



Las 10 mejores comunicaciones al 35 Congreso Nacional de la SEMES

Estas comunicaciones han sido seleccionadas como las 10 mejores de entre las 2.068 aceptadas por el Comité Científico del 35 Congreso de la SEMES. Murcia, 4-6 junio 2025.

Ratio Hemoglobina/ADE: un nuevo parámetro que aporta información pronóstica en pacientes con insuficiencia cardiaca aguda

Hemoglobin/RDW ratio: a new parameter providing prognostic information in patients with acute heart failure

Julia Pérez Prada¹, Ángeles Fernández Rodríguez^{2,3}, Javier Jacob⁴, Elena Salazar¹, Pere Llorens⁵, Pablo Herrero Puente^{1,3}, en representación del Grupo ICA-SEMES.

¹Unidad de Gestión Clínica de Urgencias. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. España. ²Servicio de Hematología y Hemoterapia. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. España. ³Instituto de Investigación Biosanitaria del Principado de Asturias (ISPA). ⁴Servicio de Urgencias. Hospital Universitario de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat. Barcelona, España. ⁵Servicio de Urgencias. Hospital General Universitario Dr. Balmis. Alicante. España.

DOI: XXXXX

Introducción: Una de las variables que influye en la evolución de los pacientes con insuficiencia cardiaca aguda (ICA) es la fragilidad. No obstante, medirla durante la atención urgente no es sencillo. La ratio Hemoglobina-Ancho de distribución eritrocitaria (Ratio-Hb/ADE) es un parámetro analítico que se correlaciona con la fragilidad en pacientes con enfermedad coronaria y ha demostrado capacidad pronóstica en algunas neoplasias. Sin embargo, no ha sido estudiado en los pacientes con ICA atendidos en urgencias.

Objetivo: Determinar la capacidad pronóstica de la Ratio-Hb/ADE en la mortalidad a 30 días en pacientes con ICA atendidos en servicios de urgencias hospitalarios (SUH).

Método: Estudio observacional, prospectivo y multicéntrico de pacientes con ICA atendidos en SUH. Se registraron las variables edad, sexo, factores de riesgo y comorbilidad, índice de Barthel (IB), grado funcional basal para disnea NYHA, pruebas de laboratorio, tratamiento previo y pautado en urgencias, y destino del paciente. La variable de resultado fue la mortalidad a 30 días. Para el análisis estadístico se calculó la variable Ratio-Hb/ADE y se dividió la muestra en función de sus cuartiles. Se realizó una comparación de proporciones mediante ji-cuadrado, de medias por T-student y ANOVA, y correlación de Spearman. Se realizó análisis de supervivencia mediante regresión de Cox, usando como variable independiente los cuartiles de Ratio-Hb/ADE, se asignó como referencia el Q1, y como factores de confusión se incluyeron las variables que obtuvieron resultados estadísticamente significativos en el análisis bivalente.

Resultados: Se incluyeron 12.911 pacientes con valores válidos en la variable Ratio-Hb/ADE. El valor de la Ratio-Hb/

ADE mostró una mediana (p25-p75) de 0,77 (0,62-0,92) y fue inferior en los pacientes que fallecieron a los 30 días (0,69 vs 0,78; $p < 0,001$). Al dividir la muestra en cuartiles de la Ratio-Hb/ADE, la mortalidad a 30 días fue del 14% (Q1), 10,8% (Q2), 7,9% (Q3) y 6,1% (Q4), con un valor de $p < 0,001$. Los pacientes en el Q4 tenían una menor edad ($p < 0,001$) y mayor frecuencia de sexo masculino ($p < 0,001$). En cuanto a la comorbilidad, los pacientes del Q4 tenían con menor frecuencia hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipemia, cardiopatía isquémica, enfermedad renal crónica, ictus, fibrilación auricular, arteriopatía periférica, valvulopatía e insuficiencia cardiaca previa ($p < 0,001$). Los pacientes del Q4 tenían un mejor grado funcional de la disnea, tanto basal como del episodio ($p < 0,001$) y una menor dependencia según el IB. La correlación con el IB fue de 0,14 ($p < 0,001$). En cuanto a los tratamientos crónicos, los pacientes del Q4 tomaban menos diuréticos, digoxina, nitratos, antiagregantes, anticoagulantes y estatinas ($p < 0,001$). De los datos del episodio agudo, los pacientes del Q4 tuvieron en un mayor porcentaje una frecuencia cardiaca elevada ($p < 0,001$) y una menor frecuencia de hiponatremia, filtrado glomerular estimado disminuido, síntomas de bajo gasto, saturación basal de oxígeno baja ($p < 0,001$), y tuvieron valores más elevados de presión arterial sistólica y diastólica ($p < 0,001$). Respecto al tratamiento agudo, se les administró digoxina con más frecuencia ($p < 0,001$) y, en un menor porcentaje, oxigenoterapia ($p < 0,001$). El paso por la unidad de observación y el ingreso hospitalario fue menor en los pacientes del Q4 ($p < 0,001$ en ambos casos). El análisis de la asociación con la mortalidad a 30 días para cada cuartil mostró unas HR (IC95%) crudas de 0,728 (0,582-0,910; $p < 0,005$), 0,507

Avance online de artículo en prensa

(0,395-0,651; $p < 0,001$), y 0,427 (0,321-0,568; $p < 0,001$) para el Q2, Q3 y Q4 respectivamente, en relación a la mortalidad de referencia del Q1. Una vez controlados los factores de confusión, las HR ajustadas fueron para el Q2 0,709 (0,564-0,890; $p = 0,003$), para el Q3 0,573 (0,442-0,741; $p < 0,001$) y para el Q4 0,650 (0,484-0,874; $p = 0,004$).

Conclusiones: Existe una relación inversa, progresiva y estadísticamente significativa entre la Ratio-Hb/ADE y la

mortalidad a 30 días en pacientes con ICA atendidos en urgencias, tanto de forma cruda como controlando el resto de las variables que actúan como factores de confusión. Este parámetro analítico podría tener un papel como marcador de fragilidad, un aspecto fisiopatológico distinto a las variables de uso habitual y que determina el pronóstico de los pacientes con ICA.

Estudio de la natriuresis inicial en los pacientes con insuficiencia cardiaca aguda que consultan en los servicios de urgencias hospitalarios

Study of initial natriuresis in patients with acute heart failure presenting to hospital emergency departments

Antoni Haro, Irene Cabello, Nieves López-Delmas, Lidia Fuentes, Pierre Malchair, Javier Jacob; en representación del grupo ICA-SEMES.

Servicio de Urgencias. Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España.

DOI: XXXXX

Introducción: La natriuresis inicial se ha propuesto en estudios recientes como una variable pronóstica en los pacientes con insuficiencia cardiaca aguda (ICA), de manera que un sodio en orina bajo, definido como menor de 50 mEq/L, se asocia a una peor evolución clínica. Su uso en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) en España está poco estudiado.

Objetivo: Investigar, en los pacientes con ICA que consultan en los SUH, si existen variables predictivas de presentar una natriuresis inicial baja (< 50 mEq/L), y si esta se asocia con la mortalidad intrahospitalaria.

Método: Se analizan los datos del registro multicéntrico, prospectivo y multipropósito EAHFE (*Epidemiology of Acute Heart Failure in Spanish Emergency Departments*), que incluye todos los episodios de ICA que consultaron en los SUH participantes durante un periodo de 1 a 2 meses, entre 2007 y 2023. La variable de resultado principal fue la mortalidad intrahospitalaria por cualquier causa durante el ingreso en urgencias o en hospitalización, en función de presentar o no una natriuresis < 50 mEq/L. Se calculó la *odds ratio* (OR) con su intervalo de confianza (IC) del 95% y se realizó un ajuste multivariante mediante regresión logística múltiple para el estudio de las variables predictoras de natriuresis baja y de mortalidad intrahospitalaria.

Resultados: El registro EAHFE incluye un total de 24.248

pacientes con ICA. Para el presente análisis se utilizaron los pacientes del EAHFE 8 ($n = 4.301$), de los cuales 923 (21,5%) tenían registrada la natriuresis. La edad media de la cohorte fue de 82,8 años y el 54,5% eran mujeres. En 273 pacientes (29,6%) la natriuresis fue < 50 mEq/L. Tras realizar el análisis multivariante, las variables predictivas de natriuresis baja fueron el uso de antagonistas del calcio como tratamiento de base, con una OR de 2,143 (IC 95% 1,462-3,134), la hiponatremia con sodio plasmático ≤ 135 mmol/L, con OR de 2,671 (IC 95% 1,771-4,027) y el NTproBNP > 5.000 pg/mL, con OR de 2,126 (IC 95% 1,490-3,032). Por el contrario, la ortopnea, con una OR de 0,563 (IC 95% 0,402-0,787), y una frecuencia cardiaca menor a 100 latidos por minuto, con una OR de 0,597 (IC 95% 0,407-0,877), se asociaron de forma inversa con una natriuresis < 50 mEq/L. La mortalidad intrahospitalaria de la cohorte fue de 8,7% ($n = 80$), y fue significativamente mayor en el grupo de natriuresis < 50 mEq/L (16,5% versus 5,4%) con una OR de 3,468 (IC 95% 2,174-5,533) y una OR ajustada de 2,641 (IC 95% 1,509-4,621).

Conclusiones: En los pacientes que consultan por ICA en los SUH existen variables predictoras de natriuresis inicial baja (sodio orina < 50 mEq/L) y su presencia se asocia de manera significativa con una mayor mortalidad intrahospitalaria.

Análisis a largo plazo de la primera caída y caídas posteriores en los pacientes del registro FALL-ER

Long-term analysis of the first fall and subsequent falls in the FALL-ER registry

Victoria Torres-Machado¹, Lidia Fuentes¹, Concepción Martínez-Muñoz¹, Ana García-Martínez², Pierre Malchair¹, Javier Jacob¹; en representación del grupo FALL-ER.

¹Servicio de Urgencias. Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España. ²Servicio de Urgencias. Hospital Clínic. Barcelona. España.

Nota: El presente trabajo ha recibido una beca de la Fundación Mapfre con código C.I.14/371E_BS.

DOI: XXXXX

Introducción: Los pacientes ancianos sufren caídas de manera frecuente, motivo por el cual se considera un

síndrome geriátrico. El hecho de sufrir la primera caída podría predisponer a presentar nuevas caídas postero-

Avance online de artículo en prensa

res. Sin embargo, está poco estudiada esta circunstancia en los pacientes que consultan en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH), en relación con las variables predictivas y los eventos adversos asociados a largo plazo.

Objetivo: Investigar las variables predictivas de presentar una caída recurrente y la evolución a largo plazo de los pacientes de 65 o más años que consultaron en un SUH como consecuencia de una primera caída.

Método: Se han analizado los datos del registro FALL-ER (*FALLs attended at the Emergency Room*). Se trata de un registro observacional, de cohortes, prospectivo y multicéntrico con un muestreo sistemático, un día fijado de cada semana, seleccionado de forma aleatoria, durante un periodo de un año (de 1 de septiembre de 2014 a 31 de agosto de 2015) y con un seguimiento de 9 años. En el registro se incluyeron todos los pacientes de 65 o más años atendidos los días de estudio por una caída presenciada o referida por el propio paciente. Para el presente estudio, se seleccionaron los pacientes que consultaron por una primera caída. Se hicieron dos grupos comparativos en función de si el paciente sufrió alguna caída posterior al episodio índice o no. Las variables predictivas se investigaron con el cálculo de la *odds ratio* (OR) y su intervalo de confianza (IC) del 95%. Las variables evolutivas fueron la mortalidad y la necesidad de institucionalización, que se estudiaron con curvas de supervivencia Kaplan Meier y el cálculo del estadístico de *log Rank*.

Resultados: La cohorte FALL-ER incluye 1.442 pacientes, de los cuales habían sufrido una primera caída un total de 894 (62%) pacientes. De estos, 490 pacientes (54,8%) no presentaron caídas posteriores. En el grupo que sí presentó nuevas caídas, la mayoría de los pacientes (58,4%) solo sufrió una única caída posterior. De la cohorte total, los pacientes tenían una edad media de 78,9 años y la mayoría (68,2%) eran mujeres. En el ajuste multivariante, ser mujer fue una variable predictiva de caída recurrente, con una OR de 1,470 (IC 95% 1,067-2,024), mientras que la presencia de testigos fue un factor protector, con una OR de 0,735 (IC 95% 0,548-0,985). En el seguimiento, la mortalidad por todas las causas fue del 49,7% y no hubo diferencias significativas entre grupos. En cambio, sí que hubo diferencias en la necesidad de institucionalización, que ocurrió de forma global en el 16,3% de los pacientes, y fue más frecuente en el grupo con caída posterior (21,4% versus 12,0%) con un valor de $p < 0,001$. Las curvas de supervivencia mostraron mayor mortalidad a largo plazo para el grupo sin caída posterior (*log Rank* = 0,010), y mayor institucionalización para el grupo con caída posterior (*log Rank* = 0,003).

Conclusiones: Los pacientes de 65 o más años que consultan por una primera caída en los SUH presentan escasas variables predictoras de presentar una caída recurrente. En la evolución a largo plazo existe una mayor mortalidad en el grupo sin caída posterior, pero una mayor institucionalización para el grupo con caída posterior.

Mujeres invisibles: sesgo de cribado en el VIH por razón de sexo

Invisible women: gender-based screening bias in HIV

Neus Robert Boter¹, Jordi Llaneras Artigas², Andrés Martínez Arias³, Connie Leey⁴, Ignacio Ferro⁵, Josep M^a Guardiola Tey⁶, en representación del grupo de trabajo del programa VIHgila.

¹Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona. España. ²Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona. España. ³Hospital Consorci de Terrassa. Terrassa. Barcelona. España. ⁴Hospital Althaia Manresa. Manresa. Barcelona. España. ⁵Hospital Parc Taulí. Sabadell. Barcelona. España. ⁶Hospital Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. España.

DOI: XXXXX

Introducción: Las infecciones por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) siguen siendo un problema de salud mundial y a menudo el diagnóstico se realiza de forma tardía. En algunos subgrupos de la población, como las mujeres y los hombres heterosexuales, los diagnósticos se realizan en estadios más evolucionados, ya que no se someten a cribados de forma rutinaria y, a menudo, se infraestima su riesgo de contagio. En el año 2020, siguiendo las recomendaciones de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES), se iniciaron programas de cribado en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) en función del motivo de consulta. Tanto el programa Deja tu Huella a nivel estatal como el programa Urgències VIHgila en Cataluña, han permitido aumentar el diagnóstico de los pacientes con infección oculta por VIH en urgencias.

Objetivo: Analizar si existe sesgo por parte de los propios profesionales en función del sexo asignado al nacer del paciente a la hora de solicitar la serología de VIH, globalmente y según el motivo de consulta en urgencias.

Método: Estudio retrospectivo descriptivo de no intervención, que incluyó todas las serologías de VIH realizadas en 10 centros hospitalarios incluidos en el programa VIHgila/Deja tu Huella por los siguientes motivos: neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en menores de 65 años, herpes zóster (HZ) en menores de 65 años y síndrome mononucleósido (SM). Los pacientes se identificaron con los diagnósticos codificados al alta. Se analizó si existían diferencias en la solicitud de la serología por motivo de consulta en función del sexo.

Resultados: En total se realizaron 10.842 serologías y el 61,8% correspondieron a hombres según sexo asigna-

Avance online de artículo en prensa

do al nacer. Esta diferencia entre hombres y mujeres se mantuvo en todos los grupos de edad analizados: < 20 años (61,8% vs 38,2%), 20-29 años (56,3% vs 43,2%), 30-39 años (62,6% vs 37,4%), 40-49 años (61,4% vs 38,6%), 50-59 años (64,9% vs 35,1%), y > 60 años (59% vs 41%). Sin embargo, solo el 44,3% de las 1.744.162 urgencias totales atendidas correspondieron a hombres. Así pues, la posibilidad de cribado global siendo mujer fue menor que siendo hombre (0,47% vs 0,69%; $p < 0,0001$). Al analizar y comparar las serologías solicitadas respecto el diagnóstico al alta de urgencias, se reprodujo el mismo patrón con un cribado menor en las mujeres: en la NAC 15,1% vs 19%

($p < 0,001$); SM 71,8% vs 79,3% ($p = 0,031$) y HZ 10,9% vs 18,9% ($p < 0,001$).

Conclusiones: Las estrategias de cribado en los SUH mejoran la detección de los pacientes con VIH oculto. Aun así, hay margen de mejora para aumentar el cribado en pacientes con motivo de consulta NAC, HZ y SM, principalmente en mujeres. A la vista de nuestros resultados, podemos concluir que existe un sesgo por razón de sexo asignado al nacer en la solicitud de la serología de VIH ante un mismo diagnóstico. Revertir este sesgo, atribuible a los profesionales, precisa de estrategias de difusión que mejoren el cribado del VIH especialmente en las mujeres.

Utilidad de la escala mSOFA para la valoración pronóstica de los pacientes diagnosticados de sepsis en un servicio de urgencias hospitalario

Usefulness of the mSOFA scale for the prognostic assessment of patients diagnosed with sepsis in a hospital emergency department

Raúl López Izquierdo^{1,2}, Carlos Del Pozo Vegas^{2,3}, Antonio Del Rey Viera¹, Inmaculada García Rupérez¹, Ancor Sanz García⁴, Francisco Martín Rodríguez^{1,5}

¹Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid. España. ²Universidad de Valladolid. Valladolid. España. ³Hospital Clínico Universitario. Valladolid. España. ⁴Universidad de Castilla La Mancha. Talavera De La Reina. Toledo. España. ⁵Gerencia de Emergencias. Sacyl. Valladolid. España.

DOI: XXXXX

Introducción: La sepsis es una entidad de difícil diagnóstico y elevada mortalidad. En la actualidad se promueve el uso de distintas escalas para su detección y valoración, como las escalas qSOFA y SOFA. Sin embargo, se recomienda el estudio de nuevas herramientas que ayuden al clínico a la valoración de estos pacientes. El mSOFA es una escala de gravedad desarrollada en el año 2021 para la valoración del riesgo de mortalidad a corto plazo (2 días) en el ámbito prehospitalario (http://msofascore.shinyapps.io/msofa_shiny_app). Su uso ha sido validado en diferentes situaciones clínicas en el contexto de las emergencias médicas prehospitalarias, pero nunca para la sepsis en un entorno hospitalario.

Objetivos: Conocer la utilidad de la escala mSOFA para la valoración pronóstica a corto y medio plazo de los pacientes diagnosticados de sepsis en un servicio de urgencias hospitalario (SUH).

Método: Se llevó a cabo un estudio descriptivo y retrospectivo. Los criterios de inclusión fueron: pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de sepsis en un SUH durante el año 2023 y en los que se pudo calcular las escalas mSOFA, qSOFA y SOFA. Las variables recogidas incluyeron datos demográficos (edad y sexo), además de las variables necesarias para calcular las distintas escalas. La mSOFA utiliza una puntuación agregada de las siguientes variables: ratio Saturación/Fracción inspirada de oxígeno (Sa/Fi), presión arterial media, creatinina (mg/dL), puntuación de la Escala del Coma de Glasgow y lactato (mmol/L). La variable dependiente principal fue la mortalidad a los 2 días (M2) y la variable dependiente secundaria la mortalidad a 30 días (M30). Se reali-

zó un análisis descriptivo de la muestra mediante técnicas no paramétricas y se calculó el área bajo la curva (ABC) de la característica operativa del receptor (COR) de las diferentes escalas. Finalmente se realizó un estudio multivariante mediante regresión logística para valorar la asociación de cada escala con la M2, ajustado por edad y sexo. Los resultados se expresaron mediante la *odds ratio* (OR) y su intervalo de confianza del 95% (IC 95%). Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron 357 pacientes con una edad mediana de 82,2 años (rango intercuartil 72,9-88,9) y el 54,3% fueron varones. La M2 fue del 8,1% y la M30 del 23,0%. La ABC COR obtenida para la M2 con las tres escalas fue: mSOFA 0,840 (IC 95% 0,789-0,891; $p < 0,001$); qSOFA 0,757 (IC 95% 0,683-0,831; $p < 0,001$); SOFA 0,691 (IC 95% 0,598-0,783; $p < 0,001$). La ABC COR obtenida para la M30 fue: mSOFA 0,742 (IC 95% 0,680-0,804; $p < 0,001$); qSOFA 0,735 (IC 95% 0,674-0,796; $p < 0,001$); SOFA 0,692 (IC 95% 0,628-0,757; $p < 0,001$). Tras ajustar por edad y sexo, las tres escalas mostraron una asociación significativa con la M2: mSOFA 1,543 (IC 95% 1,312-1,815; $p < 0,001$), qSOFA 2,367 (IC 95% 1,152-3,680; $p < 0,001$) y SOFA 1,375 (IC 95% 1,145-1,653; $p < 0,001$).

Conclusiones: La escala mSOFA se presenta como una herramienta prometedora para la valoración pronóstica de los pacientes diagnosticados de sepsis en los SUH. Sería necesario realizar una validación de mSOFA en trabajos prospectivos y multicéntricos que incluyan un mayor número de pacientes.

Avance online de artículo en prensa

Biomarcadores leucocitarios como herramienta diagnóstica en exacerbaciones de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Leukocyte biomarkers as a diagnostic tool in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease

Esther Pulido Herrero^{1,4}, Amaia Fernández Alonso¹, Aitor Odiaga Andicoechea^{1,2}, Marisol Gallardo Rebollal^{1,3}, Jone Amigo Angulo¹, María Ela Santiago¹

¹Servicio de urgencias. Servicio Vasco de Salud Osakidetza. Hospital Universitario Galdakao-Usansolo. Galdakao. España. ²IIS Biobizkaia. Cruces. España. ³Universidad de Deusto. Bilbao. España. ⁴Red de Investigación en Cronicidad, Atención Primaria y Promoción de la Salud (RICAPPS). Galdakao. España.

DOI: XXXXX

Introducción: La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se caracteriza por ser un proceso inflamatorio pulmonar y sistémico. Las exacerbaciones de la EPOC son uno de los motivos más importantes de visita a los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) y de ingreso hospitalario. No existe una definición ni un biomarcador de riesgo universalmente aceptado para el diagnóstico preciso de la exacerbación. Los parámetros morfológicos celulares (CPD, del inglés *cell population data*) brindan información sobre el tamaño (WZ), el contenido de ácido nucleico (WY) y la estructura interna (WX) de los neutrófilos (NEUT), linfocitos (LY) y monocitos (MO). Se tiene poca evidencia del comportamiento de estos biomarcadores durante la exacerbación de EPOC.

Objetivo: Evaluar el valor de los CPD y de los marcadores de inflamación derivados de leucocitos para el diagnóstico de pacientes con exacerbación de EPOC.

Método: Se trata de un estudio de cohortes prospectivo donde se realizó un seguimiento de un año a pacientes con EPOC en fase estable. Se recogieron variables clínicas relacionadas con la enfermedad. Durante este periodo, se registraron los episodios de exacerbación y se obtuvieron muestras biológicas para analizar los siguientes marcadores inflamatorios: proteína C reactiva (PCR), CPD, relación neutrófilos-linfocitos (NLR), relación plaquetas-linfocitos (PLR) y relación monocitos-linfocitos (MLR). Entre los diferentes CPD se obtuvo el NEUT-WY, que cuantifica el aumento del contenido de ácido nucleico en una población heterogénea de neutrófilos activados y se expresa mediante unidades arbitrarias (ua). Todos los marcadores se compararon entre los periodos de estabilidad y exacerbación de la enfermedad cuando

los pacientes acudieron al servicio de urgencias. Se aplicó la prueba U de Mann-Whitney para detectar diferencias estadísticas significativas, con un nivel de significación de $p < 0,05$. Se utilizó el análisis de la curva de la característica operativa del receptor (COR) para establecer el rendimiento diagnóstico de la exacerbación de EPOC y se expresó mediante el área bajo la curva (ABC) y el intervalo de confianza del 95% (IC 95%).

Resultados: Se incluyeron un total de 134 pacientes, con una edad mediana de 68 años (rango 47-84) y el 64,6% eran hombres. La clasificación de la EPOC basal fue GOLD¹ en el 30% de la muestra, GOLD² en el 32% y GOLD³ en el 38%. El índice BODE fue de $2,9 \pm 2,2$ y la puntuación basal de la escala de disnea mMRC fue de $1,7 \pm 1,2$. En comparación a la fase estable, los pacientes con exacerbación de la EPOC tuvieron valores significativamente más altos ($p < 0,001$) de PCR ($2,1 \text{ mg/L}$ [$1,8-3,9$] vs $9,8 \text{ mg/L}$ [$4,8-10,7$]), NLR ($2,1$ [$1,5-2,9$] vs $5,8$ [$2,8-7,9$]), MLR ($0,78$ [$0,66-0,85$] vs $0,98$ [$0,77-1,0$]), y NEUT-WY (628 ua [$607-648$] vs 660 ua [$630-699$]). NEUT-WY fue el CPD con mejor rendimiento para identificar la exacerbación, con un ABC de $0,848$ (IC 95% $0,76-0,89$). Un punto de corte $> 646 \text{ ua}$ mostró una sensibilidad del 69,1% y una especificidad del 90,8%.

Conclusiones: La identificación correcta y temprana de las exacerbaciones de la EPOC es vital para el éxito del tratamiento, reducir la morbimortalidad y mejorar la calidad de vida de los pacientes. El aumento de los índices leucocitarios NLR y MLR así como del biomarcador NEUT-WY durante los periodos de exacerbación son un reflejo de la participación de la inmunidad innata en la fisiopatología de la exacerbación.

Evaluación del riesgo de reingreso precoz en pacientes dados de alta desde urgencias por insuficiencia cardiaca aguda basado en parámetros clínicos, analíticos y ecográficos

Evaluation of the risk of early readmission in patients discharged from the emergency department for acute heart failure based on clinical, laboratory, and ultrasound parameters

Marta Torres Arrese¹, Pablo Barberá Raussel², Pablo Rodríguez Fuertes³, Adriana Gil Rodrigo⁴, Davide Luordo Tedesco⁵, Rocío Salas Dueñas¹

¹Hospital Universitario Fundación de Alcorcón. Madrid. España. ²Hospital Universitario La Fe. Valencia. España. ³Hospital Universitario La Paz. Madrid. España. ⁴Hospital Universitario General Dr. Balmis. Alicante. España. ⁵Hospital Universitario Infanta Cristina. Madrid. España

Nota: Trabajo financiado por la beca Juan G. Armengol otorgada por SEMES.

DOI: XXXXX

Introducción: La identificación de pacientes dados de alta desde el servicio de urgencias (SU) por insuficiencia

cardiaca (IC) con alto riesgo de reingreso precoz sigue siendo un desafío clínico. La mayoría de las escalas dis-

Avance online de artículo en prensa

ponibles predicen mortalidad, pero tienen una capacidad limitada para anticipar reingresos.

Objetivo: Analizar la capacidad de los parámetros clínicos, analíticos y ecográficos para predecir el riesgo de reconsulta o reingreso en pacientes con IC dados de alta del SU.

Método: Estudio prospectivo, multicéntrico y observacional en pacientes con IC dados de alta desde el SU. Se recogieron variables clínicas, analíticas y ecográficas. Se calcularon las escalas EVEREST, NYHA y MEESSI. El protocolo ecográfico al alta incluyó el índice de congestión pulmonar (ICP) en seis campos por pulmón (sumatorio del número de campos con líneas B y el derrame pleural por espacios intercostales), diámetro de la vena cava inferior (VCI), y los patrones *Doppler* de la vena suprahepática (VSH), vena porta (VP) y venas intrarrenales (VIR) para calcular la puntuación de congestión sistémica VExUS. La variable de resultado fue la reconsulta o reingreso a los 30 (R/R 30) y 90 días (R/R 90) del alta. Las variables cualitativas se expresaron con porcentajes y las cuantitativas con la media y desviación estándar (DE). Se realizó un análisis bivariado mediante el test ji-cuadrado para variables cualitativas, el test t de Student para variables cuantitativas de distribución normal y U de Mann-Whitney para las no normales. La asociación de las variables con la R/R 30 y R/R 90 se describió mediante las *odds ratio* (OR) y sus intervalos de confianza del 95% (IC 95%). Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron 83 pacientes con una edad media de 80,1 años (DE 8,9), el 51,8% fueron mujeres y tenían un índice de Barthel medio de 87,1 (DE 20,8). El 31,3% de los pacientes había ingresado en el año previo por IC. Un 3,6% tuvo un síndrome coronario agudo asociado. Según la escala MEESSI, el riesgo fue bajo en el 67,5% de los pacientes e intermedio en el 31,3%. La

media de la clase NYHA fue 1,6 (DE 0,7) y de EVEREST del 3,4 (DE 2,2). Ningún paciente tuvo una clase NYHA de 4. En la ecografía, el índice de congestión pulmonar fue de 6,5 (DE 4,2), el 65,1% de los pacientes tenían una VCI \geq a 2 cm y en un 44,6% no era colapsable. El 19,3% de los pacientes tenía un VExUS 3, con inversión sistólica en VSH en el 22,9%, pulsatilidad VP $>$ 50% en el 21,7% y el patrón monofásico intrarrenal en el 13,3%. El 25,3% tuvo R/R 30 y el 32,4% R/R 90. Las variables asociadas de forma significativa con R/R 30 fueron el ingreso por IC el año previo con OR 3,447 (IC 95% 1,224-9,703) y la presencia de patrón grave en VIR, con OR 4,560 (IC 95% 1,223-17,003). Se asociaron de forma inversa con la R/R 30 la presión arterial sistólica al ingreso, con OR 0,967 (IC 95% 0,945-0,992), y el valor de hemoglobina, con OR 0,770 (IC 95% 0,592-0,990). Las variables asociadas de forma significativa con R/R 90 fueron el ingreso por IC el año previo, con OR 4,145 (IC 95% 1,410-12,140), el número de campos pulmonares con líneas B con OR 1,446 (IC 95% 1,022-2,056), y el índice de congestión pulmonar con OR 1,149 (IC 95% 1,013-1,303). La presión arterial sistólica al ingreso, con OR 0,970 (IC 95% 0,947-0,994), y el valor de hemoglobina, con OR 0,705 (IC 95% 0,530-0,939), se asociaron de forma inversa con la R/R 90.

Conclusiones: Existen factores clínicos, analíticos y ecográficos que se asocian al riesgo de reconsulta y reingreso a corto-medio plazo en pacientes dados de alta de urgencias por IC. La información que aportan en conjunto puede ayudar a identificar los pacientes que podrían beneficiarse de un seguimiento posterior al alta. Es necesario realizar estudios que incluyan un mayor número de pacientes para definir el papel de la ecografía en la estratificación de riesgo en pacientes con IC que son dados de alta desde urgencias.

Efectividad de las técnicas de reemplazo renal en la prevención del desarrollo de neurotoxicidad tras la intoxicación por litio: Estudio SILITOX

Effectiveness of renal replacement techniques in preventing neurotoxicity after lithium poisoning: the SILITOX study

Álvaro Pineda Torcuato¹, Antonio F. Caballero-Bermejo^{2,3}, Francisca Córdoba Ruiz⁴, Augusto Supervía Caparrós⁵, Jordi Puigurriquer-Ferrando⁶, Belén Ruiz-Antorán^{2,3}, en representación del SILITOX Study-group.

¹Servicio de Urgencias. Hospital Universitario Puerta De Hierro Majadahonda. Instituto de Investigación Sanitaria Puerta de Hierro Segovia de Arana. Madrid. España. ²Servicio de Farmacología Clínica. Unidad Funcional de Toxicología. Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. Instituto de Investigación Sanitaria Segovia de Arana. Madrid. España.

³Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Universidad Antonio de Nebrija. Madrid. España. ⁴Servicio de Urgencias. Hospital Moisès Broggi Sant Joan Despí. Barcelona. España. ⁵Servicio de Urgencias. Hospital del Mar. Unidad Funcional de Toxicología. Hospital del Mar. Barcelona. España. ⁶Unidad de Toxicología Clínica. Servicio de Urgencias. Hospital Universitario Son Espases. Palma. España.

DOI: XXXXX

Introducción: Los objetivos del tratamiento de la intoxicación por litio se centran en prevenir la muerte y evitar el síndrome de neurotoxicidad irreversible por litio (SILENT). La terapia de reemplazo renal (TRR) es el tratamiento de elección en casos de intoxicación grave, de acuerdo con las recomendaciones del grupo de trabajo EXTRIP.

Objetivos: Determinar la incidencia de SILENT e identificar los factores asociados con su desarrollo tras un episodio de intoxicación por litio. Además, evaluar la adherencia a las recomendaciones actuales (criterios EXTRIP) para el manejo de la intoxicación por litio y analizar la efectividad de la TRR en relación con dicha adherencia.

Avance online de artículo en prensa

Método: Estudio de cohortes multicéntrico internacional que incluyó 26 hospitales en España, Irlanda y Suiza. Se incluyeron todos los pacientes mayores de 17 años diagnosticados de intoxicación por litio y tratados en los centros participantes entre 2012 y 2022. El análisis estadístico se realizó con SPSS v25.0. Se usaron pruebas no paramétricas y regresión logística univariante y multivariante para identificar los factores predictores independientes de SILENT. Se consideró significativa una $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron un total de 644 pacientes en el estudio. La mediana de edad fue de 61 años (RIC 51-70) y el 63% eran mujeres. El 48,4% de los pacientes presentaba una intoxicación crónica, el 21,1% presentó intoxicación aguda y el 30,4% una intoxicación aguda sobre crónica. Treinta pacientes (5%) fallecieron. Un total de 49 pacientes (7,6%) presentó síntomas sugerentes de SILENT dos meses después de la intoxicación por litio. El análisis multivariado identificó la presencia de ataxia, el tipo de intoxicación (aguda sobre crónica), la gravedad de la intoxicación según el *Poisoning Severity Score* (PSS) y el deterioro de la función renal (pico de creatinina y urea en el momento de la intoxicación) como factores predictivos para el desarrollo de SILENT. En 134 pacientes (20,8%) se realizó tratamiento con TRR. El grado de adhesión a las recomendaciones vigentes (criterios EXTRIP) fue del 77,3%. Un total de 181 pacientes cumplían criterios EXTRIP para la recomendación de TRR, pero solo 67 de ellos (37%) recibieron dicho tratamiento. Los niveles séricos de litio al in-

greso fueron significativamente más altos en el grupo de pacientes que recibieron tratamiento según las recomendaciones de EXTRIP, en comparación con aquellos que no siguieron las recomendaciones (3,4 vs 2,0; $p < 0,001$). También se observaron diferencias significativas en el pico de concentración de litio (3,7 vs 2,2; $p < 0,001$), creatinina (1,9 vs 1,4 mg/dL; $p = 0,003$) y pico de creatinina (2,2 vs 1,5 mg/dL; $p < 0,001$). En 164 pacientes, EXTRIP sugirió el uso de TRR, de los cuales 37 (22,6%) recibieron este tratamiento. En 299 pacientes no estaba indicada la TRR y, de ellos, hubo 30 (10,0%) que la recibieron. Los pacientes que fueron dializados a pesar de no cumplir con los criterios de TRR según la guía tenían niveles de litio, tanto al ingreso (2,6 vs 1,9; $p < 0,001$) como el nivel pico (3,2 vs 2,0; $p < 0,001$) significativamente más altos que los pacientes no tratados de acuerdo con las recomendaciones. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las tasas de mortalidad ni en el desarrollo de SILENT en relación con el cumplimiento o incumplimiento de los criterios EXTRIP.

Conclusiones: La identificación de factores asociados con un mayor riesgo de desarrollar SILENT puede facilitar el reconocimiento temprano de pacientes candidatos a un seguimiento específico. La decisión de utilizar o no TRR basada en las recomendaciones establecidas no se asoció con un peor pronóstico. De hecho, el uso de criterios de concentración de litio puede resultar innecesariamente intervencionista, ya que con frecuencia se logran buenos resultados con un manejo conservador.

Hallazgos ecográficos contralaterales en neumonías unilaterales radiológicas: un estudio multicéntrico

Contralateral ultrasound findings in unilateral radiological pneumonias: a multicenter study

Marco Antonio Bustamante Araujo¹, Cristina Luna Pardo², Davide Bernaudo³, Jorge Cumarín Solórzano⁴, Marta Nogué Infante⁵, Ramón Nogué Bou⁶

¹Hospital General de Granollers. Barcelona. España. ²Hospital General Universitario de La Plana. Villarreal. Castellón. España.

³Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona. España. ⁴Hospital Universitario de Torrejón. Madrid. España. ⁵Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi. Barcelona. España. ⁶Hospital Montserrat. Lleida. España.

DOI: XXXXX

Introducción: La neumonía es una entidad de elevada prevalencia y mortalidad. La ecografía clínica ha demostrado ser una herramienta más sensible que la radiografía (Rx) de tórax para su diagnóstico. Aunque en muchas ocasiones se observa una consolidación unilateral en la Rx de tórax, el proceso fisiopatológico de la neumonía sugiere que la infección podría estar presente en ambos pulmones. Estudios previos realizados con tomografía computarizada han demostrado una mayor proporción de afectación bilateral en comparación con la Rx de tórax, pero no se han encontrado estudios que describan esta afectación mediante ecografía pulmonar. El grupo de trabajo se planteó la hipótesis que con ecografía clínica se encontraría afectación contralateral en un 50% de pacientes.

Objetivo: Describir la frecuencia y las características de

los hallazgos ecográficos patológicos en el pulmón contralateral en pacientes con neumonía unilateral según una Rx de tórax. En pacientes con neumonía unilateral-unilobar en la Rx de tórax también se describió la frecuencia de afectación multilobar por ecografía.

Método: Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, multicéntrico, en servicios de urgencias hospitalarios (SUH). Se incluyeron pacientes mayores de 18 años, diagnosticados de neumonía unilateral por su médico tratante en base a los hallazgos clínicos y radiológicos. Se excluyeron los casos de neumonía de origen viral (SARS-CoV-2 o gripe), antecedentes de neumopatía intersticial, bronquiectasias, neoplasia pulmonar, metástasis pulmonares o insuficiencia cardíaca. La ecografía pulmonar se realizó en 12 zonas (6 por hemitórax), y fue llevada a cabo por investigado-

Avance online de artículo en prensa

res de cada centro, con formación en ecografía clínica. Para la clasificación de los hallazgos ecográficos se empleó la siguiente escala de aireación: (1) imagen normal (líneas A, pleura fina y regular), (2) presencia de líneas B aisladas (< 3), (3) líneas B \geq 3 confluyentes, (4) líneas B \geq 3 confluyentes + consolidación subpleural < 1 cm, (5) consolidación > 1 cm, (6) derrame pleural y (7) consolidación + derrame pleural. Se consideraron patológicos los hallazgos del 3 al 7 de la escala descrita. Para comparar el valor observado con el esperado poblacional, se utilizó la prueba binomial exacta, y para comparar porcentajes, la prueba exacta de Fisher. El nivel de significación se estableció en el 5% bilateral, y el análisis se realizó con el software SAS versión 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC, EE.UU.).

Resultados: Se incluyeron 60 pacientes atendidos en cinco hospitales españoles. La mediana de edad fue de 56 años (RIC 43-76) y el 66,7% eran varones. El 63,3% de los pacientes presentó neumonía en el hemitórax derecho según la Rx de tórax. En 45 pacientes (75% de los evaluados) se identificaron hallazgos patológicos en el pulmón contralateral mediante ecografía. La comparación de ese porcentaje respecto al valor esperado poblacional del 50% fue significativamente mayor

($p < 0,001$). El hallazgo patológico más frecuente fue la presencia de líneas B \geq 3 (33,3%), seguido de derrame pleural (28,9%), consolidación con derrame pleural (20%), líneas B \geq 3 con consolidación subpleural < 1 cm (11,1 %) y consolidación > 1 cm (6,7%). Hubo 50 pacientes (83,3% de la cohorte) con afectación unilateral-unilobar por Rx de tórax. En este grupo, la ecografía permitió identificar afectación de más de un lóbulo en 40 de ellos (80%), y este resultado resultó estadísticamente significativo al compararse con el valor esperado poblacional del 50% ($p < 0,001$). Al analizar por lado afectado en la Rx de tórax, solo se alcanzó diferencia significativa para el pulmón derecho (derecho: 87,5%; $p < 0,001$, izquierdo: 66,7%; $p = 0,138$).

Conclusiones: Tres de cada cuatro pacientes diagnosticados en urgencias de neumonía unilateral por Rx de tórax, tienen hallazgos patológicos en el pulmón contralateral cuando se realiza una ecografía clínica, y casi en nueve de cada diez cuyo diagnóstico radiológico inicial es de neumonía unilobar derecha, se detecta afectación multilobar. Son necesarios estudios con un mayor tamaño muestral y con seguimiento clínico para determinar la relevancia clínica y pronóstica de estos hallazgos.

Estudio comparativo entre dos pautas de tratamiento con N-acetilcisteína en intoxicaciones masivas por paracetamol

Comparative study between two N-acetylcysteine treatment regimens in massive paracetamol poisonings

Mònica Alemany Pagès^{1,2}, August Supervía Caparrós^{1,3}, Francisca Córdoba Ruiz^{4,5} en representación del grupo de trabajo SNAP⁵

¹Servicio de Urgencias. Hospital del Mar. Barcelona. España. ²Unidad Funcional de Toxicología. Hospital del Mar. Barcelona. España. ³Grupo de trabajo de SoCMUETOx. ⁴Servicio de Urgencias. Hospital Moisès Broggi. Barcelona. España. ⁵Grupo de Toxicología del Hospital Moisès Broggi. Barcelona. España.

DOI: XXXXX

Introducción: Para el tratamiento de la intoxicación por paracetamol se usa la pauta estándar de N-acetilcisteína (NAC) desde 1979, independientemente del peso y la cantidad ingerida de paracetamol. A partir de los años 2015 y 2016, el *Scottish & Newcastle Acetylcysteine Protocol* (SNAP) se incorporó en varios hospitales del Reino Unido. Esta nueva pauta tiene una eficacia similar al tratamiento estándar para prevenir el daño hepático y produce menos reacciones adversas. Además, conlleva una estancia hospitalaria más corta en aquellos pacientes que pueden ser dados de alta después de la segunda infusión y también asegura una dosis total de NAC más alta en aquellos que requieren una tercera infusión.

Objetivo: El objetivo del estudio fue comparar los resultados del uso de las dos pautas de NAC (estándar y SNAP) en un grupo de pacientes con intoxicación masiva por paracetamol.

Método: Estudio observacional y prospectivo. Se incluyeron pacientes con una intoxicación masiva por paracetamol atendidos en seis servicios de urgencias hospi-

talarios desde 2021 a 2023. Se definió como intoxicación masiva la ingesta \geq 30 g de paracetamol o \geq 500 mg/kg, o aquellas con una concentración de paracetamol \geq 250 mcg/mL a las 4 horas de la ingesta.

Resultados: Durante el periodo de estudio se recogieron 165 casos de intoxicación por paracetamol, de los cuales 34 casos (20,6%) fueron intoxicaciones masivas. Se utilizó la pauta estándar en 16 pacientes (10 mujeres y 6 hombres), con una edad media de 39,9 años (DE: 21,5) y la pauta SNAP en 18 pacientes (13 mujeres y 5 hombres) con una edad media de 22,8 años (DE: 11,1). En ambos grupos el peso fue similar: 68,3 (DE: 14,7) vs 63,7 (DE: 26,2) Kg. La existencia de factores de riesgo fue superior en los pacientes tratados con la pauta SNAP (6% vs 11%; $p = 0,403$). En ambos grupos la principal causa de intoxicación fue la suicida (100% vs 94,4%; $p = 0,529$). El nivel de paracetamol a las 4 horas de la ingesta se pudo registrar en 15 casos (7 de la pauta estándar y 8 del grupo SNAP) y fue similar en los dos grupos: 181,6 (DE: 93,3) vs 195,8 (DE: 101,7) mcg/mL ($p = 0,788$). El nivel de paracetamol a las 12 horas se re-

Avance online de artículo en prensa

gistró en 18 casos (7 y 11 por grupo, respectivamente) y también fue similar en ambos grupos: 61,3 (DE: 38,7) vs 55,5 (DE: 54,7) mcg/mL ($p = 0,797$). Los niveles de ALT iniciales y pico no mostraron diferencias. El lactato inicial fue superior en el grupo que utilizó la pauta SNAP [12,2 (DE: 14,9) vs 3,6 (DE: 2,6) mmol/L; $p = 0,045$] pero el pico de lactato no mostró diferencias entre ambos grupos [32,7 (DE: 64,6) vs 12,6 (DE: 14,7) mmol/L; $p = 0,527$]. Los pacientes tratados con la pauta estándar recibieron descontaminación digestiva con carbón activado en menor porcentaje (25% vs 56%), aunque sin alcanzar significación estadística ($p = 0,092$). La necesidad de continuar el tratamiento con una bolsa adicional de NAC fue superior en los pacientes que recibieron la pauta estándar (50% vs 7,7%; $p = 0,033$). Seis pacientes de la pauta estándar (37,5%) precisaron ingreso en la UCI y

ninguno de los que recibió la pauta SNAP. No se produjo ningún fallecimiento. No se encontraron diferencias en la frecuencia de efectos secundarios ni en los errores de administración. Tampoco se produjeron diferencias en el tiempo de permanencia en urgencias [23,5 (DE: 17,9) vs 19,6 (DE: 10,2) horas; $p = 0,452$], pero entre los pacientes que precisaron ingreso, aquellos que recibieron la pauta estándar tuvieron una estancia media superior [5,3 (DE: 2,6) vs 1,4 (DE: 1,0) días; $p = 0,001$].

Conclusiones: En nuestra cohorte, las intoxicaciones masivas por paracetamol representaron una quinta parte del total de intoxicaciones por este fármaco. Los pacientes que recibieron la pauta SNAP requirieron la administración de una bolsa adicional con menor frecuencia y, aquellos que precisaron ingreso, tuvieron una menor estancia media.