGC Cuidados Críticos y Urgencias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. ^bUniversidad de Sevilla.

Objetivos: Evaluar el papel de las variables clínicas como herramientas predictoras de aquellos pacientes que evolucionarán a muerte encefálica (ME) tras un traumatismo craneo-encefálico (TCE) grave.

Métodos: Estudio prospectivo-observacional de los pacientes con TCE grave que ingresaron en la Unidad de Neurocríticos del H.U. Virgen del Rocío de Sevilla desde octubre del 2009 hasta mayo del 2011. Se incluyeron como variables clínicas: sexo, edad, mecanismo lesional, GCS, reactividad pupilar, existencia de hipotensión o desaturación prehospitalaria, Injury Severity Score, hallazgos tomográficos según la Trauma Coma Data Bank, presencia de hipertensión intracraneal (HTEC), existencia de valores bajos de PtiO₂ (< 16 mmHg), así como el resultado final de ME.

Resultados: 61 pacientes con TCE grave fueron incluidos. La edad media fue de 37,69 (DE 16,44) años. Un 86,9% fueron varones. Los accidentes de tráfico representaron el 62,3% de las causas del TCE. Un 14,8% evolucionaron a ME. Los pacientes que presentaron una mayor probabilidad de evolución a ME fueron aquellos con lesión tipo masa en el TAC de cráneo (OR 33,6; IC95% 3,75-300,30; p = 0,002), aquellos con alteraciones pupilares al ingreso (OR 25,5; IC95% 2,27-285,65; p = 0,009), así como aquellos con valores bajos de PtiO₂ al ingreso (OR 20,41; IC95% 3,52-118,33; p < 0,001), y tras 24 horas de neuromonitorización (OR 20; IC95% 2,90-137,83; p < 0,001). El análisis de regresión logística multivariante, mostró que la PtiO₂ baja en el momento de ingreso es el factor que más predice el desarrollo a ME con una OR de 20,41 (IC95% 3,53-118,33; p = 0,001).

Conclusiones: Las variables clínicas al ingreso en los pacientes con TCE grave nos permiten identificar aquellos pacientes en riesgo de evolución a ME.

085. ANÁLISIS DE LA TRAQUEOTOMÍA PRECOZ EN PACIENTES NEUROCRÍTICOS

A. Ansotegui Hernández^a, T. Millán Guillarte^b, A. Munarriz Arizcuren^b, L. Esparza Artanga^a, J.M. Guergué Irazábal^b, J.P. Tirapu León^b y M. Barber Ansón^b

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

Objetivos: El objetivo de este estudio es analizar el beneficio de la traqueotomía precoz en términos de reducción de días de ventilación mecánica (VM) y mortalidad en el subgrupo de pacientes neurocríticos.

Métodos: Se realiza estudio observacional retrospectivo de pacientes neurocríticos ingresado en UCI del hospital terciario de referencia de una población de 650000 habitantes. Se incluyen pacientes neurocríticos que precisan traqueotomía ingresados durante el periodo de tiempo comprendido desde enero del 2008 hasta diciembre 2009. Los pacientes se dividen en dos grupos: traqueotomía precoz (TP) realizada en los 7 primeros días y traqueotomía tardía (TT) realizada a partir del octavo día. Se analizan variables demográficas (sexo y edad), comorbilidad, complicaciones en UCI, score de gravedad APACHE II, días de VM, días de VM post-traqueotomía, desarrollo de neumonía asociada a VM (NAVM), estancia en UCI y mortalidad en UCI. Se realiza estudio comparativo de variables categóricas mediante el test de chi-cuadrado de Pearson y de variables cuantitativas mediante el t-test o test de U-Mann Whitney según distribución normal o no. Se considera significación estadística p < 0,05.

Resultados: Se incluyen 68 pacientes en el periodo de estudio. Se realiza TP en 23 pacientes (33,8%). No se observan diferencias en la distribución del sexo entre ambos grupos. La edad media en el grupo de TP es menor (60,1 vs 51,2 p 0,015). No se observan diferencias en la comorbilidad entre los pacientes de ambos grupos. No se observan diferencias en los porcentajes de complicaciones en UCI (ALI, shock, coma, FRA que precisa TCRR, polineuropatía) entre ambos grupos. No se observan diferencias en los porcentajes de NAVM de ambos grupos. Los niveles de APACHE II son similares en ambos grupos. En ambos subgrupos el porcentaje de reintubación es similar (TP 26,1% vs TT 26,7% p 0,959). Las diferencias en días de VM no alcanzan significación estadística (TP 15,61 TT 19,82 p 0,074) ni los días de VM posttraqueotomía (TP 11 vs TT 8,51 p 0,238). No se observan diferencias la mortalidad (TP 13% TT 6,7% p 0,399) ni en la estancia en UCI (TP 23,52 vs TT 27,49 p 0,273).

Conclusiones: En nuestro estudio, la traqueotomía precoz no se asocia una menor mortalidad, días de ventilación mecánica ni estancia en UCI en el subgrupo de pacientes neurocríticos.

Organización/Gestión/Calidad 1

086. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE PACIENTES CON ESTANCIA PROLONGADA SEGÚN TIPO DE PACIENTE

L. Santana Cabrera^a, R. Lorenzo Torrent^a, M. Sánchez Palacios^a, J.D. Martín Santana^a, A. López Suárez^a y A. Uriarte Rodríguez^a

^aHospital Universitario Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria. ^bUniversidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Objetivos: Analizar las diferencias entre los pacientes con estancia prolongada en la UCI según el tipo de paciente.

Métodos: Estudio retrospectivo observacional de los datos recogidos prospectivamente sobre los diferentes tipos de pacientes ingresados en UCI con estancia prolongada (≥ 14 días) desde enero de 2004 a diciembre de 2010.

Resultados: Ver tabla.

Características	Total (n = 704)	Coronarios (n = 45)	Médicos (n = 299)	Quirúrgicos (n = 257)	Traumas (n = 103)	p
Edad media	56,70 (15,70)	62,49 (13,42)	57,33 (14,27)	58,54 (15,62)	47,78 (17,56)	0,000
Hombres	482 (65,5%)	29 (64,4%)	216 (72,2%)	153 (59,5%)	84 (81,6%)	0,000
Apache II al ingreso	16,92 (6,70)	17,29 (6,92)	18,23 (6,86)	16,25 (6,50)	14,61 (5,83)	0,000
Estancia media en UCI en días	26,74 (14,77)	26,84 (11,52)	27,98 (17,05)	25,84 (13,44)	25,36 (11,62)	0,266
Estancia media hospitalaria en días	65,92 (97,52)	43,35 (25,87)	54,17 (39,92)	75,42 (133,59)	86,21 (120,57)	0,003
Mortalidad en UCI	152 (21,6%)	11 (24,4%)	87 (29,1%)	45 (17,5%)	9 (8,7%)	0,000
Mortalidad hospitalaria postUCI	69 (12,5%)	2 (5,9%)	35 (16,5%)	28 (13,2%)	4 (4,3%)	0,015
Procedencia						
Urgencia	376 (53,4%)	41 (91,1%)	178 (59,5%)	83 (32,3%)	74 (71,8%)	
Planta quirúrgica	148 (21%)	0 (0%)	9 (3%)	128 (49,8%)	11 (10,7%)	
Planta médica	67 (9,5%)	1 (2,2%)	60 (20,1%)	6 (2,3%)	0 (0%)	
Ginecología	5 (0,7%)	0 (0%)	0 (0%)	5 (1,9%)	0 (0%)	0,000
Otro hospital	37 (5,3%)	1 (2,2%)	16 (5,4%)	11 (4,3%)	9 (8,7%)	
Otras isla	29 (4,1%)	1 (2,2%)	7 (2,3%)	7 (2,7%)	7 (6,8%)	
Otros	42 (6%)	1 (2,2%)	29 (9,7%)	10 (3,9%)	2 (1,9%)	
Residencia						
Residente	575 (81,7%)	37 (82,2%)	255 (85,3%)	209 (81,3%)	74 (71,8%)	
Extranjero residente	44 (6,3%)	1 (2,2%)	21 (7,0%)	16 (6,2%)	6 (5,8%)	0,000
Visitante	85 (12,1%)	7 (15,6%)	23 (7,7%)	32 (12,5%)	23 (22,3%)	
Ventilación mecánica						
Pacientes con ventilación	688 (97,7%)	43 (95,6%)	291 (97,3%)	252 (98,1%)	102 (99%)	0,555
Días de VM	22,20 (15,22)	21,02 (12,71)	23,61 (17,51)	21,09 (13,51)	21,41 (12,75)	0,213
Traqueotomías	448 (63,6%)	32 (71,1%)	191 (63,9%)	161 (62,6%)	64 (62,1%)	0,728
Hemodiafiltración						
Pacientes con HDF	42 (6,0%)	5 (11,1%)	20 (6,7%)	13 (5,1%)	4 (3,9%)	0,311
Días de HDF	0,69 (4,07)	0,54 (3,16)	0,85 (5)	0,53 (2,89)	0,37 (1,99)	0,469

Conclusiones: Aunque la estancia media en la UCI de todos los grupos fue similar, la estancia hospitalaria fue mayor en el grupo de los traumas, a pesar de lo cual es el grupo de menor mortalidad al ser más jóvenes y con un menor APACHE II en el momento del ingreso.

087. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE PACIENTES CON ESTANCIA PROLONGADA EN FUNCIÓN DE SU SUPERVIVENCIA HASTA EL AÑO

L. Santana Cabrera^a, R. Lorenzo Torrent^a, J.D. Martín Santana^b, M. Sánchez Palacios^a, C. Rodríguez Escot^a, G. Pérez Acosta^a y A. López Suárez^a

^aHospital Universitario Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria. ^bUniversidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Objetivos: Estudiar las diferencias entre los pacientes con estancia prolongada en la UCI, según su supervivencia.

Métodos: Estudio retrospectivo observacional de los datos recogidos prospectivamente sobre los pacientes ingresados en UCI desde enero de 2004 a diciembre de 2010, con estancia prolongada (≥ 14 días), según su supervivencia en la UCI, en el momento del alta hospitalaria y al año.

Resultados: Ver tabla.

Conclusiones: Los pacientes que mueren en la UCI o al año no ingresaron con un mayor APACHE II. Sin embargo, los pacientes que pasaron de la UCI a planta de hospitalización tienen una mayor probabilidad de morir al ingresar con un mayor APACHE II. La estancia previa a la UCI o en ella, es significativamente mayor en los pacientes que mueren en la UCI o en la planta, sin objetivarse diferencias entre los pacientes al año. Así mismo, se observa que la procedencia o el tipo de paciente son factores que afectan únicamente a la mortalidad en UCI.

088. EXTUBACIONES NO PROGRAMADAS: REGISTRO PROSPECTIVO DE INCIDENCIA, FACTORES ASOCIADOS Y PRONÓSTICO EN UN SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA

S. Martínez Alútiz, M. Iturbe Rementería, Y. Póveda Hernández, C. Pérez Lejonagoitia, J.A. Urturi Matos, A. Tejero Mogená, A. Quintano Rodero, S. Cabañes Daro-Francés, I. Saralegui Retá y F. Fonseca San Miguel

Hospital Universitario Araba-Santiago, Vitoria-Gasteiz.

Objetivos: Registrar la incidencia de extubaciones no programadas (ENP) en nuestra unidad de cuidados intensivos polivalente y describir los factores clínicos asociados así como la evolución de los pacientes.

Métodos: Estudio prospectivo observacional realizado durante un periodo de 2 años en un Servicio de Medicina Intensiva médico-quirúrgico de un hospital terciario, que consta de 17 camas (13 para críticos y 4 para semicríticos) con protocolos de sedación y extubación establecidos. Se identificaron como ENP los casos de autoextubación o extubación accidental. Se registraron variables demográficas, clínicas, scores de gravedad y de evolución de los pacientes. Se definió "buena evolución" como la no necesidad de reintubación ni presencia de insuficiencia respiratoria. El análisis estadístico se realiza utilizando el paquete estadístico SPSS (V15.0.1), mediante el test exacto de Fisher para variables cualitativas y el test de la U de Mann-Whitney para variables cuantitativas.

Resultados: Se registran 25 ENP que afectan a 24 pacientes (4,5% de los 555 pacientes que precisaron VM durante el periodo del estudio). Las características demográficas y clínicas de los pacientes se muestran en la tabla 1, mientras que la evolución presentada por los pacientes se muestra en la tabla 2. No se halló asociación estadística entre la ENP por autoextubación y la presencia de agitación o el estar en destete de

Características	UCI			PostUCI			Vivos (n = 328)
	Vivos (n = 478)	Muertos (n = 141)	p	Vivos (n = 410)	Muertos (n = 68)	p	
Edad media	55,41 (16,11)	61,14 (12,45)	0,000	53,93 (16,19)	64,34 (12,37)	0,000	52,66 (16,45)
Hombres	324 (67,8%)	99 (70,2%)	0,331	273 (66,6%)	51 (75%)	0,107	209 (63,7%)
Apache II al ingreso	16,51 (6,81)	18,66 (6,82)	0,967	15,96 (6,55)	19,79 (7,44)	0,000	15,65 (6,51)
Estancia media en PreUCI en días	3,19 (9,13)	5,69 (12,70)	0,000	2,81 (8,80)	5,5 (10,71)	0,025	2,93 (9,12)
Estancia media en UCI en días	26,66 (14,51)	29,52 (17,31)	0,001	25,91 (12,51)	31,22 (22,79)	0,005	25,80 (11,58)
Procedencia							
Urgencia	257 (53,8%)	66 (46,8%)		225 (54,9%)	32 (47,1%)		182 (55,5%)
Planta quirúrgica	106 (22,2%)	33 (23,4%)		88 (21,5%)	18 (26,5%)		75 (22,9%)
Planta médica	45 (9,4%)	19 (13,5%)		34 (8,3%)	11 (16,2%)		24 (7,3%)
Ginecología	8 (1,7%)	0 (0%)	0,024	8 (2,0%)	0 (0%)	0,225	7 (2,1%)
Otro hospital	21 (4,4%)	5 (3,5%)		19 (4,6%)	2 (2,9%)		14 (4,3%)
Otras isla	18 (3,8%)	2 (1,4%)		17 (4,1%)	1 (1,5%)		11 (3,4%)
Otros	23 (4,8%)	16 (11,3%)		19 (4,6%)	4 (5,9%)		15 (4,6%)
Tipo de paciente							
Coronario	28 (5,9%)	10 (7,1%)		26 (6,3%)	2 (2,9%)		22 (6,7%)
Médico	194 (40,6%)	81 (57,4%)		160 (39%)	34 (50%)		119 (36,3%)
Quirúrgico	181 (37,9%)	42 (29,8%)	0,002	154 (37,6%)	27 (39,7%)	0,160	132 (40,2%)
Trauma	72 (15,1%)	8 (5,7%)		67 (16,3%)	5 (7,4%)		52 (15,9%)
Ginecológico	3 (0,6%)	0 (0%)		3 (0,7%)	0 (0%)		3 (0,9%)
Residencia							
Residente	443 (92,7%)	132 (93,6%)		380 (92,7%)	63 (92,6%)		310 (94,5%)
Extranjero residente	35 (7,3%)	9 (6,4%)	0,434	30 (7,3%)	5 (7,4%)	0,575	18 (5,5%)
Días de ventilación mecánica	20,76 (14,76)	28,57 (17,73)	0,001	19,92 (12,79)	25,82 (22,85)	0,002	19,84 (1,8)
Nº pacientes con VM	466 (97,5%)	138 (97,9%)	0,543	401 (97,8%)	65 (95,6%)	0,236	323 (98,5%)
Traqueotomías	324 (67,8%)	76 (53,9%)	0,002	265 (64,6%)	59 (86,8%)	0	206 (62,8%)
Hemodiafiltración							
Días de hemodiafiltración	0,32 (2,05)	2,17 (8,03)	0,000	0,25 (1,87)	0,74 (2,89)	0,072	0,30 (2,08)
Nº pacientes con HDF	21 (4,4%)	16 (11,3%)	0,003	14 (3,4%)	7 (10,3%)	0,019	13 (4%)

ventilación mecánica. No hay tampoco diferencia significativa en los días de VM previos al evento ni en los días de VM posteriores a la reintubación entre el grupo de pacientes que se autoextubarón y aquellos que sufrieron una extubación accidental. En el grupo que presentó buena evolución fue menor la mediana de edad (U = 19; p = 0,001), el APACHE II al ingreso (U = 39,5; p = 0,04) y el APACHE II el día de la ENP (U = 23,5; p = 0,013). El grupo que precisó reintubación presentó mayor mediana de edad (U = 32; p = 0,012). No hubo ninguna muerte derivada de ENP, aunque en un caso la reintubación orotraqueal fue imposible y hubo que realizar una traqueostomía urgente.

ENP	25 (4,5 × 1.000 días VM)
Edad*	65 (67)
Sexo (varón)	20 (80%)
Tipo ingreso	
Médico	13
C. urgente	7
C. programada	5
Ant. psiquiátricos	7 (28%)
APACHE II ingreso*	14 (40)
APACHE II 24h prev*	10 (18)
SOFA*	2 (12)
LTSV	0%
Tubo OT	2 (88%)
Tipo ENP	
Autoextubación	21 (84%)
Accidental	4 (16%)
Agitación	6 (24%)
Sedación	13 (52%)
Destete	16 (64%)
Día VM*	4 (30)
Turno	
Mañana	10 (40%)
Tarde	10 (40%)
Noche	5 (20%)
Ratio DUE**	1,82 (1,68-1,96)

*Mediana (rango); **IC95.

VMNI	2 (8%)
RelOT	
< 8h	8 (32%)
> 8h	4 (16%)
Infecciones	
Traqueobronquitis	3 (12%)
NAVM	0
Días VM post ENP*	14 (37)
Buena evolución	14 (56%)
Exitus	0

*Mediana (rango).

Conclusiones: La incidencia de ENP en nuestra unidad es comparable a las observadas en las series publicadas, con baja presencia de complicaciones graves, incluso en los pacientes que precisaron reintubación. Se observa una mejor evolución en los pacientes más jóvenes y con scores de gravedad más bajos. No hubo diferencias en la evolución entre las autoextubaciones y las extubaciones accidentales.

089. MÉTODO DE TRABAJO EN UCI: INTERACCIÓN LABORAL MEDICINA-ENFERMERÍA

A. Ortín Freire, R. Jiménez Sánchez, S. Rebollo Acebes, A. Ojados Muñoz, L. Tarraga García, M. Galindo Martínez, L. Herrera Para, S. Moreno Aliaga, M.D. Rodríguez Mulero y J.M. Allegue Gallego

Hospital General Universitario Santa Lucía, Cartagena.

Objetivos: Conocer la satisfacción de enfermería de una UCI de 18 camas a los 6 meses de su apertura.

Métodos: Diseño del estudio: descriptivo. Instrumento: encuesta anónima con 9 ítems. Escala de respuesta de 10 puntos tipo Likert (0-2: totalmente en desacuerdo, 3-4: en desacuerdo, 5: ni acuerdo ni en desacuerdo, 6-7: de acuerdo, 8-10: totalmente de acuerdo). Criterios de inclusión: enfermería. Criterios de exclusión: ninguno. Intervenciones: ninguna. **Ámbito:**

UCI polivalente de 18 camas. Variables: 9 ítems correspondientes a dimensiones de satisfacción laboral relativas al desempeño profesional (preguntas 1, 2, 3, 4 y 5), la motivación (preguntas 6 y 9) y las expectativas (preguntas 7 y 8). 1. Notificación de cambios en tratamiento. 2. Notificación de petición de pruebas. 3. Conocimiento de la estrategia terapéutica a seguir. 4. Conocimiento de la limitación de esfuerzo terapéutico (LET). 5. Notificación de alta de UCI. 6. Percepción de la valoración por el equipo médico. 7. Percepción de participación en el proceso asistencial. 8. Expectativa de participación en el proceso asistencial. 9. Grado de satisfacción con el método de trabajo en UCI. Análisis estadístico: análisis de las diferencias entre medias. Análisis de datos ordinales mediante cálculo de mediana y dispersión expresada con el rango intercuartílico (IQR). Soporte informático de la recogida y análisis de datos con paquete estadístico SPSS 15.0.

Resultados: Tasa de respuesta: 48 encuestados con tasa de respuesta de 97,9%. Características demográficas: edad media de 34,5 (DE 7,8) años con un 60,5% mujeres y un 39,5% hombres. El 91,5% con experiencia profesional mayor de 3 años y el 100% habían trabajado fuera de UCI. Variables relacionadas con el desempeño profesional: la población encuestada está de acuerdo respecto a la notificación de los cambios en el tratamiento con 6 puntos (IQR 5-7) y el alta del paciente con 6 puntos (IQR 5-8) por parte del equipo médico. Valoración neutral respecto a la comunicación acerca de LET con 5 puntos (IQR 4-7) y la estrategia terapéutica a seguir con 5 puntos (IQR 4-7). Desacuerdo acerca del cumplimiento de notificación de detalles específicos de la asistencia con 4 puntos (IQR 3-6). Variables relacionadas con la motivación: existe acuerdo con la valoración por el equipo médico con 6 puntos (IQR 4-7) y respecto al método de trabajo actual con 6 puntos (IQR 5-7). Variables relacionadas con las expectativas: bajo nivel de satisfacción respecto al grado de implicación en el proceso asistencial mostrándose totalmente en desacuerdo con 3 puntos (IQR 1-4) y una gran expectativa de cambio para aumentar el grado de implicación con 8 puntos (IQR 6-9).

Conclusiones: El clima de consenso en UCI y la colaboración entre el equipo médico y de enfermería es una variable que se asocia a la mejora de los resultados de los pacientes. En vista de los resultados parece necesario un cambio de modo de trabajo con mayor participación de enfermería en la estructura organizativa de la unidad.

090. CORRELACIÓN ENTRE LOS INDICADORES DE GRAVEDAD Y LA ESTANCIA POST-UMI DE LOS PACIENTES FALLECIDOS TRAS ALTA DE MEDICINA INTENSIVA

M. Sánchez Pérez, J. Suárez Ramos, D. García Rodríguez, P. Ruiz Caballero, F. Belmonte Ripollés, D. Parrilla Toribio, S. Rodríguez Ramos, G. García Poignon, C. Montelongo Ojeda y S. Lubillo Montenegro

Hospital Universitario Nuestra Señora de La Candelaria, Santa Cruz de Tenerife.

Objetivos: Determinar y analizar las causas atribuibles a la mortalidad de los pacientes dados de alta de la Unidad de Medicina Intensiva (UMI) y fallecidos en la planta de hospitalización.

Métodos: Estudio retrospectivo observacional donde se analizan 134 casos de pacientes dados de alta de nuestra UMI multidisciplinaria y fallecidos en la planta de hospitalización desde el 01/01/2007 y 31/12/2011. Se analizaron los antecedentes patológicos de los pacientes, escala de gravedad (APACHE II, SAPS II y TISS) de coincidencia con el diagnóstico de ingreso en UMI y su causa de fallecimiento. Se consideró alta inadecuada de UMI si la muerte acontecía antes de las 48 horas después del traslado, sin limitación del esfuerzo terapéutico ni contraindicación para reingreso y en relación con la patología que propició su ingreso.

Resultados: Ingresaron en nuestra unidad en dicho periodo un total de 5.035 pacientes falleciendo 761 (15,1%). Fueron dados de alta un total de 4.274 pacientes de los cuales fallecieron 134 tras el alta de UMI (3,13%). La mediana estancia en planta post-UMI fue de 15,5 días (rango intercuartil = 1-300 días). La causa de admisión más frecuente fue la médica (75,4%). Se objetivó una correlación de Pearson significativa entre los scores de gravedad y los días de estancia en UMI (APACHE II R = 0,258; SAPS II R = 0,283; TISS II R = 0,720; p < 0,01) así como entre el score SAPS II y la estancia post-UMI (R = 0,387; p < 0,05). Entre los pacientes fallecidos no existieron diferencias significativas entre aquellos dados de alta con traqueostomía (42,5%) o sin ella (57,5%). Se comprueba así mismo que la causa de muerte en la planta no es significativamente coincidente con las complicaciones ocurridas en su ingreso en UMI (R = 0,234; p > 0,05), pero sí con la causa de ingreso en UMI (R = 0,546; p < 0,01).

Conclusiones: Basados en nuestros hallazgos podemos decir que el indicador que mejor se correlaciona con la estancia post-UCI de los pacientes fallecidos al alta de nuestra unidad es el SAPS II con respecto al APACHE II y TISS.

091. INDICADORES DE CALIDAD EN SEDACIÓN DURANTE LA REALIZACIÓN DE TÉCNICAS INVASIVAS EN UCI COMARCAL

M.P. Luque Santos, J.C. Llamas Reyes, J.A. Panadero de Miguel, M.J. Fernández Pérez y M.A. Ruiz-Cabello Jiménez

Hospital Comarcal Valle de los Pedroches, Pozoblanco.

Objetivos: Evaluar el grado de satisfacción y confort por parte del paciente y el técnico que realiza la prueba bajo sedación con propofol en UCI. Valorar la disponibilidad a la repetición de la técnica bajo sedación del paciente y del técnico.

Métodos: Estudio prospectivo y descriptivo. Tamaño muestral: 182 casos. Criterios de inclusión: mayores de 18 años que se realizan técnicas invasivas bajo sedación, aceptación mediante consentimiento informado para realización de la técnica y el uso de datos en estudio médicos. Variables: edad, sexo, tipo de técnica, calidad de la sedación según técnico, calidad de la sedación según el paciente, aceptación del paciente para repetir la técnica bajo sedación.

Resultados: Edad media $62,64 \pm 48$, sexo H 48,9%, M 51,1%. Calidad de la sedación según técnico (se evalúa la facilidad para realización de la técnica): buena 98,4%, mala 0,5%, regular 1,1%. Calidad de la sedación según el paciente (se evalúa la ausencia de dolor y del recuerdo): Buena 99,5%, Mala 0%, no valorable (por demencia) 0,5%. Aceptación para repetición de la técnica en las mismas condiciones por parte del paciente: Sí 99,5%, No 0%, no valorable por demencia 0,5%.

Conclusiones: La aplicación de la sedación de técnicas invasivas en UCI (como unidad ambulatoria) bajo vigilancia y monitorización de intensivista, supone un valor añadido a la calidad asistencial tanto para el técnico que realiza la prueba como para el paciente, ya que 99,5% de los pacientes volverían a repetirla en las mismas circunstancias. La calidad de la sedación administrada por parte de nuestro servicio es muy alta tanto para el paciente como para el técnico, y además no supone un gran incremento en los costes de nuestro servicio ya que utilizamos recursos existentes y no requiere ingreso hospitalario.

Organización/Gestión/Calidad 2

092. COMPARACIÓN DE DIFERENTES ÍNDICES DE GRAVEDAD EN LA PREDICCIÓN DE LA MORTALIDAD HOSPITALARIA DEL PACIENTE CRÍTICO

R. García, A. Ramos González, M.A. Fernández Cascales, M.D. Casado Mansilla, M.C. Lorente, G. Quintanilla, N. Llamas Fernández, A. López Martínez, L. del Baño Aledo y A. Carrillo Alcaraz

Hospital J.M. Morales Meseguer, Murcia.

Objetivos: Comparar diferentes índices de gravedad utilizados en pacientes críticos en la predicción de muerte hospitalaria en pacientes ingresados en UCI.

Métodos: Estudio retrospectivo sobre una base de datos prospectiva. Se incluyen todos los pacientes ingresados en UCI, durante los años 2009 y 2010, con estancia mayor de 24 horas. Se analiza el índice APACHE II, SAPS II, comorbilidad de Charlson, SOFA inicial (primeras 24 horas) y máximo. Los datos se expresan como medias \pm desviación estándar o mediana y rango intercuartílico (RIQ). La comparación entre los índices se realiza mediante prueba t de Student y Mann Whitney, comparación de curvas ROC calculándose el área bajo la curva (ABC) con su intervalo de confianza al 95%. Se realiza un primer análisis con todos los pacientes y un segundo excluyendo a los pacientes con coronariopatía.

Resultados: Se analizan 1.985 pacientes con edad media de 63 ± 18 años y 63,7% hombres. Se produjeron 316 muertes en hospital (15,9%). Quinientos sesenta y ocho pacientes (28,6%) presentaban patología coronaria como motivo de ingreso. La comparación entre vivos y muertes muestra: APACHE II (14 ± 9 y 21 ± 9 ; $p < 0,001$), SAPS II (31 ± 17 y 46 ± 19 ; $p < 0,001$), Charlson (mediana 2, RIQ 2 y mediana 4 y RIQ 3; $p < 0,001$), SOFA inicial ($1,8 \pm 2,4$ y $4,2 \pm 2,9$; $p < 0,001$) y SOFA máximo ($3,3 \pm 4,1$ y $7,9 \pm 4,6$; $p < 0,001$). El área bajo la curva de los diferentes índices muestra: APACHE II: 0,857 (IC95%: 0,841 a 0,872), SAPS II: 0,866 (IC95%: 0,850 a 0,880), Charlson: 0,707 (IC95%: 0,686 a 0,727), SOFA inicial: 0,919 (IC95%: 0,899 a 0,924) y SOFA máximo: 0,929 (IC95%: 0,917 a 0,940). Las comparaciones entre curvas únicamente no muestran diferencias significativas entre APACHE II y SAPS II ($p = 0,183$). Cuando se excluyen los pacientes con patología coronaria, las ABC empeoran ligeramente, APACHE II: 0,834 (0,811 a 0,857), SAPS II: 0,847 (0,823 a 0,870), Charlson: 0,694 (0,662 a 0,727), SOFA inicial: 0,886 (0,865 a 0,906) y SOFA máximo: 0,908 (0,891 a 0,925).

Conclusiones: Entre los índices de gravedad más utilizados para predecir la mortalidad del paciente ingresado en UCI, los que valoran la disfunción orgánica como el SOFA tanto al inicio como sobre todo el máximo desarrollado durante la estancia en UCI, son los que mejor discriminan la supervivencia del paciente. El índice de comorbilidad de Charlson es el que menos útil de los analizados.

093. INCIDENCIAS EN EL TRANSPORTE INTRAHOSPITALARIO DEL PACIENTE CRÍTICO

M.V. Nievas, M.E. Plazolles Delgado, J.M. Sánchez Segura y L. Zapata Fenor

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

Objetivos: Determinar la frecuencia de incidencias durante el traslado intrahospitalario de pacientes críticos y los factores relacionados con la aparición de las mismas.

Métodos: Se realizó un estudio prospectivo en una UCI médico-quirúrgica de un Hospital universitario en el periodo de febrero a diciembre del 2010. Se incluyeron de forma consecutiva los traslados realizados a radiología. Al ingreso en UCI se recogieron datos demográficos, SAPS II y APACHE II; inmediatamente antes del traslado se recopilaron datos hemodinámicos, respiratorios, neurológicos; medidas que se repitieron una vez el paciente regresó a UCI. Durante el traslado se monitorizaron, según el protocolo institucional, las funciones vitales y se recogieron las incidencias durante el mismo, así como la duración de éste. Se definió como incidencia a cualquier evento no planificado que potencialmente pudiera poner en riesgo la estabilidad del paciente.

Resultados: Se recogieron 87 traslados a radiología, que incluyeron pacientes con una edad media de $57 \pm 17,4$, 58,6% varones, SAPS II $48,9 \pm 18,83$, APACHE II $20,7 \pm 8,7$, y una duración de 35 ± 19 min, registrándose una espera en 22 (25,3%) de los traslados e incidencias en el 34,5%. Las incidencias más frecuentes fueron: cambios en la tensión arterial (23%), en la frecuencia respiratoria (14%) y de la saturación de oxígeno (10%). La prueba diagnóstica implicó un cambio de tratamiento en el 55% de los casos. El único parámetro que resultó con diferencias significativas entre el grupo de pacientes que presentaron alguna incidencia durante el traslado y los que no, fue la duración del traslado ($41,5 \pm 19,9$ min vs $31,5 \pm 18,3$ min; $p = 0,022$), no observándose diferencias significativas en cuanto a: SAPS II, APACHE II, edad, sexo, días de ingreso en UCI, o categoría del médico acompañante.

Conclusiones: El tiempo de duración del traslado, en el que el paciente permanece fuera de la unidad de cuidados intensivos ha demostrado ser el único factor relacionado a la aparición de incidencias durante el traslado. No así, la gravedad del paciente, la edad o sexo.

094. CONSULTAS ATENDIDAS DE PACIENTES NO INGRESADOS EN UCI

R. Bohollo de Austria, F. Valenzuela Sánchez, J.M. San Pedro Cejas y V. Pérez Madueño

Hospital Universitario Asociado de Jerez de la Frontera, Cádiz.

Objetivos: Describir las consultas atendidas por el intensivista en las que se descartó ingreso en UCI.

Método: Estudio descriptivo, prospectivo de las consultas atendidas por el intensivista durante un período de dos años (mayo 2009 a mayo 2011) en una unidad de cuidados intensivos polivalente de 17 camas de un hospital de especialidades. Se excluyeron los casos de pacientes que ingresaron en UCI. Se analizaron edad, sexo, servicio que lo solicita, motivo de consulta, duración de la atención en minutos y período del día (distribuido según número y tipo de facultativo), diferenciando festivos o laborables.

Resultados: El número de consultas atendidas por el intensivista durante el período analizado es de 740. Los pacientes atendidos tenían una media de edad de $62,7 \pm 17,9$ años, correspondiendo el 60% a varones. El servicio que lo solicita con más frecuencia es en 416 casos (56,2%) Urgencias, de los que en 121 casos (29%) fueron atendidos en box de RCP, seguido de Medicina Interna y especialidades en 227 casos (30,7%). El motivo de consulta fue 136 (18,4%) por insuficiencia respiratoria, 113 (15,3%) por cardiopatía isquémica, 91 (12,3%) por ictus, 72 (9,7%) por arritmias, 53 (7,2%) en valoración del marcapasos, 50 (6,8%) por PCR, 41 (5,5%) por procedimientos en planta. El tiempo administrado durante la consulta fue de $30,3 \pm 19,7$ minutos de media. El periodo de tiempo donde más se recibió consulta fue 210 (28,4%) en la tarde entre las 15:00 y las 20:00h, seguido de la noche entre las 0:00-4:00h y la mañana con 161 (21,8%) cada uno. El 36,3% de las consultas se realizaban en fechas festivas.

Conclusiones: El servicio que más consulta a UCI es urgencias. La causa más frecuente de consulta es la insuficiencia respiratoria y la cardiopatía isquémica. La duración de la consulta supone 30 minutos, siendo realizadas con más frecuencia durante el período de tarde. Un tercio de las consultas se realizan en período festivo cuando hay dos intensivistas de guardia.

095. ACTIVIDAD EXTRA-UCI EN UN HOSPITAL GENERAL

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

Hospital Nuestra Señora del Prado, Talavera de la Reina.

Objetivos: Analizar todas las interconsultas solicitadas a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) a lo largo de un año y que no concluyeron con el ingreso del paciente en el Servicio.

Métodos: Revisión de todas las interconsultas realizadas durante el periodo comprendido entre julio de 2010 y julio de 2011, analizando: número de interconsultas y momento del día en que se producían, edad de los pacientes, servicio solicitante, motivo de la consulta, motivo por el que el paciente no ingresaba en la UCI (en este caso, excluyendo las interconsultas para petición de canalización de vía venosa central (VVC)), y tiempo medio empleado por el intensivista en resolver la consulta. También se analiza la distribución de las consultas a lo largo del año.

Resultados: En el periodo de estudio se realizaron 436 interconsultas, siendo el 70,28% de ellas en el turno de tarde o noche. La edad media de los pacientes atendidos fue de 69,97 años (9-93). La mayoría de las consultas procedían del Servicio de Urgencias (286 consultas, 65,59%), seguidas de Medicina Interna (45 consultas, 10,32%), Digestivo (25 consultas, 5,7%) y otras especialidades en un pequeño porcentaje cada una de ellas. Los motivos de consulta más frecuentes fueron síndrome coronario (91 consultas, 20,87%), solicitud de canalización de VVC (81 solicitudes, 18,57%), insuficiencia respiratoria (62 consultas, 14,22%), elevación de troponina (56 consultas, 12,84%) y bradi/taquiarritmia (42 consultas, 9,63%). Los motivos de no ingreso en la Unidad fueron: no cumplir criterios de paciente crítico (61,43%), paciente no candidato a medidas extraordinarias de soporte (26,19%), necesidad de traslado a otro centro (4,5%), no disponibilidad de camas (3,94%) y exitus (3,94%). El tiempo medio empleado en cada consulta fue de 64,3 minutos (15-240). Respecto a la distribución de las mismas a lo largo del año, hay 240 días (65,75%) con realización de alguna interconsulta, estando distribuidas de la siguiente manera: 125 días (52,08%) con 1 interconsulta; 63 días (26,25%) con 2; y 50 días (20,83%) con 3 o más consultas.

Conclusiones: En nuestro centro la mayor parte de las interconsultas proceden del Servicio de Urgencias y se realizan fuera de la jornada de trabajo ordinaria. La patología más frecuente que motivó la consulta fue la cardiológica. El principal motivo para desestimar el ingreso del paciente en UCI fue considerar que no cumplía criterios de paciente crítico. La resolución de interconsultas que no finalizan con el ingreso del paciente en la UCI supone una carga de trabajo importante para el intensivista de guardia, trabajo que en nuestro medio con frecuencia permanece en la sombra.

096. PROYECTO UCI SIN PAREDES: SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES DE ALTO RIESGO AL ALTA DE LA UCI. ESTUDIO PROSPECTIVO INTERVENCIONISTA

A. Abella, V. Enciso, C. Hermosa, E. Calvo, M.T. Mozo, I. Torrejón, I. Salinas, J.J. Sicilia, C. Jiménez y F. Gordo-Vidal

Hospital Universitario del Henares, Coslada.

Objetivos: Evaluar el efecto del seguimiento de los pacientes de alto riesgo al alta de la UCI sobre su evolución y necesidad de reingreso.

Métodos: Estudio prospectivo de cohorte, intervencionista realizado en el periodo de 6 meses entre junio y diciembre de 2011. El estudio se enmarca en el proyecto UCI sin paredes en una UCI polivalente de 8 camas en un hospital de Nivel II de 250 camas. En todos los pacientes dados de alta de UCI, sin orden de limitación de tratamiento de soporte vital y puntuación de Sabadell menor de 3, el médico responsable del alta de la UCI valora el riesgo de mala evolución o complicación en la planta de hospitalización en base a alteración analítica, larga estancia en UCI, traqueostomía, ventilación mecánica no invasiva, solicitud por médico receptor del paciente, comorbilidad u otros. Se recogieron las

siguientes variables: edad, sexo, tipo de ingreso (médico, quirúrgico o coronario), SAPS 3 al ingreso, Sabadell al alta, estancia en UCI, motivo de seguimiento, tiempo de seguimiento, actuaciones, reingreso tras fin de seguimiento y mortalidad hospitalaria.

Resultados: Durante el periodo de estudio se dieron el alta a 219 pacientes y se hizo seguimiento a 28 (12,8%). La edad media fue de 57 años, 35,7% fueron mujeres, el tipo de ingreso fue 18 (64%) con patología quirúrgica, 9 (32%) con patología médica y 1 (3%) caso con patología coronaria, SAPS 3 medio de 46,5 (mortalidad predicha de 18%), estancia en UCI media 12 días, motivo de seguimiento 13 por comorbilidad, 11 por analítica, 10 por larga estancia (> 10 días), 4 por solicitud médico responsable, 1 por ventilación mecánica no invasiva. Se hizo seguimiento durante una media de 3 días (rango 1-11), de las 80 actuaciones realizadas 43 (53,75%) fue valoración y seguimiento con médico responsable, 23 (28,7%) indicación de pruebas diagnósticas, 8 (10%) seguimiento durante la guardia, 6 (7,5%) ajuste de tratamiento, y 1 (1,2%) traslado a centro de referencia. La estancia hospitalaria fue de una media de 13 días con una mortalidad de 0% y solo un paciente reingresó en UCI 6 días tras fin de seguimiento.

Conclusiones: El seguimiento de los pacientes con riesgo de mala evolución o complicación en la planta de hospitalización por parte del servicio de Medicina Intensiva en colaboración con sus médicos responsables en ese momento, podría influenciar en su evolución evitando el reingreso en UCI y la mortalidad.

097. CALIDAD DE VIDA TRAS EL ALTA DEL PACIENTE INGRESADO EN UCI

A. Villasboa Vargas^a, M.P. Gracia Arnillas^a, F.D. Vasco Castaño^a, A., Zapatero Ferrándiz^a, A. Rey Pérez^a, I. Dot Jordana^a, M. Bassas Satorras^a, S. Valles Angulo^a, F.J. Solsona Duran^a y S. Mojal^b

^aServicio de Medicina Intensiva, Hospital del Mar, Barcelona. ^bInstituto Municipal de Investigación Médica, Barcelona.

Objetivos: Análisis de la calidad de vida relacionada con la salud. Conocer el impacto del ingreso en la calidad de vida del paciente que ingresa en una UCI y la evolución posterior a los 12 meses del alta de la unidad. Análisis de los factores de riesgo que influyen en la mortalidad al alta de UCI.

Métodos: Estudio descriptivo y prospectivo. Se han incluido los pacientes ingresados a lo largo de un año más de 24 horas en la UCI y dados de alta vivos de la unidad. El periodo de seguimiento ha sido durante 12 meses al alta de UCI. Se ha aplicado el cuestionario SF-36 al paciente, y de no ser posible al familiar más cercano en el momento del ingreso, y a los 12 meses se les ha realizado la misma encuesta vía telefónica a los supervivientes. El SF-36 mide 36 factores subjetivos y cubre 8 dimensiones. Cada dimensión se transforma en una escala que tiene rango desde 0 (peor estado) hasta 100 (mejor estado). Se recogen variables demográficas, diagnóstico, score de gravedad APACHE, estancia hospitalaria, procedimientos y mortalidad. Análisis realizado mediante SPSS 15.0.

Resultados: Se han recogido 123 pacientes, de los cuales contestaron ambos cuestionarios 82 (66%), 39 pacientes (31%) no respondieron la segunda encuesta: 12 (30%) por no ser localizados tras intentar contacto telefónico, 12 (30%) fallecieron en la sala de hospitalización o UCI y 17 (43%) fallecieron en su domicilio. La edad media ha sido 61 ± 17,2 años, siendo el 57,7% hombres. La mediana de APACHE 14 (11-20), la estancia en UCI 6 (3-11) días y en hospital 22 (12-39) días. El motivo de ingreso más frecuente ha sido médico (76,4%). Y el diagnóstico más frecuente al alta cardiovascular (38%). El grupo de estudio representa una supervivencia al año de seguimiento del 66%. La calidad de vida mostró una mejoría significativa al año respecto a la primera encuesta en el rol físico, dolor corporal, vitalidad y salud mental, y empeoramiento en cuanto a la salud general. No se han encontrado diferencias en la calidad de vida según el diagnóstico al alta ni según la edad. Y en cuanto al sexo sólo en el rol de salud mental en el que mejoran más los hombres ($p < 0,05$). Los factores que se han asociado significativamente a mayor mortalidad tras el alta de UCI son la edad y la estancia hospitalaria y en UCI.

Conclusiones: El cuidado del paciente crítico debería prolongarse más allá de la estancia en UCI con el seguimiento a largo plazo. Como en otras series los pacientes no sólo no empeoran en la mayoría de dimensiones, sino que mejoran en el rol físico, dolor corporal, vitalidad y salud mental, teniendo peor percepción en su salud general. La supervivencia al año de seguimiento es del 66%. Sería importante hacer un seguimiento y estudio de los pacientes fallecidos al alta, y así poder diseñar estrategias de mejora en la calidad asistencial.

Características	Total (n = 591)	Urgencias (n = 376)	Plantas quirúrgicas (n = 148)	Plantas médicas (n = 67)	p
Edad media	57,47 (15,46)	55 (16,00)	62,31 (13,25)	60,63(13,92)	0,000
Hombres	404 (68,4%)	262 (69,7%)	91 (61,5%)	51 (76,1%)	0,067
Apache II al ingreso	16,93 (6,74)	17,20 (6,72)	15,98 (6,65)	17,46 (6,92)	0,142
Estancia media en UCI en días	27,13 (15,46)	26,77 (15,15)	26,95 (14,58)	29,47 (18,73)	0,416
Estancia media hospitalaria en días	67,85 (104,38)	61,10 (71,59)	87,41 (171,35)	62,53 (41,59)	0,031
Mortalidad en UCI	124 (21,0%)	71 (18,9%)	33 (22,3%)	20 (29,9%)	0,115
Mortalidad hospitalaria postUCI	61 (13,1%)	32 (10,5%)	18 (15,7%)	11 (23,4%)	0,032
Tipo de paciente					
Coronario	42 (7,1%)	41 (10,9%)	0 (0%)	1 (1,5%)	
Médico	247 (41,8%)	178 (47,3%)	9 (6,1%)	60 (89,6%)	0,000
Quirúrgico	217 (36,7%)	83 (22,1%)	128 (86,5%)	6 (9%)	
Trauma	85 (14,4%)	74 (19,7%)	11 (7,4%)	0 (0%)	
Residencia					
Residente	497 (84,1%)	303 (80,6%)	133 (89,9%)	61 (91%)	
Extranjero residente	32 (5,4%)	23 (6,1%)	6 (4,1%)	3 (4,5%)	0,035
Visitante	62 (10,5%)	50 (13,3%)	9 (6,1%)	3 (4,5%)	
Ventilación mecánica					
Pacientes con ventilación	579 (98%)	371 (98,7%)	144 (97,3%)	64 (95,5%)	0,194
Días de VM	22,53 (15,88)	22,35 (15,44)	22,26 (14,99)	24,13 (19,90)	0,679
Traqueotomías	384 (65%)	242 (64,4%)	95 (64,2%)	47 (70,1%)	0,641
Hemodiafiltración					
Pacientes con HDF	35 (5,9%)	25 (6,6%)	7 (4,7%)	3 (4,5%)	0,611
Días de HDF	0,72 (4,29)	0,81 (4,85)	0,59 (3,27)	0,57 (2,69)	0,830

Organización/Gestión/Calidad 3

098. RELACIÓN DE LA PROCEDENCIA Y LA ESTANCIA PROLONGADA EN LA UCI

L. Santana Cabrera^a, R. Lorenzo Torrent^a, J.D. Martín Santana^b, M. Sánchez Palacios^a, C. Rodríguez Escot^a y B. del Amo Nolasco^a

^aHospital Universitario Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria. ^bUniversidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Objetivos: Estudiar las diferencias entre los pacientes con estancia prolongada en la UCI, según su procedencia.

Métodos: Estudio retrospectivo observacional de los datos recogidos prospectivamente sobre los pacientes ingresados en UCI desde enero de 2004 a diciembre de 2010, con estancia prolongada (≥ 14 días), según su procedencia.

Resultados: Ver tabla.

Conclusiones: Si bien no existen diferencias significativas en la estancia en la UCI, independientemente del lugar de procedencia, si que los que provienen de plantas quirúrgicas son los que requieren de mayor estancia hospitalaria. Además, aunque la mortalidad en la UCI es similar entre los tres grupos analizados, la mortalidad hospitalaria es significativamente mayor en el grupo de pacientes que proceden de plantas médicas.

099. SUPERVIVENCIA DE LOS PACIENTES CON ESTANCIA PROLONGADA SEGÚN GRUPOS DE EDAD

L. Santana Cabrera^a, R. Lorenzo Torrent^a, M. Sánchez Palacios^a, J.D. Martín Santana^b, C. Rodríguez Escot^a y B. del Amo Nolasco^a

^aHospital Universitario Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria. ^bUniversidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Objetivos: Estudiar las diferencias entre los pacientes con estancia prolongada en la UCI, según la supervivencia en función de la edad.

Métodos: Estudio retrospectivo observacional de los datos recogidos prospectivamente sobre los pacientes ingresados en UCI desde enero de 2004 a diciembre de 2010, con estancia prolongada (≥ 14 días), según su supervivencia en la UCI, en el momento del alta hospitalaria y al año y en función de tres grupos de edad (< 50 años, 50-70 años y > 70 años).

Resultados: Ver tabla.

Conclusiones: En los pacientes con estancia prolongada, la mortalidad en la UCI, hospitalaria y al año es significativamente mayor en el grupo de edad de 50-70 años.

100. DISPERSIÓN DE LA RADIACIÓN POR RADIOGRAFÍAS PORTÁTILES EN UCI

J.C. Igeño Cano, B. Martínez Palacios, M. Mora Fernández-Caballero, V. Ramírez Montero, A. Padilla Serrano y A. Sánchez de Haro

Hospital General La Mancha Centro, Alcázar de San Juan.

Objetivos: Conocer la dosis de radiación dispersa al realizar una radiografía de tórax estándar en la UCI, desde diferentes distancias del foco y con o sin barreras arquitectónicas de por medio, con el fin de establecer un perímetro adecuado de seguridad y la posible necesidad de sistemas de detección de radiación para los trabajadores.

Métodos: Las radiografías se realizaron con un Equipo portátil General Electric VMK, N° de serie: 7941YY8, calibrado por el Centro Nacional de Dosimetría. Se realizaron cuatro radiografías a pie de cama en diferentes pacientes colocando el foco a 1 metro de distancia del tórax del paciente con los siguientes parámetros de disparo: 80 Kvp y 3,5 mAs. Se recogió la dosis de radiación dispersa utilizando una Cámara de Ionización Inovisión, N° de Serie: 451P, calibrada en el Laboratorio de Metrología de Radiaciones Ionizantes del Centro Nacional de Dosimetría. Se colocó la cámara a diferentes distancias y con el box cerrado o abierto, recogiendo diferentes medidas. La dosis absorbida se mide en Grays. La dosis eficaz (que mide los efectos biológicos) se mide en Sieverts. En el caso de los Rayos X el factor de calidad de la radiación es igual a uno, por lo que los Grays son equivalentes a los Sieverts.

Resultados: 1^{er} paciente: Medición a 2 metros. Box cerrado con barrera de cristal: 0,07 miliSievert. 2^o paciente: Medición a 3 metros. Box cerrado con barrera de cristal: 0,03 miliSievert. 3^{er} paciente: Medición a 4 metros. Box cerrado con barrera de cristal: 0,01 miliSievert. 4^o paciente: Medición a 4 metros. Box abierto: 0,02 miliSievert.

Conclusiones: Según el Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes el límite de dosis para trabajadores expuestos es de 50 mSv/año o 100 mSv/quinquenio. Los trabajadores de UCI se catalogan como expuestos de categoría B (no precisan de control dosimétrico por recibir a priori < 6 mSv/año). La dosis recogida a cuatro metros

Grupos de edad	Supervivencia								
	UCI (n = 619)			Hospital (n = 478)			Al año (n = 297)		
	Vivo	Muerto	p	Vivo	Muerto	p	Vivo	Muerto	p
< 50 años	160 (33,5%)	27 (19,1%)		153 (37,2%)	7 (10,4%)		115 (42,6%)	5 (18,5%)	
50-70 años	220 (46,0%)	72 (51,1%)	0,002	185 (45,0%)	35 (52,2%)	0,000	114 (42,2%)	15 (55,6%)	0,043
> 70 años	98 (20,5%)	42 (29,8%)		73 (17,8%)	25 (37,3%)		41 (15,2%)	7 (25,9%)	

tras un box cerrado es de 0,01 mSv, por lo que en estas circunstancias un trabajador habitual alcanzaría los 20 mSv anuales (100 mSv/quince años) tras 2.000 radiografías (alrededor de unas 5,47 Rx/día). Por este motivo se debería establecer un perímetro de seguridad de más de cuatro metros al realizar una radiografía en la UCI, e incluso valorar la incorporación de dosímetros a sus trabajadores.

101. APLICACIÓN DE LA TELEMEDICINA PARA LA DETECCIÓN DE PACIENTES DE ALTO RIESGO: ALARMAS DE RÁPIDA ASISTENCIA. ESTUDIO PILOTO DEL PROYECTO ARA-SON LLÁTZER

L. Socías Crespi^a, G. Heras la Calle^b, V.M. Estrada Rodríguez^a, A. García Sánchez^a, A.J. Mendiguren Velardo^a, J. Barceló Planas^a, M. Aranda Pérez^a, D. Muñoz Tolivia^a, R. Poyo-Guerrero Lahoz^a y P. Ibañez Lucía^a

^aHospital Son Llätzer, Palma de Mallorca. ^bHospital Universitario Infantil Leonor, Madrid.

Objetivos: Evaluar el impacto de la implementación de un sistema informático (SI) sobre la mortalidad.

Métodos: Estudio de cohortes prospectivo observacional. Pacientes con criterios de alarma de rápida asistencia (ARA) no tratados, paradas cardíacas (PC) y muertes inesperadas en planta (MI). Año 2010. Variables de interés principales: Edad, sexo, turno enfermería, criterios ARA, ingreso en Servicio de Medicina Intensiva (SMI), PC, fallecimiento y MI.

Criterios de activación ARA- Son Llätzer
 Frecuencia respiratoria > 30 rpm o < 8 rpm
 Cambio agudo en la frecuencia cardíaca < 40 lpm o > 130 lpm
 Cambio brusco de la presión arterial < 80 mmHg o > 200 mmHg
 Administración de VMK > 50%
 Cambio brusco del nivel de conciencia/convulsiones (Escala Canadiense/ Escala Glasgow)
 Hemoglobina < 7 g/dl
 Potasio ≤ 3 mEq/l o ≥ 6 mEq/l
 Lactato ≥ 4 mmol/L
 pH ≤ 7,28 PaCO₂ ≥ 70 mmHg
 Alerta médica



Resultados: El SI detectó 9.647 episodios con criterios ARA en 4.020 pacientes (26,4 episodios/día). Se realizaron 8.547 revisiones por el intensivista. 65 pacientes precisaron actuación temprana del SMI. De ellos, el 61,5% fueron detectados en el 2º turno (de 15 a 22 horas) y el 61,5% ingresó en el SMI. La disminu-

ción del nivel de conciencia (DNC) y la insuficiencia respiratoria (IR) fueron los más frecuentes. La etiología más frecuente fue la sepsis (23%). Revisamos 45 PC y 35 MI. Del total de PC, 33 pacientes fallecieron (73,3%) y 66,7% presentaron criterios ARA no tratados. En las MI, el 75% presentaron criterios ARA no tratados y el 40,6% presentaron DNC. En el análisis multivariante, la edad (p = 0,004), el sexo (p = 0,018), turno tarde (p = 0,009), DNC (p = 0,011) y la alerta médica (p = 0,036) se asociaron con mortalidad. En el 2º semestre se observó una reducción significativa de las MI (p = 0,01).

Conclusiones: La telemedicina puede ser una herramienta complementaria a la actividad asistencial del SMI para mejorar el pronóstico de los pacientes hospitalizados en planta.

102. MEDICINA INTENSIVA OUTDOOR Y OUTWALL

J. Rubio Quiñones^a, J.M. Jiménez Moragas^a, J.A. Rubio Mateo-Sidrón^b y M.L. Moreno Gómez^a

^aHospital Puerta del Mar, Cádiz. ^bHospital Infanta Cristina, Badajoz.

Objetivos: Poner en valor el papel del médico especialista en Medicina Intensiva fuera de la Unidad de Cuidados Intensivos y del propio Hospital.

Métodos: Con motivo del incendio ocurrido en un edificio de 12 plantas y 140 viviendas se activó el Plan de Emergencia ante Catástrofes Externas del Hospital Universitario Puerta del Mar de Cádiz. La Unidad

de Gestión Clínica de Cuidados Críticos y Urgencias integrada por el Área de Urgencias y la Unidad de Cuidados Intensivos, respondió reorganizando el área de policlínica (triage, área de asistencia inmediata, personal médico, enfermería, celador y administrativo específicos) y adecuando la disponibilidad de medios para los casos de inhalación de humos. Además se destacó un médico intensivista con experiencia en gestión-organización y capacidad ejecutiva al área de urgencias y otro con experiencia y formación en catástrofes se movilizó al lugar del siniestro en estrecho contacto con el personal sanitario del Puesto Sanitario Avanzado, manteniéndose ambos en permanentemente contacto a través de la red de telefonía móvil corporativa.

Resultados: Se derivaron al Hospital 18 pacientes (17 con inhalación de humo y 1 con quemaduras) todos ellos leves, siendo dados de alta en las horas siguientes de su llegada. A pesar de haberse producido el siniestro a primera hora de la mañana y coincidir la entrada de los pacientes con uno de los momentos de mayor afluencia de visitas a Urgencias, la reorganización y el grado de coordinación alcanzado mediante la comunicación de la información de alta calidad en tiempo real de las incidencias que iban ocurriendo en el lugar del incidente y las derivaciones que se iban produciendo, permitieron que la actividad de este área tan sensible no se viera afectada pudiendo continuar con su plan de trabajo habitual. Tampoco se tuvo que alterar el normal funcionamiento del Hospital evitando altas no planificadas, desprogramaciones de ingresos, intervenciones o estudios complementarios complejos.

Conclusiones: La experiencia presentada fue altamente eficiente, no requiriendo inversiones adicionales con un alto rendimiento desde el punto de vista hospitalario. Los Planes de Emergencia deberían contemplar la participación del Especialista en Medicina Intensiva en la planificación y respuesta a las catástrofes externas. Nuestra experiencia avala también la importancia de la presencia de la Medicina Intensiva en las Áreas de Urgencias Hospitalarias para abordar situaciones complejas tanto desde el punto de vista asistencial como organizativo.

103. PUESTA EN MARCHA DE UN PROTOCOLO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN UCI. DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS RESULTADOS

A.E. Barrero Almodóvar, M. Ramírez Arcos, F.M. Villarrasa Clemente, V. Jorge Amigo, F.L. Maroto Monserrat, O. Rufo Tejeiro y C. Colón Pallarés

Hospital San Juan de Dios del Aljarafe, Bormujos.

Objetivos: Describir la caracterización de un sistema de vigilancia epidemiológica que permita la detección e identificación precoz de gérmenes multirresistentes en pacientes ingresados en UCI. Medición del seguimiento e impacto de la implantación del protocolo.

Métodos: Estudio descriptivo prospectivo observacional llevado a cabo en una UCI de 8 camas de un hospital de 200 camas durante un período de un año desde el 1 enero 2011 al 31 diciembre 2011. El primer cultivo de vigilancia se hizo al ingreso en aquellos pacientes que 1) venían de planta tras más de 48h de ingreso, 2) derivados de centros de tercer nivel o geriátricos, 3) tenían un alta hospitalaria en los últimos 30d, 4) presentaban ingresos previos en UCI o 5) aislamientos previos de gérmenes multirresistentes. Se les sometió a aislamiento preventivo de contacto. En todos los casos la periodicidad de los cultivos de control se hizo a los 7d realizando aislamiento solo en aquellos pacientes cuyas muestras eran informadas como positivas. Los gérmenes que formaron parte de la vigilancia fueron: A. baumannii, Enterobacterias BLEE, SARM y P. aeruginosa. A todos los pacientes incluidos se les tomaron muestras mediante torunda nasal, faríngea y rectal a las que se añadió un aspirado bronquial, un urocultivo y/o un exudado de ulcera o herida si el paciente estaba intubado, con traqueostomía, si portaba sonda vesical o existía discontinuidad de la piel. En todo el proceso se siguieron las recomendaciones generales de la SEIMC. Se recogieron variables demográficas, clínicas y epidemiológicas de los pacientes incluidos, junto con características microbiológicas de las muestras, tipos y duración de los aislamientos. Se compararon el número de infecciones causadas por gérmenes multirresistentes en el 2010 y en el 2011. Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS v.19.

Resultados: Durante el período de estudio se produjeron 325 ingresos, con un número de estancias de 1.930, estancia media 5,94 días, índice de ocupación 73,83%, se produjeron 54 exitus. Se realizaron aislamientos preventivos en 38 pacientes, un 11,69% de los ingresos. El nº de aislamientos de contacto ± respiratorio sumaron 19. Se enviaron rastreos microbiológicos en 94 casos con aislamiento de gérmenes multirresistentes en 18 de ellos, 6 SARM, 6 A. baumannii, 5 E. coli BLEE y una P.

aeruginosa. La incidencia de infecciones en el 2010 y el 2011 para *A. baumannii* fue de 18 y 3 respectivamente, *E. coli* BLEE 4 y 1, SARM 1, 1 y para *P. aeruginosa* 0, 1.

Conclusiones: La vigilancia epidemiológica no supone una importante sobrecarga en la actividad diaria en una unidad de cuidados intensivos y sin embargo aporta información de forma precoz que puede repercutir en el manejo y control de las infecciones nosocomiales.

Organización/Gestión/Calidad 4

104. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE PACIENTES QUE PRECISAN UCI EN ESPAÑA

M.J. López Pueyo^a, M. Palomar Martínez^b, P. Olaechea Astigarraga^c, F. Álvarez Lerma^d, J.C. Ballesteros Herráez^e, J.A. Berezo García^f, M.P. Gracia Arnillas^d, S. Ossa Echeverri^g, C. Hernández de Diego^g y R. Gimeno Costa^h

^aHospital General Yagüe, Burgos. ^bHospital Vall d'Hebron, Barcelona. ^cHospital de Galdakao, Bilbao. ^dHospital del Mar, Barcelona. ^eHospital Clínico, Salamanca. ^fHospital Río Hortega, Valladolid. ^gComplejo Hospitalario, Soria. ^hHospital La Fe, Valencia.

Objetivos: Describir las características generales de los pacientes que ingresan en una amplia muestra de las UCIs de nuestro país.

Métodos: Descripción de las características generales de los pacientes ingresados en UCI más de un día. Base de datos del registro ENVIN HELICS que es un estudio prospectivo, de participación voluntaria, multicéntrico y de ámbito nacional. El registro ENVIN está sometido a controles de calidad internos y externos. Se incluyen todos los pacientes ingresados en las UCIs participantes durante más de un día durante abril, mayo y junio del 2011. 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. Se presentarán las variables cualitativas en porcentajes y las cuantitativas con la media, mediana y la desviación estándar. Las variables estudiadas son: edad, gravedad, procedencia, sexo, patología de base, antecedentes quirúrgicos recientes, antibioterapia previa al ingreso en UCI, antibiótico en UCI, cirugía previa, cirugía urgente, tasa de portadores de catéter venoso central, de ventilación mecánica, y de sonda urinaria, necesidad de depuración extrarrenal, derivación ventricular o, nutrición parenteral así como estancias, tasa de infección intraUCI y mortalidad.

Resultados: 165 Unidades de 147 hospitales. 18.829 pacientes. Edad: 62,71 mediana: 66 DE: 16; APACHE II: 14,82 mediana: 13 DE: 8,35; Estancias: 7,38 mediana: 4 DE: 8,9. 65. 94% son hombres, Cirugía urgente han requerido el 9,96%. Se administró antibioticoterapia preUCI en el 21,28%. El 61,51% siguieron tratamiento con al menos un antibiótico durante su ingreso. Los pacientes provienen de: Unidad de hospitalización 45,45%, Otra UCI 3,45%, Domicilio 50,57%, Centro de larga estancia 0,54%. La patología de base es: Coronaria 21,90%, Médica 42,75%, Quirúrgica 29,08%, Traumatológica 6,28%. La mortalidad es del 10,61%. Portadores de CVC: 64,67%, ventilación mecánica: 43,4%, sonda vesical: 72,69%. Necesidad de depuración extrarrenal: 5,15%, derivación ventricular: 1,64%, necesidad de nutrición parenteral: 11,29%. Inmunodeprimidos (neutropénicos o con tratamiento inmunosupresor): 10,18%. El 6,95% presentaron al menos una infección asociada a dispositivo (NAV, AC o ITU). El 28,2% han precisado algún tipo de cirugía en el último mes.

Conclusiones: A pesar de que el estudio ENVIN es voluntario y no remunerado destaca la numerosa participación de unidades. El registro ENVIN además de ser referencia de infección intraUCI da a conocer de modo fiable la realidad de las características generales de los pacientes ingresados en nuestras unidades.

105. ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD EN PACIENTES CRÍTICOS CON PATOLOGÍA ABDOMINAL GRAVE

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

Hospital Universitario del Tajo, Aranjuez.

Objetivos: Analizar los factores implicados en las mortalidades en UCI, hospitalaria y a los 6 meses de los pacientes críticos con patología abdominal grave.

Métodos: Estudio de cohortes prospectivo en pacientes con patología abdominal grave ingresados en UCI, desde el 1/3/2008 al 31/8/2011 en un hospital de primer nivel. Se recogieron variables demográficas, clínicas, técnicas de UCI y de seguimiento en los diferentes sistemas de gestión de pacientes del hospital (SELENE® y Critical Care Manager®). Se analizó la relación de las variables mencionadas con las mortalidades en UCI, hospitalaria y a los 6 meses utilizando las pruebas estadísticas apropiadas.

Resultados: Se incluyeron 78 pacientes (p). La mortalidad intraUCI fue del 25,64% (20p). Las variables, estadísticamente significativas ($p < 0,05$), asociadas a la mortalidad intraUCI, fueron: edad ($76,5 \pm 10,39$ vs $66,64 \pm 14,41$ años), APACHE II ($28 \pm 8,85$ vs $15,17 \pm 6,66$), valoración previa del paciente (25% vs 3,4%) y el requerimiento de técnicas invasivas: ventilación mecánica invasiva (VMI: 95% vs 65,5%), terapia renal sustitutiva (TRS: 25% vs 6,9%) y sistema de monitorización PiCCO (15% vs 1,7%). En el análisis multivariante todas las variables perdieron significación estadística, probablemente por el escaso tamaño muestral. La mortalidad durante el ingreso hospitalario fue del 29,49% (20+3p). Las variables relacionadas, estadísticamente significativas ($p < 0,05$), fueron: edad ($76,22 \pm 10,13$ vs $66,22 \pm 14,57$ años), APACHE II ($26,52 \pm 9,25$ vs $15,09 \pm 6,76$), valoración previa del paciente (23,8% vs 3,5%) y el requerimiento de técnicas invasivas: VMI (95,2% vs 64,9%) y TRS (23,8% vs 7%). En el análisis multivariante, la puntuación APACHE II se relacionó con el exitus hospitalario (OR 1,193, IC95% 1,096-1,299, $p < 0,0001$). La mortalidad, a los 6 meses del ingreso en UCI, acació en 23+2p (32,05%). Las variables relacionadas con la misma, estadísticamente significativas ($p < 0,05$), fueron: edad ($74,68 \pm 11,59$ vs $66,57 \pm 14,55$ años), APACHE II ($25,36 \pm 9,75$ vs $15,21 \pm 6,85$), valoración previa del paciente (20% vs 3,8%) y el requerimiento de técnicas invasivas: VMI (96% vs 62,3%), TRS (24% vs 5,7%) y catéter de Swan-Ganz (12% vs 0%). En el análisis multivariante todas las variables perdieron significación estadística, probablemente, por el escaso tamaño muestral.

Conclusiones: El APACHE II se relaciona con la mortalidad hospitalaria. Los pacientes con mayor edad, y mayor requerimiento de técnicas invasivas en UCI presentan una mayor mortalidad. Se necesitan más estudios con mayor tamaño muestral.

106. SEGURIDAD DEL PACIENTE CRÍTICO MEDIDA EN TIEMPO REAL: APLICACIÓN DEL MÉTODO DELPHI PARA LA ELABORACIÓN DEL LISTADO DE VERIFICACIÓN

G. Sirgo Rodríguez, M. Olona Cabases, M. Bodí Saera y Grupo Expertos AASTR

Hospital Joan XXIII, Tarragona.

Objetivos: Elaborar un listado de verificación, para su utilización en tiempo real, incluyendo los aspectos más relevantes en seguridad del paciente crítico según el grado de conocimiento actual.

Métodos: Delphi: 1) Creación, por parte del grupo de investigación, de un listado de variables clínicas relacionadas con la seguridad del paciente crítico basadas en la evidencia científica. 2) Selección de un grupo de expertos nacionales de contrastada relevancia en diferentes ámbitos del cuidado del paciente crítico. Condición: mantener anonimato entre ellos. 3) Envío del listado original a cada investigador. 4) Análisis del listado por cada investigador en base a: a) una puntuación que evalúe la importancia y factibilidad de cada variable. b) Comentario de cada variable. c) Propuesta de nuevas variables. Criterios para exclusión de preguntas: Variabilidad en las respuestas: 3 o más participantes puntúan la pregunta como 6 o 7 y 3 o más participantes puntúan 1 o 2. Criterios de permanencia de las preguntas: Importancia: el 80% o más de los participantes puntúan ≥ 5 . Factibilidad: el 80% o más de los participantes puntúan ≥ 4 . 5) Envío de cada evaluación al grupo investigador y redacción de un nuevo listado de verificación en base a las modificaciones aportadas por los expertos. Se han realizado 3 rondas.

Resultados: Se creó un listado de variables relacionadas con 8 áreas específicas: 1) ventilación mecánica. 2) Hemodinámica y nefrología. 3) Sedación y analgesia. 4) Tratamiento. 5) Técnicas y pruebas. 6) Nutrición. 7) Cuidados de enfermería. 8) Estructura. Total: 38 variables. Se contactó con 21 expertos. Todos ellos aceptaron las condiciones de participación. 1ª ronda: eliminación de 2 variables. Creación de 4 nuevas. Cambios en la formulación en 3. 2ª ronda: No se han eliminado variables ni se han creado nuevas. Se han reevaluado 2 variables. 3ª ronda, versión definitiva.

Conclusiones: Se ha elaborado el primer listado de verificación global de la seguridad del paciente crítico basándose en la participación de

21 expertos de contrastado prestigio nacional. El método Delphi ha sido útil para obtener el consenso.

107. MODELO PREDICTIVO PARA VALORACIÓN DE PACIENTES CON RIESGO ELEVADO DE MUERTE AL ALTA DE UCI

J. Rodríguez Aguirregabiria, P. García Olivares, J.C. Sotillo, E. Peral, M. Sancho, E. Bermejo, J.M. Gómez, P. Santa Teresa, S. Arenal y A. Jaspe

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Objetivos: Identificar las variables pronósticas relacionadas con la mortalidad hospitalaria de los pacientes dados de alta de la Unidad de Cuidados Intensivos. Obtener un modelo predictivo que seleccione adecuadamente a los pacientes con alto riesgo de muerte, con el fin de realizar una asistencia más eficaz de un "equipo de asistencia extra-UCI".

Métodos: Análisis de la cohorte de pacientes dados de alta de nuestra unidad en el periodo comprendido entre abril y diciembre de 2010. Se recogieron variables epidemiológicas, comorbilidades, causa de ingreso, escalas de gravedad y complicaciones en UCI, así como los requerimientos de enfermería del paciente tras el alta medido mediante el TISS-28 (sistema simplificado de calificación de intervención terapéutica). El análisis univariante se realizó mediante chi-cuadrado de Pearson para las variables cualitativas y regresión logística simple para variables cuantitativas. Mediante análisis de regresión logística múltiple se obtuvo un modelo predictivo de mortalidad hospitalaria tras el alta de UCI.

Resultados: Cuatrocientos pacientes fueron incluidos en el estudio, de los cuales el 63% fueron hombres. La edad media de los pacientes fue de 57 ± 18 años, presentando comorbilidades previas el 40% de ellos. Escalas de gravedad al ingreso: APACHE II 15 ± 7 , SOFA $4,5 \pm 2,7$, presentando fracaso de dos o más órganos el 12% y al menos uno el 75%. La mayoría de los pacientes (95%) ingresaron por patología médica, destacando: patología infecciosa (19%), neurológica (17%) y respiratoria (15%). La estancia en UCI fue de 4 días (1-191) con una puntuación TISS-28 al alta de 11 ± 5 . La estancia en el hospital tras el alta de la unidad fue de 18 días (1-234) con una mortalidad de los pacientes trasladados del 5,8%. En el análisis univariante las variables asociadas con un aumento de la mortalidad fueron: edad (OR 1,04; IC95% 1,01-1,07), APACHE II (OR 1,10; IC95% 1,01-1,19), SOFA (OR 1,27; IC95% 1,07-1,52), TISS-28 (OR 1,16; IC95% 1,06-1,26), anticoagulación (RR 7,18; IC95% 1,17-10,82), arritmias cardíacas (RR 5,03; IC95% 1,74-14,51) y depuración extrarrenal (RR 14,02; IC95% 3,63-54,20). En el análisis multivariante las variables relacionadas independientemente con la mortalidad fueron: edad (OR 1,06; IC95% 1,01-1,21), SOFA (OR 1,3; IC95% 1,10-1,61) y TISS-28 (OR 1,3; IC95% 1,10 a 1,52). El modelo predictivo consiguiendo incluyendo estas variables presentó una buena capacidad de discriminación (curva ROC área 0,83; IC95% 0,7-0,9).

Conclusiones: En la cohorte de pacientes dados de alta de nuestra unidad las variables pronósticas asociadas a la mortalidad hospitalaria fueron la edad, la gravedad al ingreso y los requerimientos de cuidados de enfermería del paciente al alta medido por TISS-28. El modelo predictivo obtenido podría ser utilizado para seleccionar un grupo de pacientes con mayor riesgo de muerte tras el alta de UCI con el fin de aumentar la eficacia del "equipo de asistencia extra-UCI".

108. ACTUALIZACIÓN DE LOS INDICADORES DE CALIDAD EN EL ENFERMO CRÍTICO

M.C. Martín Delgado^a, J. Blanco Varela^b, L. Cabré Pericas^c, P. Galdós Anuncibay^d, F. Gordo Vidal^e, J. Cuñat de la Hoz^f y C. León Gil^g

^aHospital de Torrejón de Ardoz. ^bHospital Río Hortega, Valladolid. ^cHospital de Barcelona, SCIAS, Barcelona. ^dHospital Puerta de Hierro, Majadahonda. ^eHospital del Henares, Coslada. ^fHospital La Fe, Valencia. ^gHospital Valme, Sevilla.

Objetivos: Actualizar los indicadores de calidad del enfermo crítico de la SEMICYUC.

Métodos: El proyecto se ha desarrollado durante un periodo de 24 meses, (marzo de 2009 a marzo de 2011) en 3 fases: a) Revisión del documento "Indicadores de calidad en el enfermo crítico" 2005. b) Búsqueda de evidencia científica c) Consenso de expertos. Han participado todos los Grupos de Trabajo de la SEMICYUC y la SEEIUC. De cada uno de los indicadores se consideró: revisión menor (se mantiene sin cambios sustanciales), revisión mayor (se modifica de forma sustancial

alguno de los apartados del indicador), exclusión del indicador (no pertinente según la evidencia científica actual), incorporación nuevo indicador.

Resultados: En el mes de marzo de 2011 quedó aprobada la nueva versión del documento "Indicadores de calidad del enfermo crítico", incluyendo 120 indicadores. La distribución de los indicadores en función de los diferentes ámbitos de la asistencia fue similar a la de la versión anterior. Las áreas que incluyeron un mayor número de indicadores fueron neurointensivismo y traumatología, respiratorio, gestión y enfermería. La mayoría se clasificaron como indicadores de proceso (78), seguidos de indicadores de resultado (35), y de estructura (7). Las principales dimensiones de calidad evaluadas en los indicadores fueron seguridad (57), efectividad (41), adecuación (14), satisfacción (5), eficiencia (1), continuidad asistencial (1) y accesibilidad (1). Como en la versión anterior muchos indicadores valoran más de una dimensión de la calidad, siendo la asociación más frecuente la de seguridad y efectividad. Se catalogó de "revisión menor" en 76 caso, "revisión mayor" en 33 casos. Se suprimieron 11 indicadores y se incorporaron como indicadores nuevos 11: 1. Resucitación precoz en la sepsis grave. 2. Adecuación de uso de la nutrición parenteral. 3. Monitorización de las técnicas de depuración extracorpórea. 4. Estratificación del fallo renal agudo. 5. Tiempo puerta balón en la angioplastia primaria. 6. Registro de indicadores de calidad en cirugía cardíaca. 7. Ventilación pulmonar protectora en el ALI/SDRA. 8. Indicación de la diuresis forzada en intoxicaciones. 9. Mortalidad en la intoxicación medicamentosa aguda y no medicamentosa. 10. Rondas por un equipo multidisciplinar. 11. Traspaso reglado de información.

Conclusiones: La actualización de los indicadores de calidad del enfermo crítico permite disponer de una herramienta adaptada a la evidencia científica actual para evaluar la calidad de la práctica asistencial en el enfermo crítico en sus dimensiones más significativas.

109. MEJORANDO EN SEGURIDAD: ANÁLISIS DE EVENTOS ADVERSOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

P.J. Lorente García, R. Reig Valero, M.D. Ferrándiz Sellés, M.D. Bernat Adell, E.A. Rodríguez Martínez y J. de León Belmar

Hospital General Universitario de Castellón.

Objetivos: Determinar la incidencia de los eventos adversos (EEAA) notificados así como los factores latentes del sistema relacionados con los mismos.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo y transversal analizando los EEAA notificados a través del Sistema Español de Notificación y Seguridad en Anestesia y Reanimación (SENSAR) durante el año 2011 en una Unidad de Cuidados Intensivos polivalentes con 21 camas. Se recogieron variables descriptivas de los EEAA así como otras relacionadas con los factores latentes o puntos débiles del sistema. Se excluyeron de este estudio las infecciones nosocomiales en UCI controladas por otro sistema de seguridad complementario (ENVIN).

Resultados: Se notificaron y se analizaron 25 EEAA. El 84% (IC95%: 75-80) fueron incidentes y 16% (IC95%: 9-24) fueron quejas o comentarios. Un 20% (IC95%: 12-29) estaban relacionados con el equipamiento, en su mayoría por el mal uso del mismo (16%, IC95%: 9-24), el 12% (IC95%: 6-20) relacionados con la medicación y 8% (IC95%: 3-15) relacionados con cuestiones clínicas o de conducta. Respecto al tipo de equipamiento el 16% (IC95%: 2-24) de los EEAA se relacionaron con problemas en la fuente de oxígeno o el circuito del respirador. El 24% (IC95%: 16-33) de los EEAA ocasionaron una morbilidad añadida sobre el paciente. En cuanto a los factores latentes del sistema relacionados el 40% (IC95%: 30-50) los pacientes presentaban patología compleja, el 52% (IC95%: 41-62) de los casos presentaban anomalía en la realización de las tareas asistenciales, el 80% (IC95%: 70-87) se relacionaba con factores del personal sanitario, el 72% (IC95%: 62-80) de los EEAA con el equipo (40% por inadecuada comunicación, 20% por falta de supervisión). El 80% (IC95%: 70-87) de los casos se identificaron puntos débiles relacionados con la organización sanitaria.

Conclusiones: En nuestra unidad se detectaron EEAA relacionados fundamentalmente con el equipamiento, las fuentes de oxígeno y el circuito del respirador. También se identificaron debilidades del sistema relacionadas con la gravedad de los pacientes, la manera de realizar la tarea asistencial, el personal sanitario, el equipo asistencial y la organización sanitaria fuera de la propia UCI. El análisis de los EEAA en la UCI aporta una información imprescindible para conocer los puntos débiles de seguridad y plantear las medidas de mejora en seguridad y calidad

asistencial de nuestro servicio. Además, el análisis de los EEAA también identifica debilidades en la organización Hospitalaria, sirviendo de motor de calidad y ejemplo en el sistema hospitalario.

Organización/Gestión/Calidad 5

110. PROYECTO UCI SIN PAREDES: DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD COMO SERVICIO EXTENDIDO DE MEDICINA INTENSIVA BASADO EN UN SISTEMA INFORMÁTICO

A. Abella, M.T. Mozo, I. Torrejón, I. Salinas, V. Enciso, C. Hermosa, E. Calvo, J.J. Sicilia, M. Ruiz y F. Gordo-Vidal

Hospital Universitario del Henares, Coslada.

Objetivos: Descripción del funcionamiento de un Servicio Extendido de Medicina Intensiva, mediante el empleo de un sistema informático de detección de pacientes potencialmente graves junto a la colaboración con otros Servicios en todo el Hospital.

Métodos: Estudio descriptivo durante un periodo de 6 meses de julio a diciembre 2011. Diariamente un programa informático vuelca las analíticas consideradas determinantes para nuestra actuación, retirando las analíticas procedentes de pediatría y de consultas. Además se designó un interlocutor de las áreas de Urgencias, Servicio de Cirugía General y de Medicina Interna para la evaluación precoz y conjunta de pacientes considerados a riesgo por dichas especialidades. Se recogieron las variables demográficas de los pacientes intervenidos (edad, sexo, situación basal mediante Mc Cabe, disfunción orgánica en el momento de la intervención, procedencia, motivo de la intervención, tiempo de seguimiento) tipo de intervención (valoración clínica, seguimiento durante la guardia, tratamiento, diagnóstico, limitación de tratamiento de soporte vital (LTSV), ingreso en UCI) y mortalidad.

Resultados: Durante el periodo de estudio se detectaron 989 analíticas que tras descartar las procedentes de la UCI se obtuvieron 584 valores susceptibles de intervención. Los valores alterados fueron 236 (40%) por plaquetas, 102 (17%) por pCO₂, 94 (16%) por pH, 82 (14%) por lactato, 70 (12%) por troponina. Estas alteraciones nos han permitido detectar 500 pacientes interviniendo a un total de 141 pacientes (28,2%): 118 (84%) por alteración en la analítica, 16 (10%) por petición de los interlocutores y 8 (5%) como seguimiento de la guardia. De estos pacientes 70 (49,6%) fueron mujeres con una edad media de 65 años (rango 15-92), Mc Cabe de 1 en 64 pacientes, de 2 en 59 y 3 en 18 con un SOFA medio de 3 (rango 0-12). En cuanto a la ubicación 54% (76) se encontraban en urgencias, 29% (41) en la planta médica, y 2% (3) en planta quirúrgica. 45 (32%) pacientes presentaban sepsis, 36 (25%) patología respiratoria, 14 (10%) neurológica, 13 (9%) cardíaca, 13 (9%) digestiva, 10 (7%) renal, 9 (6%) hematológica, 1 (0,7%) metabólica. Solo dos de los pacientes habían estado ingresados en la UCI durante este ingreso. El tiempo de seguimiento medio fue de 1, 23 días (rango 1-6). De las 198 actuaciones 84 (42%) fueron valoración con médico sin otra actuación, 33 (17%) participaciones en la decisión de LTSV, 30 (15%) pruebas diagnósticas, 28 (14%) seguimiento durante la guardia del día de la detección, 17 (8,5%) ajuste de tratamiento, y 6 (3%) ingresos precoces en UCI. Fallecieron sólo 12 pacientes (8%) y en 7 de ellos se había decidido LTSV.

Conclusiones: Hemos desarrollado una herramienta que nos permite detectar pacientes susceptibles de recibir valoración o intervención por parte del servicio de Medicina Intensiva en todo el Hospital. De esta forma nos permite un tratamiento más precoz en colaboración con sus médicos responsables.

111. MORTALIDAD EN PACIENTES MAYORES DE 80 AÑOS INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE MEDICINA INTENSIVA

M.D. Escudero Mujica, D. García Rodríguez, G. García Poignon, F. Belmonte Ripollés, S.I. Miranda Montero, D.M. Parrilla Toribio, P.J.N. Ruiz Caballero, M.A. Ramos Izquierdo, R. Montiel González y B. Quintero Platt

Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife.

Objetivos: Analizar la mortalidad de los pacientes mayores de 80 años que ingresan en una Unidad de Medicina Intensiva multidisciplinaria.

Métodos: Estudio retrospectivo observacional de 184 pacientes mayores de 80 años ingresados en nuestra Unidad de Medicina Intensiva (UMI) desde el 1/1/2005 hasta el 31/12/2010. Se analizaron datos demográficos, escalas de gravedad, días de ingreso, necesidad de ventilación mecánica y/o técnicas de depuración extrarrenal, diagnóstico y mortalidad.

Resultados: De los 184 casos analizados un 55,4% eran varones y un 44,6% mujeres, con una mediana de edad de 82 años (80-94). Con una mediana de estancia en UMI de 4 días (1-30). De ellos un 23% precisó ventilación mecánica (VM) y un 7% técnicas de depuración extrarrenal (TDER). La patología de ingreso más frecuente entre este grupo de pacientes fue la cardíaca (67%) seguida de otras causas médicas no cardiológicas (17%) entre las que destacan un 4% de patología neurológica. Del resto, un 9% fueron posquirúrgicos y un 3% politraumatizados. La mortalidad global fue de un 22%. Existe una correlación estadísticamente significativa entre los días de estancia en UMI con el APACHE II (R 0,206; p = 0,005), con los días de VM (R 0,277; p < 0,005) y con la necesidad de TDER (R 0,332; p < 0,005). Por el contrario no se observa ninguna correlación entre la mortalidad y los días de estancia en UMI (R -0,115; p = 121). Existe una correlación estadísticamente significativa entre la mortalidad con el APACHE II (R 0,491; p < 0,005), VM (R 0,476; p < 0,005) y TDER (R 0,362; p < 0,005).

Conclusiones: Nuestro estudio demuestra que existe una correlación significativa entre la morbilidad valorada por APACHE II, ventilación mecánica y técnicas de depuración extrarrenal con los días de estancia en UMI y la mortalidad. No existió correlación entre los días de estancia en UMI y la mortalidad.

112. PESO RELATIVO (PR) DE LOS GRUPOS RELACIONADOS CON EL DIAGNÓSTICO (GRD) COMO ÍNDICE PRONÓSTICO DE GRAVEDAD Y DE CONSUMO DE RECURSOS EN EL ENFERMO CRÍTICO (EC)

J. Ruiz Moreno^a, E. González Marín^a, M.J. Esteve Paños^a, R. Corcuera Romero de la Devesa^a, M. Ibarz Villamayor^a y J.M. Nicolás Arfelis^b

^aHospital Universitari Sagrat Cor, Barcelona. ^bHospital Clínic i Provincial, Barcelona.

Objetivos: Evaluar el PR de los GRD como índice pronóstico de gravedad y como cuantificador del consumo de recursos.

Métodos: Estudio prospectivo, realizado entre el 1-I-2011 y el 31-XII-2011 en un SMI de 10 camas con 6 camas de apoyo (gradación asistencial). Población: 705 EC ingresados consecutivamente. Criterios de exclusión: EC < 16 a., grandes quemados y altas voluntarias. 'Case - mix': a) GRD versión AP-GRD 25.0; b) Diagnósticos secundarios (comorbilidades y complicaciones); c) Procedimientos diagnósticos y terapéuticos; d) variables de 'case-mix': VMI, VMnl, traqueostomía percutánea, Hemodiafiltración, NPT, PIA, PIC, Doppler TC, Sepsis, acidosis, oncología, hemoderivados, cultivos, aislamiento, cateterismo cardíaco, EKT, pericardiocentesis, SVA, FGC. FBC, LET y mortalidad (intraUCI y hospitalaria). Escalas de gravedad: APACHE II, APACHE IV, MPM 24 h., MPM cáncer, Portsmouth-POSSUM, SOFA, LODS, N° de disfunciones clínicas (agudas y crónicas). Índices de recursos: TISS 28, NAS, APACHE IV. Análisis estadístico: coeficiente de correlación lineal de Pearson (covariancia/DE).

Resultados: En n° o %, con r entre paréntesis. N° EC 705; Edad 66,7 (0,39); EM 3,69 (0,98); mort. Global 7,54% (0,9); comorbilidades 5,86 (0,72); complicaciones 0,93 (0,70): proc diagn 2,43 (0,84); proc terap 5,89 (0,82); P-P fisiológico 21,97 (0,37); P-P quirúrgico 12,26 (0,33); P-P Mortalidad 8,19 (0,22); APACHE II 14,94 (0,69); APACHE II mort 25,01% (0,68); APACHE IV 50,09 (0,72); APS 35,92 (0,76); APACHE IV Mort 17,50% (0,77); APACHE IV EM 3,85 (0,80); DO agudas 1,21 (0,84); DO crónicas 1,41 (0,68); SOFA 2,68 (0,82); LODS 2,54 (0,83); LODS mort 12,62 (0,81); MPM 28,24 (0,64); MPM cáncer 21,46 (0,51); TISS 32,67 (0,66); TISS por turno 347,75 (0,66); NAS 78,55 (0,68); VMI 33,03% (0,70); VMnl 13,00% (0,83); Traqueostomía 2,00% (0,88); HDFVV 3,70% (0,74); NPT 18,60% (0,16); PIA 4,3% (0,60); PIC 0,6% (0,11); Doppler TC 1,30% (0,03); Sepsis 16,70% (0,80); Acidosis 34,50% (0,76); Oncología 34,5% (-0,30); Hemoderivados 19,1% (0,63); Cultivos 21,6% (0,80); Aislamiento 5,1% (0,89); Cateterismo 6,8% (-0,23); EKT 1,17% (-0,16); Pericardioc 0,4% (-0,01); SVA 3,0% (0,60); FGC 1,7% (0,64); FBC 2,7% (0,79); LET 7,1% (0,75); Mort hosp. 1,12% (0,72).

Conclusiones: La utilización del PR de la versión AP-GRD 25 es útil para predecir la mortalidad, la gravedad ('case-mix' y escalas de gravedad) como el consumo de recursos (Estancia, TISS-28, NAS, APACHE IV).

113. COMPLICACIONES DE LA CANALIZACIÓN DE VÍAS CENTRALES

C. Gijón Moreno, G. Navarro Velasco, E. Velasco López, M. Nieto Cabrera, M. Sánchez García, F. Ortuño Andérez y J.C. Martín Benítez

Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Objetivos: Dentro de la política de seguridad evaluamos la incidencia y los factores asociados a la aparición de complicaciones en la canalización sin control ecográfico de vías centrales.

Métodos: Estudio prospectivo, unicéntrico, observacional realizado en el Servicio de Medicina Intensiva de un hospital docente. Periodo de estudio desde 1 marzo al 31 de julio de 2011. Se evaluaron factores dependientes del paciente, de la terapia que recibía, de las circunstancias de la canalización y del médico que la realizó. No se analizan las complicaciones infecciosas. Análisis univariado mediante t de Student y χ^2 y multivariado mediante regresión logística (RL). Los datos se analizaron con el paquete estadístico SPSS v15.

Resultados: En este periodo se recogió la canalización de 162 vías centrales. La vía más utilizada ha sido la subclavia (63,6%), el catéter más utilizado ha sido el de 3 lúmenes (42%), la implantación no fue urgente en el 52%. La canalización fue realizada en su mayoría por médicos residentes (R) (88,3%), (R2-R3 el 56,8%), en 12,3% intervino más de 1 médico. El 52% requirió más de una punción. La incidencia de complicaciones fue del 13,6% (4,9% neumotórax, 5,6% punción arterial, 3,1% malposición). Los factores asociados a la aparición de complicaciones fue el número de punciones ($p = 0,01$) y el número de médicos que intervinieron ($p < 0,001$). La edad del paciente ($p = 0,07$) y la localización femoral presentaron menos complicaciones [$p = 0,08$, OR 0,8 (0,7-0,9)]. En el análisis de RL sólo se asoció de forma independiente la participación de más de un médico ($p = 0,02$).

Conclusiones: Encontramos una alta incidencia de complicaciones en la canalización de vías centrales, sin que se identifiquen claros factores contribuyentes.

114. EVALUACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DE EVENTOS ADVERSOS VÍA WEB

J.C. Rodríguez Borregán, A. Quesada Suescun, F.J. Burón Mediavilla, F.M. Antolín Juárez, M. López Sánchez, C. González Fernández, M.A. Ballesteros Sanz, J.L. Teja Barbero, Y. Saiz Saiz y L. Odriozola Romillo

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Objetivos: Revisar las comunicaciones al Sistema de Notificación de eventos adversos (EA) desde su implantación por el Grupo de Seguridad del SMI. El sistema es voluntario, anónimo y se accede a través de la web del Servicio.

Métodos: Se revisaron todas las notificaciones desde marzo de 2009 hasta el 1 de diciembre de 2011. Se utilizó una base de datos Access para su posterior explotación estadística con el programa SPSS versión 15.0 para Windows®. Se registró el número de EA por meses, hora del día, quién lo notificaba, grado de lesión, evitabilidad y análisis por clases y factores contribuyentes (según el estudio SYREC 2007).

Resultados: En las 28 camas de UCI hubo 3.060 ingresos, con una ocupación media del 88,3% y en los 13 meses de funcionamiento de 4 camas de Cuidados Intermedios, hubo 438 ingresos con una ocupación media del 67%. Se notificaron 153 EA. La mayoría por enfermería (52%) y médicos de plantilla (37%) y sólo el 8% por residentes y el 1% por auxiliares. El número de notificaciones mensuales osciló entre un máximo de 9 y un mínimo de 1. El 65% ocurrieron en el turno de mañana, el 23% de tarde y el 12% de noche. El 59% fueron incidentes (sin lesión), el 10% prolongaron la estancia, el 23% lesión leve y el 8% grave (incluidos 3 exitus). Por clases: 60 (39%) se relacionaron con medicación; 20 (13%) con cuidados de enfermería; 14 (9%) con fallo de aparatos o equipos médicos; 11 (7%) con traslados intrahospitalarios; 6 (4%) con infección nosocomial; 5 (3,2%) con pruebas diagnósticas; 4 (2,6%) con error diagnóstico; 4 (2,6%) con problema de camas/altas; 3 (2%) con procedimientos; 3 (2%) con vía aérea y ventilación mecánica; 2 (1,3%) con accesos vasculares, sondas, tubos, drenajes o sensores; 2 (1,3%) con incidentes relacionados con la cirugía; 11 (7%) con otros y 9 (5,8%) no eran problemas de seguridad, de las que 6 (4%) fueron consideradas un mal uso del sistema. Los factores contribuyentes más frecuentes fueron problemas de comunicación 29 (19%) y de procedimientos 15 (10%). Todos fueron considerados evitables. El Grupo de Seguridad ha analizado todas, en 58

ha promovido una acción preventiva, en 77 ha realizado una notificación y en 18 las dos. Hemos considerado definitivamente resueltas 25.

Conclusiones: Valoramos esta herramienta como muy útil para identificar problemas de seguridad clínica. Aunque debe complementarse con otras, ya que creemos que infravalora los EA relacionados con culpabilidad, quizás por temor. Consideramos muy buena su aceptación por el personal del SMI y que se ha hecho un buen uso de ella.

115. CONOCER LA PREVALENCIA Y LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y ASISTENCIALES DE UNA COHORTE DE PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

F. Laghzaoui, J. Molina Jaime, E. Pérez Rubio, C. Giménez Esparza-Vich, D. Simón, M. Martínez Juan, M. Cerón, T. Blanco, C. Portillo y J. Martínez

Hospital Vega Baja, Orihuela.

Objetivos: Conocer la prevalencia y las características clínicas y asistenciales de una cohorte de pacientes pluripatológicos que ingresaron en la UCI del Hospital Comarcal de Orihuela durante el periodo de tiempo de enero a junio del 2011.

Métodos: Estudio retrospectivo. Criterios de inclusión: todos los pacientes que ingresaron en la UCI durante el periodo de estudio. Criterios de exclusión: pacientes procedentes de quirófano programado y pacientes que ingresaron de forma programada para colocación de dispositivos intravasculares. Variable principal: paciente pluripatológico (PP) definido por la presencia de al menos dos o más enfermedades crónicas definitorias de PP en un mismo paciente. Variables explicativas: se analizaron las características clínicas, asistenciales, funcionales, así como la mortalidad intra-UCI y a los 6 meses del ingreso. Se llevó a cabo un análisis descriptivo y comparativo entre los pacientes PP y el resto de las variables explicativas con el paquete SPSS 17.0.

Resultados: De 326 pacientes fueron excluidos: 42 pacientes que ingresaron para colocación de MP y 156 pacientes procedentes de quirófano programado, fueron incluidos para el estudio 128 pacientes, de los cuales 46 pacientes presentaban criterios de PP (35,9%). Las enfermedades crónicas más prevalentes fueron: insuficiencia cardíaca crónica (56,5%), insuficiencia renal crónica (54,3%) y enfermedad respiratoria crónica (37%). Los PP presentaban mayor edad (71,3 ± 11 años frente a 65 ± 15 años, $p = 0,05$), procedían con mayor frecuencia de planta de hospitalización (47,8% frente al 23,2%, $p = 0,004$), requieren mayor carga asistencial en forma de: ventilación invasivas (58,7 frente a 29,3%, $p < 0,001$), utilización fármacos vasoactivos (58,7 frente a 29,3); transfusión de hemoderivados (39,1 frente a 12,2%; $p < 0,001$). El diagnóstico sindrómico principal entre los PP fue insuficiencia respiratoria (43,4% frente al 9,7%). La mortalidad intra-UCI fue del 41,3% en los PP frente al 17,1% en el resto de población ($p = 0,003$) y la mortalidad a los 6 meses aumentó en los PP hasta el 69,9% frente al 18,3% ($p < 0,001$).

Conclusiones: Existe una elevada prevalencia de PP que ingresan en la UCI. Estos pacientes presentan características clínicas y asistenciales diferenciales como son mayor edad, mayor carga asistencial y mayor tasas de mortalidad intra-UCI que se mantiene en el seguimiento a los 6 meses. Es importante identificar marcadores pronósticos a corto y medio plazo en esta población emergente.

Respiratorio 1

116. ESTUDIO DE LAS DIFERENTES CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y RESULTADOS ENTRE PACIENTES RESPIRATORIOS Y NEUROCRÍTICOS TRAQUEOTOMIZADOS EN UCI

N.F. Villanueva Gómez, A. Francisco Amador, L. Nogales Martín, R. Cicuéndez Ávila, D. Andaluz Ojeda, F. Bobillo de Lamo, F. Díez Gutiérrez, R. Citores González y F. Gandía Martínez

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Objetivos: La traqueotomía precoz en pacientes neurocríticos seleccionados disminuye la duración de la VM, la incidencia de NAVM y el consumo de recursos, siendo actualmente una práctica frecuente en UCI. Hemos comparado las características y el desenlace clínico en relación con la patología de base que motiva la traqueotomía (TRQ), comparando pacientes respiratorios con neurocríticos.

Métodos: Estudio retrospectivo observacional en 89 pacientes traqueotomizados en UCI. Comparación de variables en pacientes de tipo respiratorio vs neurocrítico: datos demográficos, nivel de gravedad, duración de la VM, incidencia de NAVM, consumo de recursos, estancia y mortalidad. Análisis bivariable: test de t-Student y χ^2 de Pearson (IC95%). Significación estadística $p < 0,05$.

Resultados: Pacientes: 89; Mortalidad en UCI: 12,3%; Mortalidad en planta (oculta): 25%; Mortalidad hospitalaria: 37%. Incidencia de NAVM: 42%.

	Respiratorio (n = 50)	Neurocrítico (n = 39)	P
Edad	61,9 ± 17,3	53,3 ± 20,1	0,33
Sexo varón (n, %)	33(66%)	30(76,2%)	0,187
Apache II	20,1 ± 7,9	18,4 ± 6,2	0,267
GCS	12,2 ± 4,5	7,2 ± 3,9	< 0,001
IOT pre TRQ (d)	18,5 ± 8,2	13,1 ± 5,7	0,001
VM post TRQ (d)	15,1 ± 15,3	8,6 ± 11,5	0,036
VM total (d)	33,3 ± 18,4	21,8 ± 14,7	0,003
NAVM (n, %)	24(48%)	13(33%)	0,09
Sedación (d)	26,9 ± 16,6	14,8 ± 14,2	0,001
Antibióticos (d)	25,2 ± 15,9	14,4 ± 10,1	0,001
Estancia en UCI (d)	41,2 ± 26,9	26,6 ± 14,4	0,004
Estancia hospital (d)	70,4 ± 44,1	56,8 ± 27,6	0,082
Mortalidad en UCI (n, %)	9 (18%)	2 (5,1%)	0,064
Mortalidad hospitalaria (n, %)	23 (46%)	10 (25%)	0,04

Conclusiones: En nuestro medio, a los pacientes de tipo respiratorio en VM prolongada se les practica la TRQ más tarde que a los neurocríticos. En consecuencia la asistencia respiratoria y la estancia son más prolongadas, con un mayor riesgo de NAVM y mayor consumo de recursos. A pesar de un similar nivel de gravedad al ingreso, los pacientes respiratorios muestran casi el doble de mortalidad hospitalaria que los neurocríticos. A diferencia de lo preconizado en los enfermos neurocríticos, actualmente no disponemos de estudios que avalen la realización de TRQ precoz en pacientes respiratorios que precisan VM prolongada.

117. DISFAGIA EN PACIENTES CRÍTICOS TRAQUEOTOMIZADOS

J.C. Frías Pareja^a, A. Fernández Carmona^b, A. Rayo Bonor^a, R. Fernández Fernández^a y L. Peñas Maldonado^a

^aHospital Universitario San Cecilio, Granada. ^bHospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

Objetivos: Describir la frecuencia con la que se diagnostica la disfagia orofaríngea en pacientes traqueotomizados y con ventilación mecánica. Estimar el posible incremento de estancias en UCI asociadas. Búsqueda de factores de riesgo asociados a su diagnóstico.

Métodos: Estudio retrospectivo de la serie de casos constituida por los pacientes ingresados en la UCI del H.U. San Cecilio de Granada, que han precisado ventilación mecánica prolongada y traqueotomía durante el 1 de septiembre de 2006 hasta el 31 de diciembre de 2010, reclutando las variables de estudio para cada uno de ellos. Se utilizó para el diagnóstico de disfagia el test de azul de metileno y posterior traqueoscopia. Se procedió mediante un estudio descriptivo, análisis bivariable y multivariable mediante regresión logística. Se utilizó programa informático SPSS 15.0 y Stata 10.1, considerándose nivel de significación $p < 0,05$.

Resultados: Del total de pacientes ingresados (3.546), 124 fueron traqueotomizados con un total de horas de ventilación mecánica (VM) de 201.531 horas. La incidencia de disfagia en nuestra serie fue del 25% (31 pacientes). Entre otras variables se recogieron: edad (62,55 ± 13,49 años), APACHE-II (18,81 ± 7,38), días de VM mediante tubo orotraqueal (12,61 ± 5,88 días), días de VM mediante cánula de traqueotomía (14,71 ± 12,23 días). Comparativamente, los pacientes diagnosticados de disfagia precisaron mayor estancia en UCI (41,55 días de media frente a 36 días), así como mayor número de infecciones respiratorias de media asociadas. Se comportan como factores de riesgo significativos para el diagnóstico de disfagia, la causa respiratoria como motivo de ingreso (OR 2,75 [1,09-6,90]) y el estrato de la puntuación APACHE entre 20 y 24 (OR 4,11 [0,61-27,75]).

Conclusiones: La disfagia es una patología de elevada prevalencia en los pacientes críticos sometidos a ventilación mecánica que han necesitado traqueotomía. Este problema tiene consecuencias en cuanto a estancia en UCI e infecciones respiratorias asociadas. Los factores de

riesgo asociados a su diagnóstico han sido en nuestra serie la etiología primaria respiratoria como motivo de ingreso y el APACHE-II en su estrato de gravedad medio-alto.

118. TRAQUEOTOMÍA PERCUTÁNEA EMERGENTE: EXPERIENCIA DE UN CENTRO

M. Martínez Martínez, S. Sánchez Cámara, G.A. Herrera Cateriano, A. Ruiz Rodríguez, M.B. Jiménez Ruano y M. Royo-Villanova Reaparaz

Hospital General Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Objetivos: Evaluar los resultados de las traqueotomías percutáneas emergentes realizadas en nuestro centro.

Métodos: Estudio prospectivo y observacional de todos los pacientes ingresados en la Unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (Murcia) a los que se les realiza una traqueotomía percutánea. El periodo de recogida de datos comprende cuatro años, desde octubre de 2007 a octubre de 2011. Los pacientes fueron clasificados dependiendo de si la técnica de la traqueotomía se decidía de forma electiva o si se realizaba de forma emergente por insuficiencia respiratoria con imposibilidad de intubación orotraqueal y/o de ventilación efectiva por otros métodos (pacientes no intubables/no ventilables). Para todos los procedimientos se utilizó el kit ULTRA-Perc tm de PORTEX. Se realizó un análisis comparativo entre ambos grupos en cuanto a sus características basales, datos analíticos y complicaciones incluidas a la mortalidad. Se utilizó el paquete estadístico SPSS en su versión 20.0.

Resultados: Se estudiaron a 572 pacientes, de los cuales el 66,4% eran varones, la edad media de la población era de 56,2 años, estuvieron ventilados previamente 8,6 días y hubo un 15,6% de complicaciones no fatales con una mortalidad global del 0,7%. De entre todas las traqueotomías realizadas, 549 (95,9%) fueron electivas y 23 (4,1%) fueron emergentes. Posteriormente comparamos entre ambos grupos, las complicaciones no fatales y la mortalidad. No hubo diferencias en ambos grupos respecto al sexo masculino (66,1 vs 73,9%), la edad media (56,6 vs 46,4), la PO_2/FiO_2 (228,5 vs 249,8), la actividad de protrombina (81,3 vs 73,3%) o el índice de masa corporal (27,5 vs 27,7). Las complicaciones no fatales en el grupo de pacientes electivos frente al emergente (15,1 vs 26%, ns) presentaron una cierta tendencia hacia la significación, mientras que la tasa de mortalidad durante el procedimiento sí que supuso una diferencia significativa (0,54 vs 4,3%, $p = 0,032$).

Conclusiones: La traqueotomía percutánea como acceso quirúrgico emergente a la vía aérea en equipos con experiencia, constituye una alternativa segura con similar tasa de complicaciones "menores" y una mortalidad (4,3%) relativamente baja.

119. BIOMARCADORES SÉRICOS Y ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA EN UCI

E. Molero Silvero, J.J. Jareño Esteban, C. Gutiérrez Ortega, I. Acosta Rivera, P. Borrego Jiménez, M.X. Pérez Feuillet, D. Fuentes Esteban y A. Villar Francos

Hospital Central de la Defensa, Madrid.

Objetivos: Analizar una población de pacientes con enfermedad tromboembólica venosa (ETV) ingresada en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), sus características clínicas, biomarcadores séricos, clase funcional, severidad pronóstica, repercusión gasométrica y cardiológica, manejo terapéutico, complicaciones y mortalidad, comparado con una población con ETV ingresada en planta de hospitalización.

Métodos: Análisis descriptivo de 138 pacientes con ETV diagnosticados entre 1 de enero de 2009 al 31 de diciembre de 2011. Escala Pulmonary Embolism Severity Index (PESI) de severidad publicada en la AJRCCM 2005 y validada en España. Grupo de estudio: 1. Pacientes con ETV ingresado en UCI y 2. Pacientes con ETV ingresados en una planta de hospitalización. Estudio descriptivo donde se registraron los siguientes parámetros al ingreso: clínicos (disnea, síncope), antecedente de neoplasia; hemodinamia (TA, FR, FC), gasometría arterial (PaO_2 , $PaCO_2$); realización de fibrinólisis; intubación orotraqueal, registro de mortalidad. Hallazgos en la ecocardiografía doppler transtorácica (medición de presión arteria pulmonar sistólica en mmHg [PAPs] y presión arteria pulmonar media en mmHg [PAPm]), biomarcadores séricos en el momento del diagnóstico (troponina plasmática [ng/L], ProBNP [pg/ml], D-dímero [ng/ml], LDH [UI/L], Creatinina [mg/dl]...).

	UCI		P
	Sí	No	
Edad (años)	64,3(15,4)	73,6(13,1)	0,012*
Sexo (v/m)	6/9	57/66	0,642**
Síncope (sí/no)	6/9(40%)	12/111(9,7%)	0,005**
Escala PESI	I a III: IV y V:	1 70(56,9%)	< 0,001**
Neoplasia (sí/no)	1/14	20/102	0,467**
Insuf. cardíaca (sí/no)	2/9	5/114	0,108**
ECO-PAPs	56(34)	46(20)	0,408***
ECO-PAPm	35,5(20)	31(12)	0,464***
LDH (U/L)	486,5(574)	416(158)	0,542***
NTProBNP	433(7808)	1023,5(3330)	0,376***
Creatinina	1,1(0,5)	0,9(0,4)	0,164***
D-dímero	4275(3624)	3240(2800)	0,915***
D-dímero US	4,45(0,32)	4,2(1,65)	0,075***
Troponina	0,1(0,12)	0,01(0,05)	0,002***
Troponina US	49(211)	12(19)	0,308***
PO ₂	60,1(9,4)	62,4(11)	0,472*
PCO ₂	32,6(8,4)	35,2(5,3)	0,306*
Alter. hemodinámica (sí/no)	8/6(53,3%)	8/112(7,14%)	< 0,001**
Fibrinólisis (sí/no)	6/8(40%)	0%	< 0,001**
Exitus mortis (sí/no)	1/14 (6,6%)	11/106	1**
Intubación orotraqueal (sí/no)	2/13 (13,3%)	0/123	0,01**

*t Student; ** χ^2 Pearson/Prueba exacta Fisher; *** Mann Whitney.

Resultados: Se muestran en la tabla.

Conclusiones: En nuestra muestra, los pacientes con ETV en UCI se caracterizan por ser una población más joven con clínica de disnea y síncope, mayor severidad (clases IV y V) valorada en escala PESI (93,3%). La inestabilidad hemodinámica y la troponina sérica fueron marcadores de severidad y de disfunción cardíaca. El 40% de los pacientes precisaron fibrinólisis y ocasionalmente, intubación orotraqueal, siendo baja la mortalidad.

120. MEMBRANA DE OXIGENACIÓN EXTRACORPÓREA EN EL TRASPLANTE DE PULMÓN

M. López Sánchez, M. Cordero Vallejo, I. Rubio López, C. González Fernández, J.C. Rodríguez Borregán, F.J. Burón Mediavilla, A. Quesada Suescun, J.F. Gutiérrez Díez, R. Mons Lera y E. Miñambres García

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

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

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo en una UCI de 12 camas con un periodo de estudio desde abril de 2008 hasta enero de 2012. Se incluyen pacientes adultos tratados con ECMO VV o VA (Sistema Maquet PLS®) como puente y en la disfunción primaria del injerto (DPI) en el trasplante pulmonar. La edad de inclusión, las indicaciones y las contraindicaciones son las establecidas por la Extracorporeal Life Support Organization (ELSO).

Resultados: Se incluyen 10 pacientes, 7 hombres y 3 mujeres, con una edad media de 50,1 años (rango 36-58) y un APACHE II medio de 23,4 (18-39). El 62,6% de los pacientes presentaban insuficiencia respiratoria hipoxémica, el 9,1% insuficiencia respiratoria hipercápnica y el 28,3% ambas. Como puente al trasplante se utilizó en 7 pacientes, cuyas enfermedades de base fueron: fibrosis pulmonar (4 pacientes), hipertensión pulmonar primaria (HTPP) (2 pacientes), EPOC enfisema (1 paciente). El shunt medio a la entrada en ECMO fue del 45,8%; en 5 casos VV y en 2 casos VA, 4 implantados en UCI y 2 en quirófano. Fueron todos bipulmonares y fallecieron 2 pacientes antes de realizar el trasplante. En la DPI, se utilizó en 3 pacientes, con enfermedades de base HTPP, fibrosis pulmonar e histiocitosis X; en 2 de ellos de forma intraoperatoria por insuficiencia respiratoria hipoxémica severa; en 2 casos VV y en 1 caso VA. Globalmente, se realizaron 14 traslados intrahospitalarios, sin producirse incidencias. Las complicaciones más frecuentes fueron: la hemorragia en el 60% de los pacientes, una de ellas masiva por hemotórax que precisó 2 reintervenciones quirúrgicas, trombopenia en el 60% de

los casos y FRA en 50% de los casos. Fallecieron 4 pacientes: 2 FMO, 1 PCR intraoperatoria, 1 muerte encefálica por infartos cerebrales múltiples. La supervivencia global en UCI fue del 60%.

Conclusiones: El uso de ECMO en el trasplante de pulmón puede ser una alternativa válida en la DPI y en el puente al trasplante. En la mayoría de enfermos se instauró ECMO VV para soporte respiratorio. La fibrosis pulmonar fue la enfermedad más frecuente que motivó el trasplante. Las complicaciones hemorrágicas fueron las más frecuentes, pero en ningún caso fueron la causa de muerte.

121. LESIONES LARINGOTRAQUEALES EN PACIENTES CON INTUBACIÓN OROTRAQUEAL O TRAQUEOSTOMÍA

K. Gómez Mediavilla, I. Roca Cerezo, E. Aguirre Pascual, L. El Bouayadi, J. Costa Subías, J.M. Rodríguez Barbero, I. Alía Robledo, F. Frutos Vivar y A. Esteban de la Torre

Hospital Universitario de Getafe.

Objetivos: Evaluar la incidencia de complicaciones laringotraqueales en pacientes en los que se prevé una duración de la intubación mayor de 48 horas.

Métodos: Estudio prospectivo de cohortes. Mientras los pacientes permanecieron intubados se recogió a diario la siguiente información: presión del balón de neumotaponamiento, número de aspiraciones traqueales, administración de drogas vasoactivas, presencia de colonización o infección de la vía aérea y necesidad de reintubación o traqueostomía. En los pacientes que fueron dados de alta vivos de la UCI se realizó una TAC de cuello previa al alta hospitalaria y otra a los 6 meses para evaluar las lesiones laringotraqueales. En los pacientes que fallecieron en la UCI, las lesiones laringotraqueales se evaluaron mediante estudio anatomopatológico postmortem.

Resultados: Se incluyeron 109 pacientes: 59 pacientes que fallecieron en la UCI y 50 pacientes que fueron dados de alta vivos de la UCI. La mediana de duración de la intubación (orotraqueal o traqueostomía) fue 8 días (rango intercuartil: 6-24) en los pacientes que fueron dados de alta vivos y 3 días (rango intercuartil: 1-12) en los pacientes que fallecieron en la UCI. En los estudios postmortem se objetivaron 53 úlceras en 40 (68%) pacientes. Un 68% de las úlceras se localizaron en la región aritenoidea, un 25% en la región subglótica y un 7% en la tráquea. El 25% de las úlceras afectó al cartilago. La incidencia de úlceras fue 51% (19 de 37) en los pacientes con una duración de la intubación ≤ 7 días, 100% (12 de 12) en pacientes con una duración de la intubación entre 8 y 14 días y 90% (9 de 10) en pacientes con más de 14 días de intubación. En las TAC realizadas antes del alta hospitalaria se encontraron 13 engrosamientos focales de la mucosa en 8 de 48 pacientes, 4 engrosamientos del cartilago en 4 de 48 pacientes y sólo una estenosis traqueal. La

distancia media de los engrosamientos mucosos al cricoides fue 4,4 cm (rango 0-12,3 cm) y de los engrosamientos cartilagosos al cricoides 1,9 cm (rango 1,2-2,5 cm). La incidencia de hallazgos patológicos en la TAC en los pacientes con una duración de la intubación ≤ 7 días fue 26% (5 de 19), 12,5% (1 de 8) en los pacientes con una duración de la intubación de 8 a 14 días y 27% (6 de 22) en los pacientes con una duración de la intubación mayor de 14 días. El porcentaje de pacientes con disfonía al alta de la UCI fue del 27% (13 de 49), un 2% (1 de 49) tuvieron disnea y un 10% (5 de 49) presentaron tos con la ingesta de líquidos y sólidos.

Conclusiones: Las lesiones laringotraqueales leves fueron frecuentes en nuestra cohorte de pacientes intubados, pero la estenosis traqueal fue muy infrecuente.

Sedación/Analgesia

122. SEDACIÓN VIGIL EN TÉCNICAS ENDOSCÓPICAS

J.D. Jiménez Delgado^a, M. Cidoncha Gallego^a, J. Monterrubio Villar^a, M.J. Izquierdo Pajuelo^b, I. Ruiz Izquierdo^c, M. Recio Anaya^d, J.A. Borrallo Cruz^a, F.J. del Castillo Corzo^a, M. Moreno Gastón^a y L.R. Albinagorta Herrera^a

^aHospital Don Benito-Villanueva de la Serena. ^bHospital Llerena-Zafra.

^cHospital de Mérida. ^dHospital Infanta Cristina, Badajoz.

Objetivos: Valorar la eficacia y seguridad de la sedación vigil realizada por intensivistas en las técnicas endoscópicas.

Métodos: Se realiza un estudio observacional y retrospectivo de los pacientes a los que se les realiza, por el Servicio de Medicina Intensiva, sedación vigil con bolo de ketamina 1 mg/kg más midazolam 0,05 mg/kg y mantenimiento con propofol a 1,5-3 mg/kg/h. para la realización de endoscopia o colonoscopia. Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, solicitud (programada o urgente), intolerancia previa, realización completa, hallazgos, procedimiento realizado, complicaciones (desaturación, hipotensión, broncoespasmo, arritmias). El análisis de los datos se realizó mediante el programa SPSS 15.5.

Resultados: Se analizaron 41 pacientes desde marzo 2011 hasta diciembre 2011, con una edad media de $50,5 \pm 15$ años, 66% mujeres. El 92,7% fueron programadas y existió intolerancia previa. Se completó el estudio en el 97,6%, con buena tolerancia y resultó patológica en el 87,8% de los casos. Se realizaron 68,3% colonoscopias, 24,4% endoscopias y 7,3% procedimientos dobles. En las colonoscopias se evidenció hemorroides internas en el 64,5%, pólipos en el 41,9%, divertículos en el 19,4%, masas en el 9,7% y enfermedad inflamatoria intestinal en el 6,5%. Se realizó polipectomía en el 41,9%, biopsias en el 32,3% y tatuaje en el 9,7%. En las endoscopias se evidenció gastritis en el 61,5%, hernia de hiato en el 30,8%, estenosis esofágica en el 15,4% y cuerpo extraño y varices esofágicas en el 7,7%. En un solo paciente de endoscopia urgente aparecieron complicaciones de hipotensión y desaturación.

Conclusiones: 1. La sedación vigil ayuda a la realización completa de las técnicas endoscópicas. 2. El uso de ketamina, midazolam y propofol para la sedación vigil es efectivo y seguro.

123. EXPERIENCIA EN LA SEDOANALGESIA DE PACIENTES CRÍTICOS INGRESADOS EN UCI QUE PRECISAN DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA

J.L. Martínez Melgar, A. Ortega Montes, T. Sánchez de Dios, A. País Almozara, S. Freita Ramos, E. Alemparte Pardavila, J.I. Cenoz Osinaga y C. Galbán Rodríguez

Complejo Hospitalario de Pontevedra.

Objetivos: Describir nuestra experiencia (seguridad y eficacia) de la sedoanalgesia de los pacientes críticos ingresados en una UCI (médica) que precisan de ventilación mecánica no invasiva (VMNI).

Métodos: Estudio descriptivo y prospectivo durante el periodo entre mayo-2009 a agosto-2011 de los pacientes sometidos a VMNI. Los pacientes fueron ventilados con equipos VISION[®] y se utilizaron mascarillas oronasaes respirónicas. Se analizaron: edad, sexo, Apache II, motivo de la VMNI (EPOC, neumonía, EAP, traumatismo torácico), motivos de exclusión, motivos para el uso de sedoanalgesia, tipos de fármacos sedoanalgésicos, dosificación y tiempo de sedación, estancia en UCI, compli-

caciones durante la VMNI, necesidad de aminas, fracaso renal y métodos de monitorización de la sedoanalgesia. Análisis estadístico mediante t de Student y \pm desviación estándar.

Resultados: Precisaron VMNI un total de 39 pacientes y recibieron sedoanalgesia 25 pacientes, 14 varones (9 mujeres), edad $66,6 \pm 21$, Apache II $17,6 \pm 7$. Motivo de VMNI: 10 EPOC reagudizados, 4 EAP/ICC, 4 neumonías, 5 traumatismos torácicos y 2 post-extubación. Fueron excluidos: 5 pacientes (2 precisaron IOT antes de las 6 horas, 1 analgesia epidural, 1 cirugía urgente y 1 sedación menos 24 horas). Se indicó la sedoanalgesia: en 5 pacientes por dolor, 11 por disconfort a la mascarilla facial y 9 por agitación psicomotriz. Fármacos usados: propofol (PF) 9 pacientes (6 por disconfort, 3 por agitación), remifentanilo (RE) 10 (5 por dolor, 5 por disconfort) y haloperidol (HP) 6 pacientes por agitación. Dosis media: $1,84 \pm 0,40$ mg/kg/h en el grupo (PF), $3,97 \pm 0,71$ μ g/kg/h (RE) y $30,45 \pm 15,10$ mg/día (HP). Tiempo de sedación (días): $6 \pm 3,4$ (PF), $5,3 \pm 3,5$ (RE) y $5,6 \pm 2,4$ (HP), con una estancia de $10 \pm 4,6$ días. Complicaciones: 2 precisaron IOT, 2 broncoaspiración, 1 HDA y 1 convulsión. Precisaron aminas 6 pacientes y 4 presentaron fracaso renal (1 TCRR). Se monitorizaron 5 pacientes mediante la escala de dolor (EVA) y 14 con la escala de sedación-agitación RASS.

Conclusiones: En nuestra serie el 64% de los pacientes sometidos a VMNI recibieron algún tipo de sedoanalgesia. Los fármacos más usados fueron: RE y PF en el 40 y el 36% respectivamente, seguidos de HP en el 24%. Se monitorizaron el 76% de los pacientes sedoanalgesiados, 20% mediante la escala EVA (100% pacientes cuya indicación fue control del dolor) y 56% con la escala RASS.

124. COMPARACIÓN DE MÉTODOS DE MONITORIZACIÓN DE NIVEL DE SEDACIÓN PARA PROCEDIMIENTOS ENDOSCÓPICOS. ESTUDIO RAM-BIS

J.A. Molina Jaime, E. Pérez Rubio, F. Laghzaoui, M. Cerón García, C. Giménez Esparza-Vich, D. Simón Simón, C. Portillo Requena, L. Martínez Peñalver, M. Martínez Juan y J.M. López Lozano

Hospital Vega Baja, Orihuela.

Objetivos: Comparar la monitorización mediante índice biespectral (BIS) frente a la escala clínica de sedación RAMSAY en pacientes que se someten a procedimientos endoscópicos bajo sedación en el Hospital Vega Baja de Orihuela desde diciembre de 2011.

Métodos: Registro de los procedimientos endoscópicos (gastroscopias y colonoscopias) bajo sedación -según protocolo del Servicio de Medicina Intensiva- realizados en el Hospital Vega Baja de Orihuela desde diciembre de 2011. Se aleatoriza en dos grupos de pacientes en cada tipo de procedimiento (monitorización mediante Escala de Ramsay o mediante BIS) según tabla de números aleatorios a partir del primer día de la semana en que se realiza el mismo. El BIS se monitoriza mediante el monitor BIS-XP (Aspect Medical Systems[®]). Además se emplea monitorización convencional con pulsioximetría, electrocardiografía, medida automática de presión arterial no invasiva y capnografía, y se cuenta con equipo de manejo de vía aérea y resucitación cardiopulmonar. Inducción: se recomienda propofol al 1% (10 mg/ml) en bolo iv a dosis de 1 mg/kg. En pacientes > 75 años, propofol 0,5 mg/kg. Mantenimiento: propofol 2% (20 mg/ml) en perfusión continua a dosis de 1-2 mg/kg/h, ajustando en función de necesidades para obtener un nivel de sedación objetivo de RAMSAY 3-4 y BIS > 60 y < 80. En el primer grupo, se comprueba el nivel de sedación mediante la escala clínica de RAMSAY, que se determina en endoscopias digestivas altas cada tres minutos y cada cinco minutos en colonoscopias. En el otro grupo se determina el índice biespectral (BIS), con la misma periodicidad (cada tres minutos en endoscopias digestivas altas y cada cinco minutos en colonoscopias). Se compara entre ambos grupos la dosis total en mg de fármaco sedante administrada durante los diferentes procedimientos, el tiempo de recuperación en minutos, el grado de satisfacción del paciente según la Escala Visual Analógica de dolor experimentado, así como la existencia de complicaciones (necesidad de soporte ventilatorio, hemodinámicas, etc.).

Resultados: Se han realizado hasta la fecha de envío de este abstract 31 sedaciones. El grupo monitorizado con Escala RAMSAY lo forman 16 pacientes (8 gastroscopias y 8 colonoscopias); el grupo monitorizado mediante BIS está compuesto por 15 pacientes (5 gastroscopias y 10 colonoscopias), atendiendo a la actividad programada en nuestro centro. La edad media de pacientes a los que se realiza gastroscopia es 47 años, y a los que se realiza colonoscopia es 61, con distribución por sexos homogénea. Se ha conseguido una media de nivel de sedación en

ambos grupos dentro de los límites establecidos inicialmente (RAMSAY 3,88, BIS 77,2), sin objetivarse diferencias estadísticamente significativas en ninguna variable estudiada entre los dos métodos de monitorización. No han existido complicaciones y el grado de satisfacción de los pacientes ha resultado máximo independientemente del grupo al que pertenecieran.

Conclusiones: Es necesario un mayor tamaño muestral para confirmar o rechazar esta tendencia inicial, en la que no se objetivan diferencias significativas entre los dos métodos de monitorización, y que, en función de resultados futuros, pueda inclinar la balanza hacia uno u otro lado.

125. EXPERIENCIA EN SEDACIONES PARA TÉCNICAS INVASIVAS EN UNA UCI COMARCAL

M.P. Luque Santos, J.C. Llamas Reyes, M.A. Ruiz-Cabello Jiménez, J.A. Panadero de Miguel y M.J. Fernández Pérez

Hospital Comarcal Valle de los Pedroches, Pozoblanco.

Objetivos: Demostrar que la sedación con propofol, bajo monitorización en UCI, es segura para técnicas invasivas (EDB, EDA, FBC...). Cuantificar el número y tipo de complicaciones durante la técnica. Técnicas y tratamientos utilizados para resolver las complicaciones de la sedación.

Métodos: Estudio prospectivo y descriptivo. Tamaño muestral 182 casos. Criterios de inclusión: mayores de 18 años que se realizan técnica bajo sedación en UCI, tras aceptación por consentimiento informado para realización de la técnica y la utilización de sus datos en estudios médicos. Variables: edad, sexo, tipo de técnica, motivo de estudio, duración del estudio (min), dosis de propofol 1% (mg), complicaciones, tipo de complicaciones, tratamiento de las complicaciones, tiempo de recuperación de consciencia. Análisis estadístico: descriptivo con cálculo de frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas y media y desviación estándar para variables cuantitativas.

Resultados: Edad media 6,64 ± 16,48, duración media del estudio en min 17,02 ± 9,53, dosis media de sedación (mg) 185,25 ± 86,38, media de tiempo de recuperación den consciencia en min 5,07 ± 4,01. Sexo: H 48,9% M 51,1%, tipo de estudio: EDA 31,3%, EDB 52,7%, PEG 1,1%, FBC 5,5%, ecoTE 1,6%..., motivo de estudio sospecha de neo de colon 20,3%, polipetomía 19,8%, biopsia de esófago 15,9%; complicaciones 34% de los casos, complicaciones más frecuentes: depresión respiratoria 14,8%, hipotensión 11%, bradicardia 5,5%, tratamiento y técnicas utilizados en la resolución de las complicaciones: depresión respiratoria: No tto 88,5%, maniobra FM 6,6%; hipotensión: no tto 88,5%, expansión con cristaloideos 11,5%, tto bradicardia: no tto 98,4%, atropina 1,6%

Conclusiones: Las técnicas invasivas realizadas en nuestra UCI bajo sedación más frecuentes son las digestivas: EDB, EDA, seguidas de FBC. El uso de propofol como hipnótico sedante sin aislamiento de la vía aérea, durante la realización de estas técnicas, bajo control de intensivista y monitorización, es seguro por el bajo porcentaje de complicaciones encontradas y que éstas son de fácil resolución.

126. ÉXITO, COMPLICACIONES Y OTROS DATOS DE INTERÉS DE 1.395 PROCEDIMIENTOS GASTROINTESTINALES REALIZADOS BAJO SEDACIÓN PROFUNDA CONTROLADA POR MÉDICOS INTENSIVISTAS

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

^aHospital del Tajo, Aranjuez. ^bHospital de Torrejón.

Objetivos: En los últimos años ha aumentado de manera exponencial la realización de procedimientos endoscópicos gastrointestinales realizados bajo sedación. El objetivo de este estudio es describir la tolerancia, el porcentaje de pruebas realizadas con éxito y las complicaciones de estas sedaciones controladas por un médico intensivista.

Métodos: Se realizó un estudio prospectivo en el Hospital del Tajo en Madrid, entre el 1 julio de 2010 y el 31 de diciembre de 2011. Un equipo de médicos intensivistas sedaron a pacientes, mayores de 15 años, sometidos a uno o dos procedimientos endoscópicos gastrointestinales. Se llevó a cabo un protocolo en el que los pacientes eran valorados previamente. Se recogió la edad, genero, peso, talla, alergias, antecedentes personales de interés, tratamiento habitual, presión arterial, frecuen-

cia cardíaca, exploración física, escala de Mallampati, electrocardiograma, clasificación de riesgo quirúrgico de la American Society of Anesthesiologist, fármacos administrados, duración de los procedimientos y del periodo de recuperación, complicaciones, tolerancia y si fueron completadas con éxito. Análisis estadístico. Para describir las variables cuantitativas se utilizaron la media y desviación estándar. En el caso de variables cuantitativas binarias se utilizaron la proporción. Se estimaron los intervalos de confianza al 95%. Para el análisis y descripción de los datos se ha utilizado el programa SPSS v15.0.

Resultados: Se sedaron 1.206 pacientes, a los que se realizaron 1.395 procedimientos endoscópicos. El más frecuente fue la colonoscopia. En 189 sedaciones se realizaron gastroscopia seguida de colonoscopia. Los fármacos administrados, principalmente, fueron: propofol y fentanilo combinados. La duración de la colonoscopia fue de 24,75 minutos y de la gastroscopia de 11,51 minutos. El tiempo de recuperación hasta el alta fue 59,61 minutos. El grado de tolerancia se consideró adecuado ("Buena"/"Muy buena") por el Servicio de Medicina de Aparato Digestivo en el 96,7% de los pacientes. De los 1206 pacientes, 152 (12,6%) presentaron complicaciones. Las más frecuentes fueron la desaturación (6,2%), arritmias (4,8%) e hipotensión (3,1%). De los 75 episodios de desaturación que se presentaron, el 44% precisaron ventilación con mascarilla ambú[®] y ninguno intubación. No se presentó ninguna complicación grave. Se completaron con éxito 1364 procedimientos endoscópicos (97,8%; IC95%: 97,0-98,6%). En 28 colonoscopias no se pudo alcanzar el ciego (2,0%; IC95%: 1,2-2,8%).

Conclusiones: La realización de procesos endoscópicos gastrointestinales bajo sedación profunda controlada por médicos intensivistas es bien tolerada y con un porcentaje de éxito excelente. Se acompaña de frecuentes complicaciones, siendo todas de orden menor y solucionadas con éxito.

Sepsis/Fracaso multiorgánico 1

127. PANCREATITIS AGUDA GRAVE. REVISIÓN DE CASOS EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS

F. Vázquez Fuentes^a, M.O. Cerezo Arias^a, G. Borge Rodríguez^a, J.M. Nogales Asensio^b, N.M. Gil Pérez^a, M. Benítez Morillo^a, F.J. Tejada Ruíz^a y M.L. Moro Sánchez^a

^aServicio de Medicina Intensiva, Hospital de Mérida. ^bSección de Cardiología Intervencionista, Hospital Infanta Cristina, Badajoz.

Objetivos: El estudio hace una revisión de las pancreatitis agudas graves (Grado D y E de Balthazar) ingresadas en nuestra unidad en los últimos 10 años, para determinar la distribución por sexo, etiología, edad, índices de gravedad (APACHE II y SAPS), estancia media, complicaciones y supervivencia.

Métodos: Se incluyeron en el estudio a todos los pacientes (31 casos) con criterios radiográficos de pancreatitis aguda grado D y E de Balthazar ingresados entre 1/01/2001 y el 31/12/2010, para ello se realizó una búsqueda de casos en los archivos del Hospital, UCI, Urgencias y Laboratorio.

Resultados: 1. Distribución por sexo: el 61,3% de los casos son varones (19 pacientes) y el 38,7% restante son mujeres (12 pacientes). 2. Etiología: origen etílico: el 48,4% (15 pacientes). Origen biliar: el 32,3% (10 pacientes). Origen lipídico (Hipertigliceridemia): el 6,5% (2 pacientes). Origen medicamentoso: el 3,2% (1 paciente). Sin causa clara: el 9,7% (3 pacientes). 3. Edad. Varones: hay 2 picos de máxima prevalencia, uno a los 44 y otro a los 69 años. Mujeres: 70 años. 4. Índices de gravedad. Varones: APACHE II: 22 y SAPS 41. Mujeres: APACHE II: 23 y SAPS: 50. 5. Estancia Media: 22 días. 6. Complicaciones más frecuentes: ventilación mecánica, necesidad de drogas vasoactivas, acidosis, sepsis, fallo multiorgánico, necesidad de intervención quirúrgica y de hemofiltración. 7. Exitus: mortalidad cruda del 48,4% (15 pacientes), siendo del 66,7% en varones (10 pacientes) y del 33,3% en mujeres (5 pacientes).

Conclusiones: 1. Mayor prevalencia en varones (61,3% de los pacientes) que en mujeres. 2. A diferencia de otros estudios, la causa más frecuente fue la etílica (44,8% del total y 73,8% en los varones), frente al origen biliar (32,3%). 3. Aunque los índices de gravedad y la estancia media son similares, la mortalidad es mayor en los varones (66,7%), hecho que podría deberse a la etiología alcohólica en este grupo de pacientes.

128. VALOR DE LA DETERMINACIÓN TEMPRANA DE LA IL-6 EN PACIENTES CRÍTICOS CON SRIS

A.M. Puppo Moreno, J.A. Márquez Vacaro, M.J. Huici Moreno, V. Arellano Orden, E. Fernández Hinojosa y J. Garnacho Montero

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Objetivos: El síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (RIS) es una respuesta fisiológica a agresiones tan distintas como la cirugía, la pancreatitis, la infección etc. Diferenciar de forma precoz este aspecto puede ser de enorme utilidad para el establecimiento de medidas de tratamiento más concretas. El objetivo del presente estudio fue analizar si existen diferencias en los niveles de IL-6 en un grupo de pacientes consecutivos ingresados en UCI con SRIS sépticos y no-sépticos.

Métodos: Diseño: estudio prospectivo observacional. El protocolo fue aprobado por el Comité Ético y en todos los pacientes fue obtenido el consentimiento informado. Se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años que ingresaron en UCI con dos o más criterios de SRIS en las primeras 24 horas. Se excluyeron los pacientes con esperanza de vida inferior a 48 horas, embarazo, serología VIH positiva, régimen de quimioterapia reciente, neutropenia grave, neoplasia no in situ. En las primeras 24 horas de su ingreso se registraron las variables clínicas, se calculó la isogravedad (APACHE II, SOFA). Se extrajeron muestras de sangre para analítica general. Las muestras para determinación de la IL-6 una vez extraídas fueron ultracongeladas a -80° hasta su posterior determinación con ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay sandwich technique. R&D Systems, Minneapolis NM, EEUU). Realizamos un análisis de contraste no paramétrico mediante el test de Wilcoxon para las variables de citoquinas en los dos grupos.

Resultados: Se reclutaron 81 pacientes con una edad media de 62 ± 15 , 4 años (85-25), 41 fueron hombres (50,6%). El APACHE medio de ingreso fue de $17,4 \pm 7$ y el SOFA $7,5 \pm 4$. Los dos grupos estaban constituidos por: Grupo I: SIRS-no séptico 20 pacientes (24,7%) y Grupo II: sepsis 61 pacientes (75,3%). Los niveles de IL-6 en el grupo I $299,3$ ($147,6-450,6$) fueron estadísticamente inferiores a los de niveles de los pacientes del grupo II $509,9$ ($426,8-592,9$) ($p = 0,016$). Dentro del grupo de SIRS séptico, los pacientes con sepsis grave o shock séptico muestran niveles más elevados de IL-6 al ingreso $563,5$ ($348,1-778,8$), $562,4$ ($458,7-666,1$) $p = 0,03$, $p = 0,08$.

Conclusiones: La determinación en las primeras 24 horas de la IL-6 permite diferenciar entre pacientes con SRIS sépticos y no sépticos, siendo significativamente más elevados en los pacientes con sepsis grave y shock séptico.

129. EL INGRESO PRECOZ EN UCI AUMENTA LA SUPERVIVENCIA A LARGO PLAZO DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA

P. Vidal Cortés^a, P. Lameiro Flores^a, M. Mourelo Fariña^b, A.V. Aller Fernández^a, P. Fernández Ugidos^a, R. Gómez López^a, M. Alves Pérez^a, J.C. Villar Chao^a y E. Rodríguez García^a

^aComplejo Hospitalario Universitario de Ourense. ^bComplejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

Objetivos: En general, en los pacientes críticos, el ingreso precoz se relaciona con un mejor pronóstico. Sin embargo, no está demostrado que los pacientes con pancreatitis aguda (PA) se beneficien del ingreso precoz en UCI.

Métodos: Estudio retrospectivo en el que analizamos los pacientes con PA ingresados en una UCI entre enero de 2000 y diciembre de 2009. Se excluyeron las PA postCEC y los reingresos. Se definió el ingreso precoz (IP) como el ingreso procedente del S. Urgencias. Comparamos el APACHE II al ingreso en UCI, el consumo de recursos, la estancia y la mortalidad (hospitalaria y en UCI) de los pacientes IP con los pacientes ingresados más tardíamente (IT). Empleamos la t-Student para comparar las medias de las variables continuas y la χ^2 para comparar las variables categóricas.

Resultados: Se incluyeron un total de 122 pacientes, 31,1% IP y 68,9% IT. No encontramos diferencias significativas en cuanto a la comorbilidad (-IP vs IT- sexo: 63,2% hombres, 71,4% hombres, $p = 0,361$; edad: $59,7 \pm 13,43$ vs $60,88 \pm 14,54$ años, $p = 0,674$; cardiopatía: 21,1% vs 15,5%, $p = 0,450$; hepatopatía: 0% vs 8,3%, $p = 0,067$; broncopatía: 13,2% vs 13,1%, $p = 0,992$; insuficiencia renal crónica: 10,5% vs 8,3%, $p = 0,695$; neoplasia: 2,6% vs 14,3%, $p = 0,053$), etiología (39,5% IP biliares vs 52,4% IT, $p = 0,186$) o gravedad (APACHE II: $17,88 \pm 7,40$ vs $15,57 \pm 7,68$, $p = 0,149$). El 68,4% de IP y el 56% de IT ($p = 0,193$) no presentaban ninguna disfunción orgánica al ingreso en UCI. 52,6% IP y 48,8% IT ($p = 0,696$) necesitó vasopresores (duración media: $89,4 \pm 62,7$ vs $105,66 \pm$

$98,97$ horas, $p = 0,505$). 57,9% IP y 56,0% IT ($p = 0,841$) necesitó ventilación mecánica (duración media: $15,23 \pm 16,83$ vs $19,52 \pm 21,82$ días, $p = 0,419$). 44,7% IP y 36,9% IT ($p = 0,412$) necesitó técnicas de reemplazo renal (duración media: $7,73 \pm 7,58$ vs $11,43 \pm 14,18$ días, $p = 0,325$). Estancia media en UCI: $15,81 \pm 18,54$ días en IP vs $17,5 \pm 22,98$ en IT ($p = 0,692$), hospitalaria: IP: $37,26 \pm 32,54$ días vs IT: $49,10 \pm 49,96$ ($p = 0,184$). Mortalidad en UCI: 18,4% IP vs 33,3% IT (0,092), hospitalaria: 23,7% IT vs 45,2% IP ($p = 0,023$), a los 6 meses: 24,3% IP vs 45,7% ($p = 0,027$), al año: 27,0% IP vs 48,1% IT ($p = 0,031$).

Conclusiones: No encontramos diferencias entre las comorbilidades y la etiología de los pacientes con PA ingresados precoz o tardíamente en UCI. Los pacientes ingresados precozmente presentan un APACHE II al ingreso ligeramente más alto, pero una similar necesidad de soporte de órganos, aunque con una tendencia a una menor duración de este soporte y de la estancia hospitalaria. Los pacientes ingresados precozmente tienen una menor mortalidad hospitalaria, a los 6 meses y al año.

130. PREDICTORES DE MORTALIDAD EN PANCREATITIS AGUDA EN UCI

P. Vidal Cortés^a, P. Lameiro Flores^a, A.V. Aller Fernández^b, M. Mourelo Fariña^b, R. Gómez López^a, P. Fernández Ugidos^a, M. Alves Pérez^a, J.C. Villar Chao^a y E. Rodríguez García^a

^aComplejo Hospitalario Universitario de Ourense. ^bComplejo Hospitalario Universitario A Coruña.

Objetivos: A pesar de que disponemos de múltiples scores de gravedad, ninguno tiene un rendimiento suficientemente alto para identificar a aquellos pacientes con pancreatitis aguda (PA) y mayor riesgo de muerte. Nuestro objetivo es identificar, entre las variables incluidas en estos scores, aquellas que se relacionan con una mayor mortalidad.

Métodos: Estudio retrospectivo en el que analizamos los pacientes ingresados en una UCI con el diagnóstico de PA entre enero 2000 y diciembre 2009. Se excluyeron las PA postCEC y los reingresos. Analizamos las características demográficas, las comorbilidades y los parámetros incluidos en los scores de gravedad (APACHE II, SOFA, SAPS 2). Se empleó el modelo de regresión de riesgos proporcionales de Cox para cuantificar el efecto de cada variable en la supervivencia de los pacientes.

Resultados: Se incluyeron 122 pacientes (68,9% hombres, edad media: $60,5 \pm 14$ años); 43,4% eran fumadores y 41,8% consumidores de alcohol. La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial (41,8%), seguida por la dislipemia (24,6%), cardiopatías (17,2%), DM y enfermedades respiratorias (13,1%). Las neoplasias sólidas o hematológicas (10,6%), la insuficiencia renal crónica (9%) y las hepatopatías (5,7%) fueron otras comorbilidades menos frecuentes. La etiología biliar fue la más frecuente (48,5%), seguida por la alcohólica (20,5%), un 17,2% fueron de causa desconocida y el 3,3% se presentaron tras la manipulación de la vía biliar (quirúrgica o por CPRE). El APACHE II medio al ingreso fue $16,42 \pm 7,64$. 56,6% de los pacientes necesitó ventilación mecánica, el 50,8% vasopresores y el 40,2% técnicas de sustitución renal. La estancia media en UCI fue de $16,55 \pm 21,6$ días y la hospitalaria de $45,39 \pm 45,42$. La mortalidad intra-UCI fue del 28,7% y la hospitalaria del 38,5%. No encontramos relación entre las comorbilidades o la etiología de la PA y el pronóstico. Los predictores de mortalidad de PA en UCI fueron: relación $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ ($\beta = -0,007$, $p = 0,006$), la presión arterial media y sistólica ($\beta = -0,39$, $p = 0,019$ y $\beta = -0,038$, $p = 0,001$ respectivamente), el pH ($\beta = -5,641$, $p = 0,001$), el HCO_3^- ($\beta = -0,081$, $p = 0,050$), la creatinina ($\beta = 0,347$, $p < 0,001$), la urea ($\beta = 0,008$, $p = 0,002$), la diuresis en las primeras 24 horas ($\beta = -0,001$, $p = 0,002$) y la puntuación en la Escala de Coma de Glasgow ($\beta = -0,312$, $p = 0,050$).

Conclusiones: Las comorbilidades y la etiología de la PA no son predictores de mortalidad en UCI. De las variables incluidas en los scores de gravedad, sólo aquellas relacionadas con la disfunción orgánica (hemodinámica -TAs, Tam, pH, HCO_3^-), respiratoria (relación $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$), renal (Cr, Urea y diuresis/24 horas) son predictores de mortalidad en UCI.

131. ACLARAMIENTO DEL LACTATO EN LAS PRIMERAS 24 HORAS DE EVOLUCIÓN DE LA SEPSIS

C. de Haro López^a, E. Torrents Lara^a, R. Ferrer Roca^b, A. Navas Pérez^a, M.L. Martínez González^a y A. Artigas Raventós^a

^aCorporació Sanitària i Universitària Parc Taulí, Sabadell. ^bHospital Universitari Mútua de Terrassa.

Objetivos: Evaluar el valor pronóstico del aclaramiento de lactato durante las primeras 24 horas de evolución de la sepsis.

Métodos: Estudio prospectivo observacional (2006-2011) en una UCI polivalente de un hospital universitario. Se incluyen los pacientes que ingresan en UCI consecutivamente con sepsis grave y/o shock séptico. Se recogen variables clínicas, determinación de lactato plasmático al inicio de la sepsis y a las 24 horas y variables de tratamiento administrado. Los datos han sido analizados de forma univariante (chi-cuadrado), mediante regresión logística ajustando por gravedad y valor de lactato inicial y se ha usado el índice de Youden para determinar el punto de corte pronóstico. Los datos se presentan como media \pm desviación estándar, porcentaje y Odds Ratio (IC95%).

Resultados: Se han estudiado 544 pacientes (62,9% hombres), edad media de $66,6 \pm 14,8$ años, APACHE II al ingreso de $18,5 \pm 7,8$ puntos y número de fracasos orgánicos al ingreso $1,14 \pm 0,97$. El origen de los enfermos es 62,8% urgencias, 29,3% planta hospitalaria y 7,9% UCI. Los focos de la sepsis han sido mayoritariamente 37,9% abdominal, 31,3% respiratorio y 17,6% infección tracto urinario. La mortalidad intrahospitalaria fue del 29,8%. El lactato presenta un descenso global del 9,9% en las primeras 24h. El punto de corte óptimo en relación a una menor mortalidad es un descenso del 10% en las primeras 24 horas, calculado según el índice de Youden, con una sensibilidad del 51% y una especificidad del 71%. Los pacientes con un descenso de lactato $\geq 10\%$ en las primeras 24 horas presentan una menor mortalidad (21,2% vs 39,1%; $p < 0,001$), siendo independiente al ajustarse por valor de lactato inicial y gravedad (OR 0,49; IC95% 0,30-0,81; $p < 0,05$). El grupo de descenso del lactato $\geq 10\%$ tiende a presentar un mejor cumplimiento del paquete de medidas de las primeras 6 horas recomendado por la Surviving Sepsis Campaign (5,1% vs 2,2%; $p = 0,12$), principalmente respecto a una fluidoterapia adecuada (87,6% vs 81%; $p = 0,052$) y administración precoz de antibiótico empírico (54,1% vs 46,6%; $p = 0,11$). No se observaron diferencias en el uso de vasopresores (63,1% vs 57,1%; $p = 0,75$), corticoides (85,9% vs 83,5%; $p = 0,5$) ni en el cumplimiento de las medidas terapéuticas de las primeras 24 horas (21,2% vs 19,7%; $p = 0,68$).

Conclusiones: Un aclaramiento $\geq 10\%$ del lactato en las primeras 24 horas de evolución de la sepsis se asocia a una menor mortalidad. Un mejor cumplimiento del paquete de medidas de las 6 primeras horas se asocia a un descenso del lactato $\geq 10\%$, sobretodo la administración de una fluidoterapia adecuada.

132. EVOLUCIÓN DE UNA COHORTE DE PACIENTES CON DISFUNCIÓN MULTIORGÁNICA

V.A. Hortigüela Martín^a, M. Sánchez Casado^a, C. Marco Schulke^a, S. Rodríguez Villar^b, M. Quintana Díaz^c, M.A. Cabezas Martín^a y M.A. Arrese Coscolluela^a

^aHospital Virgen de la Salud, Toledo. ^bHospital Ntra. Sra. del Prado, Talavera. ^cHospital Universitario La Paz, Madrid.

Introducción: Existen pocos estudios que valoren la evolución en cuanto a mortalidad de los pacientes con disfunción multiorgánica (SDMO) más allá de su alta de UCI. Nuestro objetivo es seguir una cohorte de pacientes con disfunción multiorgánica en términos de mortalidad.

Métodos: Todo paciente con SDMO en las primeras 24 horas de ingreso en UCI era incluido (definida como el fallo de al menos dos órganos según criterio SOFA). Se excluyen neurocríticos. Se sigue la mortalidad durante la estancia en UCI y en planta de hospitalización. Al menos, tras un mínimo de 9 meses tras el alta de UCI se realizaba un contacto telefónico con los pacientes.

Resultados: 545 pacientes incluidos; 64% varones; el 32,1% son quirúrgicos. Edad $63,4 \pm 16,4$ años. APACHE IV $61,1 \pm 23,9$; SAPS III $63,6 \pm 14,7$. SOFA $8,1 \pm 3,4$; número órganos afectados $3,4 \pm 1,1$. El 58,5% (319 pacientes) necesitan durante su evolución ventilación mecánica invasiva. Estancia en UCI $8,6 \pm 14,3$ días y la hospitalaria $25,9 \pm 30,2$ días. En el total del periodo fallecen 257 pacientes (47,2%). En la UCI fallecen 162 pacientes (29,5%), la mayoría durante la primera semana (48,2%); en la planta fallecen 57 pacientes (14,8% del total que pasan a planta). 327 enfermos dados de alta del hospital, pudiéndose contactar con 266 pacientes en una media de $14,6 \pm 5,4$ meses tras el alta; de ellos han fallecido 38 pacientes (14,3%) de los pacientes dados de alta.

Conclusiones: Al año del alta hospitalaria, han fallecido cerca de la mitad (47,2%) de todos los pacientes con SDMO. Aunque la mortalidad en UCI justifica la mayor mortalidad de este grupo, existe una mortalidad alrededor del 14% tanto en planta y como tras el alta hospitalaria.

133. SCORE BISAP COMO PREDICTOR DE MORTALIDAD EN LA PANCREATITIS AGUDA

I. Garrido Santos, J.R. Arévalo Cerón, E. Díaz Garmendia, R. Pérez González, L. Rojas Viguera, T. Cantera Fernández, K. García Castillo, P. Serna Grande, I. Seijas Betolaza y L. Martínez Indart

Hospital de Cruces, Barakaldo.

Objetivos: Determinar la habilidad del score de BISAP (bedsite index for severity in acute pancreatitis) para predecir la mortalidad en los pacientes con pancreatitis aguda, y describir la prevalencia de las variables empleadas para calcularlo.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de una serie de pacientes que incluye todos los casos con diagnóstico de pancreatitis aguda ingresados en la UCI de nuestro centro, desde el inicio del programa en junio de 2008, hasta noviembre de 2011. Como criterios de inclusión se encuentran aquellos casos con cuadro clínico compatible con Pancreatitis Aguda (dolor abdominal característico, náuseas y vómitos) en quienes se comprobó elevación de niveles de amilasa y/o lipasa mayor de tres veces del rango normal.

Resultados: De un total de 42 pacientes, el 59,5% (25/42) fueron del sexo masculino. La edad media fue de 67,2 años. Según el score BISAP el 34,3% (16/40) fueron leves (BISAP < 3) con una mortalidad del 8,3% (1/12), y el 65,7% (24/40) fueron graves (BISAP ≥ 3) con una mortalidad del 30,4% (7/23). Esta diferencia no resultó estadísticamente significativa ($p = 0,146$) a diferencia de otros estudios analizados, probablemente por el escaso número de muestra. Aun así, objetivamos una tendencia al incremento de la mortalidad conjunto con el aumento en la escala de BISAP. Desglosando las variables empleadas para calcular el BISAP, en las primeras 24 horas tras el inicio de la clínica: el 57% (23/40) presentaban BUN superior a 25 mg/dl, el 85% (34/40) Glasgow menor de 15 puntos, el 52,5% (21/40) SIRS, el 72,5% (29/40) tenía más de 60 años y el 87,5% (32/40) presentaba derrame pleural en la radiografía simple o el TC de tórax.

Conclusiones: Aunque los resultados de nuestro estudio no han sido estadísticamente significativos por el pequeño tamaño muestral empleado, podemos decir el score de BISAP es una forma simple de identificar los pacientes con alto riesgo de mortalidad en las primeras 24 horas de la pancreatitis aguda, objetivándose que a mayor puntuación presentan mayor riesgo de mortalidad.

Sepsis/Fracaso multiorgánico 2

134. FACTORES RELACIONADOS CON LA MORTALIDAD EN PLANTA DE PACIENTES CON DISFUNCIÓN MULTIORGÁNICA

V.A. Hortigüela Martín^a, M. Sánchez Casado^a, C. Marco Schulke^a, S. Rodríguez Villar^b, M. Quintana Díaz^c, M.A. Cabezas Martín^a y M.A. Arrese Coscolluela^a

^aHospital Virgen de la Salud, Toledo. ^bHospital Ntra. Sra. del Prado, Talavera de la Reina. ^cHospital Universitario La Paz, Madrid.

Introducción: Existe un amplio debate sobre los factores que influyen en la mortalidad en planta de hospitalización de los pacientes que son dados de alta de UCI. Nuestro objetivo es valorar los factores que se relacionan con la mortalidad en planta de pacientes ingresados en UCI con diagnóstico de disfunción multiorgánica (SDMO). **Métodos:** Todo paciente con SDMO (disfunción de al menos dos órganos según criterios SOFA) en las primeras 24 horas de ingreso en UCI es incluido. Se excluyen pacientes neurocríticos. Las variables consideradas son las clínicas y analíticas de UCI mas la estancia hospitalaria. Con las variables significativas en relación con el fallecimiento en planta hemos realizado un análisis de regresión de Cox. Significación $p < 0,05$.

Resultados: 545 entraron en el estudio. 64% varones; 32,1% quirúrgicos; edad $63,4 \pm 16,4$ años; APACHE IV $61,1 \pm 23,9$; SAPS III $63,6 \pm 14,7$; SOFA $8,1 \pm 3,4$; número órganos afectados $3,4 \pm 1,1$. Estancia en UCI $8,6 \pm 14,3$ días y estancia hospitalaria $25,9 \pm 30,2$ días. 384 enfermos pasan a planta, falleciendo 57 (14,8%). Los factores relacionados con el aumento de la mortalidad en planta son los antecedentes de HTA ($p < 0,001$), EPOC ($p < 0,05$), diabetes mellitus ($p < 0,05$), insuficiencia de renal crónica ($p < 0,05$), la toma de oxígeno domiciliario ($p < 0,05$), una situación funcional basal disminuida ($p < 0,01$), la edad ($p < 0,001$), el reingreso en UCI ($p < 0,001$), la estancia en UCI ($p < 0,05$), realización de traqueostomía ($p < 0,05$), mayor balance hídrico total ($p < 0,01$), la estancia hospitalaria ($p < 0,05$), APACHE IV ($p < 0,05$), SOFA ($p < 0,05$), urea ($p < 0,05$), hemoglobina

($p < 0,01$), la utilización de ventilación invasiva ($p < 0,05$). Realizando una regresión de Cox, las variables relacionadas con la mortalidad en planta de hospitalización, tras el alta de UCI son: edad (HR 1,04; IC95% HR 1,02-1,06; $p < 0,01$) y una situación basal funcional disminuida para su edad (HR 1,7; IC95% HR 1,1-2,9; $p < 0,05$).

Conclusiones: Tras el alta de UCI los factores que más influyen en la mortalidad en planta de pacientes con SDMO son la edad y la situación funcional previa al ingreso en UCI.

135. NUESTRA EXPERIENCIA EN PANCREATITIS AGUDA GRAVE

M.C. Ledesma, L. Fisac Cuadrado, J. Echevarría Guibo y L. Macaya Redín

Complejo Hospitalario de Navarra UCI-B, Pamplona.

Objetivos: Analizar los casos de pancreatitis aguda grave (PAG) admitidos en la Unidad de Medicina Intensiva.

Métodos: Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo de los pacientes con diagnóstico de PAG en el periodo comprendido entre enero de 2006 y diciembre de 2011. Se analizaron datos demográficos (edad, sexo, comorbilidad), etiología de la PAG, datos del ingreso en la UCI (motivo, necesidad de cirugía, scores de gravedad, infecciones, tratamientos intensivos y días de estancia) y mortalidad.

Resultados: Se recogen un total de 67 casos durante los 6 años de estudio, siendo 37 hombres y 30 mujeres. La edad media total es de 61,8 años y la mediana 63. Se consideraron factores de riesgo la HTA (56%), obesidad (42%) con un IMC con un valor medio y de mediana de 29 kg/m², hipertrigliceridemia (27%), DM (24%) y consumo de alcohol (24%). La etiología más frecuente fue biliar en 29 casos, seguida de idiopática (13), alcohólica (10), post-CPRE (9), hipertrigliceridémica (6) y secundaria a fármacos (5) con implicación de IECA's en un 80% de los casos. El 70% de los pacientes ingresan por SRIS, fallo renal agudo, insuficiencia respiratoria aguda y en un caso, hematoma duodenal post-CPRE. El resto de los pacientes por criterios de gravedad de PAG. El valor medio de APACHE II al ingreso es 11 siendo la mediana 10 y el SOFA, 3,5 y 3, respectivamente. Según la clasificación de Balthazar 47 PAG eran grado E, 4 D-E y 8 D. En el 57% de ellas no se aprecia necrosis pancreática. Precisarón cirugía, a lo largo del ingreso, 18 pacientes de los cuales 3, fue por síndrome compartimental (demora media 48h) y el resto, por infección de la necrosis pancreática (demora media 290h). Se colocó SNY en 49 pacientes iniciándose nutrición enteral con una demora media y mediana de 64 y 25h. La nutrición parenteral se administró en 45 pacientes, con una media y mediana de horas desde el ingreso de 36 y 28. El 55% de las PAG precisaron soporte vasopresor, 43% VM con una duración media de 12,5 días y 24% TCDE con una duración media de 6,7 días (demora media y mediana desde el ingreso, 46 y 28 h). Recibieron tratamiento antibiótico 47 pacientes, con intención profiláctica 18 (4 casos poscirugía y 14 post-CPRE), de forma empírica 18 y dirigida, 11. Se ha detectado un 34% de infecciones no pancreáticas (respiratoria 16, bacteriemia 5, urinaria 2) y 27% de localización pancreática. La estancia media y mediana en la Unidad es de 15 y 11 días. La mortalidad total observada es del 18% y está correlacionada con el uso de TCDE, VM, cirugía, antibióticos y edad.

Conclusiones: La PAG es una entidad importante en las UCIs por su necesidad de terapia intensiva, cirugía y mortalidad.

136. FASCITIS NECROTIZANTE: ESTUDIO RETROSPECTIVO DE 8 CASOS

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

Hospital del Tajo, Aranjuez.

Objetivos: La fascitis necrotizante es una entidad clínica poco frecuente, que se caracteriza por ser una infección grave que causa destrucción importante de tejidos y presenta una elevada morbimortalidad. Describimos una serie de casos observados durante los cuatro primeros años de apertura de un hospital universitario de nivel II donde encontramos una incidencia de 2,85 por 100.000 pacientes/año, superior a las descritas en algunos estudios.

Métodos: Estudio descriptivo de 8 pacientes con diagnóstico de fascitis necrotizante ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital del Tajo durante 4 años (marzo de 2008-diciembre de 2011). Se analizaron datos correspondientes a edad, sexo, factores de riesgo, etiología, evolución clínica, estudio microbiológico, antibioterapia utilizada, necesidad de tratamiento quirúrgico, estancia y mortalidad.

Resultados: De los 8 pacientes ingresados, 6 eran varones y 2 mujeres, con una edad media de 65 ± 11,7 años, APACHE de 22,5 ± 8,2. Todos ellos presentaban factores predisponentes, siendo los más frecuentes: diabetes mellitus (50% de los pacientes), tabaquismo (50%), neoplasia (25%), alcoholismo (25%), inmunosupresión (12,5%). La manifestación clínica inicial fue celulitis y síndrome febril con evolución a shock séptico en todos los casos y en un 50% a disfunción multiorgánica. Precisarón ventilación mecánica un 87,5% de los pacientes y hemodiafiltración venovenosa continua un 25%. El 62,5% de las fascitis fueron polimicrobianas, siendo enterobacterias los gérmenes más frecuentemente aislados. Todos los pacientes recibieron tratamiento médico y quirúrgico y hasta un 37,5% precisaron más de una intervención quirúrgica. La estancia media fue de 32,5 ± 26,8 días y la mortalidad a los 30 días del 25%.

Conclusiones: La fascitis necrotizante es una patología poco frecuente pero grave, que ocasiona un coste elevado, estancia prolongada y elevada mortalidad. Por ello requiere un alto índice de sospecha y un diagnóstico precoz que en muchas ocasiones resulta difícil y retrasa el tratamiento quirúrgico.

137. PERITONITIS POSTOPERATORIA: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE ASPECTOS QUIRÚRGICOS, EVOLUTIVOS Y MICROBIOLÓGICOS

R. Jiménez Sánchez, A. Ortín Freire, S. Rebollo Acebes, L. Herrera Para, J.M. Castillo Sánchez, S. Moreno Aliaga, L. Tárraga García, M.M. Ortiz Romero, M.D. Rodríguez Mulero y J.M. Allegue Gallego

Hospital General Universitario Santa Lucía, Cartagena.

Objetivos: Describir las características de los pacientes con peritonitis secundaria a dehiscencia de anastomosis quirúrgica.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes con peritonitis postoperatoria en una UCI polivalente de 18 camas durante un periodo de 2 años. Se estudian características basales, quirúrgicas, evolución en UCI, índices pronósticos, tratamiento antibiótico y datos microbiológicos. Análisis estadístico: variables categóricas como porcentajes, cuantitativas como media y desviación estándar (DE) o mediana y rango intercuartil (IQR) y comparación de medias mediante chi-cuadrado.

Resultados: Se incluyen 40 pacientes (77,5% hombres), edad media 66,25 años (DE 11,92), Charlson 2,77 (DE 2,79), APACHE II 21,3 (DE 8,29) e índice de peritonitis de Mannheim 24,8 (DE 7,89) La localización de la cirugía inicial fue: 50% colon, 20% esofagoduodenal, 20% intestino delgado, 10% otros. El intervalo hasta la relaparotomía fue de 6,93 días (DE 4,29), el 45% requirió cirugía posterior (media 0,45, DE 0,64) y el 52% desarrolló peritonitis terciaria. La mediana de estancia en UCI fue de 11,5 días (IQR 4-25,5) y hospitalaria de 28,5 días (IQR 12,75-49,5), con una mortalidad en UCI del 22,5% y hospitalaria del 40%. El 52,5% presentó shock séptico, 35% fracaso renal y 10% distrés respiratorio. La mediana de duración de la ventilación mecánica fue 4,5 días (IQR 1-11,75). El 75% recibió nutrición parenteral, el 52,5% enteral y el 35% ambas. La vía enteral se inició precozmente (< 72h) en el 15%. En el 70% la antibioterapia empírica incluyó cobertura para Enterococo y el 40% antifúngicos. El tratamiento empírico duró 7,6 días (DE 5,08), fue adecuado en el 80% y se desescaló en el 12,5%. Disponemos de datos microbiológicos de 27 pacientes (67,5%); gram negativos en 23 pacientes (57,5%), gram positivos en 11 (27,5%) y levaduras en 5, con una media de gérmenes aislados 1,85 (DE 1,06) El aislamiento de levaduras se relacionó con origen no colónico de la dehiscencia ($p < 0,022$).

Conclusiones: La peritonitis postoperatoria se asocia a fallo orgánico y elevada mortalidad. En nuestra serie destaca un bajo índice de desescalada antibiótica, elevado uso de nutrición parenteral y retraso en el inicio de la vía enteral. La alta proporción de pacientes sin microbiología positiva hace difícil extrapolar los resultados y nos plantea incidir en el diagnóstico microbiológico.

138. SEPSIS GRAVE DE ORIGEN ABDOMINAL SECUNDARIA A DEHISCENCIA DE SUTURA QUIRÚRGICA

H. Bouchotrouch, Z.M. Franzón Laz, J.J. Centeno Obando, M.M. Martín-Macho González, B. Román García, M. Prieto González, J.M. Andrés de Llano, J.F. Collado Marcos, A.P. Álvarez Ruiz y J.B. López Messa

Complejo Asistencial de Palencia.

Objetivos: Describir las características epidemiológicas de los pacientes que ingresan UCI por sepsis grave secundaria a dehiscencia de

suturas o que la presentan durante su estancia en nuestra unidad, analizar su incidencia, evaluar los métodos diagnósticos utilizados y el pronóstico de este tipo de pacientes.

Métodos: Cohorte retrospectiva de pacientes que ingresaron en la UCI del Complejo Asistencia de Palencia con sepsis grave por dehiscencia sutura o que la desarrollaron estando ingresados en nuestra unidad durante un período de 5 años. Las variables fueron: edad, sexo, comorbilidades asociadas, incidencia, clasificación ASA, indicación, tipo y duración de la intervención quirúrgica, acceso elegido, configuración de la anastomosis, tipo de sutura, implante de drenajes, tratamiento de la dehiscencia, puntuación SAPS 3 y SOFA al ingreso. Además, hemos comparado la mortalidad de estos pacientes con un grupo de pacientes con sepsis grave de origen abdominal de etiología diferente.

Resultados: Se han incluido en el estudio 25 pacientes. La edad media fue de 72 años \pm 11,9 y la mortalidad más alta en los pacientes con mayor edad ($p = 0,033$; OR 1,13 (IC 1,01-1,26)). Fueron varones el 80%. La comorbilidad asociada más frecuente fue la hipoalbuminemia (72%). La incidencia en nuestra unidad de sepsis grave debida a dehiscencia de suturas es del 0,28% y es la responsable del 5,9% de los casos de sepsis grave de origen abdominal. El método diagnóstico más empleado fue el TC abdominopélico (64%). Los pacientes a los que se les realizó TC tenían una media de 10 años más ($p = 0,049$). El 32% de los pacientes tenían una puntuación ASA \geq IV. El 72% de las dehiscencias de suturas se correspondían a intervenciones quirúrgicas programadas. La duración media de la cirugía fue de 204 minutos \pm 99 (laparotomía en el 100% de los casos). La resección de una neoplasia fue la indicación quirúrgica más frecuente (60%) y la anastomosis colocolica la más realizada (32%). Se usó sutura de tipo mecánica en el 56% de los casos, implantando drenajes en el 76% de las ocasiones. Detectada la dehiscencia, se trató mediante reintervención en la práctica totalidad de los casos (92%). A su ingreso en UCI, los pacientes tenían un SAPS 3 medio de 63,4 \pm 15,2 y una puntuación SOFA media de 6 \pm 3,2. La mortalidad de la sepsis grave por dehiscencia de suturas fue del 52%. No hemos podido demostrar asociación estadísticamente significativa entre la mortalidad y la puntuación SAPS 3 y SOFA al ingreso, ni mayor mortalidad entre los pacientes con sepsis grave de origen abdominal secundaria a dehiscencia de sutura con respecto al resto de etiologías ($p = 0,8$).

Conclusiones: La sepsis grave secundaria a dehiscencia de sutura supone un porcentaje pequeño pero importante de los casos de sepsis de origen abdominal. Con una mortalidad similar a los de otra etiología, aparece generalmente en pacientes con hipoalbuminemia, procesos neoplásicos de base y en anastomosis a nivel de colon. La edad es un factor asociado a la mortalidad.

139. COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS TRAS LA APLICACIÓN DE 2 SISTEMAS EXTRACORPÓREOS DE ADSORCIÓN DE ENDOTOXINAS EN LA SEPSIS GRAVE DE ORIGEN ABDOMINAL

M.E. Herrera Gutiérrez, G. Sellar Pérez, R. Lozano Sáez, P. Lozano Benítez, E. Aguiar Flores y G. Quesada García

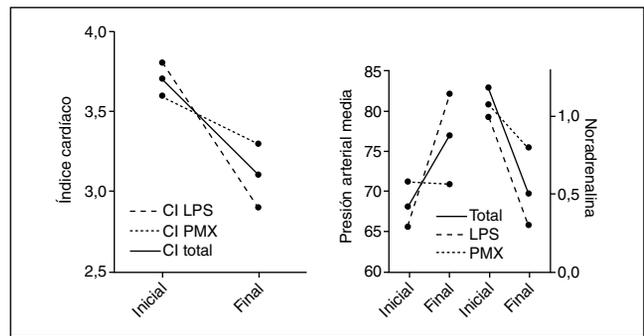
Complejo Universitario Carlos Haya, Málaga.

Objetivos: Comparar el beneficio hemodinámico obtenido mediante la aplicación de dos diferentes sistemas de adsorción de endotoxinas en pacientes con sepsis grave de origen abdominal.

Métodos: Estudio prospectivo de una serie de casos. Pacientes diagnosticados de sepsis grave de origen abdominal a los que se les realiza una intervención quirúrgica resolutive y persisten en fracaso hemodinámico tras resucitación adecuada, que fueron tratados mediante una técnica extracorpórea dirigida a la adsorción de endotoxinas dentro de las 24 horas siguientes a la intervención. Se analizan 14 pacientes, 7 tratados con adsorción mediante Polimixina-B [grupo PMX] (Toraymixin®) y 7 tratados con adsorción mediante una resina sintética [grupo LPS] (LPS-adsorber®), un nuevo dispositivo de reciente introducción en nuestro país del que aún existen pocos datos publicados. Las comparaciones entre grupos se realizan mediante chi-cuadrado y test no paramétricos.

Resultados: No detectamos diferencias en la gravedad de nuestros pacientes entre ambos grupos (p ns): APACHE II 23,4 \pm 3,2 PMX vs 25 \pm 8,7 LPS, SOFA 10,7 \pm 2,6 PMX vs 12 \pm 1,1 LPS y lactato 4,5 \pm 4,4 PMX vs 3,4 \pm 2,1 LPS. La presión arterial media (PAM) pasó de 68 \pm 11,7 a 76,8 \pm 13,6 mmHg con el tratamiento (p ns) sin diferencias entre ambos grupos y la dosis de noradrenalina disminuyó de 1,01 \pm 0,56 a 0,53 \pm 0,69 μ g/Kg/min ($p < 0,005$) sin diferencias entre ambos grupos, aunque este descenso fue más acusado para el grupo LPS. No registramos com-

plicaciones con ninguno de los tratamientos. La mortalidad fue de 57,1% en PMX y 42,9% en LPS (p ns).



Conclusiones: La aplicación precoz de terapias extracorpóreas basadas en adsorción de endotoxinas produce mejoría hemodinámica en los pacientes con sepsis grave de origen abdominal. El efecto beneficioso alcanzado es similar en los dos sistemas de adsorción comparados

Sepsis/Fracaso multiorgánico 3

140. ANÁLISIS DE LOS “TIEMPOS” EN EL MANEJO INICIAL DE LA SEPSIS GRAVE/SHOCK SÉPTICO

P. García Olivares, J.I. Montero, P. Santa Teresa, J.C. Sotillo, J. Peral, M. Sancho, E. Bermejo, J.M. Gómez, S. Arenal y A. Jaspe

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Objetivos: Determinar la importancia clínica que tiene la precocidad, tanto en la identificación como en el manejo inicial de los pacientes que presentan sepsis grave/shock séptico.

Métodos: Estudio prospectivo de cohortes de pacientes que ingresaron en UCI con el diagnóstico de sepsis grave/shock séptico en el periodo comprendido entre abril y noviembre del 2011. Se recogieron datos epidemiológicos, comorbilidades, escalas de gravedad al ingreso, foco infeccioso y medidas de manejo inicial recomendadas por la SSC, así como el tiempo transcurrido hasta la atención inicial, la administración de antibióticos y el traslado a UCI (variables “tiempo”). Se realizó un análisis univariante de las variables “tiempo” mediante la prueba t de comparación de medias (t-Student) y posteriormente un modelo de regresión logística múltiple para valorar su asociación con la mortalidad tras ajustar por posibles variables de confusión e interacción.

Resultados: Setenta y cuatro pacientes fueron incluidos con edad media de 61 \pm 16 años, siendo el 62,2% varones. Presentaban comorbilidad al ingreso el 46%, con índice de Charlson 2 (1-4). Escalas de gravedad: APACHE II 23 \pm 7, SOFA 9 \pm 4. El 66,2% fueron shock séptico, siendo el foco infeccioso más frecuente el pulmonar (46%). El antibiótico administrado fue correcto en el 89,2% de los pacientes con aislamiento microbiológico (56,8%). En el manejo inicial el cumplimiento de medidas (SSC) a las 6 horas fue de 4 (3-5) y de (1-3) en las posteriores 24 horas. Requirieron ventilación mecánica el 53% de los pacientes, con una duración de 14 días (4-22). Estancia en UCI de 7 días (4-23) y hospitalaria de 22 (12-43). Mortalidad en UCI 25,7% y hospitalaria 29,7%. En el análisis univariante de las variables “tiempo” se obtuvieron los resultados que se muestran en la tabla. En el análisis multivariante ajustando por edad, comorbilidades previas, tipo de sepsis, gravedad (APACHE II y nº fracaso órganos), hiperlactacidemia, requerimiento de aminas y manejo inicial medido por número de medidas cumplidas correctamente, la única variable “tiempo” que se asoció de manera independiente con la mortalidad fue: tiempo recepción hospital hasta inicio de antibiótico (OR 1,07; IC95% 1,01-1,15).

	Vivo vs muerto	Significación
Tiempo recepción hospital- inicio ABT (horas)	3,9 \pm 5,5 vs 16,1 \pm 15,9	$p = 0,05$
Tiempo diagnóstico sepsis- inicio ABT (horas)	2,7 \pm 4,1 vs 3,6 \pm 4,3	$p = 0,47$
Tiempo diagnóstico sepsis- ingreso UCI (horas)	4,3 \pm 7,9 vs 3,1 \pm 4,9	$p = 0,57$

Conclusiones: En nuestro ámbito hospitalario el retraso en la atención inicial del paciente séptico, y no el inicio de la antibioterapia y el tiempo de traslado a UCI, se asoció con un aumento de la mortalidad. Esto podría probablemente mejorarse con la instauración de un "código sepsis" que identificara de manera precoz al paciente séptico en riesgo.

141. VALOR PRONÓSTICO DE LOS CAMBIOS EN LA CONCENTRACIÓN PLASMÁTICA DE PROTEÍNA C REACTIVA Y PROCALCITONINA EN LA SEPSIS

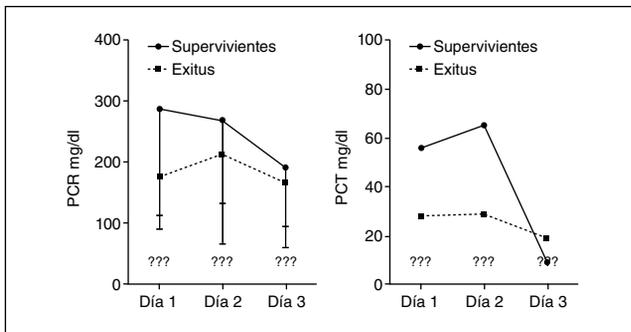
R. Lozano Sáez, M.J. Díez de los Ríos Carrasco, M.M. Arrebola Ramírez, P. Benítez, M.E. Herrera Gutiérrez y G. Sella Pérez

Complejo Universitario Carlos Haya, Málaga.

Objetivos: Evaluar los cambios en los niveles plasmáticos de la proteína C reactiva (PCR) y la procalcitonina (PCT) durante los tres primeros días de estancia en UCI de los pacientes sépticos y su relación con el pronóstico.

Métodos: Estudio prospectivo de una cohorte de pacientes ingresados con diagnóstico de sepsis a los que se determinó los tres primeros días de estancia en UCI y se evaluó como variable resultado la mortalidad a 28 días. Analizamos 123 pacientes con una edad media de 56 ± 16 años, 60,2% hombres, y con foco abdominal en el 45%, respiratorio en 22,8%, urinario 12% y catéter 1%. De esta cohorte se seleccionaron 76 pacientes con estancia superior a tres días y se incluyeron en el análisis final. Las comparaciones entre variables se realizan mediante chi-cuadrado, t de Student, ANOVA y regresión logística múltiple.

Resultados: 76 pacientes con una mortalidad a 28 días del 31,6%, APACHE II $23,1 \pm 7,8$, SOFA $8,9 \pm 4,6$, lactato $2,7 \pm 1,9$, déficit de base $-3,5 \pm 4,5$, PCR inicial 256 ± 170 (287 ± 175 en supervivientes vs 176 ± 86 en exitus, $p < 0,001$) y PCT inicial 24 ± 37 ($54,6 \pm 27$ en supervivientes vs 27 ± 38 en exitus, p ns). La PCR al tercer día descendió en supervivientes ($\Delta -109 \pm 185$) pero no en exitus (-8 ± 126) ($p < 0,05$) al igual que la PCT, con un Δ en supervivientes de -16 ± 29 y en exitus de $0,2 \pm 26$ ($p < 0,05$). En el análisis de regresión múltiple unos niveles iniciales más bajos de PCR y un descenso menor de PCR y PCT entre el primer y tercer día mostraron relación independiente con la mortalidad.



Conclusiones: Unos niveles de PCR elevados al ingreso son un marcador de buen pronóstico en pacientes sépticos, al igual que un descenso de los mismos en los tres primeros días de estancia en UCI. La PCT muestra un comportamiento similar aunque la relación es menos significativa.

142. IMPACTO DE LA ADMINISTRACIÓN PRECOZ DE ANTIBIÓTICOS EN EL PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES CON SEPSIS GRAVE/SHOCK SÉPTICO

J.I. Montero Roblas, P. García Olivares, M.A. Estévez, F.J. Sagra, O. Báez, A. Hernangómez, D.O. Stanescu, M. Díaz, L. Tang e I.A. de Sousa

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Objetivos: Determinar el impacto que tiene la administración precoz de antibióticos en el pronóstico de los pacientes con sepsis grave/shock séptico que ingresaron en una UCI médica.

Métodos: Estudio prospectivo de los pacientes que ingresaron en nuestra unidad con el diagnóstico de sepsis grave/shock séptico. Se recogieron variables demográficas, clínicas y medidas de manejo inicial de la sepsis grave/shock séptico recomendadas por las guías de práctica clínica (SSC). El análisis descriptivo se expresó en porcentajes para las

variables cualitativas y en mediana con rango intercuartil para las variables cuantitativas. Se realizó un análisis univariante respecto a la mortalidad mediante chi-cuadrado para variables cualitativas y análisis de regresión logística simple para variables cuantitativas.

Resultados: 74 pacientes incluidos, 62% varones, con edad media de 61 ± 16 años. Comorbilidad medida por Índice de Charlson de 2 (1-4). El tipo de sepsis más frecuente fue shock séptico en el 66% de los pacientes. El foco infeccioso más frecuente fue el pulmonar 46%, seguido del abdominal 27% y urinario 15%. Al ingreso 83% de los pacientes presentaban shock, 70% fracaso renal y 39% fracaso respiratorio. Gravedad medida por puntuación APACHE II 22 (18-28) y SOFA 8 (6-12). El 52,7% de los pacientes requirió ventilación mecánica, duración de 14 días (4-22) y 71,6% soporte vasoactivo, duración de 2 días (1-4). El porcentaje de medidas iniciales correctamente aplicadas fue: medición lactato 64,6%, recogida hemocultivos 77%, antibiótico precoz 77%, fluidos administrados 90,8%, PVC 32,9%, SvcO₂ 24,7%, administración de corticoides 90,5%, control glucémico 71,2% y presión meseta 97,3% (pacientes ventilados). La estancia en UCI fue de 7 días (4-23) con una mortalidad del 25,7% y la estancia hospitalaria de 22 días (12-43) con una mortalidad del 29,7%. En el análisis univariante de las variables que se relacionaron con una mayor mortalidad fueron: APACHE (OR 1,16; IC95% 1,06-1,26), SOFA (OR 1,37; IC95% 1,15-1,62), nº órganos al ingreso (OR 1,68; IC95% 1,11-2,54), valor de lactato (OR 1,29; IC95% 1,03-1,61) y tiempo de aminas (OR 1,51; IC95% 1,16-1,98). El cumplimiento de cada una de las medidas iniciales de manejo de la sepsis (6 y 24 horas) no se asoció a menor riesgo de muerte, aunque el cumplimiento en la administración precoz de antibióticos presentó una reducción en el riesgo relativo de muerte del 20% (21,1% vs 41,2%) (RR 1,95; IC95% 0,91-4,17).

Conclusiones: En nuestra experiencia todavía persiste un cumplimiento irregular de las medidas iniciales en el manejo de la sepsis grave/shock séptico. El aceptable, aunque probablemente insuficiente, cumplimiento en la medida de tratamiento antibiótico precoz podría asociarse a una reducción de la mortalidad.

143. PERFIL CLÍNICO Y MICROBIOLÓGICO DE LA SEPSIS GRAVE EN UCI. RESULTADOS DE UN ESTUDIO MULTICÉNTRICO ESPAÑOL

M. García García^a, P.A. Merino García^a, A. Muriel Bombín, R. Herrán Monge^a, A.M. Domínguez Berrón, F.J. Díaz Domínguez^b, M.J. López Pueyo, M. Arroyo^c, C. Tarancón, P. Carcelén^d, B. Álvarez Martínez^e, N. Recio García^f y J. Blanco Varela^a, por el Grupo GRECIA

^aHospital Universitario Río Hortega, Valladolid. ^bComplejo Hospitalario de León. ^cHospital General Yagüe, Burgos. ^dHospital Virgen de la Concha, Zamora. ^eHospital del Bierzo, Ponferrada. ^fHospital General, Segovia.

Objetivos: 1. Conocer las características epidemiológicas y microbiológicas de la infección responsable de la sepsis grave. 2. Conocer la frecuencia con la que el tratamiento antibiótico inicial se administra de forma correcta.

Métodos: Estudio observacional de cohortes prospectivo y multicéntrico en 11 UCIs de 10 hospitales durante 5 meses de 2011. La infección se consideró según: historia clínica, síntomas, exploraciones y analíticas sugestivas de presencia de infección que justifica el uso de antibióticos. La infección se definió como: sospechada, evidencia suficiente para iniciar tratamiento antibiótico; documentada clínicamente, cuadro clínico compatible y visualización de pus (aspiración, punción o cirugía) o diagnóstico por imagen sin documentación microbiológica; confirmada, demostrada microbiológicamente; adquirida en la comunidad, infección presente al ingreso o que se desarrolla en las primeras 48 horas tras la admisión; nosocomial, infección ausente al ingreso que se desarrolla más de 48 horas después de la admisión. SRIS, sepsis y sepsis severa se definieron según los criterios establecidos en la Nueva Conferencia Internacional de Consenso de 2001. Los resultados se expresan como valores absolutos o en porcentaje.

Resultados: Fueron incluidos 219 pacientes, registrándose 221 episodios de sepsis grave. En 112 episodios (57,4%) se logró un diagnóstico microbiológico; en 49 episodios (25,1%) el diagnóstico fue clínico y en 34 episodios (17,4%) de sospecha. No se identificó el foco en el 1,4% de los casos. El 60,6% de las infecciones fueron adquiridas en la comunidad; el 32,1% intrahospitalarias extraUCI y el 6,8% intraUCI. La localización predominante fue abdominal (32,6%); seguida de la pulmonar (29,9%) y el sistema urinario (15,8%). Se consiguieron 158 identificaciones microbiológicas: 52% bacilos gram negativos; 30% cocos gram positivos; 9,4% hongos y otros gérmenes (8,2%). De los episodios documentados microbiológicamente, en 81 (79,4%) el tratamiento inicial se consideró correcto; en 16 episodios (15,7%) como no correcto y en 15 episodios (13,4%) la pregunta no pudo ser respondida.

Conclusiones: 1. El 60,6% de los episodios fueron causados por infecciones adquiridas en la comunidad; el abdomen fue la localización más frecuente. 2. La infección se consiguió documentar en el 80% de los casos; casi el 60% de forma microbiológica. 3. La mitad de los aislamientos correspondieron a bacilos gram negativos.

144. LA SEPSIS ELEVA LOS NIVELES DE NGAL EN ORINA INDEPENDIEMENTE DEL GRADO DE DISFUNCIÓN RENAL

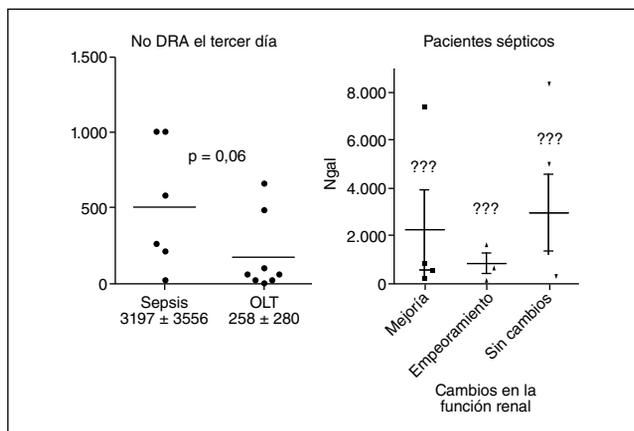
G. Seller Pérez, M.M. Arrebola Ramírez, R. Lozano Sáez, M.J. Díez de los Ríos Carrasco, P. Benítez Lozano y M.E. Herrera Gutiérrez

Complejo Universitario Carlos Haya, Málaga.

Objetivos: Evaluar si el proceso de sepsis puede alterar los niveles de Ngal en orina independientemente de la presencia de disfunción renal, como se ha demostrado que ocurre en la concentración plasmática de este biomarcador.

Métodos: Estudio prospectivo de una serie de 30 pacientes ingresados en UCI tras recibir un trasplante hepático (TOH), de riñón-páncreas (TRP) o por sospecha de sepsis (Sepsis) a los que se determinó el NGal en orina el primer día y se realizó un aclaramiento de creatinina diario los tres primeros días de estancia en UCI, definiendo disfunción renal (DRA) como un aclaramiento menor de 60 mL/min/m2 que se mantiene el tercer día de estancia. Las comparaciones entre variables se realizan mediante chi-cuadrado, y test no paramétricos.

Resultados: 30 pacientes, 53 ± 11 años de edad, 73,3% hombres, de los cuales 40% eran Sepsis (APACHE 24,8 ± 5,4), 46,7% TOH (MELD 18,9 ± 7,5) y 13,3% TRP. En primer lugar analizamos relación entre Ngal y presencia de DRA el primer día en pacientes con Sepsis y los resultados fueron una concentración de Ngal de 1.197 ± 1.794 ng/mL en pacientes sin DRA y de 3.610 ± 3.900 en pacientes con DRA; para TOH 222 ± 278 sin DRA vs 72,8 ± 118 con DRA; para TRP 1.146 ± 504 (todos presentaron DRA). Sin embargo, al analizar su relación con la presencia de DRA establecida (para descartar los casos de origen perrenal con respuesta a la reanimación) observamos que los niveles de Ngal al ingreso en Sepsis fueron de 3.197 ± 3.556 SIN DRA vs 785 ± 495 con DRA; en TOH 158 ± 280 SIN DRA vs 69,2 con DRA; en TKP 1.089 ± 2.326 SIN DRA vs 1.627 con DRA. En todos los casos los niveles de Ngal fueron superiores para los pacientes del grupo Sepsis frente al TOH y TKP independientemente del grado de disfunción renal. Ninguna de las diferencias encontradas fue estadísticamente significativa.



Conclusiones: La presencia de un proceso séptico condiciona la elevación de los niveles de Ngal en orina independientemente de la presencia o no de disfunción renal aguda.

145. RESUCITACIÓN EN LA SEPSIS: ENCUESTA EN PAÍSES DE HABLA HISPANA

E. Palencia Herrejón, D. Díaz Díaz, B. Bueno García y G. Heras la Calle
Hospital Infanta Leonor, Madrid.

Objetivos: Conocer las opiniones y las prácticas de los profesionales sobre la monitorización y el tratamiento durante la fase de resucitación de la sepsis grave.

Métodos: Se realizó una encuesta a través de una revista electrónica en junio de 2011 dirigida a intensivistas de habla hispana sobre el tratamiento de los pacientes con sepsis. La encuesta constaba de 108 preguntas y se estructuró en dos bloques: resucitación (monitorización hemodinámica, tipo de fluidos y fármacos vasoactivos empleados), y tratamiento (proteína C activada, hidrocortisona, depuración extracorpórea). Aquí se presentan los resultados del bloque de resucitación.

Resultados: Se obtuvieron 416 respuestas; el 57,5% de España, el resto de otros países latinoamericanos. 72,3% eran intensivistas, 10,6% anestesiólogos, 5,6% pediatras, 11,5% otras especialidades médicas o enfermería. El 92,8% trabajaba en una UCI. Los cristaloides son el líquido habitual de resucitación en el 87,3%. Los coloides se consideran igual de eficaces pero menos seguros, y con un coste económico mayor. El fármaco vasoactivo utilizado habitualmente es la noradrenalina (87% global, 96,2% en España). Dos terceras partes de los encuestados piensan que la dopamina es menos eficaz y menos segura que la noradrenalina; sólo el 11,3% cree que la dopamina tiene efecto nefroprotector. La valoración de la utilidad de la monitorización hemodinámica en la fase de resucitación de la sepsis, puntuada de 1 a 10, es para las distintas modalidades: lactato 8,8; saturación venosa central de oxígeno (SvcO₂) 8,0; presión venosa central (PVC) 7,6; gasto cardíaco 7,3; variación del volumen sistólico (VVS) 7,0; ecocardiograma (ECO) 6,7. En España el sistema de monitorización hemodinámica más empleado en la sepsis es el PiCCO (52,3%), mientras que en el resto de países se usa mayoritariamente el Swan-Ganz (76,8%). En España se emplean más la monitorización del gasto cardíaco, la variación del volumen sistólico y la ecocardiografía que en el resto de países latinos. En la tabla se expone la valoración de la utilidad de los distintos sistemas de monitorización (puntuaciones de 1 a 5) para distintos cometidos. Globalmente, el parámetro más valorado es el lactato, y el menos valorado la PVC.

	Lactato	SvcO ₂	PVC	Gasto	VVS	ECO
Indica necesidad de resucitación	4,2	4,0	3,6	3,9	3,7	3,3
Ayuda a seleccionar el tratamiento	3,6	3,8	3,2	4,0	3,5	3,5
Ayuda a establecer el pronóstico	4,2	3,4	2,2	3,3	2,8	3,0
Total	12,0	11,2	9,0	11,2	10,0	9,8

Conclusiones: En esta primera encuesta internacional de habla hispana dirigida a intensivistas sobre el tratamiento de la sepsis, las pautas generales expresadas coinciden con las recomendaciones de las guías de práctica clínica. Los fluidos predominantes para la resucitación son los cristaloides, el fármaco vasoactivo mayoritario la noradrenalina; los coloides y la dopamina se consideran alternativas menos convenientes. La monitorización hemodinámica durante la fase de resucitación de la sepsis se considera útil y se emplea de manera habitual, principalmente lactato y SvcO₂. Existen diferencias entre países en los sistemas de monitorización hemodinámica empleados y los parámetros medidos.

Síndrome coronario agudo 1

146. DIFERENCIA EN TIEMPO ENTRE PRIMER CONTACTO MÉDICO Y BALÓN FRENTE A PRIMER CONTACTO MÉDICO AGUJA EN PACIENTES CON SCAEST

A.C. Sánchez Rodríguez^a, J. Flores González^a, I. Galván Parra^a, M.J. Domínguez Rivas^b, A. Gordillo Brenes^a y J. Ravina Sanz^a

^aHospital Puerta del Mar, Cádiz. ^bHospital de Puerto Real.

Objetivos: Comparar las diferencias en el tiempo transcurrido entre la aparición de síntomas y la realización de ACTP o trombolisis, en pacientes con SCAEST de < 12 h de evolución que acuden después de las 15 h de lunes a viernes o en cualquier hora los sábados y festivos.

Métodos: Diseño: estudio de observación, descriptivo y retrospectivo. Pacientes y ámbito: pacientes ingresados con diagnóstico de SCAEST en la Unidad Coronaria de un Hospital Universitario con unidad de hemodinámica de presencia física entre las 8 h hasta las 15 h, de lunes a viernes y el resto en situación de localización, ingresados desde el 1 de enero de 2005 hasta el 31 de diciembre de 2011. Variables: edad, sexo, tipo de tratamiento recibido (ACTP o trombolisis), tiempo desde aparición de los síntomas hasta el contacto con el sistema sanitario,

	ACTP	Trombolisis
Nº pacientes	125	206
Edad media	64,60 años	58,6 años
Sexo varón	69,84%	81,55%
T. síntomas/1º contacto	55 minutos	45 minutos
T. síntomas/balón/aguja	240 minutos	135* minutos
T. 1º contacto/balón/aguja	155 minutos	84,5* minutos
T. síntomas/1º ECG	63 minutos	55 minutos
T. síntomas/urgencias hospital	120 minutos	95 minutos
T. urgencias/balón/aguja	87,5 minutos	37* minutos
T. traslado a hospital	65 minutos	50 minutos
Modo acceso hospital	63% sistema sanitario	57% sistema sanitario

tiempo desde la aparición de los síntomas y la apertura de la arteria (aguja en la trombolisis y balón en la ACTP), tiempo desde la llegada a urgencias y la trombolisis/ACTP. Datos: en medias y porcentajes. Análisis univariado y multivariado.

Resultados: Ingresaron 420 pacientes con SCACEST de < 12 h de evolución y de 15 a 8 h o en días festivos. De estos, el 73,8% fueron varones, edad media de 61,83 años. Se realizó ACTP en 125 pacientes (29,8%) y fibrinólisis en 206 pacientes (49%). A 26 pacientes se realizó trombolisis extrahospitalaria. El 38% acudió a urgencias por medios propios, el 57% utilizó un sistema sanitario previo y el 5% de planta.

Conclusiones: Existen diferencias significativas en tiempo entre la realización de ACTP (balón) frente a trombolisis (aguja). Dado que el tiempo transcurrido desde el primer contacto médico hasta el inflado del balón debería de ser < 120 min (según las guías clínicas), para no perder eficacia, y en nuestro medio este tiempo es superior (155 min) deberíamos realizar más tratamiento trombolítico, si no existe contraindicación, en pacientes con SCACEST que lleguen a partir de las 15h de lunes a viernes o en festivo.

147. MORTALIDAD HOSPITALARIA EN INTERVENCIONISMO CORONARIO SOBRE TRONCO COMÚN IZQUIERDO NO PROTEGIDO DE ALTO RIESGO QUIRÚRGICO SEGÚN EUROSCORE LOGÍSTICO

J.G. Córdoba Soriano, A. Gallardo López, A. Ruiz Tornero, A. Gutiérrez Díez, V.M. Hidalgo Olivares, I. López Neyra, M. Fernández Anguita, J. Navarro Cuartero, M. Iglesias Mier y J. Jiménez Mazuecos

Hospital General Universitario, Albacete.

Objetivos: Evaluar la mortalidad hospitalaria de pacientes con enfermedad de Tronco Común Izquierdo (TCI) no protegido y considerados de alto riesgo quirúrgico y alta mortalidad según EUROSCORE logístico, que fueron sometidos a intervención coronario percutáneo (ICP) con implante de stents intracoronarios.

Métodos: Estudio prospectivo de una serie 69 pacientes con enfermedad severa de TCI no protegido y considerados no candidatos a cirugía de revascularización por alto riesgo, malos lechos distales o necesidad de revascularización urgente, atendidos en un solo centro desde 2005-2011. Se establecieron dos niveles de riesgo quirúrgico según la escala validada de estimación de riesgo quirúrgico EUROSCORE logístico (≥ 15 (riesgo muy alto) o < 15) y se estudiaron las características clínicas y angiográficas de los pacientes. Se comparó la mortalidad hospitalaria acontecida en cada grupo mediante prueba de chi-cuadrado.

Resultados: Se realizó intervencionismo coronario percutáneo (ICP) en 69 pacientes (72,5% varones), con edad media 72 años (38-88) y EUROSCORE medio 14,40 (2-50). Entre sus características basales, el 76,8% eran hipertensos, 39% diabetes mellitus y 7% presentaban insuficiencia renal al menos moderada (dos pacientes en hemodiálisis). La fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) media del grupo fue 48% (20-70%) y en el 69,6% la localización predominante de la lesión fue el tronco distal afectando a la bifurcación mientras que el resto eran lesiones de ostium o cuerpo sin afectar la bifurcación. Se implantó stent farmacológico en 66 casos (95,7%) y se utilizó apoyo con balón de contrapulsación intraaórtico en 15 casos (21,7%). De todos ellos fueron tratados de forma urgente-emergente 27 casos (39,1% del total) y el procedimiento fue exitoso en 66 (95,7%). El grupo con EUROSCORE ≥ 15 era de 28 casos (40,5%) y el de EUROSCORE < 15, de 41 (59,5%). La media de puntuación del primer grupo fue de 25,36 (IC95%; 21,57-29,14) mientras que la del segundo grupo fue 7,27 (IC95%; 6,17-8,36). La mortalidad global de todo el grupo fue de 6 casos (8,7%). Al evaluar la mortalidad según nivel de EUROSCORE, el primer grupo tuvo 5 eventos (17,9%)

mientras que el resto tuvo sólo 1 (2,4%) siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,037$). La media de puntuación EUROSCORE en los pacientes que fallecieron fue $31,17 \pm 14,6$ mientras que la de supervivientes fue $13,03 \pm 9,5$ ($p = 0,028$).

Conclusiones: El EUROSCORE calculado en este tipo de pacientes está relacionado con la mortalidad hospitalaria tras el intervencionismo percutáneo. En nuestra serie predice alta mortalidad de forma significativa por encima de 15. De cualquier modo, la mortalidad real del intervencionismo es inferior a la mortalidad quirúrgica estimada por EUROSCORE en ambos grupos.

148. INTERVENCIONISMO CORONARIO PERCUTÁNEO URGENTE SOBRE TRONCO COMÚN IZQUIERDO NO PROTEGIDO: ¿TIENE MAYOR MORTALIDAD QUE EL INTERVENCIONISMO NO URGENTE?

J.G. Córdoba Soriano, A. Gallardo López, A. Ruiz Tornero, A. Gutiérrez Díez V.M., Hidalgo Olivares, D. Melehi El Assali, J. Navarro Cuartero, E. Cambroner Cortinas O., Gómez y J. Jiménez Mazuecos

Hospital General Universitario, Albacete.

Objetivos: Evaluar la mortalidad hospitalaria de pacientes sometidos a intervencionismo coronario percutáneo (ICP) con implantación de stents farmacológicos de forma urgente sobre el tronco común izquierdo (TCI) en una serie de casos consecutivos de pacientes con enfermedad severa de TCI y considerados no candidatos a cirugía de revascularización.

Métodos: Estudio prospectivo realizado en un solo centro, de una serie de 69 pacientes con enfermedad de TCI y considerados no quirúrgicos por alto riesgo, malos lechos distales o necesidad de revascularización urgente (angioplastia primaria, shock cardiogénico o disección yatrógena de TCI durante otro procedimiento coronario). Se compara la mortalidad hospitalaria del grupo urgente con el no urgente.

Resultados: 69 pacientes fueron sometidos a revascularización percutánea del TCI durante el periodo comprendido entre 2005-2011 por contraindicación para cirugía de revascularización. La edad media del grupo fue de 72 años (38-88) siendo el 72,5% varones, 76,8% hipertensos, 39% diabetes mellitus y el 7% presentaba insuficiencia renal. La FEVI media fue del 48% (20-70%). La puntuación media para EUROSCORE logístico fue 14,4 con moda de 11,5 y en el 69,6% la localización predominante fue el tronco distal afectando a la bifurcación siendo el resto lesiones de ostium o cuerpo sin afectar la bifurcación. Se implantó stent farmacológico en 66 casos (95,7%). De todos ellos fueron tratados de forma urgente-emergente 27 casos (39,1% del total, con 10 pacientes en situación de shock cardiogénico) siendo el resto electivos o a lo sumo preferentes-demorables aunque la presentación clínica fuera SCASEST. Se consiguió éxito en el procedimiento en 66 (95,7%). Evolución hospitalaria: la mortalidad global de todo el grupo fue de 6 casos (8,7%). El grupo urgente presentó 5 exitus (18,5%) frente a 1 (2,4%) en el grupo no urgente ($p = 0,033$). En cuanto a las complicaciones diferentes de mortalidad durante el seguimiento hospitalario, no hubo necesidad de nuevas revascularizaciones en ningún grupo; se registraron 2 infartos posprocedimiento en cada uno de los grupos (7,4% vs 4,7%; p : NS) y 11 sangrados mayores en total (18,5% de urgentes vs 14,2% de no urgentes; p : NS).

Conclusiones: El intervencionismo coronario percutáneo sobre el TCI en paciente con contraindicación para cirugía de revascularización es factible con alta tasa de éxito inicial pero mayor morbimortalidad hospitalaria que los procedimientos ordinarios. Es especialmente relevante la alta mortalidad inicial en los pacientes tratados de forma urgente-emergente frente a los pacientes más estables.

149. CORONARIOGRAFÍA PRECOZ EN PACIENTES CON SCASEST DE ALTO RIESGO

E. del Río Morales, I. Villa López, P. Ponce Ponce, M. Márquez Fernández, M. Castillo Quintero y A. Hierro Delgado

Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva.

Objetivos: Análisis de mortalidad de pacientes con diagnóstico de síndrome coronario agudo sin elevación del ST (SCASEST), según se realicen coronariografía (CNG) durante su ingreso en UCI o tras su alta a planta.

Métodos: Estudiamos los pacientes ingresados en la UCI-Coronaria de 6 camas del Hospital Juan Ramón Jiménez, en base a los datos del

registro ARIAM durante el periodo de enero 2009 hasta diciembre 2010, con SCASEST como motivo de ingreso. Clasificamos a los pacientes según se hicieran CNG durante su ingreso en UCI (grupo I), tras su alta a planta (grupo II) y aquellos pacientes en los que no se hizo CNG (grupo III). No se realizó CNG durante el ingreso hospitalario a un total de 13 pacientes (grupo III) por diferentes motivos: rechazo de la técnica (2 pacientes), bajo riesgo (1 paciente), enfermedades no SCA (4 pacientes), limitación de esfuerzo terapéutico (5 pacientes), exítus previo a CNG (1 paciente). Comparamos la mortalidad intrahospitalaria exclusivamente en los grupos en los que se realizó CNG (grupos I y II).

Resultados: Se analizan un total de 184 pacientes con diagnóstico de SCASEST. En la tabla se especifican los pacientes vivos, muertos, nº total, escalas de riesgo GRACE y TIMI para cada grupo (tabla). Comparamos la mortalidad entre ambos grupos: chi cuadrado valor 0,8958, p =

	Vivos n (%)	Muertos n (%)	Total n	GRACE (media)	TIMI (media)
Grupo I (UCI)	129 (98,4%)	2 (1,6%)	131	130	2,2
Grupo II (Planta) n = nº de pacientes.	51 (96,2%)	2 (3,8%)	53	135	2,3

0,34 (mediante test exacto de Fisher p = 0,32).

Conclusiones: Observamos una menor mortalidad en el grupo de pacientes con SCASEST ingresados en UCI en los que se realiza CNG más precozmente (durante su estancia en UCI), aunque no obtenemos significación estadística probablemente por el tamaño muestral.

150. INFLUENCIA DE LA FUNCIÓN VENTRICULAR IZQUIERDA RESIDUAL EN UN PROGRAMA DE ANGIOPLASTIA PRIMARIA

E. Cambrero Cortinas, J.M. Jiménez Mazuecos, A. Gutiérrez Díez, J. Navarro Cuartero, D. Prieto Mateos, V.M. Hidalgo Olivares, M.J. Fernández Anguita C. Llanos Guerrero, F.M. Salmerón Martínez y J.G. Córdoba Soriano

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

Objetivos: Determinar el valor pronóstico de los pacientes que han sufrido un IAMEST en función de si presentan disfunción ventricular izquierda (FEVI) severa o no. Analizando la mortalidad y complicaciones.

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 con FEVI severamente deprimida y otros sin disfunción severa. Analizándose la incidencia de complicaciones y la mortalidad durante el ingreso, el seguimiento y su total, en función del tratamiento realizado. Se realiza el análisis mediante SPSS 15.

Resultados: El 8,5% de los pacientes tenían FEVI severamente deprimida. El 82,1% eran varones, 42,9% dislipémicos, 46,4% hipertensos, 35,7% diabéticos. Todas las características basales fueron similares en ambos grupos. No se encontraron diferencias significativas en el tipo de tratamiento revascularizador empleado, realizándose revascularización completa en el 46,4% de los pacientes, similar uso de stent recubiertos y antiplaquetarios. Un mayor número de complicaciones durante el ingreso (29,8% vs 14,8, p = 0,048), con mayor porcentaje de pacientes en estadio 4 de la clasificación de Killip (39,3% vs 4%, p = 0,001). Además, este colectivo de pacientes presentan una mortalidad total cinco veces superior (22,2% vs 4,3%, p = 0,001). Tanto durante el ingreso (17,5% vs 10, p = 0,002), como en el seguimiento (10,7% vs 1,2%, p = 0,001). Se pudo realizar un seguimiento con una mediana de 556 días, supervivencia de los tres años los pacientes con disfunción ventricular una supervivencia del 40% vs al 92% de los pacientes con FEVI superior (long Rank: 5,912, p = 0,015).

Conclusiones: Los pacientes con disfunción ventricular severa presentan un peor pronóstico, con mayor número de complicaciones y de mortalidad, independientemente del tipo de estrategia terapéutica que se elija.

151. EVALUACIÓN DE LA ATENCIÓN AL SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST EN UNA UNIDAD CORONARIA SIN LABORATORIO DE HEMODINÁMICA

R. Herrán Monge, M. García García, A.M. Prieto de Lamo, V. Fraile Gutiérrez, M. Lara Calvo y J.J. Sanz Hernán

Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid.

Objetivos: 1. Describir el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes ingresados por síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (SCACEST) en unidad coronaria (UC) sin laboratorio de hemodinámica y comparar respecto registro nacional. 2. Evaluar el grado de cumplimiento de los indicadores de calidad desarrollados por el Grupo de Trabajo de Cuidados Intensivos Cardiológicos de la SEMICYUC para la atención del SCACEST (ARIAM, 2010) en estos pacientes.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo, de pacientes ingresados por SCACEST, en la UC del Hospital Río Hortega (HURH), desde el 1 de marzo al 30 de septiembre de 2010. Se recogieron variables demográficas; 23 indicadores de calidad; morbilidad y mortalidad. Se comparan los resultados respecto al estándar recomendado para cada indicador y respecto los datos del Informe de Registro de Análisis de Retraso en el IAM (ARIAM) del año 2010 (Indicadores de Calidad para SCA. Med intensiva 2010;34(6):397-417). Las variables cualitativas se expresan como porcentajes y las cuantitativas como mediana y rango intercuartílico (RIC).

Resultados: 48 pacientes incluidos, el 72,9% hombres. La mediana (RIC) de edad fue 68,50 años (58-80,75); mayores de 75 años el 37,5%. Factores de riesgo cardiovascular: diabéticos 14,6%, hipertensión arterial 52,1%, dislipemia 35,4%; tabaquismo 49%. El 72,9% accedió a la atención médica por sistema sanitario. Al ingreso en UCI presentaron clasificación Killip 3-4 el 12,5%. Cumplimiento de indicadores prehospitalarios y en urgencias superior al 70%. Se realizó tratamiento de reperfusión precoz en 33 pacientes (68,9%): fibrinolisis en 32 (96%), prehospitalaria 25%. Angioplastia primaria 1 (2,1%) y precisaron angioplastia de rescate 7 (21,8%). Se realizó LET en 7 (14,6%). El tiempo puerta-aguja [mediana (RIC)] en minutos fue 46 (33;126) [ARIAM 2010 46 (30-76)]. El tratamiento farmacológico administrado y la atención en UCI fue: administración AAS y tienopiridinas en 100%, anticoagulantes 100%, betabloqueantes 79,2%, IECAs 75,6%, hipolipemiantes 86,7% (ARIAM 2010 respectivamente 97%; 92,8%; 57,9% 57,2%, 84,7%). Se realizó ecocardiografía en UCI en el 21% (ARIAM 2010 41,4%). Se realizó coronariografía electiva en el 91% de los fibrinolizados (83,9% en primeras 24h de ingreso). El hallazgo más frecuente fue enfermedad monovaso, 46,9%. La media de días de estancia en UC fue 2,3 días y la mortalidad hospitalaria 12% (6 pacientes) (estándar recomendado < 11%).

Conclusiones: 1. La mayoría de pacientes fueron hombres, la HTA fue el factor de riesgo cardiovascular más frecuente y la enfermedad monovaso la patología coronaria principal. 2. Elevado cumplimiento de indicadores de proceso farmacológico, técnico y de resultado. 3. Los tiempos de asistencia son mejorables, a valorar realizar fibrinólisis en el servicio de urgencias como posible opción. 4. La mortalidad fue aceptable.

Síndrome coronario agudo 2

152. PROTOCOLO EXTRA E INTRAHOSPITALARIO DEL SCASEST DE ALTO RIESGO CON PRASUGREL

J.D. Jiménez Delgado^a, M. Cidoncha Gallego^a, J. Monterrubio Villar^a, M.J. Izquierdo Pajuelo^b, I. Ruiz Izquierdo^c, R. Almaraz Velarde^a, M.D. Veiga González^a, B. Cidoncha Calderón^a, G. Corcho Sánchez^a y M.V. Trasmonte Martínez^d

^aHospital Don Benito-Villanueva de la Serena. ^bHospital Llerena-Zafra. ^cHospital de Mérida. ^dHospital Infanta Cristina, Badajoz.

Objetivos: Valorar la efectividad y seguridad del protocolo de actuación extra e intrahospitalario en el SCASEST de alto riesgo durante su estancia hospitalaria.

Métodos: Estudio retrospectivo y observacional de los pacientes ingresados en nuestro Servicio de Medicina Intensiva con el diagnóstico de SCASEST de alto riesgo (por shock cardiogénico o EAP, angina recurrente, angina postinfarto, taquicardia ventricular, FEVI < 35%, cambios dinámicos del segmento ST, elevación > 10 veces el valor de referencia de la troponina I, diabetes mellitus) en el periodo comprendido entre abril de 2011 a diciembre de 2011. Los pacientes recibieron el tratamiento estándar internacional, pero como segundo antiagregante se les administró vía oral desde el inicio Prasugrel 60 mg como dosis de carga y 10 mg/24 h.

como dosis de mantenimiento salvo: edad ≥ 75 años, peso < 60 kg, ACV previo, TCE en los últimos 3 meses, tratamiento anticoagulante previo, hemorragia interna, cirugía o traumatismo en las últimas 3 semanas, embarazo, maniobras de RCP traumáticas o mayor de 10 minutos, sospecha de disección aórtica, sangrado activo, antecedentes o estudio de neoplasias, o insuficiencia hepática grave, donde se les administró clopidogrel 300 mg de dosis de carga y 75 mg/24h como dosis de mantenimiento. Tras la estabilización inicial a los pacientes se les proponía la realización de ICP diferida. Para el análisis del estudio se utilizó el programa SPSS 15.5.

Resultados: Se analizaron 28 pacientes con una edad media de 61,5 años ± 9 años, el 75% eran hombres, como antecedentes presentaban HTA 60,7%, dislipemia 53,6%, diabetes mellitus 50%, cardiopatía isquémica y fumador 35,7%, IMC > 30 21,4%. Se utilizó antagonistas de la glucoproteína IIb/IIIa en el 21,4%. Se realizó la ICP diferida en el 82,1%, observando lesión coronaria significativa en el 95,6% y evidenciando lesión de un vaso en el 59%, lesión de dos vasos en el 22,7%, lesión de tres vasos en el 18,1%. Se implantó stent farmacoactivo en el 60,8%, stent convencional en el 13%, se indica cirugía en el 13% y se realiza sólo dilatación en el 8,7%. No se observó hemorragia en ninguna localización, ni reinfarto, ni trombosis del stent, ni ningún exitus durante la estancia hospitalaria.

Conclusiones: 1. Los pacientes catalogados de alto riesgo presentan lesión coronaria significativa en un alto porcentaje. 2. El tratamiento con la doble antiagregación con prasugrel desde el inicio y previa realización de ICP, es efectivo y seguro en el grupo de pacientes seleccionado.

153. PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO EN UN HOSPITAL SIN UNIDAD DE HEMODINÁMICA

E. González Higuera, A. Corrales Cruz, A.R. Murillo Martín, M.O. Castro Gallego, J.B. Araujo Alcántara, J.C. Pérez Llorens, V.P. de Paz Varea, L.F. Solana García, M.A. Garijo Catalina y J.M. Añón Elizalde

Hospital Virgen de la Luz, Cuenca.

Objetivos: Describir la población atendida por síndrome coronario agudo (SCA) con y sin elevación del segmento ST (SCACEST, SCASEST) en un hospital uniprovincial de 400 camas sin Unidad de Hemodinámica que precisaron ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Métodos: Pacientes ingresados en la UCI con el diagnóstico de SCA durante dos años consecutivos (2010-2011). Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, actitud terapéutica, necesidad de cateterismo, ventilación mecánica (VM) y mortalidad en UCI.

Resultados: Se analizaron 254 enfermos con SCA. El 55% (n = 140) presentó SCACEST y un 45% (n = 114) SCASEST. Pacientes con SCASEST: El 70% (n = 80) eran hombres. Edad 67,3 \pm 13,2 años, estancia en UCI de 2,8 \pm 1,3 días. El 89% (n = 96) procedía de urgencias, un 1,8% (n = 2) precisó marcapasos transitorio. El 54% (n = 62) se trasladó para estudio hemodinámico desde la UCI. La mortalidad en UCI fue del 0,9% (n = 1). Pacientes con SCACEST: El 74% (n = 104) eran hombres. Edad 67,5 \pm 14 años, estancia en UCI de 3,4 \pm 4, el 92% (n = 125) procedía de urgencias, se realizó trombolisis con TNK al 42% (n = 59). El 5,7% (n = 8) precisó marcapasos transitorio, el 8% (n = 11) requirió VM, se trasladó para estudio hemodinámico desde la UCI al 56% (n = 79), la mortalidad en UCI fue del 8% (n = 11). En total se trasladaron desde la UCI a un 55% (n = 141) de los pacientes para cateterismo: 60,1% (n = 84) a Albacete, 31,2% (n = 44) a Guadalajara, 5,7% (n = 9) a Toledo, 2,1% (n = 3) a Madrid, 0,7% (n = 1) a Valencia.

Conclusiones: La cardiopatía isquémica es muy prevalente en nuestra población y disponer de servicio de hemodinámica propio permitiría una mejor adecuación de la actuación médica a las guías. Si seguimos sus recomendaciones sobre el tratamiento del SCA, debería haber sido mayor el número de enfermos remitidos a revascularización percutánea. La distancia y el tiempo de traslado al centro útil es una limitación fundamental a la hora de optimizar el tratamiento del SCA.

154. IMPORTANCIA DE LA IMPLANTACIÓN DE UN PROTOCOLO REGIONAL DE ANGIOPLASTIA PRIMARIA EN EL TRATAMIENTO DEL SCACEST PARA LA MEJORA DE LOS TIEMPOS HASTA LA REPERFUSIÓN

J.G. Córdoba Soriano, A. Gutiérrez Díez, A. Gallardo López, V.M. Hidalgo Olivares, J. Navarro Cuartero, I. López Neyra, M. Fernández Anguita, J. García Casarrubio, O. Gómez y J. Jiménez Mazuecos

Hospital General Universitario, Albacete.

Objetivos: La Intervención coronaria percutánea primaria (ICPP) es el tratamiento de elección en el SCACEST siempre que se realice por un

equipo experimentado y con un mínimo retraso. Nuestro objetivo principal es evaluar si la instauración de un programa de ICPP a nivel autonómico es una medida útil para reducir el tiempo hasta la reperfusión.

Métodos: Estudiamos de forma prospectiva a todos los pacientes (P) a los que se realizó ICPP en nuestro centro a lo largo de los últimos 5 años en los que está funcionando un protocolo de ICPP. Los pacientes se han dividido en 3 grupos. Grupo A: P atendidos entre los años 2006-2007 en los que no existían medidas para disminuir los tiempos de reperfusión (TR), 79 P. Grupo B: P atendidos entre los años 2008-2010 en los que se pusieron en marcha una serie de medidas locales u hospitalarias para disminuir el TR, 198 P. Grupo C: 133 P atendidos en el año 2011 en los que existe un protocolo autonómico de reperfusión que coordina la atención de estos P entre el ámbito extrahospitalario (112) y tres centros hospitalarios con capacidad de ICPP. Se comparó el tiempo puerta balón (TiPuBa, desde que el P llegaba al hospital hasta que la arteria responsable del IAM tenía flujo normal) entre los tres grupos.

Resultados: N = 410 P con SCACEST sometidos a ICPP. 76% varones con edad media 64 \pm 13 años. La HTA estuvo presente como factor de riesgo en el 62% de los P, la DM en el 29% y el tabaquismo en el 66%. El territorio más frecuentemente afectado por el IAM fue la cara infero-posterior (42,6%) siendo de localización Anterior un 37% de los IAM atendidos. La mortalidad durante el ingreso alcanza el 4% siendo al año del 6%. El TiPuBa fue significativamente menor en el Grupo B que en el Grupo A (75 minutos; RIC 25-75: 52-105' vs 100 minutos; RIC 25-75: 75' -120') (p < 0,001; IC95%). El Grupo C también presentó un TiPuBa significativamente menor respecto a los dos anteriores (38 minutos; RIC 25-75: 26' - 71', p < 0,001).

Conclusiones: La instauración de un Código Autonómico de Reperfusión Urgente en el SCACEST que coordine la atención extra e intrahospitalaria es sumamente efectiva para reducir los tiempos hasta la reperfusión y tratar de forma óptima a estos pacientes.

155. ¿PERSISTE LA DISPARIDAD DE GÉNERO EN EL TRATAMIENTO Y PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO? ANÁLISIS DE UN REGISTRO CONTEMPORÁNEO DE PACIENTES

M.J. García González, P. Jorge Pérez, B. Mari López, J. González González, S. Ramos de la Rosa, M. Dorta Martín y E. Sola González

Hospital Universitario de Canarias, La Laguna.

Objetivos: La persistencia o no de disparidad de género en el tratamiento y pronóstico de los pacientes con síndrome coronario agudo (SCA) sigue siendo en la actualidad una cuestión controvertida. Nuestro objetivo ha sido determinar si existen diferencias en el tratamiento y el pronóstico de los pacientes con SCA en relación con el sexo de los mismos y si existe alguna justificación que explique si la estrategia de manejo del SCA adoptada en las mujeres es más conservadora que en los hombres.

Métodos: Análisis de los datos de un registro prospectivo de pacientes con SCA ingresados en la Unidad de Coronarias de un hospital terciario desde noviembre de 2006 a febrero de 2009. Se estudian las características basales, presencia de factores de riesgo cardiovascular, características clínicas, tratamientos recibidos durante el ingreso, la mortalidad intrahospitalaria y a los 30 días de los pacientes. Se analizan las diferencias que pudieran existir entre ambos sexos.

Resultados: Se incluyeron 494 pacientes (46,8% SCA con elevación del ST (SCACEST)/BCRIHH; 24,3% SCA sin elevación del ST (SCASEST); 28,9% angina inestable), con una edad media de 63 \pm 12 años, de los cuales 349 (69,9%) fueron hombres y 150 (30,1%) fueron mujeres. No hubo diferencias en cuanto al tipo de SCA que motivó el ingreso respecto al sexo de los pacientes: el 45,6% de los hombres y el 42% de las mujeres ingresaron por SCACEST frente al 54,4% de los hombres y el 58% de las mujeres que lo hicieron por SCASEST. En ambos sexos se utilizó tratamiento antitrombótico (heparina, aas, clopidogrel, y antiagregantes IIb/IIIa), betabloqueantes y se realizó angiografía coronaria en grado similar. No se encontró diferencias respecto al grado de enfermedad coronaria ni de función ventricular entre ambos sexos. También fue similar el grado de revascularización coronaria percutánea o quirúrgica realizada. Sin embargo, hubo una tendencia, no significativa, a una mayor frecuencia de realización de ACTP primaria en el SCACEST en los hombres (39,7% vs 30,2%; p = 0,054). No hubo diferencias entre sexos en el porcentaje de stents implantados ni en el porcentaje de utilización de stents farmacoactivos. El grado de complicaciones, la estancia en la

Unidad de Coronarias y hospitalaria, así como la mortalidad intrahospitalaria fue similar en ambos sexos. No obstante, las mujeres mostraron a los 30 días de seguimiento un porcentaje significativamente superior de mortalidad (3,0% vs 0,3%; p = 0,03).

Conclusiones: En nuestro medio, entre los pacientes con SCA, las mujeres presentan un perfil de riesgo peor que el de los hombres. Aunque el grado de utilización de recursos diagnósticos y terapéuticos, la evolución y el pronóstico intra-hospitalarios es similar en ambos sexos, el sexo femenino se asocia con un peor pronóstico a corto plazo. El mayor perfil de riesgo que presentan las mujeres y la menor, aunque no significativa, tasa de reperfusión primaria en el SCACEST quizá puedan explicar, en parte, este resultado.

156. ANATOMÍA CORONARIA Y SUPERVIVENCIA EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON SHOCK CARDIOGÉNICO. RELACIÓN CON LA DEPENDENCIA DE INSULINA

R. Manzanedo Velasco, F. Jiménez Cabrera, J. Blanco López, E. Gross, R. Huerta Blanco, G. Pérez Acosta, E. Zborovszky, V. Nieto Lago y M. Sánchez Palacios

Hospital Universitario Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria.

Objetivos: Analizar la diferencia que existe en los pacientes con DMID y DMNID en situación de shock cardiogénico.

Métodos: Análisis retrospectivo de los pacientes diabéticos con shock cardiogénico secundario a IAM. En todos los pacientes incluidos, se realizó intervención coronaria y se implantó un BClAo. Se diferenció entre DMID y DMNID, y se analizaron datos epidemiológicos, enfermedad coronaria y la mortalidad. La comparación entre grupos se realizó con el test de chi cuadrado y la prueba t de Student.

Resultados: Se estudiaron 100 pacientes, de los que 47 eran diabéticos. De ellos: 14 DMID y 33 DMNID. Los resultados relacionados con las variables epidemiológicas se presentan en la tabla 1. En cuanto a la afectación de la anatomía coronaria estudiada en los pacientes no diabéticos, DMID, DMNID, se describen los resultados citados a continuación en la tabla 2.

	No DM (n = 51)	DMID (n = 14)	DMNID (n = 33)
Edad	59,82 ± 10,96	66,13 ± 5,9	66 ± 10,72
Sexo (hombres)	37 (72,51%)	7 (50%)	19 (57,6%)
Tabaco	35 (68,6%)	6 (42%)	12 (36%)
HTA	24 (47,1%)	19 (64%)	19 (57,6%)
Dislipemia	15 (29,4%)	7 (50%)	24 (72,7%)
C. isquémica	20 (39,2%)	8 (50,1%)	12 (36,32%)
Estancia hospital	12,20 ± 12,64	10,39 ± 11,82	5,69 ± 6,85
Estancia en UMI	7,39 ± 10,15	2,08 ± 3,23	3,85 ± 5,34
APACHE II al ingreso	16,31 ± 8,92	20,33 ± 12,86	18,31 ± 10,93
Exitus*	25 (49%)	10 (71,4%)	24 (72,7%)

*p < 0,05 entre DM y no diabéticos.

	No DM (%)	DMID (%)	DMNID (%)
Nº vasos con estenosis			
1	33,3	7,1	21,2
2	29,4	21,4	24,2
3	31,4	57,1	42,4
4	3,9	14,3	12,1
Nº de lesiones			
1	33,3	7,1	15,2
2	39,2	7,1	18,2
3	45,1	21,4	45,5
4	11,8	28,6	9,1
5	5,9	0	3
Lesión de tronco	19	31,37	15,2
DA proximal	53	56	48,5

Conclusiones: 1. La mortalidad en los pacientes diabéticos es mayor que en los no diabéticos, sin embargo no existen diferencias entre los DMID y DMNID. 2. Hay mayor afectación coronaria en los pacientes diabéticos, siendo más grave en los enfermos insulinodependientes.

157. TIEMPO DE RESPUESTA DEL PACIENTE ANTE LOS SÍNTOMAS DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO: UNA OPORTUNIDAD DE MEJORAR EL PRONÓSTICO

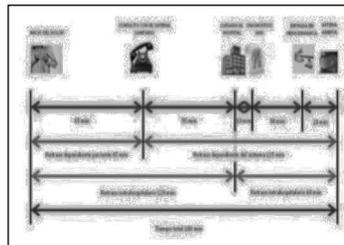
B. Rubio Alonso, B. Díaz Antón, J. Molina Martín de Nicolás, J.J. Parra Fuertes, A. Jurado Román, R. Salgado Aranda, C. Granda Nistal, J. García Tejada, E. Torres Sánchez y R. Martín Asenjo

Hospital 12 de Octubre, Madrid.

Introducción: Es conocido que la demora en los tiempos de actuación en los pacientes con síndrome coronario agudo con elevación del ST (SCACEST) se correlaciona con la extensión de la necrosis miocárdica. Las guías clínicas establecen que el tiempo puerta-balón no debe superar 90 minutos. Sin embargo, el tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el contacto con el sistema sanitario ha sido poco valorado. Nuestro objetivo es desglosar los tiempos desde el inicio de los síntomas hasta la apertura de la arteria.

Métodos: Analizamos prospectivamente 19 pacientes desde marzo de 2011 a abril de 2011 que ingresaron en la Unidad Coronaria de un hospital de tercer nivel con diagnóstico de SCACEST a los cuales se les realizó angioplastia primaria. Analizamos los tiempos de demora desde el inicio de los síntomas hasta la apertura de la arteria.

Resultados: De los 19 pacientes con SCACEST, la mediana de tiempo desde el inicio de los síntomas propios del IAM hasta la consulta con el sistema sanitario fue 65 minutos. Desde ese momento hasta la llegada a hospital transcurrió una mediana de 55 minutos. La mediana de tiempo para establecer el diagnóstico de IAM y avisar a Hemodinámica fue 10 minutos. El tiempo medio hasta la apertura de la arteria responsable fue 20 minutos (fig.). Por otra parte, el 48% de los pacientes ingresados por SCACEST tuvo episodios de angina en los días previos (sólo el 20% consultó por ellos).



Conclusiones: Hasta el momento, las estrategias dirigidas a mejorar el pronóstico de los pacientes con SCACEST se han centrado en reducir el tiempo puerta-balón, desarrollar fármacos antiagregantes y anticoagulantes más potentes y mejorar las herramientas disponibles durante la angioplastia prima-

ria. Sin embargo, hemos comprobado que gran parte del tiempo desde el inicio de los síntomas hasta la apertura de la arteria transcurre sin que el paciente se ponga en contacto con el sistema sanitario. En este sentido, creemos imprescindible elaborar estrategias de educación sanitaria para mejorar la concienciación sobre el riesgo cardiovascular de los pacientes así como de los síntomas de alarma por los que se debe consultar inmediatamente.

Toxicología 1

158. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DEL PACIENTE CON INTOXICACIÓN AGUDA GRAVE

R. Montoiro Allué, C. Velilla Soriano, Y. Pueyo Sánchez y R. Ridruejo Saéz

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza.

Objetivos: Analizar las características epidemiológicas de los pacientes con intoxicación aguda grave que requieren ingreso en UCI.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Se analizaron todos los pacientes intoxicados que ingresaron en una UCI polivalente de 34 camas de un hospital de tercer nivel desde enero del 2006 hasta junio del 2011. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, antecedentes psiquiátricos, tipo de tóxico empleado, GSC inicial, APACHE II store, días de estancia en UCI, recursos empleados y mortalidad.

Resultados: Se registraron un total de 76 pacientes (68,5% hombres y 31,5% mujeres) con una edad media de 42 años (R: 17-81). El GSC medio de recogida fue de 8 y un APACHE II score de 10 (R: 4-40). El motivo de ingreso más frecuente fue por disminución del nivel de conciencia (54%), seguido de monitorización (42,2%) y PCR (7,8%). El 50% de los casos se atribuyeron a intentos de autolisis (el 48,6% de los pacientes presentaban antecedentes psiquiátricos), el 40% fue por sobredosificación de tóxicos

sin fin autolítico, el 7% fue de manera accidental y el resto errores de medicación. La intoxicación más frecuente fue por benzodiazepinas (26,3%), seguida de etanol (11,8%), paracetamol (11,8%), antidepresivos tricíclicos (10,5%) y cocaína (7,8%), en el 27,6% fueron poliintoxicaciones (> 2 tóxicos). La estancia media fue de 4,3 días (DE: 4). Un 44,7% precisó de intubación orotraqueal. La mortalidad fue de 7,8%.

Conclusiones: El perfil del paciente intoxicado que requiere ingreso en UCI es un varón de mediana edad con fines autolíticos y con antecedentes psiquiátricos, que genera estancias medias cortas y baja mortalidad a pesar de tener scores de gravedad elevados. Observamos asimismo una tendencia creciente, en los últimos años, en las intoxicaciones por drogas de abuso.

159. TOXICOVIGILANCIA EN UNA UNIDAD DE TOXICOLOGÍA CLÍNICA DE RECIENTE CREACIÓN

R. Muñoz, A.M. Borobia, A.M. Martínez Virto, A.J. Carcas y M. Quintana
Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid.

Introducción: El Hospital Universitario La Paz (HULP) ha puesto en marcha la primera Unidad de Toxicología Clínica (UTC) de la Comunidad de Madrid. Una de sus funciones es la vigilancia epidemiológica de las intoxicaciones agudas en la población atendida. El objetivo de nuestro estudio es evaluar 7 meses de funcionamiento del sistema de toxicovigilancia activa.

Métodos: El sistema de toxicovigilancia activa consiste en la explotación de los registros informatizados del sistema de gestión de historias clínicas, realizando a diario una búsqueda sistemática por motivos de consulta y juicios clínicos, utilizando una estrategia con palabras clave truncadas. Los casos encontrados son introducidos en una base de datos, incluyendo el tipo de intoxicación, la finalidad, el agente causal, las manifestaciones clínicas y tipo de tratamiento instaurado.

Resultados: En 7 meses se han registrado 1.081 casos, con una edad media de 41,71 años (DE 22,66), 54,8% varones. El 57,7% de las intoxicaciones fueron por drogas de abuso y el 32,8% medicamentosas. En el 52,3% se produjo por fines diversos (consumo abusivo), seguido de los fines suicidas (32,1%) y accidentales (14,3%). Los fármacos mayoritariamente implicados con fines suicidas fueron las benzodiazepinas (63,3%) y en las de causa accidental el acenocumarol (52,5%). La clínica más frecuente fue la neurológica (81,0%), seguida de trastornos de la conducta (32,6%). La mayoría de las intoxicaciones requirieron tratamiento de mantenimiento (24,3% como soporte circulatorio) y un 12,8% descontinuaron digestiva.

Conclusiones: El programa de toxicovigilancia de la Unidad de Toxicología del HULP cuenta con una herramienta de búsqueda activa de casos de intoxicación. Dicha programa detecta una incidencia acumulada de 3%.

160. NEUMOPERICARDIO POR CONSUMO DE COCAÍNA

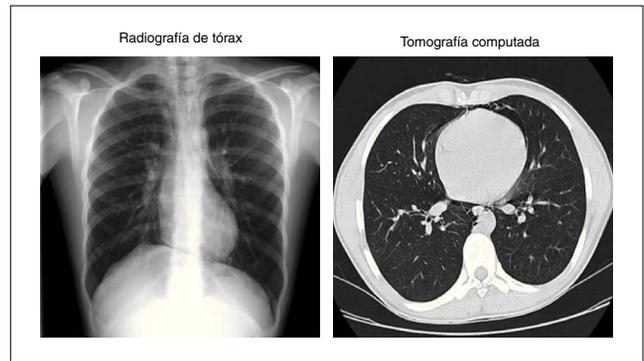
R.S. Medina, C. Martínez Jiménez, N. Ramos Vicente, P. Brananova López, P. Fernández Pérez y E. González Piñero

Hospital El Bierzo, Ponferrada.

Objetivos: Tener en cuenta esta modalidad de presentación, como complicación por el abuso de cocaína, si bien las más frecuentes son las arritmias, infarto de miocardio, muerte súbita y miocardiopatía.

Métodos: Se presenta el caso de un varón de 19 años, cocainómano, acude a Urgencias por dolor centrotorácico, irradiado a espalda, exacerbado con los movimientos respiratorios, acompañado de tos y un vómito, de 24 horas de evolución. Al interrogatorio, refiere haber inhalado cocaína previamente al inicio de los síntomas. Permanece en Urgencias, con buen control del dolor con antiinflamatorios.

Resultados: Es ingresado en planta, para control evolutivo, como paciente extrauci. La analítica que incluye bioquímica, coagulación, enzimas cardíacas, hemograma, se encontraban dentro de la normalidad. El análisis de tóxicos en orina fue positivo para cocaína y anfetaminas. Radiografía de tórax (fig. 1), mostró la presencia de neumopericardio, enfisema mediastínico y neumotórax. La tomografía axial computarizada (fig. 2); confirmó estos hallazgos. Ecocardiograma muestra un pericardio con refringencia aumentada sin otro dato patológico. Durante su estancia permanece asintomático, bajo tratamiento con antiinflamatorios y protección gástrica. Dada su buena evolución fue dado de alta para control ambulatorio.



Conclusiones: El neumopericardio, neumotórax y enfisema mediastínico, por esta causa, es muy raro, aunque no es de extrañar que se presenten con mayor frecuencia, por el aumento del uso de esta droga en las últimas décadas. Es necesario tenerla en cuenta entre los diagnósticos diferenciales, más aún en pacientes jóvenes. El mecanismo de producción, es debido a sobrepresión alveolar por espasmo regional, lo que causa una rotura alveolar, con escape del contenido aéreo que diseca los espacios perivascuales y peribronquiales adentrándose en el pericardio y como consecuencia una pericarditis aguda.

Financiada por: Hospital El Bierzo.

161. INTOXICACIÓN POR CAFEÍNA. A PROPÓSITO DE 2 CASOS SIMILARES CON CURSOS DIFERENTES

S. Castaño Ávila, B. Fernández Miret, E. Corral Lozano, M. Iturbe Rementería, H. Barrasa González, A. Martín López, A. Vallejo de la Cueva, G. Balziskueta Flórez, F.J. Maynar Moliner y A. Manzano Ramírez

Hospital Universitario de Álava, Sede Santiago, Vitoria.

Objetivos: Exposición de 2 casos de intoxicación por cafeína (CF) y revisión de la literatura.

Casos clínicos: Caso 1: varón fumador, 43 años, bronquitis crónica, trastorno psicótico y bipolar, tratado con quetiapina, risperidona y oxcarbacepina. Ingresó en el Servicio de Medicina Intensiva (SMI) tras ingerir > 10 g de CF. Presenta vómitos, temblor, agitación psicomotriz, taquicardia, hipertensión, hiperglucemia, leucocitosis, hipocaliemia y acidosis láctica. Enzimas hepáticas normales. Recibe lavado gástrico, carbón activado. Probable broncoaspiración con sepsis secundaria y fallo multiorgánico: ventilación mecánica (VM), soporte presor y hemodiafiltración. Cafeinemia ingreso 60 µg/mL; a las 48 horas 1,4 µg/mL. Teofilinemia infra-terapéutica. En efuente, 10 horas de tratamiento, 45,8 µg/mL de CF. Evolución favorable en 48 horas, excepto respiratorio con VM prolongada. Alta el día 32 sin clínica derivada de la intoxicación. Caso 2: hermano del caso 1, de 36 años, fumador, con trastorno bipolar y tratamiento con litio, risperidona y quetiapina. Mismo motivo de ingreso y clínica sin broncoaspiración. No precisa soporte alguno. Enzimas hepáticas normales. Cafeinemia ingreso 66,1 µg/mL; a las 48 horas 18,1 µg/mL. Teofilinemia infra-terapéutica. Asintomático a las 24 horas del ingreso.

Discusión: La CF es un alcaloide hidrosoluble del grupo de las xantinas, antagonista de la adenosina, presente en café, té, cacao y suplementos dietéticos. Efecto estimulante metabólico y central. Tiene biodisponibilidad oral del 100% y absorción enteral proximal. Vida media (T₅₀) de 4 a 9 horas, variable según edad, función hepática, embarazo, tabaquismo y ciertos fármacos (oxcarbacepina). Unión a proteínas 15-30%, bajo peso molecular, metabolismo hepático (citocromo P450) hasta paraxantina (84%), teobromina (12%) y teofilina (4%). Cinética de eliminación de 1^{er} orden y excreción renal. Uso clínico: apnea del prematuro (rango 8-20 µg/mL). Tóxica en ingesta > 5 g (una taza de café contiene de 30 a 100 mg). En nuestros casos destaca la menor T₅₀ del caso 1 a pesar de oxcarbacepina y deterioro hemodinámico. Esto puede ser debido a la eliminación mediante hemodiafiltración, que según hemos estimado, fue del 30% de la dosis en el 1^{er} día. Aunque algunos autores emplean hemofiltros adsorbentes de cafeína, la hemodiálisis también es de reconocida utilidad.

Conclusiones: La intoxicación grave por CF requiere ingreso en SMI, monitorización estricta al menos 24 horas. En casos graves, las técnicas de depuración renal pueden ser de utilidad, incluso la hemodiafiltración de alto volumen.

162. INTOXICACIONES AGUDAS GRAVES POR DROGAS DE ABUSO. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS EN EL PERIODO DE CRISIS ECONÓMICA MUNDIAL

M.L. Fernández Rodríguez, J.J. Manzanares Gómez, M.C. Soriano Cuesta, L. Cachafeiro Fuciños, S. Yus Teruel y M. Jiménez Lendinez

Hospital La Paz, Madrid.

Objetivos: Analizar las características epidemiológicas de la intoxicación aguda grave por drogas de abuso desde los años previos a la crisis económica mundial con respecto al año 2011.

Métodos: Estudio descriptivo, observacional, del tipo serie de casos. Se analizaron las historias clínicas de pacientes ingresados por intoxicación aguda grave por drogas de abuso en el periodo 1994-2008 y durante el año 2011 en una unidad de cuidados intensivos polivalente de un hospital terciario. Se recogieron los datos demográficos, edad media, sexo y tipo y fin de intoxicación. Se realizó el análisis estadístico descriptivo de los datos.

Resultados: Durante 2011 ingresaron en nuestra unidad 1028 pacientes, 39 de los cuales por intoxicación aguda grave (3,8% 39 paciente/año) siendo la media de edad de 36 años, con un rango de 16 a 70 años y una desviación estándar (DE) de 12. La distribución por sexos fue la siguiente: hombres 16 (41%) y mujeres 23 (59%). El fin de la intoxicación más frecuente fue la ideación autolítica con 34 pacientes (87%, 3,3% del total de ingresos). La intoxicación aguda grave con fines recreativos representó 3 pacientes (7%, 0,3% del total) siendo las más frecuente por etanol, seguido de cocaína. Durante el periodo de 1994 a 2008 ingresaron 12.881 pacientes, 621 de los cuales por intoxicación aguda (4,8% 44 pacientes/año). La media de edad fue de 33 años con una DE de 12,5 y un rango de 15 a 87 años. Las drogas de abuso representaron el 25,6% de ellos, 1,2% del total (11 pacientes/año). La más frecuente fue por etanol 57%, seguido por cocaína 34%. La intoxicación con ideación autolítica representó 417 pacientes (67%, 3,2% del total de ingresos).

Conclusiones: A la vista de los resultados, se observa un cambio en el tipo y en el fin de las intoxicaciones coincidiendo con el periodo de recesión económica actual, tendencia ya reflejada en el European Monitor Centre for Drugs and Drug Addiction en el 2011 sin presentar variaciones en cuanto a las variables demográficas ni a los tóxicos más frecuentes.

163. PERFIL DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS EN UCI

A. Millán Lozano, O. Ortega Aladrén, L.M. Giner Smith, P. Sáez Escolano, I. Gutiérrez Cía y E. Civeira Murillo

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza.

Objetivos: Conocer el perfil de los pacientes que ingresan en UCI debido a un cuadro de intoxicación aguda grave (IA) y describir la etiología de las IAG que requieren ingreso en UCI según la intencionalidad de la intoxicación.

Métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo de los casos de IAG que requieren ingreso en UCI de un hospital de 3er nivel con 34 camas, durante el periodo comprendido entre enero de 2006 y diciembre de 2010, tomando como fuente de información los informes de alta de UCI y el conjunto mínimo básico de datos (CMBD) de la historia clínica. Se incluyen todos aquellos casos de IAG en pacientes mayores de 14 años que ingresan en UCI con cuadro de IAG confirmada o sospechada con posterior confirmación toxicológica. Se analizan edad, sexo, intencionalidad de la intoxicación, número de agentes y tipo, clínica al ingreso y evolución mediante el paquete estadístico StatView versión 5.0.1.0.

Resultados: Se recogen un total de 59 casos, con una edad media (EM) de 44,2 años (DE 16,60). El 55,9% son varones (EM de 42,9 años [DE 16,23]) y el 44,1% mujeres (EM de 45,8 años [DE 17,24]). El principal motivo de ingreso es un bajo nivel de consciencia/depresión respiratoria (55,9%). La IAG es accidental en el 16,9% (n = 10) y voluntaria en el

79,7% (n = 47). El 3,4% (n = 2) se debe a efectos adversos (EA). La EM de las accidentales era de 57,1 años (DE 20,5) y de 40,9 años (DE 14) en las voluntarias (p < 0,01). Intoxicaciones accidentales (IA) (n = 10): en el 21,2% de los varones y 11,5% de las mujeres; por agentes: 40% CO, 30% alimentos (setas), 20% fármacos (un caso por antiépilépticos [AE] y un caso por litio) y 10% cáusticos; 100% ocasionadas por un solo tóxico. Intoxicaciones voluntarias (IV) (n = 47): en el 75,8% de los varones y 85,6% de las mujeres; 40,4% por un agente y 59,6% por varios agentes (p < 0,01); por agentes: fármacos 55,3%, fármacos + etanol 12,8%, cáusticos 12,8%, etanol 6,4% y drogas de abuso 4,3%; el etanol aparece como tóxico asociado en el 14,9% de las IV. Dentro de las IV por fármacos (n = 35): 28,6% por un fármaco (20% paracetamol, 20% neurolépticos [NL], 20% litio, 10% benzodiazepinas [BZD], 10% AE, 10% antidepresivos [AD]); 71,4% polimedicamentosas (60% psicofármacos, 16% psicofármacos + etanol, 8% psicofármacos + otros fármacos, 8% otros fármacos, 4% psicofármacos + otros fármacos + etanol y 4% otros fármacos + etanol). Las BZD aparecen en el 31,4% de las IV, los AD en el 31,4%, NL en el 8,6%, los AE en el 17,1% y los antipsicóticos en el 8,6%. Mortalidad global: 6,8% (n = 4); 4,3% en IV, 20% en IA y del 0% en las debidas a EA.

Conclusiones: El principal motivo de ingreso en UCI es la intoxicación por varios agentes tóxicos (p < 0,01) (en la mayoría: fármacos ± etanol) con clínica de bajo nivel de consciencia/depresión respiratoria. Las IV son más frecuentes y presentan una mortalidad menor que las IA. La EM de las IV es menor que las IA (p < 0,01). Los psicofármacos son los agentes más frecuentes dentro de las IAG farmacológicas, observándose con frecuencia la presencia de BZD y AD.

Traumatología 1

164. DATOS EPIDEMIOLÓGICOS DE ENFERMEDAD TRAUMÁTICA: EXPERIENCIA DE UNA UCI ESPECIALIZADA DURANTE 8 AÑOS

M. Chico Fernández, C. García Fuentes, D. Toral Vázquez, R. Lesmes Gómez, S. Bermejo Aznárez, F. Maimir Jane y E. Alted López

Hospital 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: Describir las características epidemiológicas de la enfermedad traumática (ET) en una UCI especializada.

Métodos: Estudio observacional, retrospectivo de una cohorte de pacientes traumáticos ingresados de forma consecutiva desde enero de 2003 hasta julio de 2011. Criterios de inclusión: criterio de ingreso por trauma producido antes de las 48 horas del ingreso en UCI, con edad > 14 años.

Resultados: Se incluyeron 2736 pacientes, 79,4% hombres (38,2 ± 15,9 años) y 20,6% mujeres (42,3 ± 20,3 años). El nº de ingresos se ha mantenido estable durante este periodo, aunque ha disminuido el número de traumas graves (Injury Severity Score ISS > 15). Los ingresos se producen más frecuentemente en el periodo estival (31,1 pacientes/mes en julio frente a 20,9 pacientes/mes en enero), fin de semana (48,5%) y fuera del turno de mañana (55,6%) de manera significativa (p < 0,05). La distribución por mecanismo se resume en la tabla. Existe un aumento de la frecuencia relativa de hombres global (79,5%), agresiones (86,1%), laborales (98,3%), moto (93,3%) y aplastamientos (93,1%). La frecuencia relativa de la sospecha de intoxicación etílica fue del 7,1% global y 19,3% en caída accidental, y la frecuencia relativa de los antecedentes psiquiátricos global fue del 7,5% y del 58,8% en autolisis. Los tráficos y laborales se han reducido desde 2007.

Conclusiones: La ET en nuestra serie es de predominio masculino y joven. La mayoría ingresan fuera del turno de mañana. Los mecanismos más frecuentes son los T y L, El aumento de frecuencias relativas en determinados mecanismos podría ayudar a establecer estrategias preventivas.

No intencionado 2.111/79,2%			Intencionado 552/20,7%		
Tráfico	Laboral	Accidental	Deportivo	Agresión	Autolisis
1.325/48,4%	352/12,8%	302/11%	132/4,8%	364/13,3%	188/6,8%
Coche 55%	Precipitación 55%	Caída 58%	Bicicleta 35%	Blanca 61%	Precipitación 64%
Moto 26%	Aplastamiento 27%	Precipitación 25%	Quad 14%	Golpeo 16%	Blanca 17%
Atropello 145	Golpeo 5%	Cortante 3%	Montaña 10%	Fuego 14%	Arrollamiento 11%
Otros 5%	Otros 13%	Otros 14%	Otros 41%	Otros 9%	Otros 8%
Desconocido 73/2,6%					

165. BOUS AL CARRER: 10 AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA UCI

C. Moragues Ribes^a, R. González Luís^a, E. Porcar Rodado^a,
R. Álvaro Sánchez^a, L. Bellver Bosch^b, F. Sánchez Morán^a
y E. González Hernández^a

^aHospital de La Plana, Villarreal. ^bHospital Dr. Peset, Valencia.

Objetivos: Los festejos taurinos conocidos como bous al carrer son populares en la provincia de Castellón. Las heridas por asta de toro asocian traumatismos complejos que requieren de una unidad de cuidados intensivos (UCI). Analizar las características de este tipo de pacientes que ingresaron en nuestra Unidad en los últimos diez años.

Métodos: Estudio retrospectivo, desde el año 2000 hasta el año 2010, de los pacientes ingresados en una UCI por herida de asta de toro producida durante los festejos de bous al carrer de los pueblos del área sanitaria. Realizamos una búsqueda de los pacientes ingresados por herida de asta de toro en nuestro hospital, de ellos seleccionamos los que ingresaron en nuestra unidad. Las características recogidas fueron: edad, sexo, procedencia del ingreso, días de estancia en la UCI, niveles de lactato, localización de la herida, mecanismo de lesión, necesidad de cirugía, complicaciones, días de ventilación mecánica, estado vital al alta de UCI y hospitalaria.

Resultados: Durante los diez años ingresaron 232 pacientes en el hospital por herida de asta de toro, 11 ingresaron en la UCI (4,74%). La edad media fue de 37,9 años, el 100% de los paciente eran del sexo masculino, estancia media 14,8 días, niveles medios de lactato al ingreso 3,65 mmol/L, la localización de las heridas: cuatro en el tórax, tres en abdomen, uno en la cabeza, dos en las extremidades y uno en el periné, el mecanismo de lesión fue en seis pacientes contusas el resto incisas, siete de los ingresos proceden de quirófano, tres del servicio de urgencias y uno de la sala. Ocho de los pacientes precisaron cirugía y tres no, seis pacientes se complicaron durante su estancia y cinco no. Las complicaciones más frecuentes fueron shock hemorrágico (20%), insuficiencia renal aguda (40%), insuficiencia respiratoria aguda (30%) con criterios de ALI/SDRA que precisaron de ventilación mecánica con una media de 7,44 días. De los 11 pacientes sólo uno fue exitus en la UCI, el resto fueron dados de alta a la planta y posteriormente a su domicilio.

Conclusiones: A pesar de la popularidad y peligrosidad de los bous al carrer, la frecuencia de pacientes que necesitan ingreso en la UCI es baja. La localización de las heridas y el mecanismo de lesión es muy diverso lo que implica mayor complejidad para el manejo del enfermo, cuyo tratamiento fundamental es quirúrgico. La presencia de complicaciones y necesidad de ventilación mecánica es mayoritaria pero aún así la mortalidad es escasa.

166. ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE RIESGO DE REINCIDENCIA EN PACIENTES INGRESADOS POR TRAUMATISMOS ASOCIADOS AL CONSUMO DE ALCOHOL Y/O DROGAS

S. Cordovilla Guardia, I. Leyva Vigil, J.M. Salmerón Ruiz,
C. Montes Travieso, I. González Campaña y E. Fernández Mondéjar

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

Objetivos: Existe evidencia de que la prevención secundaria disminuye la reincidencia en traumatismos asociados a alcohol y drogas, ya que con frecuencia, los pacientes no asocian el consumo de estas sustancias con el riesgo de sufrir traumatismos. Nuestro objetivo ha sido analizar la percepción de riesgo de los pacientes que ingresan en nuestro hospital por traumatismo asociados al consumo de alcohol y/o drogas.

Métodos: El Desde el 01 de noviembre de 2011 hasta el 13 de enero de 2012 han ingresado por traumatismos en nuestro hospital 199 pacientes de entre 14 y 70 años. Se ha analizado el consumo de alcohol y drogas en estos pacientes mediante análisis de sangre y orina. Así mismo, se han registrado datos relativos al sexo, edad, estado socio-económico, mecanismo lesional, diagnóstico, ISS, reincidencia, hábitos de consumo, percepción del riesgo de traumatismo en función al tipo de consumo y motivación para el cambio en pacientes consumidores. Se ha realizado el test de chi cuadrado para datos no paramétricos. Se ha considerado significativo una $p < 0,05$.

Resultados: De los 199 pacientes ingresados, se ha analizado la presencia de alcohol y/o drogas en 188, de estos 69 (36,7%) han dado positivo a alguna sustancia: Alcohol 47 (68%), cánnabis 23 (33%), cocaína 8 (11,5%), otros 18 (26%). La frecuencia de resultados positivos a alcohol, cánnabis y cocaína ha sido mayor en varones (86,4%) que en mujeres (13,6%) ($p < 0,001$). De los 69 pacientes positivos, se ha realizado prevención secundaria mediante intervención motivacional en 59 (81,5%).

De éstos, 39 (66%) expresaron una regular o mala predisposición para el cambio de hábito de consumo y sólo 7 (12%) reconocen que el consumo de alcohol y/o drogas puede estar relacionado con su traumatismo.

Conclusiones: Los pacientes traumatizados asociados a alcohol y/o drogas no perciben su conducta como de riesgo. Esta casi nula percepción del riesgo puede ser un factor predisponente para la reincidencia. Es necesario implantar protocolos de Prevención secundaria en estos pacientes para aumentar la conciencia del riesgo a sufrir traumatismos que implica el consumo de estas sustancias.

167. TRAUMATISMO ABDOMINAL CERRADO EN UCI PEDIÁTRICA

M. Jiménez Lizarazu, S. Almanza López, C. Zazo Sanchidrián,
A. Garrido Servant, N. Albertos Mira-Marcelí y R. Reig Saenz

Hospital General Universitario de Alicante.

Introducción: El traumatismo abdominal es de especial importancia en el paciente pediátrico por su elevada prevalencia, dado que la constitución anatómica del niño aumenta el riesgo respecto a adultos, la dificultad del diagnóstico inicial y los cambios en el manejo que se ha experimentado en los últimos años. El objetivo de este trabajo es valorar las características clínicas, diagnósticas, gravedad y tratamiento empleado, así como la evolución del traumatismo abdominal cerrado en pacientes pediátricos.

Métodos: Estudio observacional descriptivo durante 6 años (2006-2011), en UCI pediátrica de 5 camas, del Hospital General Universitario de Alicante.

Resultados: El tamaño muestral fue 31 niños (77,4% varones) que corresponde a un 2,7% del número total de ingresos en la unidad. La edad media fue 8,09 años. 20 casos (64,5%) presentaban traumatismo abdominal cerrado como trauma único, y en 11 casos (35,4%) se evidenció politraumatismo. El 93,5% (29 casos) presentaron lesión de víscera sólida, las más frecuente hígado en 15 casos (48,3%) seguida de bazo en 14 casos (45,16%), riñón 3 casos (9,6%) y páncreas 2 casos (6,4%). 3 casos (9,6%) tenían lesión de víscera hueca: duodeno 1 caso (3,2%) y vejiga 2 casos (6,4%). El mecanismo del traumatismo más frecuente fue el accidente de bicicleta: 12 casos (38,7%). Para el diagnóstico, se realizó TAC en el 90% de los pacientes (28 casos) y ecografía en 19 casos (61%). El grado de afectación radiológica más frecuente fue grado I (hepático) y grado V (esplénico), según clasificación de Moore. En 2 casos (6,4%) se evidenció perforación y en 21 casos (67,7%) líquido libre. La gravedad al ingreso en fue valorada mediante el PRISM, con una media de 2,4 puntos. Requhirieron ventilación mecánica 4 casos (12,9%) y presentaron inestabilidad hemodinámica 5 casos (16,1%). La media de hemoglobina al ingreso fue 10,87 g/dl, siendo transfundidos 11 pacientes (35,48%). 5 casos (16,1%) tenían elevación de transaminasas 10 veces más que el valor normal, y 3 pacientes (9,6%) presentaron hematuria. Precizaron tratamiento quirúrgico el 19,35%(6casos), de ellos el 66,6% fueron a cirugía en las primeras 24h y 1 paciente con traumatismo hepatopancreático fue reintervenido por presencia de pseudoquistes. 80,6% recibieron tratamiento conservador con buena evolución y una estancia media en UCI de 3,7 días. No se evidenció ningún exitus ni reingreso.

Conclusiones: El traumatismo abdominal cerrado de víscera sólida fue el más frecuente, siendo el hígado el principal órgano afectado, el TAC fue la prueba de imagen diagnóstica utilizada en la mayoría de los casos. El tratamiento conservador es adecuado, incluso en pacientes con alto grado de lesiones radiológicas.

168. TRAUMATISMO ESPLÉNICO: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, MANEJO Y PRONÓSTICO

A. Alsasua Zurbano, A. Fernández Ferreira, A. García Miguélez,
D. Iglesias Posadilla, V. Gómez Marcos y M.A. Ballesteros Sanz

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Objetivos: Estudiar las características epidemiológicas, diagnósticas y terapéuticas del traumatismo esplénico. Relacionar la actitud terapéutica con el grado de lesión esplénica.

Métodos: Estudio descriptivo observacional retrospectivo de los traumatismos esplénicos que ingresaron en Medicina Intensiva de un hospital terciario durante el periodo 2001 a 2011. Se recogieron variables demográficas y clínicas, el mecanismo y la gradación lesional (AAST - American Association for the Surgery of Trauma), el tratamiento instaurado y su evolución. Los datos se expresan como valor absoluto y porcentaje

para variables categóricas y como media y desviación estándar (DE) para las variables cuantitativas. Se empleó la prueba χ^2 para comparar variables categóricas. Se efectuó análisis de regresión logística para evaluar factores asociados a mortalidad.

Resultados: Se incluyeron 122 casos (87 varones; 71,3%) con edad media de 35,5 años (DE: 17,9). 10 pacientes (8,2%) eran población pediátrica (< 14 años). Durante el primer lustro del periodo de estudio se produjeron el 62,3% de los casos. Los mecanismos lesionales fueron accidente de tráfico (65 casos; 51,3%) y precipitación (34 casos; 27,9%). Mayoritariamente fueron traumatismo cerrados (97%). Hubo lesiones asociadas en 65 pacientes destacando TCE (54,1%), trauma torácico (74,6%) y esquelético (69,7%). La mitad de los pacientes presentaron lesiones esplénicas graves (ASST grado III-V), de los cuales 29 eran estallido completo (grado V). Se documentó politransfusión de hemoderivados en 59 pacientes (48,4%) y precisaron apoyo inotrópico 41 (33,6%). En los pacientes con lesiones graves (grado III a V) se efectuó laparotomía urgente en el 80% mientras que el tratamiento fue conservador expectante en el 80,4% de los que presentaron lesiones leve (grado I-II) (χ^2 43,9; p: 0,001). La esplenectomía fue la técnica más ampliamente empleada. La mortalidad alcanzó el 16,4% (20 casos). La inestabilidad hemodinámica fue la variable independiente asociada a mortalidad ajustada por edad, grado de lesión y presencia de lesiones asociadas (OR 20,4 (IC95% 5,1-80).

Conclusiones: Las lesiones traumáticas esplénicas afectan más al género masculino y presentan a los accidentes de tráfico como uno de los principales mecanismos lesionales. Las lesiones leves se asociaron con un manejo conservador. La inestabilidad hemodinámica fue el factor independiente asociado a mortalidad.

169. EVOLUCIÓN Y PRONÓSTICO DEL TCE EN PACIENTES ANTICOAGULADOS

M. Talayero Giménez de Azcárate, N. González Pérez, Z. Molina Collado, F. Muñoz González, L. Colino Gómez, R. García Gígorro, L.J. Terceros Almanza, C. García Fuentes, E. Alted López y J.C. Montejo González

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: Describir la evolución y pronóstico de los pacientes con TCE previamente anticoagulados.

Métodos: Estudio descriptivo de los pacientes con TCE y anticoagulación ingresados en la UCI de Trauma de un hospital terciario entre 2003-2011. Recogemos variables demográficas, mecanismo lesional, GCS, lesión TC según Marshall, actitudes terapéuticas y evolución. Los resultados se expresan como media y desviación típica o porcentaje.

Resultados: Incluimos a 42 pacientes (64,3% varones) con una edad media de 71,45 \pm 8,8 años e ISS de 27,55 \pm 13,6. El principal mecanismo de lesión fue la caída accidental (59,5%) y en un 38% mecanismo de alta energía. El TCE fue grave en el 40,5%, moderado en el 21,4% y leve en el 38,1%. La lesión TC más frecuente fue la tipo 5 (33,3%), seguido de la 2 (23,8%) y la 6 (16,7%). El 28,6% deterioran el GCS inicial, que en el 66,7% de los casos era de 14-15. Precisan de cirugía urgente el 33,3%, siendo en el 58% de los casos por deterioro clínico precoz. La actividad de protrombina inicial fue de 34,4% \pm 19,66. Revertimos la ACO en 29 pacientes (69%), el 48,3% con PFC, el 24,1% con complejo protrombínico, el 20,7% con ambos y en el 6,9% también asociamos F. VII activado. La mortalidad en UCI fue del 45,2% y la hospitalaria del 64,28%. Los TCE leve fallecen en un 19% y los moderado/grave un 45,2%. Por mecanismo lesional, fallecen el 62,5% de los de alta energía y el 65,4% de los de baja energía.

Conclusiones: El TCE asociado a anticoagulación se presenta en población de más edad y conlleva una mortalidad importante, siendo la caída fortuita el principal mecanismo. Hasta un 30% de los pacientes presentan deterioro del GCS inicial, esto condiciona la cirugía urgente hasta en el 58% de casos. La mortalidad es similar en cuanto al grado de energía del mecanismo lesional.

170. EL PACIENTE CRÍTICO Y LA ARTERIOGRAFÍA URGENTE. ¿QUÉ PAPEL JUEGA LA UCI?

M.R. Mañas Vera, M.J. García Palma, J.M. Pérez Villares, R. Lara Rosales y E. Fernández Mondéjar

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

Objetivos: La radiología intervencionista tiene un papel cada vez más importante en el tratamiento del sangrado agudo y por tanto en el ma-

nejo de un grupo de pacientes críticos. El objetivo de este estudio es describir las características generales de los pacientes sometidos a arteriografía (no cerebral) y tratamiento endovascular urgentes, y la repercusión que tiene en la actividad de nuestra Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo realizado en la UCI neurotraumatológica del H.U. Virgen de las Nieves de Granada durante un periodo de 3 años, desde 2009 hasta 2011. Se incluyeron de manera consecutiva todos los pacientes ingresados para realización o control posterior de arteriografía (no cerebral) urgente por sangrado. Las variables principales recogidas fueron el tipo de patología, resultado del tratamiento y estancia hospitalaria. Otras variables de interés fueron los datos demográficos, la puntuación APACHE II al ingreso, técnica diagnóstica, procedencia del paciente y la presencia de tratamiento anticoagulante o antiagregante previo.

Resultados: Se han realizado 48 procedimientos controlados por un intensivista, de los cuales ingresaron en UCI 25 pacientes, constituyeron el 1,8% del total de ingresos en la unidad. El 60% de los pacientes (15) procedía de otros servicios u hospitales sin disponibilidad de radiología intervencionista las 24 horas e ingresó exclusivamente para realización y control posterior del procedimiento. De los 25, 12 hombres (48%), edad media de 58 (\pm 20) años y tenían un APACHE II de 11 (\pm 7). En su mayoría se trató de sangrado agudo secundario a patología quirúrgica (68%), siendo el traumatismo la causa más frecuente (36%). La hemorragia por yatrogenia el 32% de los casos. El 44% de los pacientes se encontraba anticoagulado o con antiagregantes. Se consiguió control de la hemorragia en 23 pacientes (92%), ocurriendo el éxitus por coagulopatía incorregible sólo en un caso. La estancia media en nuestra unidad fue de 10 (\pm 27) días y la estancia hospitalaria total, 36 (\pm 50) días.

Conclusiones: Las técnicas de radiología intervencionista para el tratamiento de urgencia en el paciente crítico con sangrado agudo resultan procedimientos seguros y eficaces con elevado índice de supervivencia. El control del procedimiento y soporte posterior es una actividad que debería formar parte de la cartera de servicios de las unidades de Medicina Intensiva.

171. PROCESO DE ATENCIÓN AL TRAUMA GRAVE EN ÁLAVA: REGISTRO DEL PRIMER AÑO

A. Vallejo de la Cueva, M. Iturbe Rementería, A. Quintano Rodero, S. Cabañes Daro-Francés, S. Castaño Ávila, B. Fernández Miret, G. Balciscueta Flórez, Y. Poveda Hernández, P. García Domelo y A. Manzano Ramírez

Hospital Santiago, Vitoria.

Introducción: Describir la puesta en marcha del proceso multidisciplinar de atención al trauma grave en nuestro centro, así como el análisis del registro de trauma.

Métodos: Estudio prospectivo y observacional en Hospital de III nivel, que consta de una UCI de 17 camas (13 de agudos y 4 de semicríticos), del 1/8/10 al 1/9/11. Se identificaron por "código trauma", aquellos pacientes que presentaron: GCS < 10, IRA que requiere IOT o $\text{FiO}_2 > 50\%$, inestabilidad hemodinámica (TAS < 90, FC < 40 o > 130), o bien aquellos pacientes con estabilidad global, pero con cinética de alta energía (precipitación > 3m: exposición a onda expansiva: Accidente de motocicleta a > 30 km/h: Accidente automóvil si existe algún fallecido, si sale despedido, extricación > 20 min, velocidad > 45 km/h, deformidad > 50 cm en frontal, deformidad > 30 cm en lateral, vuelco: Atropello ciclista/peatón). Los pacientes con ECG < 9, inestabilidad hemodinámica y/o respiratoria o con ISS > 15 ingresaron en UCI agudos. Aquellos traumas de alta energía que no requirieron soporte cardiocirculatorio e ISS 10-14 se monitorizaron en UCI intermedios para detección precoz de lesión oculta. Los datos se presentan en forma de media y desviación estándar y mediana (IC95%).

Resultados: La edad media de los pacientes fue 47,57 \pm 19,03 años. El 76,3% fueron varones. % de mecanismo lesional: caída 37, tráficos 46 (coche 27, moto 12, bici 7), otros 17. La llegada a Urgencias fue en ambulancia medicalizada en el 50,4%. El 47,7% de los pacientes ingresaron en UCI. De los 6 pacientes con trauma de alta energía (ISS 10-14), 2 ingresaron en UCI intermedios. La mediana del ISS fue de 18 (0-75) y la media de 22,58 \pm 23,47. 60 traumas tuvieron un ISS superior a 15. El ECG medio fue de 13, el 25% de los pacientes ingresaron con un ECG < 9. El 9% llegaron a Urgencias con inestabilidad hemodinámica. La mortalidad en Urgencias y en UCI fue del 5,3%. La mediana de estancia en UCI fue

de 5 (1-43) días y de ventilación mecánica de 36 (0-625) horas. La localización del trauma fue (%) craneal (44,4), torácico (15,6), abdominal (15,6), ortopédico (13,3) y medular (11,1).

Conclusiones: La creación e implementación de protocolos institucionales y la evaluación de los mismos a través de registros de trauma ha demostrado mejorar el pronóstico de este tipo de pacientes. El análisis multidisciplinar de los datos del registro posibilita la dinamización de acciones de mejora en la calidad asistencial.

Urgencias 1

172. UTILIDAD DEL LACTATO CAPILAR MEDIDO MEDIANTE UN SISTEMA PORTÁTIL EN LA ASISTENCIA PREHOSPITALARIA. ESTUDIO PILOTO

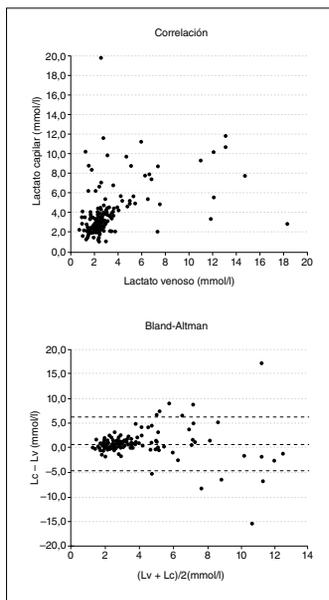
N. Bacelar Martínez, J. Mesquida Febrer, O. Pérez Salvador, F. Baigorri González y A. Artigas Raventós

Área de Críticos, Hospital de Sabadell.

Objetivos: Validar la medición de lactato capilar (Lc) por punción digital en asistencia prehospitalaria respecto al lactato venoso (Lv) medido en el laboratorio hospitalario, y valorar capacidad predictiva de mortalidad hospitalaria.

Métodos: Prospectivo, observacional, 165 pacientes críticos asistidos por una unidad prehospitalaria, que requirieron acceso venoso periférico para tratamiento.

Resultados: Se describen valores medios de Lc: $4,0 \pm 2,6$ mmol/L y Lv: $3,3 \pm 2,7$ mmol/L. Ambas variables mostraron una correlación significativa (ρ 0,55 $p < 0,001$), un coeficiente de correlación intraclase de 0,43 (intervalo de confianza 95%, 0,30 a 0,55, $p < 0,001$) y un bias de 0,76 mmol/L (límites de concordancia -4,90, 6,42 mmol/L). El análisis multivariado de



regresión lineal no mostró asociación entre Lc y Lv con variables hemodinámicas, oximétricas ni temperatura. Mortalidad: 8,1%; la predicción a 28 días, mostró para Lc con área debajo de curva (AUC): 0,61 (p 0,2) frente a Lv: 0,71 (p 0,01). Valores de Lc $< 3,5$ mmol/L permiten descartar valores elevados de Lv ($> 2,2$ mmol/L) con sensibilidad del 80% y especificidad del 65%.

Conclusiones: en pacientes asistidos por una unidad medicalizada prehospitalaria, el Lc, medido con sistema portátil, se correlaciona débilmente con los de Lv, con una fiabilidad y concordancia bajas. Las variables Lc y Lv no pueden utilizarse de forma indistinta. El valor de Lc prehospitalario pierde valor predictivo frente al Lv en la mortalidad a los 28 días, aunque puede ser útil para descartar valores elevados de Lv.

173. EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA HIPOTERMIA CONTROLADA EN PACIENTES CON PARADA CARDIORRESPIRATORIA RECUPERADA

J.J. Parra Fuertes, J. Molina Martín de Nicolás, B. Rubio Alonso, B. Díaz Antón, S. Mayordomo Gómez, L. Villagraz Tecedor, L. Umezawa Makikado, C. Mudarra Reche, R. Martín Asenjo y J. Rodríguez Rodríguez

Hospital 12 de Octubre, Madrid.

La parada cardiorrespiratoria (PCR) extrahospitalaria recuperada constituye una situación cada vez más frecuente en las unidades de cuidados intensivos, debido al gran desarrollo y preparación de los servicios de emergencia, con tiempos de actuación y resultados cada vez más satisfactorios. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar la eficacia de una medida potencialmente beneficiosa como es la hipotermia controlada ($32-34$ °C) durante

24 horas en estos pacientes, así como la evolución posterior, complicaciones durante su estancia hospitalaria y el pronóstico neurológico. Se analizaron de forma retrospectiva, mediante revisión de historiales clínicos, 26 pacientes ingresados en nuestra unidad coronaria durante un periodo de 24 meses, con el diagnóstico de PCR extrahospitalaria recuperada. Se analizó el tiempo medio y las causas de la PCR, la temperatura media alcanzada durante la inducción de la hipotermia, la necesidad de técnicas de depuración extrarrenal, la estancia media en unidad de cuidados intensivos (UCI), tasa de infecciones y sepsis, mortalidad global y pronóstico neurológico, dividiendo a los pacientes en tres grupos (secuelas graves o incapacitantes, secuelas leves y recuperación ad-integrum). El tiempo medio de PCR fue de 28 minutos y la causa más frecuente fue el síndrome coronario agudo con elevación del ST (69,23%). La temperatura objetivo se alcanzó en el 92,3% de los pacientes en un tiempo medio de 2 horas y 17 minutos, con una temperatura media de $33,6$ °C, precisando hemodiafiltración el 23% del total. La tasa de infección global fue del 38,4% (fundamentalmente de localización pulmonar, 80%), siendo considerada como nosocomial solo el 20% de las mismas. La tasa de infección grave y shock séptico fue del 13%. La estancia media en UCI fue de 24,6 días. Finalmente, la mortalidad en UCI fue de tan sólo el 15,38% (4 pacientes) y el pronóstico neurológico globalmente bueno, con un 46,15% de recuperación ad-integrum, un 23,07% con secuelas leves y sólo un 15,38% de pacientes con secuelas graves (4 pacientes, 2 no alcanzaron la temperatura objetivo < 34 °C). En conclusión, en nuestro estudio la hipotermia controlada de 24 horas en pacientes con PCR recuperada se demostró como una técnica segura y eficaz, con tasa de infección extra/intrahospitalaria bajas, baja mortalidad y un pronóstico de recuperación neurológica globalmente bueno en esta cohorte de tan elevada morbimortalidad.

174. PATOLOGÍA GINECOLÓGICA Y OBSTÉTRICA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL PRIVADO. EXPERIENCIA DE UN AÑO

D. del Toro Espinosa, M. Jiménez Sánchez, J.L. Santamaría Mifsut, J. Revuelto Rey, M. Sánchez Santamaría, M. Gómez Sánchez Orezzoli, M. Montero de Espinosa Candau, A.M. Morillo Mendoza y A. Herruzo Avilés

VIAMED Santa Ángela de la Cruz, Sevilla.

Objetivos: Analizar y revisar los ingresos de patología ginecológica y obstétrica a lo largo de un año en una Unidad de Cuidados Intensivos.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo que revisa y analiza los ingresos en la Unidad de Cuidados Intensivos dependientes del Servicio de Ginecología y Obstetricia, desde cualquier área del Hospital, a lo largo del año 2011.

Resultados: A lo largo del año 2011 fueron ingresadas en nuestra Unidad 29 mujeres con patología ginecológica y obstétrica, con una media de edad de 38,4 años (24-72). De ellas, 5 (17,24%) lo fueron por patologías no relacionadas con el embarazo y 24 (82,75%) ingresaron por patologías relacionadas, bien durante el periodo de gestación o inmediatamente después por complicaciones durante el parto o la cesárea. La patología más frecuente que justificó el ingreso en UCI fue la relacionada con la hipertensión durante el embarazo, 41,3% (12), seguida de trastornos hemorrágicos, 27,5% (8) e infecciones, 17,2% (5). La estancia media fue de 3,17 días (1-24), con una moda de 2. El APACHE II medio fue de 6,4 y no hubo ningún exitus letal.

Conclusiones: 1. La patología ginecológica aguda representa un porcentaje menor de ingresos en unidades de cuidados intensivos. 2. Suele ser patología obstétrica, fundamentalmente trastornos hipertensivos, hemorragias e infecciones. 3. Es patología de gravedad moderada en mujeres jóvenes, pero potencialmente letal, por lo que precisa un diagnóstico y tratamiento precoz y una atención monitorizada. 4. Adecuadamente tratada, la mortalidad debe tender a cero.

175. TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO LEVE EN 4 GRUPOS DE PACIENTES. ¿DÓNDE HAY MÁS RIESGOS?

R.E. Rodiles^a, S. Fabra^a, A.M. Borobia^a, I. Pozuelo^a, M. Martí^a, M. Sánchez Casado^b y M. Quintana^a

^aHospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid. ^bHospital Virgen de la Salud, Toledo.

Objetivos: Describir las características clínicas y evolutivas de cuatro grupos de pacientes atendidos por TCE en el servicio de urgencias de un hospital terciario teniendo en cuenta el estado de la coagulación.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo, longitudinal y retrospectivo de los pacientes atendidos por TCE leve, definido como GCS de 15 puntos a su llegada a Urgencias. La herramienta de trabajo empleada fue la revisión de las historias clínicas de los pacientes. Las variables analizadas fueron, edad, sexo, mecanismo del trauma, lesiones asociadas, tipo de tratamiento en cuatro grupos; tratamiento anticoagulante oral (TAO), tratamiento antiagregante, doble antiagregación y TAO mas antiagregación, motivo de la anticoagulación/antiagregación, hemostasia y valor del INR al llegar urgencias, puntuación de Glasgow, resultado TC craneal inicial, tiempo de atención en el servicio de urgencias y tratamiento definitivo. A todos los pacientes se les realizó escalas de riesgo trombotico (escala CHADS2) y hemorrágico (escala HAS-BLED). Se llevó a cabo una encuesta telefónica de seguimiento al mes del alta. **Resultados:** 139 pacientes (59,7% mujeres), edad media de 83,6 años (rango 37-98 años), 44,6% anticoagulados, 41% antiagregados, 8,6% doble antiagregación y 5,8% TAO + Antiagregación. 83% por FA; 77% del mecanismo lesional fue TCE tras una caída de su propia altura, 45,7% con INR en rango terapéutico; se realizó TC craneal al 100% con tiempo promedio de 3,4 horas y en el 80,6% lesión difusa tipo I, 92% alta desde URG. Presentaban CHADS2 medio de 3 y 74,6% con riesgo hemorrágico (HAS-BLED) alto. No hubo mortalidad tras el alta, ni se evidenciaron eventos tromboticos ni hemorrágicos en el seguimiento telefónico al mes. Al comparar cada grupo con 139 pacientes sin ningún tipo de tratamiento anticoagulante ni antiagregante, para el mismo tipo de lesión (tipo I) encontramos un riesgo relativo (RR) de hemorragia para TAO de 4,5, de 6 en antiagregados y de 12,5 con doble antiagregación.

Conclusiones: 1. El riesgo de hemorragia hallado fue mayor en los pacientes con doble antiagregación y muy alto en el TAO. 2. No hay mayor morbimortalidad en los anticoagulados en relación con los antiagregados. 3. TC craneal precoz es la herramienta más útil para diagnóstico de lesiones tras TCE.

176. PATOLOGÍA OBSTÉTRICA QUE REQUIERE INGRESO EN UCI. ¿HA CAMBIADO ALGO EN 15 AÑOS?

I. Rubio López, E. Ots Ruiz, J.L. Teja Barbero, T. Zhuravetska, I. Lorda de los Ríos, O. Azcune Echeverría, P. Burgueño Laguía, J. Duerto Álvarez, T. Obeso González y M. López Sánchez

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Objetivos: Comparar la patología relacionada con la gestación que requirió ingreso en UCI entre los años 2007-2010 y la que lo requirió entre 1995-1997.

Métodos: Se ha realizado un estudio retrospectivo comparativo en el que se analiza la patología obstétrica que precisó ingreso en UCI. La cohorte control incluye las pacientes que ingresaron entre 1 enero de 1995 y 1 de enero 1998 y la cohorte a estudio, las que ingresaron entre 1 de enero de 2008 y el 1 de enero del 2011. El estudio se ha realizado en un hospital de tercer nivel con una UCI de 32 camas.

Resultados: El número de pacientes con patología obstétrica que requirió ingreso en UCI en la cohorte antigua fue 20 y en la reciente 76, siendo la prevalencia significativamente mayor ($p = 0,001$) en el grupo a estudio 4,4/1.000 gestaciones (IC95% 3,5-5,5) vs el grupo control 1,7/1.000 gestaciones (IC95% 1,1-2,7). La edad gestacional es similar en ambas cohortes, sin embargo la edad media es menor en la cohorte control 27,10 \pm 5,7 años vs 31,6 \pm 7,6 años ($p = 0,004$). El APACHE medio es 7,1 \pm 3,7 en el grupo control y 8,9 \pm 4,5 en el grupo a estudio. Las causas de ingreso fueron: preeclampsia, síndrome de Hellp, eclampsia, shock hemorrágico, sepsis, patología cardíaca... De estas causas, la preeclampsia (32 casos) fue significativamente mayor ($p = 0,041$) en la cohorte reciente (29 casos). La aparición de complicaciones durante la estancia en UCI fue más frecuente en el grupo actual (62%) que en el grupo histórico (20%) ($p = 0,001$). El tiempo de estancia en UCI también fue significativamente mayor en el grupo actual, 2,8 \pm 3,1 días vs 1,7 \pm 0,9 días ($p = 0,006$). El porcentaje de cesáreas fue similar en las dos cohortes. En ambos periodos la mortalidad materna fue nula. En el grupo antiguo falleció 1 bebe y en el grupo reciente 13 (p NS). El porcentaje de bebes que presentaron secuelas fue similar en las dos cohortes (10,5% en el periodo antiguo y 12,9% en el periodo reciente). Las pacientes que requirieron seguimiento médico al alta hospitalaria fue del 50% en la cohorte a estudio y 40% en la cohorte control, aunque está diferencia no fue significativa.

Conclusiones: El número de pacientes con patología relacionada con la gestación que requiere ingreso en UCI es significativamente mayor entre los años 2008-2010 que entre 1995-1997, lo cual se debe al aumento de la preeclampsia. La morbimortalidad materna y feto-neo-

natal al alta hospitalaria es similar en ambos periodos pese al incremento significativo en la edad de las pacientes, las complicaciones intraUCI y el tiempo de estancia en UCI.

177. ANÁLISIS DE LA PATOLOGÍA DURANTE LA GESTACIÓN QUE REQUIERE INGRESO EN UCI

S. Aldunate Calvo, L. Macaya Redín, I. Gómez Gutiérrez-Solana, C. Ledesma Basualdo, L. Fisac Cuadrado y J. Guibo Echeverría

Complejo Hospitalario B de Navarra, Pamplona.

Objetivos: Estudiar la patología que precisa ingreso en UCI durante el embarazo, esté asociada a él o no.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo desde enero de 2010 hasta diciembre de 2011. Se incluyen todos los casos de pacientes embarazadas ingresados en la Unidad por cualquier motivo. Se recogen datos demográficos (edad y comorbilidad materna, nacionalidad española o extranjera), datos de la historia obstétrica, como la edad gestacional, el tipo de embarazo (primiparidad, gestación única o múltiple, etc.), la patología motivo del ingreso, la estancia en UCI, el tratamiento específico recibido (drogas vasoactivas, ventilación mecánica, cirugía urgente y necesidad de trasfusión) y la mortalidad.

Resultados: Se recogen 37 pacientes con una edad media de 33 años (rango 15-42). La morbilidad materna fue del 29%, siendo > 50% la presencia de cardiopatía (6) seguida de diabetes gestacional (3) e HTA (2). El 54% de las gestantes eran de nacionalidad extranjera. El 86% de los ingresos se debieron a patología obstétrica, mientras que sólo un 14% eran otras patologías médicas como meningitis bacteriana aguda, neumonía comunitaria grave por virus H1N1, politraumatismo, trombosis valvular protésica y síndrome de hiperestimulación ovárica. Durante el año 2011 se registraron 60 casos de preeclampsia de un total de 4123 partos. En cuanto a los procesos relacionados con el embarazo, la preeclampsia es la entidad con mayor frecuencia (32%) seguida del síndrome HELLP (16%), eclampsia y atonía uterina (8%), hígado graso del embarazo (3%), hemorragia grave post-parto (3%), miocardiopatía posparto (3%) y CID (3%). Se objetivó una edad gestacional con media y mediana de 33 semanas. Por tanto, el 26% de los ingresos tienen lugar en el 3º trimestre, 13% en el 2º, 10% en el puerperio inmediato y 2% en el 1º trimestre. En el caso concreto de la patología relacionada con el embarazo, prácticamente la totalidad de ella se da en el 3º trimestre (86%). Son primíparas el 57% de las pacientes con estados hipertensivos del embarazo y se observa que son mayores de 35 años, el 45% de ellas. Se registraron 6 casos de mortalidad fetal. La estancia media y mediana en la UCI fue de 3 y 2 días (rango 1-26) y el 91% de ellas permaneció < 5 días. El 35% de las mujeres precisó tratamiento intensivo como ventilación mecánica (70%) con una duración media y mediana de 3 y 1 día, respectivamente, transfusión de hemoderivados (61%), cirugía urgente (46%) y drogas vasoactivas (38%). La necesidad de la ventilación mecánica fue debida a complicaciones cardíacas/EAP (55%) o complicaciones hemorrágicas (45%). La única paciente fallecida fue por patología médica no asociada al embarazo (trombosis valvular protésica).

Conclusiones: La patología obstétrica más frecuente son los estados hipertensivos. La mayor parte de la patología que ingresa en UCI ocurre durante el 3er trimestre, tanto si se asocia al embarazo o no. La estancia en UCI y las medidas intensivas son de corta duración. La mortalidad es nula en la patología que ingresa causada por la gestación.

Ventilación mecánica 1

178. PRONÓSTICO DE PACIENTES CON NECESIDAD DE REINTUBACIÓN PRECOZ

A. Corrales Cruz^a, E. González Higuera^a, A.R. Murillo Martín^a, M. Quintana Díaz^a, A. García de Lorenzo y Mateos^b, V. Córcoles González^c, C. Martín-Delgado^d, A. García Fernández^e, M.A. Garijo Catalina^a y J.M. Añón Elizalde^a

^aHospital Virgen de La Luz, Cuenca. ^bHospital Universitario La Paz, Madrid. ^cComplejo Hospitalario Universitario de Albacete. ^dHospital La Mancha Centro, Alcázar de San Juan. ^eHospital de Mérida.

Objetivos: Analizar el pronóstico de pacientes ventilados mecánicamente con necesidad de reintubación precoz.

Métodos: Resultados obtenidos de una base de datos de 1.661 pacientes ventilados mecánicamente, procedente de un estudio multicéntrico

realizado en 13 UCI polivalentes españolas, durante dos años. Se definió reintubación precoz la necesidad de intubación endotraqueal durante las primeras 48 horas tras la extubación. Al tratarse de un estudio observacional las modalidades ventilatorias y de destete fueron las seguidas por cada unidad sin protocolo preestablecido. Variables analizadas: APACHE II en las primeras 24 horas de ventilación mecánica (VM), edad, sexo, causa de ingreso en UCI, motivo de la VM, duración de la VM, motivo de reintubación, ventilación no invasiva previa a la VM, mortalidad en UCI y mortalidad en planta.

Resultados: Motivos de ingreso en UCI: médico 63,5% (n = 1.055); quirúrgico 26% (n = 432); traumatismo 6,8% (n = 143); síndrome coronario agudo (SCA) 1,9% (n = 31). Necesitaron reintubación precoz el 8,7% (n = 144). El 68% (n = 98) de ellos eran hombres. Edad: 63,4 ± 15,5 años; APACHE II 20,5 ± 7,3. Un 14,6% de los pacientes (n = 21) habían recibido ventilación no invasiva (VNI) previamente a la intubación. Las causas de reintubación se muestran en la tabla. El tiempo en VM fue de 24,2 ± 20,3 días. El 61,1% (n = 88) fueron traqueotomizados. La mortalidad en UCI fue del 20,8% (n = 30); y la mortalidad hospitalaria del 29,8% (n = 43). La traqueotomía fue más frecuente entre los pacientes reintubados (61,1% vs 23,6% p < 0,001) y el tiempo en VM fue más prolongado en estos que en los pacientes que no precisaron reintubación (24,2 ± 20 vs 12,3 ± 14,45 días, p < 0,049). La mortalidad en la UCI fue menor en los reintubados (20,8% vs 28,5% p = 0,02) y no hubo diferencias en la mortalidad extra-UCI (9% vs 6,3% p = 1,19).

Causas de reintubación	
Retención de secreciones	27,8% (n = 40)
Hipoxemia	26,4% (n = 38)
Falta de fuerza muscular	14,6% (n = 21)
Deterioro del nivel de conciencia	13,2% (n = 19)
Acidosis respiratoria	4,2% (n = 6)
Otras	13,9% (n = 20)

Conclusiones: Teniendo en cuenta la limitación que supone el tratarse de un análisis retrospectivo y la diferencia entre ambos subgrupos, la reintubación se asocia a una mayor duración de la ventilación mecánica, consecuentemente a una mayor prevalencia de traqueotomía y a una mayor mortalidad en la UCI. Se necesita la fidelización a protocolos de destete que puedan influir sobre la menor incidencia del índice de reintubaciones.

179. ANÁLISIS ALEATORIZADO, CRUZADO DE LA VENTILACIÓN MANDATORIA MINUTO (MMV) FRENTE A LA VENTILACIÓN MANDATORIA INTERMITENTE SINCRONIZADA (SIMV) EN EL PERIODO DE WEANING PRECOZ DE LOS ADULTOS SOMETIDOS A VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UCI

D. Iglesias Posadilla^a, A. González Castro^a, V. Gómez Marcos^a, B. Suberviola Cañas^a, F.J. Burón Mediavilla^a, C. Blanco Huelga^a y J. Llorca^b

^aHospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander. ^bUniversidad de Cantabria. Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas, Santander.

Introducción: Análisis aleatorizado, cruzado de la ventilación mandatoria minuto (MMV) frente a la ventilación mandatoria intermitente sincronizada (SIMV) en el periodo de weaning precoz de los adultos sometidos a ventilación mecánica en la UCI.

Objetivos: Comparar y evaluar los efectos de MMV y SIMV en pacientes intubados y conectados a ventilación mecánica en el periodo inicial de destete de la VM. Demostrar si MMV, logra una ventilación alveolar tan seguro como el SIMV [variación de CO₂ en el tiempo que dura la prueba]. Comprobar la adaptación de los enfermos a MMV frente a SIMV [midiendo el impulso del centro respiratorio de cada paciente mediante la PO.1, y la proporción de respiraciones espontáneas y totales].

Métodos: Análisis aleatorizado, comparativo, prospectivo, cruzado e intervencionista. Los enfermos serán aleatorizados para ser ventilados durante 75 minutos en MMV o SIMV. Pasado este tiempo se produce el cruzamiento a la modalidad ventilatoria contraria, que será mantenida durante otros 75 minutos. Las variables continuas se compararon mediante la t de Student para datos emparentados, al haber recibido todos los pacientes los dos modos; por el mismo motivo, no fue necesario realizar ajustes por variables de confusión: todas las variables de ajuste estaban distribuidas por igual en los dos grupos.

Resultados: Se analizan los datos de 32 enfermos, con una edad media de 63 años (DE 14), de los cuales el 65% eran varones con un APACHEII medio de 18 (DE 6). La causa de conexión a ventilación mecánica fue un inadecuado nivel de conciencia en el 43% de los enfermos, insuficiencia respiratoria en el 28%, el origen cardiológico en un 9% y séptico en 9%. El análisis estadístico de los datos evidenció que no existían diferencias es-

tadísticamente significativas en la variación del pCO₂ en sangre en los enfermos ventilados en modo MMV y los que eran ventilados en SIMV (Δ CO₂ = 0,43 (2,79) frente a 0,86 (3,42); p = 0,605). De manera significativa los enfermos ventilados en modo MMV realizaban un mayor número de respiraciones espontáneas (Fre = 15,12 (6,36) frente a 7,08 (5,87); p < 0,001), y producían mayor volumen minuto espontáneo (VMesp = 9,46 (3,32) frente a 4,62 (2,99); p > 0,001) que los enfermos ventilados en SIMV. De forma no significativa los enfermos ventilados con MMV desarrollaban una PO.1 menor que los enfermos ventilados en modo SIMV (P 0,1 = 1,85 (2,09) frente a 2,29 (2,93); p = 0,194).

Conclusiones: En la muestra de enfermos analizada, el modo ventilatorio MMV parece ser tan eficaz como el modo SIMV a la hora de eliminar el dióxido de carbono en sangre. Se observó una reducción de la asistencia mecánica de los enfermos ventilados en el modo MMV frente al SIMV, objetivable por la significativa reducción del número de respiraciones mandatorias. Aunque de manera no significativa se produce mejor adaptación a la ventilación mecánica en los enfermos ventilados en MMV frente a los enfermos ventilados en modo SIMV, cuando este concepto se mide por el valor de PO.1 que realizan unos y otros en el proceso inicial del destete de la ventilación mecánica.

180. TRAQUEOSTOMÍA PERCUTÁNEA ASISTIDA MEDIANTE VIDEOFIBROBRONCOSCOPIA. ¿MEJORA LA SEGURIDAD DEL PACIENTE?

R. Díaz Sesé, J. Flores González, J.A. Noria Serrano, J.M. Martín Cano e I. Galván Parra

Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz.

Introducción: La traqueostomía percutánea (TP) es una técnica habitual en las Unidades de Medicina Intensiva, y que generalmente es realizada por el propio intensivista a pie de cama. Existen diversos métodos para su realización, aunque todos se basan en la técnica de Seldinger con posterior dilatación. La asistencia VFBC durante el procedimiento añade un plus de seguridad, al tener confirmación visual del lugar exacto de la punción previa a la dilatación, tal y como queda reflejado en varias publicaciones. Presentamos nuestra experiencia.

Objetivos: Comprobar si la asistencia mediante videofibrobroncoscopia (VFBC) realizada por el propio intensivista durante la traqueostomía aumenta la seguridad del procedimiento.

Métodos: Desde mayo a diciembre de 2011 hemos realizado una base de datos con las traqueostomías percutáneas que se hicieron bajo asistencia VFBC en la UCI del Hospital Puerta del Mar de Cádiz. El total de casos recogidos es de 29, y las variables que hemos analizado fueron: Edad (años), tiempo de intubación (días), indicación (Coma/weaning/enf. Neuromuscular), Punción lateral/centrada, Punción alta/centrada/baja, y traumática si/no, entre otras. Respecto a las localizaciones, hemos recogido la "primera punción", ya que en el caso de punción subóptima, se modificó el punto de acceso. Los datos fueron tabulados y procesados con la aplicación SPSS para Windows 17.0.

Resultados: La distribución de nuestros pacientes sometidos a TP fue la siguiente: edad media 56,3 años (21-83). La indicación más frecuente fue el coma persistente (69%), seguido del Weaning prolongado (27,6%). La duración media del tubo orotraqueal fue de 18 días (7-21). La primera punción fue lateralizada en el 55,2% de los casos, y hasta en el 27,6% de los casos se tendió a realizar la punción superior al 2º espacio.

Conclusiones: De no haber realizado el control videofibrobroncoscópico, en más de la mitad de los casos se hubiese realizado una apertura traqueal lateralizada, asumiendo un elevado riesgo para el paciente. Igualmente, en más de la cuarta parte, la ostomía se hubiera realizado superior al 2º anillo, con una elevada probabilidad de traqueomalacia secundaria. Consideramos que la asistencia con VFBC añade seguridad al procedimiento, de forma subjetiva (percibida por el operador) y objetiva, a la vista de los resultados.

181. NECESIDADES VENTILATORIAS EN FASE DE RETIRADA DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA

E. Ranea Ortega, F. Ruiz Ferrón, A. Ferrezuelo Mata, J. Pérez Valenzuela, R. Quirós Barrera y L. Rucabado Aguilar

Hospital Ciudad de Jaén.

Objetivos: En pacientes no sedados en fase de retirada de la ventilación mecánica, estudiamos los parámetros en modo ventilación asistida-

controlada por volumen que permiten una completa adaptación al respirador y los comparamos con el patrón respiratorio durante una prueba en CPAP.

Métodos: Estudiamos un grupo de pacientes ventilados con un respirador Servo-i que precisan reconectar a IPPV tras una prueba inicial de respiración espontánea en CPAP de 5 cmH₂O. Registramos desde el respirador las señales de flujo, volumen, presión en vía aérea y electromiograma diafragmático (Edi) durante la prueba de CPAP. Posteriormente el paciente pasa a ventilación asistida-controlada, de manera inicial con los mismos parámetros registrados durante la prueba de CPAP. Aumentamos el volumen corriente y el flujo inspiratorio en pasos de 100 ml y 0,1 l/s respectivamente, hasta obtener una completa adaptación al respirador, evaluada por la no existencia de signos de dificultad respiratoria, Edi menor de 10 microV y la pendiente lineal en la curva de presión de la vía aérea durante la fase de flujo constante.

Resultados: Fueron estudiados 10 pacientes después de la recuperación de insuficiencia respiratoria aguda (n.6), insuficiencia respiratoria crónica agudizada (n.2), insuficiencia cardíaca (n.1) y polineuropatía (n.1). La mecánica respiratoria en ventilación controlada fue Esr: 32 ± 8 l/cmH₂O y Rsr 26 ± 10 cmH₂O/l/s. Todos los pacientes en CPAP mostraron dificultad respiratoria, con alto trabajo respiratorio 2,1 ± 1,0 j/l y Edi 24 ± 11 micrV. Tras el cambio a ACV los pacientes mostraron mayor dificultad respiratoria y el Edi aumentó a 29 ± 15 mcrV (p < 0,05), aunque el trabajo respiratorio calculado y la frecuencia respiratoria no aumentaron (0,9 ± 0,2 j/l y 30 ± 6 vs 31 ± 6 rpm). Para una completa adaptación al respirador, el volumen corriente y el flujo inspiratorio tuvieron que ser aumentados de 5,2 ± 1,4 a 10,6 ± 1,9 ml/k y 0,5 ± 0,1 a 0,7 ± 0,2 l/s (p < 0,05). La frecuencia respiratoria descendió desde 30 ± 6 a 17 ± 2 rpm y la señal del Edi fue de mínima amplitud, la ventilación por minuto y el tiempo inspiratorio fue 9,1 ± 1,7 vs 10,6 ± 2,1 l/m y 0,6 ± 0,1 vs 0,7 ± 0,1 s (p = 0,03) en ambos modos.

Conclusiones: En pacientes no sedados, los parámetros del respirador en modo ventilación asistida-controlada por volumen que permiten una completa adaptación al mismo son muy variables. Algunos pacientes pueden precisar un volumen corriente que puede producir lesión pulmonar (> 8 ml//k).

182. FACTORES PREDICTORES DE FRACASO DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA EN LA NEUMONÍA COMUNITARIA GRAVE DE UNA UCI DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

S. Suárez Fernández, M.T. Antuña Braña, J. Álvarez Jiménez, C. García Cerecedo y P. Recena Pérez

Hospital de Cabueñes, Gijón.

Objetivos: Conocer los factores que influyen en el fracaso de la ventilación mecánica no invasiva (VMNI) aplicada en la neumonía comunitaria (NAC) grave y determinar la relación entre fracaso de la VMNI y mortalidad.

Métodos: Estudio retrospectivo observacional incluyendo pacientes mayores de 18 años, ingresados en el Servicio de Medicina Intensiva del Hospital de Cabueñes, con NAC grave, desde el 1 de abril de 2003 al 31 de marzo de 2010. Las variables continuas se analizaron mediante: medias y desviaciones típicas, y medianas con valores máximos y mínimos, las categóricas se describieron mediante frecuencias relativas y absolutas. Para contrastar la influencia de distintos factores sobre variables continuas se utilizó el test no paramétrico de Mann-Whitney. Para con-

trastar la independencia entre variables categóricas se utilizó la prueba de chi² de Pearson. Valores de p significativos, inferiores a 0,05.

Resultados: Ingresaron 96 pacientes con NAC grave, 34 (35,4%) recibieron VMNI. De estos, 20 (58,8%) precisaron intubación orotraqueal y conexión a ventilación mecánica invasiva. La media de edad fue de 63 ± 14 años en grupo de éxito, frente a 60 ± 15 en grupo de fracaso VMNI (p 0,56). Eran varones el 44% de los pacientes con VMNI exitosa y el 56% de los que fracasó (p 0,70). APACHE II de los pacientes con éxito de VMNI fue 19 (12-23), frente 24 (9-36) en fracaso VMNI (p 0,31). PCR al ingreso fue 265 (126-602) en éxito VMNI, frente 315 (109-528) fracaso VMNI (p 1,0). Las comorbilidades más frecuentes al ingreso fueron: tabaquismo, enolismo, EPOC, diabetes mellitus, inmunosupresión, neoplasia e insuficiencia renal crónica. Ninguna se relaciona de manera estadísticamente significativa con el fracaso de la VMNI. La respuesta sistémica al ingreso en ambos grupos fue: IRA (7/14, 7/20), IRA + sepsis grave (6/14,5/20), IRA + shock séptico (1/14, 7/20) y shock séptico (0/14, 1/20) siendo p 0,21. El patrón radiológico al ingreso fue: unilobar (7/14, 5/20), multilobar unilateral (1/14, 8/20) y bilateral (6/14, 7/20) siendo p 0,1. Estancia en UCI en días fue de 6 ± 2 en el grupo de éxito VMNI, frente 21 ± 14 en el grupo de fracaso (p < 0,001). La estancia hospitalaria en días fue de 17 ± 5 el grupo de éxito VMNI, frente a 30 ± 17 en el grupo de fracaso (p 0,009). La mortalidad en UCI fue de (0/14) en el grupo de éxito de VMNI, frente a (4/20) en el grupo de fracaso (p 0,126). La mortalidad hospitalaria fue (2/14) en el grupo de éxito de VMNI, frente a (4/20) en el grupo de fracaso (p 1,0).

Conclusiones: La tasa de fracaso de VMNI en los pacientes ingresados por NAC grave en la UCI del Hospital de Cabueñes es similar a la descrita en la literatura, aunque puede ser mejorable. Se observa que el éxito de la VMNI se asocia de manera significativa con: menor estancia en UCI y menor estancia hospitalaria. El fracaso de la VMNI no se relaciona de forma significativa con una mayor tasa de mortalidad.

183. EVALUACIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE VENTILACIÓN PORTÁTIL: VYLIFE® DE BOUSSIGNAC

J.M. Serrano Simón, A. Rodríguez Perea, L. Yagüez Mateos, L. Armira Camey, A. Pontes Moreno, R.D. Argueta Cifuentes, I. Quero del Río, T. Amat Serna, M.D. Bautista Rodríguez y R. León López

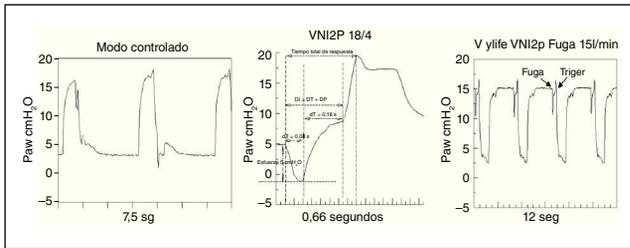
Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.

Objetivos: Evaluar un nuevo sistema de ventilación asistida portátil, doble nivel de presión (“Vylife®-Boussignac”) sobre simulador pulmonar la capacidad de presurización y sensibilidad trigger inspiratorio; y clínicamente, en términos de esfuerzo, trabajo respiratorio, sincronía y tolerancia para el paciente.

Métodos: Estudio con simulador pulmonar personal: Se generan tres niveles de esfuerzo inspiratorio (ligero, mediano e intenso), con tres niveles de presión inspiratoria en Vylife® (IPAP: 18, 15 y 13 cmH₂O), Peep 4 cmH₂O (Modo vni2p® aplicada a mascarilla orofacial). En modo Presión Controlada: 18/4 cmH₂O, i/e ¼, FR 18/min. En ausencia y presencia de fugas. Se valora tiempo de retardo de trigger inspiratorio y calidad de presurización de vía aérea mediante la integral de Paw en tiempo. Estudio clínico: pacientes con fallo respiratorio agudo ingresados en UCI en los que se aplicó ventilación no invasiva. Se evalúan parámetros de esfuerzo, trabajo, patrón ventilatorio y sincronía. Modo vni2p® (IPAP: 18, 15, 10 cmH₂O; Peep 4 cmH₂O); y CPAP 5 cmH₂O. Vylife vni2p® se compara con BiPAP Vision Respironics®, cada paciente su propio control. Se

Parámetros de esfuerzo, trabajo y patrón ventilatorio durante estudio clínico						
	Nivel Presión 18/5 cmH ₂ O		Nivel Presión 15/5 cmH ₂ O		Nivel Presión 13/5 cmH ₂ O	
	Vylife	Vision	Vylife	Vision	Vylife	Vision
RR (B/min)	30,6 ± 0,76	26,71 ± 1,14**	30 ± 0,74	31,25 ± 0,94 (ns)	27,62 ± 0,89**	29,36 ± 2,05
Vti (L)	0,20 ± 0,02	0,32 ± 0,1*	0,23 ± 0,02	0,24 ± 0,01 (ns)	0,260 ± 0,02	0,253 ± 0,01*
RR/VT (B/L/min)	153,23 ± 17,3	83,06 ± 4,09**	152,6 ± 12	132,9 ± 7**	97,60 ± 1,31	116,4 ± 9**
Ti/Ttot (%)	53 ± 16,1	37,34 ± 2,36**	74,21 ± 4,9	36,63 ± 0,71**	31,87 ± 5,7	34,28 ± 2,24**
Pfinsp (L/s)	0,49 ± 0,14	0,76 ± 0,1**	0,48 ± 0,1	0,61 ± 0,01	0,53 ± 0,04	0,60 ± 0,02**
WOBp (J/L)	0,53 ± 0,66	0,01**	0,95 ± 0,12	0,01**	0,83 ± 0,13	0,01**
PTP (cmH ₂ O/s/m)	341,1 ± 116,1	3,07 ± 1,49**	424,4 ± 54	3,91 ± 1,95**	157,9 ± 28,8	7,79 ± 6,37**
Dpes (cmH ₂ O)	8,03 ± 3,87	7,68 ± 0,61 (ns)	11,59 ± 1,14	6 ± 0,57	11,57 ± 1,07	5,27 ± 0,66*
P0.1 (cmH ₂ O)	2,81 ± ,02	1,39 ± 0,67**	3,69 ± 0,78	1,39 ± 0,61	4,4 ± 0,6	1,8 ± 0,9**

WOBp: trabajo respiratorio paciente; PTP: producto presión-tiempo; P0.1: presión oclusión vía aérea a 100 m. Ti/Ttot: fracción tiempo inspiratorio; RR/VT: índice respiración rápida superficial en litros minutos. *p < 0,05; **p < 0,0001.



valora la sensación de confort y parámetros gasométricos tras 1h de aplicación. Mediciones: señal de flujo, presión en vía aérea y presión esofágica mediante monitor pulmonar Bicore CP100. Los resultados se expresan como medias \pm DE y se comparan mediante test no paramétrico Wilcoxon.

Resultados: 5 pacientes: 4 varones. Edad media 65 ± 9 años. APACHE II 19. Razones para NIV2P: Insuficiencia respiratoria postoperatoria (N = 1), insuficiencia respiratoria crónica agudizada (N = 2), neumonía (N = 1), sepsis (N = 1). gases previos al estudio: pH 7,33, PaCO₂ 53 ± 21 mmHg y PaO₂ 41 ± 18 mmHg (FiO₂ $40 \pm 10\%$). Los principales resultados se muestran en la tabla y figura 1.

Conclusiones: Nuestros resultados indican que la presurización, el retardo de trigger y adaptación es adecuada si el esfuerzo del paciente no es intenso. Es un sistema abierto que permite seguridad y no necesita apertura de válvulas de demanda. La limitación en control de fugas aéreas podría limitar la tolerancia clínica. Aunque en nuestros pacientes se apreciaba mayor trabajo respiratorio comparado con BiPAP Visión®, esta diferencia podría reducirse en pacientes con insuficiencia respiratoria menos severa, permitiendo su uso en otras áreas clínicas.

184. IMPACTO DE LA TRAQUEOTOMÍA PRECOZ EN LA DURACIÓN DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA Y MORTALIDAD EN PACIENTES CRÍTICOS

A. Ansoategui Hernández^a, T. Millán Guillarte^b, A. Munarriz Arizcuren^b, L. Esparza Artanga^a, J.M. Guergué Irazabal^b, J.P. Tirapu León^b y M. Barber Ansón^b

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

Objetivos: El objetivo principal del estudio es comparar los resultados en términos de días de ventilación mecánica (VM) y mortalidad de

pacientes sometidos a traqueotomía precoz vs tardía. Objetivos secundarios estudiar las diferencias en días de estancia en UCI y desarrollo de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM).

Métodos: Se realiza estudio observacional retrospectivo de los pacientes ingresados en la UCI de hospital terciario desde enero del 2008 hasta diciembre del 2009. Se incluyen pacientes que precisan la realización de TP durante el ingreso. Se dividen en dos grupos: traqueotomía precoz (TP) (≤ 7 días) y traqueotomía tardía (TT) (> 7 días). Se estudian diferentes grupos de variables: demográficas (sexo, edad), patología de base, comorbilidad asociada, complicaciones en UCI, variables relacionadas con la VM (NAVM, días de VM, días de VM post-traqueotomía), estancia en UCI y exitus en UCI. Se realiza análisis comparativo de variables cuantitativas continuas con distribución normal con test t-Student (test no paramétricos en caso de distribución asimétrica) y variables categóricas con chi-cuadrado de Pearson. Se considera significación estadística $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyen 160 pacientes (11,1% de ingresos). Se realiza TP precoz en 44 pacientes (27,5%). En el análisis descriptivo destaca edad media 58,98 (16,39) años, predominio masculino (65%), la patología de base más frecuente es el neurológico (35,6%) y quirúrgico (26,9%). La comorbilidad más frecuente ha sido la cardiovascular (31,3%) y patología respiratoria y neurológica (16,3%). Las complicaciones más frecuentes han sido el coma (42,5%) y shock (41,3%). NAVM en el 76,3% de los pacientes. El APACHE II medio de 18,26 (DE 7,3). La mortalidad global del 20% y estancia mediana en UCI 28 (99) días. Motivo más frecuente de realización ha sido necesidad de VM prolongada (49,4%). Duración mediana de la VM en días ha sido de 22 (19). Reintubación en el 35,6%. Duración de VM post-traqueotomía ha sido de 10 (15) días. En el análisis comparativo de ambos subgrupos, no se observan diferencias significativas en la distribución del sexo, edad ni comorbilidad. Dentro de las complicaciones se observan diferencias en el shock (TP 49,1% vs TT 20,5% $p < 0,01$) y fracaso renal agudo que requiere TCRR (TP 6,8% vs TT 28,4% $p < 0,01$). No diferencias en el porcentaje de NAVM. El APACHE II medio es menor en la TP que en la TT (16,18 vs 19,05 $p 0,026$). No se observan diferencias entre los motivos de traqueotomía ni porcentaje de reintubación ni días de VM post-traqueo. Los días totales de VM son inferiores en el grupo de TP (16,18 vs 29,6 $p < 0,01$). No se observan diferencias en la mortalidad aunque si en días de estancia en UCI (22,45 vs 36,27 $p < 0,01$).

Conclusiones: La TT es la más frecuente en nuestro medio. No se observan diferencias en mortalidad, los días de VM post-traqueotomía ni en el porcentaje de NAVM. El grupo de TP presenta niveles de gravedad menores, como menor estancia en UCI y menor número de días globales de ventilación mecánica.