



Las 10 mejores comunicaciones al XXX Congreso Nacional de la SEMES

Estas comunicaciones han sido seleccionadas como las 10 mejores de entre las 2.684 aceptadas por el Comité Científico del XXX Congreso de la SEMES. Toledo, 6-8 junio 2018

Utilidad de un panel de biomarcadores para estratificar el riesgo de muerte a 30 días en el paciente anciano atendido por infección aguda en urgencias

Usefulness of a panel of biomarkers to stratify risk of 30-day mortality in elderly patients attended for acute infection in the emergency department

Yañez Palma MC¹, Salido-Mota M², Guardiola JM³, Debán Fernández M⁴, López Izquierdo R⁵, González del Castillo J^{1,6}, en representación del grupo INFURG-SEMES

¹Servicio de Urgencias, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. ²Servicio de Urgencias, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España. ³Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Sant Pau, Barcelona, España. ⁴Servicio de Urgencias, Hospital Central de Asturias, Oviedo, España. ⁵Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España. ⁶Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

Introducción: La infección es uno de los motivos más frecuentes de consulta en los servicios de urgencias (SU) entre los pacientes ancianos. La estratificación del pronóstico de este grupo de enfermos con infección es compleja debido a la atipicidad de las manifestaciones clínicas y su menor reserva fisiológica, que pueden condicionar una pobre respuesta inflamatoria que limite los hallazgos analíticos propios de la infección. Una adecuada estratificación del riesgo a corto plazo es fundamental para establecer las decisiones iniciales en el SU acerca de la estrategia diagnóstica y terapéutica, y sobre la decisión de alta o ingreso hospitalario. Los biomarcadores de respuesta inflamatoria e infección (BMRIel) se han posicionado como herramientas de gran ayuda para el clínico a la hora de mejorar el diagnóstico y el tratamiento de la infección bacteriana grave en el adulto, al facilitar y adelantar la toma de decisiones vitales en el SU. Sin embargo, en el anciano, la inmunosenescencia que conlleva la disfunción celular inmune y humoral, así como su situación proinflamatoria crónica pueden traducirse en diferencias en la sensibilidad y especificidad de algunos BMRIel en este grupo etario en comparación con el paciente adulto.

Objetivo: Determinar la capacidad para pronosticar la mortalidad a 30 días de un panel de BMRIel analizados durante la valoración en el SU de pacientes ancianos atendidos por infección. El objetivo principal es identificar qué BMRIel presenta un mejor rendimiento pronóstico para detectar al paciente anciano infectado con riesgo de muerte a corto plazo.

Método: Estudio de cohorte analítico, observacional y prospectivo que incluyó de manera consecutiva a pacientes de 75 o más años de edad atendidos por infección aguda en 69 SU españoles durante 2 días en

tres periodos estacionales. Los SU pertenecen a la red de centros del grupo INFURG-SEMES (grupo de estudio de infecciones en Urgencias de SEMES). Se recogieron datos demográficos, clínicos y analíticos (valor de leucocitos, lactato, proteína C reactiva y procalcitonina). Como variable dependiente se consideró la mortalidad durante los primeros 30 días tras el evento índice. La eficacia para la predicción de mortalidad a los 30 días de los distintos BMRIel se analizó mediante el análisis de las curvas de la característica operativa del receptor (COR) con el intervalo de confianza (IC) al 95% del área bajo la curva (ABC) de la curva COR y se comparó frente al valor neutro (0,5). Los errores estándar de las ABC se calcularon por métodos no paramétricos. El procesamiento y el análisis de los datos se realizaron mediante el paquete estadístico SPSS v15.0. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitario Clínico San Carlos de Madrid.

Resultados: Se incluyeron 1.662 pacientes en el registro general, seleccionándose los 752 en que se disponía de todos los biomarcadores analizados. Los pacientes presentaron una edad media de 84,7 (DE 5,9) años, y 850 (51,1%) fueron mujeres. En relación con el modelo de infección: 958 (57,6%) fueron infecciones respiratorias, 371 (22,3%) infecciones urinarias, 189 (11,3%) infecciones intraabdominales, 114 (6,8%) de piel y partes blandas y 60 (3,6%) tuvieron otros orígenes. De ellos, 169 pacientes (10,2%) murieron dentro de los 30 días de seguimiento. Los valores medios de los BMRIel en supervivientes frente a los fallecidos fueron respectivamente: leucocitos 11,8 mil/mm³ frente a 14,7 mil/mm³ (p < 0,001); proteína C reactiva (PCR) 8,44 mg/dL frente a 11,95 mg/dL (p < 0,001); procalcitonina (PCT) 2,49 ng/ml frente a 6,61 ng/ml (p < 0,001); y lactato

2,28 mmol/L frente a 3,85 mmol/L ($p < 0,001$). El ABC-COR para la mortalidad a 30 días fue para lactato de 0,773 (IC 95%: 0,708-0,837; $p < 0,001$); para la PCT de 0,728 (IC del 95%: 0,672-0,785; $p < 0,001$); para la PCR de 0,566 (IC del 95%: 0,499-0,633; $p < 0,001$); y para los leucocitos de 0,611 (IC del 95%: 0,538-0,684; $p < 0,001$).

Conclusiones: El lactato, considerado el mejor marcador de hipoperfusión e hipoxia tisular, y la PCT, con mayor capacidad diagnóstica de infección bacteriana y

mejor rendimiento como predictor individual en el adulto, son los BMRIel que mejor predicen la mortalidad a corto plazo en los pacientes ancianos atendidos por infección en nuestro estudio, resultados superponibles a otros trabajos. Nuestros datos reflejan que los valores de PCR y de leucocitos consiguen un escaso rendimiento pronóstico, por lo que no son útiles en la estratificación del pronóstico de los pacientes ancianos infectados, dato de especial relevancia dado que son los dos BMRIel más utilizados en los SU.

Predicción de ingreso hospitalario desde el triaje de los pacientes atendidos en un servicio de urgencias con bajo nivel de prioridad

Predicting hospital admission of patients assigned low-priority triage levels on arrival in the emergency department

Leey Echavarría C¹, Arnau Bartés A^{2,5}, Gené Tous E^{3,5}, Zorrilla Riveiro J^{4,5}

¹Medicina Familiar y Comunitaria, UDM AFyC Barcelona-Cataluña Central ICS, Althaia Xarxa Assistencial Universitària de Manresa, Manresa, España. ²Unidad de Investigación e Innovación, Althaia Xarxa Assistencial Universitària de Manresa, Manresa, España. ³Servicio de Urgencias, Hospital Universitari Parc Taulí, Sabadell, España. ⁴Servicio de Urgencias y Emergencias, Althaia Xarxa Assistencial Universitària de Manresa, Manresa, España. ⁵Departamento de Medicina, Universitat Internacional de Catalunya (UIC), Sant Cugat del Vallès, Barcelona, España.

Introducción: En Cataluña, el 65% de los pacientes que son atendidos en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) se clasifican con un bajo nivel de prioridad (IV-V del MAT-SET). No obstante, un 10% requerirá ingreso hospitalario. Además, los pacientes con nivel IV-V representan un 25% del total de ingresos de los SUH.

Objetivo: Desarrollar un modelo predictivo de ingreso hospitalario desde el triaje de los pacientes atendidos en el SUH con bajo nivel de prioridad de visita.

Método: Estudio observacional retrospectivo y unicéntrico. Se incluyeron todos los episodios de urgencias de los pacientes mayores de 15 años que acudieron a nuestro SUH en el año 2015 y que fueron clasificados como niveles IV y V de prioridad del sistema de triaje MAT-SET. Para la identificación de los casos se consultó el registro del conjunto mínimo básico de datos de urgencias (CMBD-UR) de nuestro centro. Se evaluaron 14 variables independientes que pudieran influir en el ingreso (variables demográficas, de proceso y signos vitales –SV–). La información de los pacientes y el control de SV se obtuvo en el momento del triaje o antes de la asistencia médica a través de la historia clínica. La variable dependiente principal fue el ingreso hospitalario. Los factores predictivos de ingreso hospitalario se analizaron mediante modelos de regresión logística bivariante y multivariante. Se calcularon las *odds ratio* crudas (OR) y ajustadas (ORa) a los intervalos de confianza del 95% (IC 95%). Para determinar la exactitud predictiva del modelo se utilizó el área bajo la curva de la característica operativa del receptor (COR) junto a su IC 95%. El estudio fue aprobado por el comité ético de investigación clínica de referencia (CEI 17/48).

Resultados: Se incluyeron 53.860 episodios de baja prioridad, de los cuales ingresaron 3.430 (6,4%) que representan el 29,2% del total de ingresos de todos

los niveles de MAT-SET. Ingresaron un 6,4% y 4,9% de las urgencias de prioridad IV y V, respectivamente. La edad media fue 47,8 años (DE 20,9) con un 54,1% de mujeres. De ellos, 10.412 episodios (19,3%) tenían registradas los SV. En el análisis bivariante se asociaron de forma significativa con el ingreso hospitalario las siguientes variables: “edad > 84 años” (OR = 14,94; IC 95%: 13,30-16,78; $p < 0,001$); “sexo masculino” (OR = 1,20; IC 95%: 1,13-1,30; $p < 0,001$); “país de origen España” (OR = 2,24; IC 95%: 2,03-2,69; $p < 0,001$); “franja horaria día laborable” (OR = 0,89; IC 95%: 0,82-0,97; $p = 0,005$); “procedencia hospital general de agudos” (OR = 26,31; IC 95%: 19,54-35,45; $p < 0,001$); “medio de llegada ambulancia” (OR = 9,91; IC 95%: 9,16-10,71; $p < 0,001$); “reconsulta < 72 h” (OR = 1,85; IC 95%: 1,60-2,13; $p < 0,001$); “PAS \geq 150 mmHg” (OR = 1,34; IC 95%: 1,21-1,48; $p < 0,001$); “PAD < 60 mmHg” (OR = 1,48; IC 95%: 1,28-1,71; $p < 0,001$); “temperatura axilar > 37°C” (OR = 2,28; IC 95%: 2,02-2,58; $p < 0,001$); “FC > 100 lpm” (OR = 1,69; IC 95%: 1,51-1,90; $p < 0,001$); “SatO₂ entre 93-95%” (OR = 5,42; IC 95%: 4,78-6,15; $p < 0,001$) y “SatO₂ < 93%” (OR = 12,92; IC 95%: 10,07-16,58; $p < 0,001$). Y en el análisis multivariante: “edad > 84 años” (ORa = 5,72; IC 95%: 4,82-6,80), “sexo masculino” (ORa = 1,34; IC 95%: 1,22-1,47), “procedencia de atención primaria” (ORa = 1,96; IC 95%: 1,66-2,31), “procedencia de otro hospital general de agudos” (ORa = 13,13; IC 95%: 9,01-19,16) o “procedencia de un recurso de la red-sociosanitaria” (ORa = 2,74; IC 95%: 1,56-4,85), “medio de llegada ambulancia” (ORa = 4,64; IC 95%: 4,13-5,21) y “reconsulta < 72 h” (ORa = 2,36; IC 95%: 1,95-2,84) se mantuvieron como factores predictivos independientes

de ingreso hospitalario. Al introducir los SV en el análisis multivariante se obtienen estos resultados: "PAS \geq 150 mmHg" (ORa = 0,82; IC 95%: 0,70-0,97), "PAD < 60 mmHg" (ORa = 1,57; IC 95%: 1,24-1,98), "temperatura axilar > 37°C" (ORa = 2,32; IC 95%: 1,93-2,77), "FC > 100 lpm" (ORa = 1,65; IC 95%: 1,40-1,96) y "SatO₂ entre 93-95%" (ORa = 1,71; IC 95%: 1,42-2,05) y SatO₂ < 93% (ORa = 2,70; IC 95%: 1,89-3,86), que se mantuvieron

como factores predictivos independientes de ingreso hospitalario junto a las variables descritas previamente. El área bajo la curva COR fue de 0,77 (IC 95%:0,76-0,78) y de 0,82 (IC 95%:0,81-0,83) para los modelos predictivos sin SV y con SV, respectivamente.

Conclusiones: Este modelo predictivo de ingreso podría permitir identificar desde el triaje aquellos pacientes con mayor riesgo de ingreso y darles una atención diferencial dentro del mismo nivel de prioridad.

El valor de la oximetría cerebral constituye una variable independiente asociada a la recuperación neurológica en la parada cardíaca extrahospitalaria

Usefulness of cerebral oximetry, an independent variable associated with neurologic recovery in out-of-hospital cardiac arrest

Ruiz-Hornillos PJ, Corral Torres E, Uceda Palanco B, Suárez Bustamante R, Polo Izquierdo R, Jiménez Montero D
SAMUR-Protección Civil, Ayuntamiento de Madrid, Madrid, España.

Introducción: La monitorización de la calidad de las maniobras de reanimación constituye un indicador importante, especialmente en el medio prehospitalario, de cara a la toma de decisiones durante el manejo de estos eventos. La oximetría cerebral transcranial, técnica no invasiva que mide la saturación de oxígeno del parénquima cerebral, está demostrando un valor cada vez más importante en el manejo de estos eventos, no solamente desde el punto de vista terapéutico, sino también de cara al pronóstico neurológico.

Objetivo: Analizar la relación entre los valores de oximetría cerebral, monitorizados durante la reanimación cardiopulmonar en el medio prehospitalario, y la supervivencia hemodinámica y neurológica del paciente.

Método: Estudio prospectivo observacional de cohortes. Población diana: pacientes en parada cardiorrespiratoria (PCR) de etiología médica no recuperada a la llegada de un servicio de emergencias médicas (SEM) que porta el oxímetro en el periodo comprendido entre los años 2016-2017. Variables dependientes: *return of spontaneous circulation* (ROSC, retorno a la circulación espontánea) y *Cerebral Performance Category* (CPC, categoría de estado neurológico) a los 30 días de ingreso hospitalario, considerando buena recuperación neurológica los grados I y II. Variable de exposición: valores de oximetría cerebral (OXC) en ambos hemisferios cerebrales durante la reanimación. Se valoran otras variables independientes: demográficas, clínicas y analíticas. Recogida de datos: en la escena, y mediante registros de PCR y programa de seguimiento de preavisos hospitalarios. El análisis estadístico para variables categóricas se realizó mediante el test de ji cuadrado, y para variables cuantitativas mediante regresión lineal con un intervalo de confianza (IC) del 95%.

Resultados: Se incluyó a 49 pacientes, de los cuales 87,8% eran varones, con una mediana de edad de 72 años (RIC: 58-81). El ritmo cardíaco inicial fue fibrila-

ción ventricular en el 49% (24), asistolia en 12,2% (6), y actividad eléctrica sin pulso (AESP) en el 38,8% (19). La media de los parámetros analíticos al inicio de la reanimación fue de pH 6,91 (DE 0,37) y lactato de 5,66 (DE 2,83) mmol/L. Un 53% de los pacientes recuperó el pulso (ROSC) y un 18% de los mismos tuvo una buena recuperación neurológica a los 30 días (CPC I-II). La media de los valores de OXC previos al ROSC fueron: hemisferio derecho (HD) 40,60 (DE 15,21); hemisferio izquierdo (HI) 43,09 (DE 14,83). Existió una relación significativa entre los valores de OXC inicial y el ROSC (HD: p = 0,002, OR 1,11; HI: p = 0,002; OR 1,10). Valores de OXC inicial superiores al 35% se relacionan con una probabilidad más elevada de ROSC (p < 0,001). También se apreció una relación significativa, mediante regresión lineal, entre los valores de OXC previos al ROSC y la buena evolución neurológica (HD: p = 0,004, OR 1,09; HI: p = 0,007, OR 1,09). También existía en el estudio, una relación significativa entre los valores máximos previos al ROSC y la buena evolución neurológica a los 30 días (HD: p = 0,016; HI: p = 0,032). Valores máximos de oximetría cerebral previos al ROSC superiores a 50%, se asocian con una buena recuperación neurológica.

Conclusiones: A pesar del reducido número de casos, es posible advertir, de forma significativa desde el punto de vista estadístico, una relación entre los valores de OXC y la supervivencia hemodinámica (valores mayores de 35%) y neurológica (valores mayores de 50%). En este último caso, podría ser particularmente importante en el medio extrahospitalario donde, en el inicio, existen factores tan difíciles de controlar como el tiempo de parada, la causa de la misma, o el estado previo del paciente. Creemos, en definitiva, que este trabajo aporta evidencias sobre el valor de la oximetría cerebral como nueva herramienta para la toma de decisiones durante las maniobras de reanimación cardiopulmonar en el medio prehospitalario.

Código infarto prehospitalario con bloqueo de rama izquierda: ¿es igual que con elevación del ST?

Prehospital program for primary percutaneous coronary intervention in patients with left bundle-branch block: Equivalent to intervention in patients with ST-segment elevation?

Solà Muñoz S¹, Morales Álvarez JA^{1,2}, Jiménez Fàbrega FX³, Carmona Jiménez F¹, Mora Vives A⁴, Jordán Lucas S¹

¹Médico asistencial Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya, España. ²Servicio de Cardiología, Hospital Municipal de Badalona, Barcelona, España. ³Responsable de Formación Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya, España. ⁴Área de Desarrollo Corporativo, Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya, España.

Introducción: De acuerdo con las guías de práctica clínica, la diferenciación diagnóstica en el síndrome coronario agudo (SCA) se basa en el electrocardiograma (ECG), el cual condiciona la actitud terapéutica en el grupo de pacientes en los que existe elevación persistente del segmento ST (SCAEST) o un bloqueo de rama izquierda del haz de His (BRIHH), ya que activa el circuito de angioplastia primaria (ICP), en los pacientes que cumplen criterios de tiempo y presentación clínica. En Cataluña, el programa de ICP se denomina Código Infarto. Los pacientes con SCA y BRIHH constituyen una población de riesgo que requiere la detección precoz de la patología y la toma rápida de decisiones terapéuticas. Por otro lado, el BRI es más frecuente entre los pacientes en los que la activación hospitalaria es inapropiada y es un factor independiente predictivo de diagnóstico «falso positivo».

Objetivo: Comparar el perfil clínico, el resultado de la coronariografía y el diagnóstico final de los pacientes incluidos en el Código Infarto activados de forma prehospitalaria con ECG con BRIHH en relación a los pacientes activados con ECG con elevación del ST.

Método: Estudio observacional prospectivo de pacientes con diagnóstico prehospitalario de IAMCEST atendidos por el Sistema de Emergencias Médicas y registrados en la red de Código Infarto catalán, con inclusión consecutiva durante el periodo comprendido desde el 1 de enero 2010 al 31 de diciembre del 2016. Se registraron variables sociodemográficas, antecedentes médicos, complicaciones prehospitalarias, resultado de la coronariografía, diagnóstico final y mortalidad hospitalaria. Se excluyeron los pacientes que se sometieron a revascularización mediante fibrinólisis. Las variables cuantitativas se describen como mediana y rango intercuartil (RIC) y las variables cualitativas como porcentaje. Se realizó un análisis multivariante mediante regresión logística binaria.

Resultados: Se recogieron 13.546 activaciones, 453 (3,3%) presentaban un ECG con BRIHH. En el grupo de

BRIHH se observó un mayor porcentaje de mujeres (39,1% frente a 22,6%; OR 2,2; IC 95%: 1,81-2,66) y con edad superior, con una mediana de 70 años (RIC 7,5) ($p < 0,001$). También destacaba un porcentaje superior de factores de riesgo cardiovascular a excepción de tabaquismo (6,2% frente a 10,3%; OR 0,57; IC 95%: 0,39-0,84) y mayor presencia de cardiopatía isquémica previa (OR 1,97; IC 95%: 1,55-2,50). Aunque el tiempo de retraso del sistema fue similar en ambos grupos (mediana 116 minutos, RIC 23), los pacientes con BRIHH presentaron más complicaciones prehospitalarias (25,4% frente a 16,1% en elevación del ST; OR ajustada por edad y Clase Killip 1,99; IC 95%: 1,32-3,00), particularmente de edema agudo de pulmón (8,2% frente a 1,1%; OR 8,1 con IC 95%: 5,5-11,7). La mortalidad hospitalaria también fue mayor en este grupo (4,6% frente a 2,9% en elevación del ST; OR 1,61; IC 95%: 1,03-2,23). Por otra parte, el grupo BRIHH presentaba un flujo TIMI III en el 71,9% frente a 22% del grupo con elevación del ST (OR: 9,01; IC 95%: 6-82-12,04) y en el momento de la angioplastia primaria el 37,5% no presentaban lesiones angiográficamente significativas (OR 7,17; IC 95%: 5,65-9,10). Por último, como diagnóstico al alta, en el grupo BRIHH se descartó el SCA en un 31,8% frente a 5,8% en el grupo SCAEST ($p < 0,001$).

Conclusiones: Los pacientes incluidos en el código IAM con ECG con BRIHH presentan un perfil clínico diferente en comparación a los pacientes con elevación del ST: tienen mayor edad, presentan más enfermedad coronaria previa y tienen más complicaciones prehospitalarias. Por otra parte presentan una menor cantidad de lesiones coronarias oclusivas. Dadas estas diferencias, se debe analizar y establecer un modelo pronóstico para este grupo de enfermos. Sin embargo, por el momento, se deberá mantener la activación de los circuitos de ICP en los pacientes con clínica de SCA y cuya presentación ECG sea un BRIHH.

Disfunción renal e hiperpotasemia en la insuficiencia cardiaca aguda

Renal insufficiency and hyperkalemia in acute heart failure

Llauger L¹, Jacob J², Corominas Lasalle G³, Puig Martorell J¹, González Casquet P¹, Bullon Chia A¹, en representación del grupo de trabajo ICA-SEMES

¹Servicio de Urgencias, Hospital Universitari de Vic, Barcelona, España. ²Servicio de Urgencias, Hospital Universitari de Bellvitge, Barcelona, España. ³Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitari de Vic, Barcelona, España.

Introducción: En la insuficiencia cardiaca aguda (ICA), que es la primera causa de hospitalización en mayores de

65 años en España, se han explorado distintas variables de pronóstico. La disfunción renal (DR), sea o no transi-

toria, es una de ellas, por su asociación con eventos adversos, como son la reconsulta o la mortalidad. El uso de fármacos inhibidores del enzima convertidor de la angiotensina/antagonistas de la angiotensina-II (IECA/ARAI) o los antagonistas de la aldosterona, utilizados en el tratamiento de la ICA, pueden favorecer la aparición de hiperpotasemia (HK), incluso en una mayor magnitud cuando coexiste la enfermedad renal crónica (ERC), e inducir la aparición de fenómenos arrítmicos letales.

Objetivos: Evaluar las características clínicas y el significado pronóstico de la asociación de DR e HK en los pacientes con ICA.

Método: Se analizó el registro EAHFE (Epidemiology of Acute Heart Failure in Spanish Emergency Departments), que es un estudio de cohortes prospectivo multicéntrico. Se reclutaron de forma consecutiva pacientes mayores de 18 años que dieran su consentimiento y que cumplieran los criterios de Framingham para ICA. Se excluyeron los pacientes con síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST. A partir de un formulario estandarizado se recogieron variables de manejo del episodio agudo, y de la evolución tanto en el ingreso como de seguimiento a los 30 días. Se definió la DR como una tasa de filtrado glomerular estimada (TFGe) < 60 ml/min/1,73 m², y la HK como potasio $> 5,4$ mmol/L, con lo que los pacientes se dividieron en 4 categorías (no DR sin HK, DR sin HK, no DR con HK y DR con HK). En el análisis descriptivo, las variables cualitativas se expresan en frecuencias y porcentajes, y las cuantitativas en medias y desviación estándar (DE).

Para el análisis de la supervivencia se usó el estimador de Kaplan-Meier y la regresión de Cox. La variable resultado fue la mortalidad a los 30 días.

Resultados: Se incluyeron 11.935 pacientes, para los cuales se disponía de TFGe y potasio. En 685 (5,7%) se objetivó DR con HK con creatinina 2,19 (DE 1,21) mg/dL y una TFGe de 32,34 (DE 13,10) mL/min/1,73 m² y potasio de 6,00 (DE 0,60) mmol/L. En este grupo, la edad fue 81,4 (DE 9,6) años (de ellos un 80,3% con ≥ 75 años) y un tercio tenía deterioro del estado basal (índice de Barthel < 60 puntos) o disfunción sistólica (fracción eyección ventrículo izquierdo $< 40\%$); 588 (86%) eran hipertensos, 384 (56,1%) diabéticos, 327 (47,8%) ya tenían ERC y 432 (63,8%) un episodio anterior de ICA; 411 (61,3%) tomaban IECA/ARAI y 164 (24,5%) antagonistas de la aldosterona, proporciones mayores respecto a la categoría sin DR ni HK. Precisarón ingreso 595 (86%), murieron 140 (20,5%) en el hospital y 175 (25,6%) a los 30 días. Se objetivó que la menor supervivencia a los 30 días fue también para esta categoría (DR con HK), siendo la *hazard ratio* de 4,23 (IC 95%; 3,52-5,07; $p < 0,001$) respecto al grupo sin DR ni HK (grupo referencia).

Conclusiones: Los pacientes con ICA que consultan en urgencias y presentan DR con HK reciben más IECA/ARAI y antagonistas de la aldosterona, cuando se comparan con los otros grupos. La presencia de DR con HK se asocia a peor pronóstico, cuadruplicando el riesgo de muerte a los 30 días, en comparación con el grupo sin DR ni HK.

MR-proadrenomedulina y copeptina como predictores de reconsulta precoz en insuficiencia cardiaca aguda

Mid-regional proadrenomedullin and copeptin as predictors of short-term revisits in acute heart failure

Vázquez Álvarez J^{1,3}, García García M^{2,3}, Sánchez González M^{1,3}, Álvarez Lara M¹, Herrero Valea A¹, Herrero Puente P^{1,3,4} en representación del Grupo ICA-SEMES

¹Unidad de Gestión Clínica de Urgencias, Hospital Universitario Central de Asturias, España. ²Area de Gestión del Laboratorio de Medicina, Hospital Universitario Central de Asturias, España. ³Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias, España. ⁴Departamento de Medicina. Universidad de Oviedo, Asturias, España.

Introducción: La MR-proadrenomedulina (MRproADM) y la copeptina son dos biomarcadores, de la activación neurohormonal el primero y de estrés agudo el segundo, que están definiéndose como determinantes pronóstico en distintas patologías. Su utilidad en la ICA no está todavía claramente definida y menos aún para predecir reconsulta por una nueva agudización.

Objetivo: Evaluar la utilidad de la MRproADM y de la copeptina como factores predictores de reingreso a los 30 días en pacientes con ICA atendidos en servicios de urgencia hospitalarios (SUH).

Método: Estudio observacional, de cohortes, prospectivo, multicéntrico y sin intervención de pacientes que acudan a SUH por un episodio de ICA definida por los criterios de European Society of Cardiology más concentraciones de péptidos natriuréticos. Variables: reconsulta en los 30 días tras la atención, edad y sexo, facto-

res de riesgo clásicos (hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipemia), enfermedad cardiovascular establecida (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca previa -ICC-), accidente cerebrovascular (ACV), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), grado de deterioro funcional medido por la escala de Barthel, grado funcional basal para disnea NYHA III-IV, presencia de anemia, cifras de presión arterial sistólica (PAS), saturación arterial de oxígeno en el momento de su llegada a urgencias, concentración plasmática de urea, filtrado glomerular estimado, glucosa, hemoglobina y de MRproADM y copeptina. Análisis estadístico: los biomarcadores se dividieron en cuartiles y se usó el cuartil 1 como referencia. Se realizó un análisis bivariante mediante la ji cuadrado para la comparación de proporciones y la T-student para las medias y se hizo un análisis multivariante mediante regresión logística.

Resultados: Se incluyeron en el estudio 476 pacientes de los que el 55,2% eran mujeres con una media de edad de 80,1 (DE 9,1) años. La reconsulta a los 30 días fue del 33,9% (171 pacientes). Estos enfermos tenían una menor prevalencia de antecedentes de fibrilación auricular (58,5% frente a 46,2%, $p = 0,010$), de EPOC (24,6% frente a 17%, $p = 0,048$) y de ICC previa (70,6% frente a 59,2%, $p = 0,014$). Asimismo, en relación con los datos analíticos del episodio, había un mayor porcentaje de ellos con concentraciones de NTproBNP > 5.180 pg/ml (45,6% frente a 33,4%, $p = 0,009$). Las concentraciones de coceptina eran más elevadas en los que reconsultaban [84,75 (DE 147,2) pmol/l frente a 77,37 (DE 166,2) pmol/l, $p = 0,59$] al igual que las concentraciones de MRproADM [2,11 (DE 1,20) nmol/l frente a 1,82 (DE 0,98) nmol/l, $p = 0,005$]. La OR (IC 95%) cruda para la reconsulta de los cuartiles tercero y cuarto de MRproADM son: cuartil 3: 1,98 (IC 95%: 1,13-3,47), $p = 0,016$ y cuartil 4: 2,56 (IC 95%: 1,47-4,47), $p = 0,001$. La OR (IC 95%) de los cuartiles tercero y cuarto de coceptina son: cuartil 3: 1,95 (IC 95% 1,14-3,33), $p = 0,014$ y cuartil 4: 2,63

(IC 95%: 1,53-4,53), $p = 0,001$. Una vez controladas las variables que actúan como factores de confusión (edad, sexo, FA previa, EPOC, ICC previa y NTproBNP > 5.180 pg/ml) solo el cuarto cuartil de coceptina mantiene la asociación independiente con la reconsulta [OR 2,27 (IC 95%: 1,26-4,09), $p = 0,006$].

Conclusiones: La coceptina y la MRproADM tienen mayores concentraciones en pacientes que reconsultan por un nuevo episodio de ICA. Los cuartiles tercero y cuarto de estos biomarcadores tienen una mayor probabilidad, estadísticamente significativa, de reconsulta a los 30 días. Una vez ajustado el análisis por las variables que actúan como factores de confusión, el cuarto cuartil de coceptina se mantiene con asociación independiente con la reconsulta. Estos biomarcadores ayudarían a identificar a pacientes de alto riesgo de reconsulta y por lo tanto a planificar un seguimiento más exhaustivo a este grupo de pacientes para disminuir este evento.

Agradecimientos: Este estudio fue parcialmente subvencionado por el Instituto de Salud Carlos III del Ministerio de Sanidad Español y con fondos FEDER en el proyecto FIS PI10/ 01918.

¿Aporta el qSOFA ventajas en el manejo inicial de la sepsis en urgencias?

Does the Quick Sepsis Related Organ Failure Assessment prompt offer advantages in the initial management of sepsis in the emergency department?

Steinherr Zazo A¹, Robert Boter N², Rocamora Blanch G¹, Bracke Manzanares C1, Mòdol Deltell JM², Carreres Molas A²

¹Servicio de Medicina Interna, Hospital Germans Trias i Pujol, Universitat Autònoma de Barcelona, España. ²Servicio de Urgencias, Hospital Germans Trias i Pujol, Universitat Autònoma de Barcelona, España.

Introducción: Cuando se introdujo la escala de qSOFA en el diagnóstico de la sepsis se pretendía mejorar los tiempos de detección de dicha entidad, así como mejorar la especificidad del diagnóstico respecto a los criterios previos de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS).

Objetivo: Comparar las diferencias en el manejo y la detección del código sepsis mediante los criterios de qSOFA respecto a los criterios de SIRS.

Método: Estudio descriptivo, observacional y comparativo entre dos grupos de pacientes en urgencias de un hospital terciario. Se compara el manejo y la evolución clínica entre un grupo (Grupo A) con activación del código mediante criterios de SIRS (mayo-octubre 2015) y un segundo grupo (Grupo B) con activación según criterios de qSOFA (mayo-octubre 2017). Dicho estudio ha sido aprobado por el comité de ética de nuestro centro (código PI-18-036). Para el estudio estadístico se utilizó la prueba ji-cuadrado para variables cualitativas y t-Student para variables cuantitativas.

Resultados: Se incluyeron un total de 125 episodios, 70 en el Grupo A y 55 en el Grupo B. No se observaron diferencias respecto a la edad, el sexo, el índice de Charlson ni comorbilidades, excepto una mayor presencia de enfermedad neoplásica en el Grupo B (17,6% frente a 41,8%; $p = 0,003$). Respecto a la presentación

en urgencias, no se objetivaron diferencias en la presencia de hipotensión, la escala del coma de Glasgow ni de la saturación de O₂, pero sí se detectó un mayor registro de la frecuencia respiratoria en el Grupo B (26% frente a 83,6%; $p < 0,0001$). En el Grupo B destaca una detección de la sepsis más precoz [tiempo medio 1 h 19' (DE 1 h 30') frente a 2 h 11' (DE 4 h); $p = 0,07$]. No se observaron diferencias en la extracción de los hemocultivos ni en la administración del antibiótico durante la primera hora posterior a su llegada a urgencias (60% frente a 66,7%; $p = 0,44$), así como en la fluidoterapia intensiva (64% frente a 54,5%; $p = 0,29$). Respecto a su evolución en urgencias, en el grupo B se realizó con mayor frecuencia un lactato de control a las 6 horas (58,7% frente a 77,8%; $p = 0,024$), con mayor control de la presión arterial en las primeras 6 horas (49,2% frente a 73%; $p = 0,0089$). No existieron diferencias respecto a la necesidad de ingreso en unidades de críticos (13% frente a 5,45%; $p = 0,16$), así como en la estancia media hospitalaria [10,2 días (DE 10) frente a 10,21 días (DE 6,6)]. Sí que se evidenció una mayor tasa de mortalidad en los pacientes del Grupo B (21,81% frente a 4,3%; $p = 0,003$).

Conclusiones: La utilización del qSOFA en urgencias comporta una mayor determinación de la frecuencia respiratoria, así como una activación del código más

precoz, sin embargo no acorta los tiempos de actuación iniciales. Como ya se describe en otros estudios, parece que el qSOFA presenta una mayor especificidad para la detección de casos graves con mala evolución

posterior a expensas de una menor sensibilidad. Sería interesante valorar si en urgencias es realmente útil una herramienta poco sensible para la detección de una patología todavía infradiagnosticada.

Terapia de alto flujo en la insuficiencia respiratoria aguda secundaria a Infección por virus de la gripe

High-flow oxygen therapy in acute respiratory failure secondary to influenza virus infection

Brouzet B¹, Carratalá Perales JM^{1,2}, Noguera Zumbühl A¹, López Uran AM¹, Espinosa Fernández B¹, Senent Jornet B^{1,2}

¹Servicio de Urgencias, Hospital General Universitario de Alicante, España. ²Unidad de Corta Estancia, Hospital General Universitario de Alicante, España.

Introducción: La gripe es una enfermedad que afecta con mucha frecuencia a pacientes atendidos en los servicios de urgencias (SU) en periodo invernal. Con frecuencia estos asocian insuficiencia respiratoria aguda (IRA), fundamentalmente hipoxémica. La terapia de alto flujo humidificada con cánulas nasales (AFCN) es un modo no invasivo de tratamiento de la insuficiencia respiratoria que ofrece al paciente flujos de un gas de hasta de 60 lpm, calentado y humidificado a condiciones fisiológicas, que cubre el pico flujo inspiratorio del paciente, moviliza el aire “estancado” y reduce el espacio muerto anatómico nasofaríngeo, creando una reserva de aire rico en O₂ y pobre en CO₂, con un efecto PEEP (presión positiva al final de la espiración) dependiente de flujo y patrón ventilatorio, de manera que reduce el trabajo ventilatorio, con elevado nivel de confort y tolerancia.

Objetivos: Mostrar la respuesta a la terapia de AFCN en pacientes con IRA e infección por virus de la gripe, con disnea o hipoxemia refractaria tras 24 horas de tratamiento con oxigenoterapia (O₂) convencional con FiO₂ ≥ 40%, la evolución clínica-gasométrica, el confort y la tolerancia, el tiempo de terapia y los efectos secundarios atribuibles a la terapia.

Método: Analizamos 21 pacientes con IRA e infección por gripe tratados con terapia de AFCN (Sistema AIRVO II® con cánulas nasales tipo Opty Flow® de Fisher&Paykel®) en una unidad de corta estancia dependiente del SU en un periodo de 45 días en periodo invernal. Analizamos el perfil, dependencia (índice de Barthel), comorbilidad (índice de Charlson), su evolución clínica (frecuencia cardiaca –FC–, frecuencia respiratoria –FR–, presión arterial, SatO₂, escala del coma de Glasgow) y gasométrica (PaO₂, PaCO₂, pH, CO₃H, lactato, ratio PaO₂/FIO₂ y ratio SatO₂/FIO₂), disnea (escala de Borg modificada), confort (escala analógica) al inicio, 60 y 120 minutos y 24 horas de iniciada la técnica, complicaciones y fracaso (entendido por necesidad de otro modo no invasivo de tratamiento). Se excluyen los pacientes con necesidad de ventilación mecánica no invasiva (VMNI) (aquellos con uso de musculatura accesoria, ventilación paradójica abdominal, pH ≤ 7,2, PaCO₂ ≥ 55 mmHg y Ratio PaO₂/FIO₂ ≤ 150) salvo que fueran intolerantes a la VMNI o tuvieran orden de no intubación.

Resultados: El 65% de los pacientes fueron mujeres, con una edad media de 82,3 (DE 7,2) años, con un índice de Barthel de 71,0 (DE 17,8) y Charlson de 3,4 (DE 1,2). El 76,2% tenía hipertensión arterial, el 33,3% diabetes mellitus (DM), el 23,8% ICC y el 47,6% enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). El tiempo medio de terapia fue de 130,7 (DE 43,1) horas con un flujo medio entre 47,3 y 48 lpm asociado a una FiO₂ media entre 36 y 28%. La evolución clínica en relación con la FC, FR, SatO₂ con una media (DE) basal, a los 60 min, a los 120 min y a 24 horas de iniciada la técnica fue: para la FC de 100 (DE 14,8) lpm, 94,8 (DE 12,7) lpm, 89,0 (DE 10,8) lpm y 83,2 (DE 6,1) lpm; para la FR de 30 (DE 1,6) rpm, 26,8 (DE 1,3) rpm, 24,5 (DE 1,6) rpm, 20,8 (DE 1,0) rpm; para la SatO₂ de 88,6% (DE 3,8), 92,5% (DE 2,4), 93,5% (DE 2,2), 94,5% (DE 2,4), respectivamente. Asimismo, la evolución de la disnea fue de 7,5 (DE 0,6), 6,5 (DE 0,6), 5,3 (DE 0,7), 4,7 (DE 0,6), respectivamente; y del confort de 4,8 (DE 0,6); 5,9 (DE 1,1), 6,5 (DE 0,8), 7 (DE 0,8), respectivamente. Por su parte, la evolución gasométrica en los mismos tiempos fue: para el pH de 7,4 (DE 0,07), 7,4 (DE 0,05), 7,4 (DE 0,04), 7,42 (DE 0,05); para la PaO₂ de 73,1 (DE 7,6) mmHg, 80,1 (DE 4,5) mmHg, 82,7 (DE 6,0) mmHg, y 87,3 (DE 8,2) mmHg; para la PaCO₂ de 47,1 (DE 14,2) mmHg, 47,1 (DE 13,4) mmHg, 50,5 (DE 12,9) mmHg y 46,7 (DE 11,2) mmHg; para la ratio PaO₂/FiO₂ de 206,7 (DE 28,5), 261,8 (DE 29,0), 280,4 (DE 32,6) y 306,7 (DE 32,9); y, finalmente para la ratio SaO₂/FiO₂ de 250,9 (DE 27,3), 302,3 (DE 30,1), 320,2 (DE 31,2) y 328,4 (DE 30,7), respectivamente. Los efectos secundarios más frecuentes fueron calor (19,0%), sensación de opresión retroesternal autolimitada (19,0%) y cefalea (4,8%). Sólo en 1 paciente se retiró la terapia por el calor y mal control de secreciones (paciente traqueotomizado). No hubo mortalidad durante el ingreso.

Conclusiones: La terapia de AFCN es una buena opción terapéutica en la IRA y disnea o hipoxemia refractaria a oxigenoterapia convencional en un perfil de paciente muy frecuente en los SU, ya que mejora los parámetros clínicos y gasométricos con elevado grado de confort y tolerancia. Por tanto, debería estar a la disposición del urólogo.

Importancia de la localización, proximal o distal, de la trombosis venosa profunda: realmente son diferentes

Importance of proximal or distal location of deep vein thrombosis: They are truly different

Jiménez Hernández S¹, Ortega-Duarte A², Ruiz-Artacho P², Merlo Loranca M³, Sendín Martín V⁴, Antolín Santaliestra A¹, Blasco Esquivas MI⁵, Pedrajas Navas JM⁶, en representación del Grupo ETV-SEMES

¹Servicio de Urgencias, Hospital Clínic, Barcelona, España. ²Servicio de Urgencias, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

³Servicio de Urgencias, Hospital Universitario de Getafe, Madrid, España. ⁴Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Rey Juan Carlos, Móstoles, Madrid, España. ⁵Servicio de Urgencias. Complejo Hospitalario Regional Virgen Macarena, Sevilla, España.

⁶Servicio de Medicina Interna, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

Introducción: Aunque se han descrito los factores que contribuyen a la progresión proximal de una trombosis venosa profunda (TVP) distal, ha sido escasamente analizado qué factores se asocian, antes de la confirmación diagnóstica, a la localización proximal o distal de la TVP. Además, la localización distal de la TVP se ha relacionado tradicionalmente a un mejor pronóstico.

Objetivo: Analizar los factores que se asocian a la forma de presentación, distal o proximal, de la TVP. Además, se planteó evaluar la evolución diferencial a los 30 días de las dos formas de TVP.

Método: El registro ESPHERIA es un estudio de cohortes prospectivo multicéntrico en el que han participado 53 servicios de urgencias (SU) españoles. Se incluyeron pacientes atendidos en los SU diagnosticados objetivamente de un acontecimiento de enfermedad tromboembólica venosa, en forma de TVP o tromboembolismo pulmonar (TEP), por muestreo consecutivo. Para este subanálisis se han incluido pacientes diagnosticados de TVP (349 pacientes). De ellos, 257 (73,6%) presentaron una TVP de localización proximal (TVPP) y 92 (26,4%) presentaron una TVP de localización distal (TVPD). Se han analizado variables biodemográficas, antecedentes patológicos, comorbilidades, factores de riesgo para el desarrollo de TVP, síntomas y signos y localización de la TVP. Además, se han analizado los acontecimientos (recurrencia, hemorragia y muerte por cualquier causa) a 30 días.

Resultados: El análisis univariante mostró diferencias significativas en varias características de los pacientes según la localización. Así, el perfil del paciente con TVPP es el de un paciente de mayor edad [65,35 (DE 17,8) años frente a 59,5 (DE 17,4) años, $p = 0,007$]; con mayor comorbilidad [Barthel 88,2 (DE 20,9) frente

a 93,4 (DE 11,4), $p < 0,001$]; [Charlson ≥ 3 –n (%): 60 (23,3%) frente a 11 (11,9%), $p = 0,005$]; mayor número de medicamentos habituales [3,9 (DE 3,3) frente a 2,5 (DE 2,8), $p < 0,001$]; con inmovilización nueva más frecuentemente [68 (26,4%) frente a 14 (15,2%), $p = 0,04$]; y con mayor frecuencia de historia de cáncer [64 (24,9%) frente a 7 (7,6%), $p < 0,001$] o cáncer activo [42 (16,3%) frente a 2 (2,2%), $p < 0,001$]. El análisis multivariante mostró que la historia de cáncer [OR 7,2 (IC 95%: 2,5-20,9), $p = 0,006$], la inmovilización [OR 1,2 (IC 95%: 1,0-1,5), $p = 0,03$] y un mayor número de medicamentos habituales [OR 1,1 (IC 95%: 1,0-1,2) $p = 0,006$], se asociaron de forma independiente a la localización proximal de la TVP. El antecedente de traumatismo en extremidades inferiores (EELI) en los tres meses previos se asoció de forma independiente a la localización distal de la TVP [OR 8,8 (IC 95%: 2,8-27,6), $p < 0,001$]. A los 30 días ningún paciente con TVPD había fallecido, frente a 10 pacientes con TVPP ($p = 0,04$). Ningún paciente con TVPP que falleció lo hizo por recurrencia, el 30% fallecieron por hemorragia y el 70% por otras causas.

Conclusiones: El antecedente de traumatismo en EELI se asocia a la localización distal de la TVP, mientras que datos relacionados con una mayor comorbilidad, la inmovilización y la historia de cáncer se asocian a la localización proximal de la TVP. La TVPD tiene mejor pronóstico a los 30 días que la localización proximal; este hecho se relaciona con otros hallazgos del registro ESPHERIA, que han demostrado que el único factor que se asocia al alta de un paciente con TVP directamente desde urgencias es la localización distal de la misma y, por tanto, contribuyen a reforzar dicha actitud.

La reanimación cardiopulmonar por primer respondedor mejora el equilibrio ácido-base y el pronóstico en parada cardíaca no traumática

CPR by first responders improves the acid-base balance and the prognosis in non-traumatic cardiac arrest

Hernández-Tejedor A, Corral Torres E, de Elías Hernández R, San Juan Linares A, Casado Flórez MI

SAMUR-Protección Civil, Madrid, España.

Introducción: La reanimación cardiopulmonar (RCP) básica precoz hasta la llegada de equipos que realicen RCP avanzada ha demostrado ser efectiva. Sin embar-

go, su efecto sobre la homeostasis en un escenario clínico extrahospitalario no ha sido estudiado.

Objetivo: Analizar la repercusión fisiopatológica y en el

pronóstico de la RCP básica realizada por primeros respondedientes (PR).

Método: Estudio observacional prospectivo de cohortes. Población de estudio: pacientes atendidos por parada cardiorrespiratoria de origen no traumático (PCR-NT) por un servicio de urgencias extrahospitalario durante los años 2015 y 2016. Se recogieron variables epidemiológicas (edad y sexo). Fueron variables explicativas: atención previa recibida por PR y parámetros analíticos venosos al inicio de la RCP avanzada obtenidos por el dispositivo de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (Epocal Inc., Ottawa, Canadá): pH, PvCO₂, bicarbonato, exceso de bases (EB), lactato y potasio. El resultado fue medido por valores analíticos y el desenlace final valorado por la recuperación de la circulación espontánea (RCE) y el estado neurológico final bueno (grados I y II de la escala Cerebral Performance Categories –CPC–). El análisis estadístico se llevó a cabo mediante ajuste de normalidad de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors, análisis bivariable mediante t de Student y ji cuadrado y multivariable mediante regresión logística y particionamiento recursivo y se calcularon medidas de asociación: *odds ratio* (OR), con intervalo de confianza 95% (IC 95%).

Resultados: Se atendieron 492 PCR-NT no presenciadas en 2 años. Se excluyeron 37 casos por no disponibilidad de análisis sanguíneo *in situ* y 35 casos por falta de datos sobre la actuación del PR previa a la llegada del equipo sanitario. Se analizaron 420 casos (88 mujeres), con edad media de 65,9 (DE 15,9) años. Tenían ritmo desfibrilable el 44,5% y recibieron RCP básica por PR el 67,6%. El pH fue 7,13 (DE 0,14) cuando el PR realizó RCP y 7,04 (DE 0,17) en los casos sin asistencia por PR

($p < 0,001$). La PvCO₂ fue, para dichos grupos, 70 (DE 24) frente a 80 (DE 27) mmHg; $p = 0,001$. El bicarbonato fue 22,5 (DE 4,1) frente a 21,5 (DE 4,7) mmol/l; $p = 0,016$. El EB fue –6,4 (DE 5,3) frente a –8,7 (DE 6,3); $p < 0,001$. El lactato fue 6,4 (DE 3,0) frente a 7,6 (DE 3,4) mmol/l; $p < 0,001$. Y el potasio fue 4,3 (DE 1,1) frente a 4,6 (DE 1,2) mmol/l; $p = 0,022$. Se realizó un subanálisis según el ritmo del ECG: con ritmo desfibrilable el pH fue 7,17 (DE 0,12) cuando el PR realizó RCP y de 7,06 (0,18) en los casos sin asistencia por PR; $p < 0,001$. En el caso con ritmo no desfibrilable el pH fue 7,09 (DE 0,16) frente a 7,03 (DE 0,16); $p = 0,003$. El mejor punto de corte de pH en la muestra para discriminar RCP por PR fue 7,065. Se asociaron a mayor pH de forma independiente la RCP por PR [OR 2,46 (IC 95%: 1,59-3,81); $p < 0,001$] y el ritmo desfibrilable [OR 2,81 (IC 95%: 1,81-4,35); $p < 0,001$]. La RCE se produjo en el 60,2% de los que sí recibieron RCP básica previa y en el 50,7% de los no atendidos previamente [OR 1,47 (IC 95%: 0,97-2,22); $p = 0,066$]. La recuperación con CPC I-II ocurrió con más frecuencia en los atendidos por PR (25,3% frente a 14,7%), [OR 1,97 (IC 95%: 1,14-3,40), $p = 0,014$].

Conclusiones: Los pacientes que reciben RCP básica por PR presentan menor acidosis metabólica y respiratoria y menor kaliemia al comienzo de la RCP avanzada que los que no la reciben. La realización de RCP por PR es, al igual que el ritmo desfibrilable, una variable independiente de mejor equilibrio ácido-base al comienzo de la RCP avanzada. Demostramos analíticamente el efecto de la RCP básica sobre la homeostasis. Estos datos refuerzan los programas de educación poblacional en RCP, cuyo alcance debe universalizarse.