SEMES.ORG
Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias

Las 10 mejores comunicaciones al XXVIII Congreso Nacional de la SEMES

Estas comunicaciones han sido seleccionadas como las 10 mejores de entre las 1.900 aceptadas por el Comité Científico del XXVIII Congreso de la SEMES. Burgos, 8-10 junio 2016.

Diferencias en el perfil metabólico inicial de las paradas cardíacas extrahospitalarias con ritmos desfibrilables y no desfibrilables. Repercusión en el manejo y la valoración pronóstica de los pacientes

Initial metabolic profiles of out-of-hospital cardiac arrests with shockable and non-shockable rhythms: and their impact on the management and prognosis

Corral Torres E, Casado Flórez I, Suárez Bustamante R, San Juan Linares A, de Elías Hernández R, García-Ochoa Blanco MJ

SAMUR Protección Civil – Madrid, Madrid, España.

Introducción: El estado metabólico inicial del paciente con una parada cardiorrespiratoria (PCR) que debuta con un ritmo desfibrilable (RDF) debería ser diferente de aquella PCR que se inicia en asistolia o actividad eléctrica sin pulso (AESP). La propia fisiología del ritmo cardiaco, la patología previa que lo origina y el tiempo de parada que puede asociarse al ritmo deberían marcar diferencias analíticas. Esos valores, que salvo excepciones, hoy no son monitorizados en el medio extrahospitalario, podrían constituir un excelente elemento diagnóstico y fundamentalmente pronóstico, que pudiera ayudar a mejorar el manejo de algunas de las situaciones de PCR.

Objetivos: Buscar un perfil metabólico específico de cada ritmo de inicio de PCR, valorando las diferencias de dos metabolitos (pH y exceso de bases –EB–) al empezar la reanimación, de cara a facilitar la toma de decisiones terapéuticas y las valoraciones pronósticas.

Métodos: Estudio observacional analítico. Población: cohorte de 1016 pacientes que tuvieron una PCR extrahospitalaria de causa médica entre los años 2012 y 2015 atendidos por un servicio de emergencias médicas (SEM). Se excluyeron los casos de PCR sin inicio maniobras. Se analizaron variables epidemiológicas (edad y el sexo), variables explicativas (valores analíticos del pH y del EB tomados al comienzo de la reanimación), variables de resultado (diferencias metabólicas y recuperación neurológica, ésta última valorada por la escala Cerebral Perfomance Categories –CPC–, y considerándose como buena recuperación neurológica los grados I-II). Para el análisis estadístico se valoraron variables cuantitativas descritas con medidas centrales y de dispersión, y las cualitativas mediante frecuencias. Para asociar variables independientes se realizó un análisis multivariado mediante modelo de regresión logística binaria. Se estimaron las *odds ratio* (OR) e intervalos de confianza, y se asumió como significativo un valor de $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron 1016 pacientes con PCR extrahospitalaria. Mediana edad: 66 años, rango intercuartil (RIC) de 53-79. El 79,5% (808) eran varones. Un 36,7% (373) presentaron RDF. 567 pacientes (51,4%) recuperaron pulso en la escena. El porcentaje de pacientes que tuvieron una recuperación neurológica completa (CPC I-II) fue de 198 (19,5%). Ambos metabolitos mostraron diferencias estadísticamente significativas en el análisis univariable con respecto al ritmo inicial: [pH: 7,18 (RDF) frente a 7,08 (R no DF), $p < 0,001$]; [EB: –5,1 (RDF) frente a –7,62 (R no DF), $p < 0,001$]. En el modelo de regresión logística, el pH se mantuvo como una variable independiente asociada al ritmo de inicio con OR: 3,056, $p < 0,001$. El pH se mostró también (y esto es lo más importante que el estudio ha revelado) como variable independiente, asociada a la recuperación *ad integrum,* tanto en los RDF (OR: 4,68, $p < 0,001$), como en los ritmos no desfibrilables (OR: 2,42, $p = 0,026$). Por su parte el EB no se mostró como variable independiente asociada para ningún ritmo. De cara al pronóstico, los rangos metabólicos con máxima supervivencia fueron en los RDF el que presentaban los pacientes con un RIC de pH entre 7,11 y 7,30, y en los ritmos no desfibrilables, aquellos con valores de pH con RIC entre 7,03-7,29, y EB entre –1,50 y –9,95.

Conclusiones: Los resultados posibilitan, por una parte, valorar diferenciadamente los ritmos de PCR en relación al pH inicial y al EB, y por otra, tener en cuenta al pH inicial como un parámetro diagnóstico y pronóstico de recuperación neurológica completa en los pacientes que sufren una PCR extrahospitalaria, tanto en los RDF, como en los ritmos no desfibrilables.

Modelo predictivo de mortalidad a 6 meses de los ancianos dados de alta de las unidades de corta estancia

Predictive model of 6-month mortality in older patients discharged from short-stay units

Martín Sánchez FJ[1], Ferré Losa C[2], Borraz Ordas C[3], Navarro Bustos C[4], Llorens Soriano P[5], Perdigones García J[1], Juan Pastor A[6], en representación del Grupo URG-UCE de SEMES

[1]Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. [2]Hospital Universitario de Bellvitge, Barcelona, España. [3]Hospital Dr. Peset, Valencia, España. [4]Hospital Virgen de la Macarena, Sevilla, España. [5]Hospital General Universitario, Alicante, España. [6]Director General Instituto Catalán de Salud, Cataluña, España.

Introducción: Los pacientes con patología crónica agudizada ingresan frecuentemente en las unidades de corta estancia (UCE), y existen escasos datos sobre el pronóstico a medio plazo.
Objetivos: Diseñar un modelo de predicción de mortalidad a 6 meses en los pacientes de 75 años o más ingresados en las UCE españolas.
Métodos: Estudio observacional, prospectivo y multicéntrico que incluyó por muestreo de oportunidad a los pacientes de 75 años o más ingresados en 5 UCE del grupo URG-UCE de SEMES desde 1 de febrero hasta 30 de abril de 2014. Se recogieron variables independientes demográficas, clínicas, y la valoración funcional adaptada a urgencias tanto al ingreso como al alta. La variable de resultado principal fue la mortalidad global a 180 días. Se realizó estadística descriptiva y un análisis de regresión logística para diseñar un modelo de predicción de mortalidad a 180 días.
Resultados: se incluyeron 597 pacientes con una edad media de 83 (DE 6) años, de los cuales 362 (61%) fueron mujeres. La mortalidad global a 180 días fue de 15%. Las variables independientes de mortalidad a 6 meses fueron una situación funcional al alta independiente (Índice de Barthel > 90) (OR 6,1; IC95%: 2,1-17,4, p = 0,001), deterioro funcional (OR 2,8; IC95%: 1,0-8,1) o no cambio funcional durante el ingreso en la UCE (OR 2,1; IC95%: 0,9-5,0, p = 0,0079), síndrome confusional al ingreso en la UCE (OR 2,2; IC95%: 1,2-3,9, p = 0,009), úlceras por presión (OR 2,9; IC95%: 1,5-5,7, p = 0,001), o pérdida peso o apetito durante los últimos 3 meses (OR 1,99; IC95%: 1,1-3,4, p = 0,015). El área bajo la curva de la COR fue de 0,75 (IC 95%: 0,69-0,80).
Conclusiones: Existe un modelo con buena capacidad para predecir la mortalidad a 6 meses en los pacientes de 75 años o más ingresados en las UCE.

Utilidad de vernakalant en la cardioversión farmacológica de la fibrilación auricular en urgencias

Usefulness of vernakalant in pharmacological cardioversion of atrial fibrillation in the emergency departments

Jiménez Labaig P[1], Pedragosa Vall A[2,3], Mínguez Masó S[2], López Casanovas MJ[2], Cirera Lorenzo I[2], Aguirre Tejedo A[2]

[1]Universitat Autònoma de Barcelona – Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España. [2]Servicio de Urgencias, Hospital del Mar, Barcelona, España. [3]Departament de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona.

Introducción: Aproximadamente 10 millones de europeos padecen fibrilación auricular (FA). En episodios agudos, la cardioversión a ritmo sinusal (RS), de forma precoz en los servicios de urgencias (SU) mejora los síntomas y obtiene mejores resultados al evitar el remodelado eléctrico y mecánico que ocurre con el paso del tiempo. Vernakalant es un nuevo fármaco antiarrítmico que permite la cardioversión farmacológica (CVF) de la FA a RS. Actúa en la aurícula bloqueando varios canales iónicos, prolongando la refractariedad auricular, con poca repercusión ventricular, tiene un inicio de acción rápido y una semivida de eliminación media de 3-5 horas. Aprobado desde septiembre 2010, en 2011 se incluyó en el protocolo de nuestro centro para el manejo de la FA: así, los antiarrítmicos del grupo Ic (flecainida, propafenona) se recomiendan en los pacientes sin cardiopatía estructural, vernakalant si presentan cardiopatía estructural moderada, y amiodarona en los casos en los que no está indicado vernakalant o con cardiopatía grave.
Objetivos: Analizar la eficacia y seguridad de vernakalant en la CVF en episodios de FA comparándolo con antiarrítmicos grupo Ic y grupo III (amiodarona). A su vez, estudiar la estancia hospitalaria dependiente del tiempo de respuesta del fármaco en los pacientes de un SU.
Métodos: Estudio observacional retrospectivo, realizado en un hospital que atiende una media de 350 urgencias diarias. Se incluyeron pacientes con FA aislada estable, en el SU, y que precisaron CVF durante el periodo de noviembre 2011 a marzo 2016. Se excluyeron los casos hemodinámicamente inestables o FA secundaria a otra patología médica descompensada. Se analizaron las características basales de los pacientes, la tasa de reversión a RS, los tiempos de cardioversión (definidos como tiempo de cardioversión al intervalo desde el inicio de la administración del fármaco hasta la consecución a RS y, tiempo de estancia en urgencias, el periodo desde la administración del fármaco hasta alta hospitalaria para minimizar los sesgos derivados de los tiempos de espera), los efectos secundarios y los casos en que la CVF fue ineficaz. Los tiempos se expresan como mediana en minutos (min). Se utilizaron los test Kruskal-Wallis y U

de Mann-Whitney y se consideró significativa una $p < 0,05$.
Resultados: Se incluyeron 74 pacientes (32 grupo Ic, 21 vernakalant, 21 amiodarona). La edad media fue de 61,6 años (con rango de 20 a 89 años). El 44,6% eran mujeres, 60,8% hipertensos, 17,6% presentaban valvulopatía y 5,4% algún evento de cardiopatía isquémica previo. En cuanto al motivo de consulta, para el 56,8% de los pacientes este era su primer episodio de FA y en el 85,1% se trataba de una FA de menos de 24 horas de duración. Los tiempos de cardioversión hasta RS fueron: grupo Ic 182 min, vernakalant 8 min y amiodarona 670 min ($p < 0,001$). Esto supuso unas diferencias de estancia en urgencias: grupo Ic 312 min, vernakalant 141 min y amiodarona 907 min ($p < 0,001$). La eficacia de cada grupo de tratamiento fue: grupo Ic 87,5%, vernakalant 76,2% y amiodarona 81%. Los pacientes que tuvieron una CVF ineficaz pasaron a tratarse con CVE o mediante control de frecuencia a criterio del cardiólogo. En estos casos los tiempos de estancia fueron: el grupo Ic 947 min, vernakalant 591 min y amiodarona 1740 min. De los cinco casos en los que vernakalant fracasó, 3 recibieron CVE, en uno se aceptó la FA permanente y un caso no tenía indicación por tratarse de un flutler auricular. No hubo efectos secundarios graves. Dos casos vernakalant (9,5%) presentaron flutler auricular (uno transitorio revirtiendo finalmente a sinusal y otro que precisó CVE). Presentaron bradicardia 3 casos del grupo Ic, 2 del de amiodarona, y ninguno de vernakalant. Presentaron hipotensión 4 del grupo Ic, 3 de amiodarona y ninguno vernakalant.
Conclusiones: La CVF indicada con vernakalant en urgencias es una opción eficaz y segura. Reduce, con amplia diferencia respecto a los antiarrítmicos clásicos, los tiempos de cardioversión y de estancia clínica de pacientes que precisan observación monitorizada. Incluso cuando es ineficaz, reduce más los tiempos, permitiendo tomar decisiones clínicas con mayor precocidad.

Factores predictivos de lesión intracraneal en los traumatismos craneoencefálicos leves

Predictors for intracranial lesions in mild traumatic head injury

Soler-Sellarès M[1], Zorrilla-Riveiro J[1,2,3], Arnau A[4], Mora-Yelamos J[1], Casadevall-Castellà J[1], Juvinyà-Canal D[5]

[1]Base concertada del Sistema de Emergències Mèdiques (SEM). Althaia Xarxa Assistencial Universitària de Manresa. Manresa, Barcelona, España. [2]Servicio de Urgencias. Althaia Xarxa Assistencial Universitària de Manresa. Manresa, Barcelona, España. [3]Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Universitat Internacional de Catalunya. Sant Cugat del Vallés, Barcelona, España. [4]Unitat de Recerca i Innovació. Althaia Xarxa Assistencial Universitària de Manresa. Manresa, Barcelona, España. [5]Escola Universitària del Departament d'Infermeria. Universitat de Girona. Girona, España.

Introducción: Los traumatismos craneoencefálicos (TCE) son uno de los principales problemas de salud pública en los países occidentales. Los TCE se clasifican en leves, moderados o graves dependiendo del nivel de consciencia objetivado a través de la Escala de Coma de Glasgow (ECG). Los TCE leves son aquellos cuya puntuación en la ECG está entre 13 y 15. Aunque su evolución clínica es generalmente satisfactoria, existe cierto número de pacientes que presentan lesiones intracraneales evidenciadas por la tomografía computarizada (TC) subsidiarias de tratamiento neuroquirúrgico. El objetivo de tratamiento del paciente neurotraumático es evitar y tratar de manera precoz la lesión primaria. En la atención prehospitalaria, la valoración de la ECG, junto a la detección de signos/síntomas clínicos que permitieran identificar este grupo de pacientes de mayor gravedad, ofrecería la posibilidad de poner en marcha mecanismos asistenciales específicos y la derivación a centros con neurocirugía.
Objetivos: Determinar la incidencia y tipo de lesiones intracraneales e identificar los factores predictivos de lesión intracraneal en los pacientes con TCE leve asistidos en el medio extrahospitalario.
Métodos: Estudio observacional retrospectivo de pacientes con TCE leve (ECG: 15-13) asistidos por nuestro sistema de emergencias extrahospitalarias durante los años 2005-2012. Se revisaron los informes de emergencias y urgencias, así como el resultado de las pruebas de imagen realizadas. Las variables de estudio fueron demográficas, mecanismo lesional, clínica neurológica, signos vitales, valor de la ECG, mecanismo de seguridad y lesiones intracraneales. Para determinar los factores predictivos de lesión intracraneal se utilizaron modelos univariantes y multivariantes de regresión logística, lo que nos permite estimar la probabilidad de presentar una lesión intracerebral para un determinado patrón de valores en las variables predictivas independientes. La capacidad clasificatoria del modelo se valoró mediante el área contenida bajo la curva COR (características operativas del receptor).
Resultados: Se atendieron 515 pacientes con TCE leve con una edad media de 44 (DE 24) años y predominio de varones (69,3%). El mecanismo lesional más habitual fue el accidente de tráfico (53,4%), seguido de las caídas (27,2%) y los precipitados (11,8%). Los signos neurológicos más frecuentes fueron la conmoción cerebral recuperada, la amnesia postraumática y la desorientación en un 79,4%, 39,0% y 15,1%, respectivamente. En la valoración inicial extrahospitalaria, un 66,2% tenía un valor de ECG de 15, un 17,3% con ECG de 14 y un 16,5% con ECG de 13. A un 93,6% de ellos se les realizó una TC craneal. De entre ellos, un 27,4% (intervalo de confianza –IC– 95%: 23,5-31,6) presentaban lesión intracerebral. La incidencia de lesiones intracraneales en el grupo de pacientes con ECG de 15 fue del 17,5%, mientras que en el grupo de pacientes con ECG de 13 fue del 57,8%. Los tipos de lesiones

más relevantes fueron en un 24,2% el hematoma subdural y en un 20,5% la hemorragia subaracnoidea. Los predictores independientes de presentar lesión intracraneal evaluados en el ámbito extrahospitalario fueron la edad (OR = 1,03), la conmoción cerebral (OR = 3,60), la amnesia postraumática (OR = 2,58), la repetición (OR = 2,21), la otorragia (OR = 41,75), la anisocoria (OR = 14,10), un valor en la ECG de 14 (OR = 2,82) y un valor de ECG de 13 (OR = 4,39). La capacidad de discriminación según el área bajo la curva COR fue de 83,0% (IC 95%: 78,8%-87,1%).

Conclusiones: Alrededor de una cuarta parte de los pacientes con TCE leve presentan lesiones intracraneales. La evolución de los pacientes con un TCE leve es satisfactoria, pero la presencia de algún signo/síntoma neurológico y un valor de ECG de 13 incrementan la probabilidad de presentar una lesión intracraneal. Este modelo que proponemos predice la probabilidad que tendría el paciente de tener una lesión intracraneal y podría ser utilizado como una ayuda a la decisión en la atención prehospitalaria, donde no todos los criterios son aplicables tanto por parte de los profesionales como el medio en el que se encuentra el paciente. De confirmarse los resultados en un estudio de validación prospectivo multicéntrico, sería importante reconsiderar la ECG de 13 como criterio de TCE moderado.

Adherencia a las recomendaciones de las guías de práctica clínica en el manejo de los pacientes con enfermedad tromboembólica venosa en los servicios de urgencias españoles

Spanish emergency departments' compliance with clinical practice guidelines for the management of venous thromboembolism

Jiménez Hernández S[1], Ruiz-Artacho P[2], Antolín Santaliestra A[1], Rodríguez Alonso R[3], Castillo Trujillo MI[4] y Callado Moro FJ[5], en representación de los investigadores Estudio ESPHERIA y el Grupo de Trabajo ETV-SEMES

[1]Área de Urgencias. Hospital Clínic. UPyP, IDIBAPS. Barcelona, España. [2]Servicio de Urgencias. Hospital Clínico San Carlos. IdISCC. Madrid, España. [3]Servicio de Urgencias. Hospital del Bierzo. Ponferrada, León, España. [4]Servicio de Urgencias. Hospital Regional de Málaga. Málaga, España. [5]Servicio de Urgencias. Hospital Universitario de Burgos. Burgos, España.

Introducción: Se ha demostrado que la utilización de las recomendaciones basadas en la mejor evidencia científica mejora el pronóstico de los pacientes con enfermedad tromboembólica venosa (ETV). Esto no es solo relevante en términos de calidad asistencial global, sino también en términos concretos de seguridad clínica y eficiencia. Así, se ha comprobado que el manejo del paciente con tromboembolismo pulmonar (TEP), siguiendo las recomendaciones de las guías de práctica clínica (GPC), se asocia a un menor número de acontecimientos de ETV, de ETV no fatal y de muerte súbita a los 3 meses. Pero también es relevante en términos de eficiencia, ya que se ha demostrado que la utilización correcta de las escalas de probabilidad y de predicción clínica, junto con una correcta utilización del dímero-D, pueden ahorrar hasta una tercera parte de las exploraciones complementarias confirmatorias de esta enfermedad. Sin embargo, se ha analizado de forma insuficiente si el manejo de los pacientes con ETV por los *urgenciólogos* se ajusta a las recomendaciones de las GPC.

Objetivos: El objetivo principal del estudio fue evaluar el manejo de la ETV, a través de la adherencia a las recomendaciones de las GPC, por parte de los *urgenciólogos* españoles.

Métodos: El Registro ESPHERIA es un estudio de cohortes prospectivo multicéntrico que incluyó 53 servicios de urgencias (SU) españoles. Se incluyeron pacientes atendidos en los SU diagnosticados de trombosis venosa profunda (TVP) o TEP, por muestreo consecutivo, durante un periodo medio de 40 días para cada centro. En base a las principales GPC (Consenso Nacional sobre el manejo del TEP, Guía de manejo del TEP de la European Society of Cardiology y Guía de Tratamiento Antitrombótico del American College of Chest Physicians), se definieron 5 indicadores, todos ellos de proceso y expresados en forma de tasa (nº de pacientes que cumplen la condición/nº de pacientes que deberían cumplirla x 100). Estos indicadores fueron: 1.- Realización/registro en el informe de urgencias de alguna escala de probabilidad clínica para TVP o TEP (se definió como estándar un cumplimiento del 90-100%). 2.- Realización de dímero-D según la probabilidad clínica para TVP o TEP. Pacientes con probabilidad clínica alta para TEP o TVP, en los que se realizó dímero-D (estándar cumplimiento 0-10%). 3.- Instauración de tratamiento previo a la confirmación diagnóstica según la probabilidad clínica. Pacientes con probabilidad alta en los que se instauró el tratamiento previo a la confirmación diagnóstica (estándar cumplimiento 90-100%). 4.- Realización/registro del riesgo hemorrágico del paciente (estándar cumplimiento 90-100%). 5.- Realización/registro de alguna escala de riesgo pronóstica del paciente con TEP (estándar cumplimiento del 100%). La definición del estándar de cumplimiento se definió según la robustez de la recomendación.

Resultados: Se incluyeron 801 pacientes (49,8% con TEP). Sólo se registró alguna escala de probabilidad clínica en el 8,36% (IC 95%: 6,64-10,49) de los pacientes, en el 8,71% (IC 95%: 6,33-11,87) de los pacientes con TVP y en el 7,96% (IC 95%: 5,69-11,02) de los pacientes con TEP. Se solicitó dímero-D en la mayoría de los pacientes con alta probabilidad clínica de ETV [84,91% (IC 95%: 78,52-89,64)], también en pacientes con alta probabilidad clínica de TVP y en gran medida en pacientes con alta probabilidad de TEP [88,24% (IC

95%: 76,62-94,49)]. No se instauró precozmente el tratamiento anticoagulante en el 26,19% (IC 95%: 20,71-32,53) de los pacientes con alta probabilidad clínica ETV previamente a la confirmación diagnóstica. Solo en el 2,25% (IC95%: 1,43-3,52) de los pacientes se recogió alguna referencia al riesgo hemorrágico del paciente. Únicamente se registró alguna escala de riesgo pronóstico en el 1,01% (IC 95%: 0,39-2,57) de los pacientes con TEP, y solo en un 7,59% (IC95%: 5,37-10,64) se registró en el informe médico algún tipo de referencia al pronóstico.

Conclusiones: Existe un amplio margen de mejora en la adherencia a las recomendaciones de GPC en el manejo de los pacientes con ETV, por parte de los *urgenciólogos,* en los SU españoles. Se deben establecer acciones de mejora que permitan aumentar dicha adherencia, por la seguridad del paciente y la eficiencia del sistema.

Influencia del deterioro agudo de la función renal en el pronóstico precoz de la insuficiencia cardiaca aguda

Influence of acute kidney injury prognosis on short-term in acute heart failure

López Menéndez L, Espinosa Custodio HA, Gordo Bravo M, Cuetos Suárez D, Bazó Canelón C, Herrero Puente P, en representación del Grupo de ICA SEMES

Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo, España.

Este estudio se ha realizado dentro del proyecto PI10/01918 del Instituto de Salud Carlos III y ha sido financiado con Fondos FEDER.

Introducción: El deterioro de la función renal es un hecho frecuente en pacientes con insuficiencia cardiaca aguda (ICA) y crónica, y se suele asociar a una mayor comorbilidad, lo que repercutiría en el pronóstico y en la mortalidad de los pacientes.

Objetivos: Determinar la influencia del deterioro de la función renal (FR), estratificada según las guías KDIGO, en la mortalidad precoz y en el reingreso en pacientes con ICA atendidos en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH).

Métodos: Estudio multicéntrico, de cohortes prospectivo, con inclusión consecutiva de pacientes con ICA atendidos en los SUH. El diagnóstico de ICA se realizó basándose en los criterios de Framingham. Los pacientes se dividieron en función del grado de deterioro de la función renal: G1 (> 90 ml/min/1.73 m^2), G2 (60-89 ml/min/1.73 m^2), G3a (45-59 ml/min/1.73 m^2), G3b (30-44 ml/min/1.73 m^2), G4 (15-29 ml/min/1,73 m^2) y G5 (< 15 ml/min/1,73 0). Variables: edad y sexo, presión arterial sistólica (PAS), frecuencias cardiaca y respiratoria y saturación arterial basal de oxígeno, dependencia funcional por índice de Barthel, datos del episodio clínico, parámetros analíticos, ECG, troponinas, péptidos natriuréticos y destino. Variables resultado: Mortalidad a 3, 7, 14 y 30 días y reingreso a 30 días. Análisis estadístico: comparación de proporciones mediante ji cuadrado y de medias por ANOVA.

Resultados: Se incluyeron un total de 5845 pacientes, de los que se perdieron 575 (9,8%). La división según los grados de FR fue: G1 653 (11,2%), G2 1677 (28,7%), G3a 1183 (20,2), G3b 1048 (17,9%), G4 576 (9,9%), G5 133 (2,3%). La mortalidad fue mayor en pacientes con mayor grado de deterioro de FR, ya fuese a 3 días [G5: 15 (12%), p < 0,001], 7 días [G5: 16 (13%), p < 0,001], 14 días [G5 19 (15%), p < 0,001] o 30 días [G5: 27 (22%), p < 0,001], con respecto a los grados más bajos. El reingreso es mayor para pacientes con grados G3a, G3b y G4 que G5 (19%, 21%, 20% y 18% respectivamente, p = 0,452). La edad media es mayor en los grupos G3b y G4 frente a G1, G2, G3a y G5 (81,4 y 81,6 años frente a 74,5, 18,4, 80,7 y 78,5 años, respectivamente, p < 0,001). A mayor grado de deterioro de FR (G5) mayor alteración de las pruebas complementarias con respecto a G1, G2, G3a, G3b y G4, como el grado de anemia (85,5% frente a 48,2%, 49,8%, 53,6%, 66% y 75,8%, respectivamente, p < 0,001), hiponatremia (28% frente a 18,3%, 20,7%, 19,6%, 19,1% y 27,3%, respectivamente, p < 0,001), valores de NT con punto de corte 5180 (73% frente a 20,2%, 26,7%, 44,2%, 52,1% y 63,3%, p < 0,001) o positividad de troponinas (60,3% frente a 29,5%, 31%, 38,4%, 44% y 55,2%, respectivamente, p < 0,001). Los pacientes G4 y G5 presentaban un mayor grado de comorbilidad frente a G1, G2, G3a y G3b: HTA (90,9% y 88,7% frente a 72,7%, 80,8%, 83,9% y 86,8%, respectivamente, p < 0,001); diabetes mellitus (50,8% y 40,6% frente a 34,6%, 39,4%, 41,1% y 48,3%, respectivamente, p < 0,001) o episodio previo de ICA (74,7% y 67,7% frente a 54,9%, 61,1%, 66,7% y 70,8%, respectivamente, p < 0,001). Los pacientes G5 frente a G1, G2, G3a, G3b y G4 toman más betabloqueantes (36,2% frente a 29,2%, 32,4%, 35%, 33,3% y 34,6%, respectivamente, p = 0,16) y antiagregantes (46,5% frente a 24,8%, 37,3%, 41,5%, 44,1% y 41,4%, respectivamente, p < 0,001); y menos diuréticos ahorradores de potasio (11% frente a 11,6%, 16,9%, 16,9%, 18,7% y 16,9%, respectivamente, p = 0,003), diuréticos tiazídicos (7,1% frente a 9,3%, 12,4%, 13,1%, 10,9% y 13,4%, respectivamente, p = 0,05), IECAs (24,4% frente a 32,8%, 36,1%, 36,5%, 33,9% y 32,1%, respectivamente, p = 0,036) y digoxina (8,7% frente a 20,2%, 21,1%, 20,3%, 19,6% y 14,5%, respectivamente, con p < 0,001).

Conclusiones: Los pacientes con mayor grado de deterioro de la FR presentan más comorbilidad, peor grado

funcional para disnea, más dependencia funcional y mayores alteraciones en el resto de parámetros analíticos. Tienen también una mayor mortalidad en todos los puntos temporales estudiados. Esto demuestra que hay una relación directa entre el deterioro de la función renal y la mortalidad precoz en pacientes con ICA.

Rabdomiolisis en ancianos con caída accidental en un servicio de urgencias

Rhabdomyolysis in elderly patients attended in an emergency department after a fall

Rodrigo Aispuru G[1], Vuelta Calzada E[2], Cano Rodríguez T[3]

[1]Centro de Salud Miranda Oeste, GAP Burgos. Miranda de Ebro, Burgos, España. [2]Servicio de Geriatría. Hospital Santiago Apóstol. Miranda de Ebro, Burgos, España. [3]Servicio de Urgencias. Hospital Santiago Apóstol. Miranda de Ebro, Burgos, España.

Introducción: La incidencia de caídas accidentales aumenta progresivamente con la edad representando hasta un 10% de las consultas a urgencias de las personas mayores de 65 años. Entre las consecuencias asociadas a una caída se encuentra el daño de partes blandas con el potencial desarrollo de rabdomiolisis, situación poco estudiada en este grupo de población.
Objetivos: Evaluar la presencia de rabdomiolisis, sus factores de riesgo y su valor pronóstico en ancianos atendidos en urgencias por una caída accidental.
Métodos: Estudio de cohortes prospectivo en el que se incluyen pacientes mayores de 70 años que consultan al servicio de urgencias hospitalario por presentar una caída accidental durante el año 2015. Se excluyen situaciones tales como síncope o atropello. Se define rabdomiolisis (casos) ante la existencia de concentraciones de creatina kinasa (CK) en suero > 1.500 UI/L, y se asocian diferentes variables clínicas y bioquímicas para determinar factores de riesgo para rabdomiolisis y determinar el pronóstico de mortalidad al año.
Resultados: Se incluyen 217 pacientes con edad media de 78 (DE 9) años, 128 (59%) mujeres, 43% con lesiones graves (fracturas, traumatismo craneoencefálico-TCE-moderado-grave y policontusión) y prevalencia de rabdomiolisis en 59 pacientes (27,2%). Se comprueba la existencia de insuficiencia renal en el 55% e hipercalemia en 34% ($p < 0,01$) de los casos de rabdomiolisis. Los factores de riesgo asociados a rabdomiolisis fueron: presencia de deshidratación [RR: 2,3 (IC 95%: 1,6-3,4), $p < 0,01$]; consumo de estatinas [RR: 1,7 (IC 95%: 1,3-2,5), $p < 0,05$]; más de 2 horas en el suelo tras la caída [RR: 4,3 (IC 95%: 3,1-7,2), $p < 0,01$]; insuficiencia renal crónica previa [RR: 1,9 (IC 95%: 1,3-2,6), $p < 0,05$]; fractura de cadera [RR: 1,5 (IC 95%: 1,1-1,9), $p < 0,05$]; y policontusión [RR: 1,2 (IC 95%: 1,0-1,5), $p < 0,05$]. A su vez, la rabdomiolisis se asocia a ingresos con mayor estancia hospitalaria (7 frente a 4 días, $p < 0,05$) y a mayor mortalidad global al año (19% frente a 14%, $p < 0,01$).
Conclusiones: La rabdomiolisis se presenta en 3 de cada 10 ancianos que consultan a urgencias por caída accidental. Más de la mitad de los casos de rabdomiolisis en esta población muestran insuficiencia renal aguda y un tercio se asocia a hipercalemia significativa. Esta situación determina mayor estancia hospitalaria y una mayor mortalidad al año. La presencia de deshidratación, permanencia prolongada en el suelo y uso de estatinas en ancianos con lesiones graves tras una caída accidental deben hacer sospechar rabdomiolisis en el servicio de urgencias. Dado el mal pronóstico que presenta a corto y largo plazo, y la sencillez de la terapéutica a administrar, esta situación debe ser objeto de búsqueda activa y tratamiento oportuno.

Readmisiones en urgencias: pacientes que fallecen o precisan ingreso en cuidados intensivos

Readmission to the emergency department: patients who die or require intensive care unit admission

Antolín Santaliestra A, Jiménez Hernández S, Bernat Calvo G, Miró O, Bragulat Baur E, Sánchez Sánchez M

Hospital Clínic, Barcelona, España.

Introducción: Los pacientes que retornan a urgencias en un intervalo de 72 horas e ingresan constituyen un indicador de calidad de resultado de la dimensión efectividad-riesgo. Este indicador ofrece, además, la posibilidad de detectar pacientes en los que la gravedad o complejidad de su patología ha evolucionado de manera desfavorable desde su primera visita.
Objetivos: Evaluar las características, causas y diagnósticos que inciden en el subgrupo de pacientes que tras la readmisión fallecen o requieren ingreso en una unidad de cuidados intensivos (UCI).
Métodos: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, sobre la actividad asistencial del año 2014 en un servicio de urgencias hospitalario de tercer nivel. Se analizó la edad, el sexo, la comorbilidad (índice de Charlson) y la dependencia (índice de Barthel). Se utilizaron las categorías de diagnóstico propuestas en la Clasificación Internacional de Enfermedades, 9ª edición, Modificación Clínica (CIE-9-MC) del 2013 y las causas se clasificaron siguiendo la propuesta de Pierce *et al.* Cada caso fue además revisado por un facultativo del servicio de urgencias y discutido con posterioridad en las sesiones clínicas del servicio.
Resultados: Reconsultaron 3.864 pacientes, cifra que supone un 4,1% de la actividad total del servicio. De ellos, ingresaron 674 pacientes (17,4%), 6 pacientes fallecieron (0,2%) y 65 pacientes precisaron ingreso en UCI (1,7%). Los hombres, en comparación con las mu-

jeres, reconsultan (53,6%) e ingresan más, especialmente en cuidados intensivos (66,2%), siendo la edad mayor en este grupo, con una diferencia significativa (p < 0,001). Un 50% de los pacientes no presentaban morbilidad significativa (puntuación 0-1 Charlson), y sólo 10 pacientes (14,1%) presentaban una dependencia moderada-grave (Barthel ≤ 60). El grupo de diagnósticos mayormente implicados fueron las enfermedades cardiovasculares, 33 casos (46%), sobre todo el ictus (31%) (p < 0,001). Finalmente, el 30% de las causas se atribuyó al médico (diagnóstico previo deficiente o error al no ingresar al paciente tras la primera visita).

Conclusiones: En nuestro estudio, la edad y la patología cardiovascular, especialmente la enfermedad cerebrovascular aguda, parecen ser los elementos a considerar como riesgo de retorno a urgencias con necesidad de ingreso en UCI. Nuestro análisis identifica, además, que casi un tercio de las causas son atribuidas al médico, por lo que este tipo de análisis permite reflexionar sobre la calidad asistencial, discernir las causas evitables de revisita y detectar áreas de mejora.

Intoxicaciones agudas por productos químicos: análisis del Sistema Español de Toxicovigilancia (1999-2014)

Acute chemical poisoning: analysis of the spanish toxicovigilance system (1999-2014)

González Díaz A[1,2], Burillo-Putze G[1,2,3], Vargas Rodríguez S[1], Puiguriguer Ferrando J[3,4], Nogue Xarau S[3,5,6], Dueñas Laita A[3,7,8], Ferrer Dufol A[3,9,10]

[1]Servicio de Urgencias, Hospital Universitario de Canarias, Tenerife, España. [2]Universidad de La Laguna, España. [3]Fundación Española de Toxicología Clínica, España. [4]Servicio de Urgencias y Unidad de Toxicología Clínica. Hospital Son Espases, Palma de Mallorca, España. [5]Unidad de Toxicología Clínica, Servicio de Urgencias, Hospital Clìnic, Barcelona, España. [6]Universidad de Barcelona, España. [7]Unidad Regional de Toxicología Clínica. Hospital Universitario del Río Ortega, Valladolid, España. [8]Universidad de Valladolid, España. [9]Unidad de Toxicología Clínica, Hospital Clínico Lozano Blesa, Zaragoza, España. [10]Universidad de Zaragoza, España.

Trabajo financiado parcialmente por la Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad.

Introducción: Existen pocos estudios epidemiológicos multicéntricos en España sobre las intoxicaciones agudas por productos químicos (agroindustriales y del hogar), centrándose la mayoría en las intoxicaciones farmacológicas o por drogas ilegales.

Objetivos: Basándonos en el Sistema Español de Toxicovigilancia (SETv), realizamos este trabajo con el objetivo de describir los resultados y evolución temporal del SETv, analizar el perfil de las intoxicaciones por productos químicos en España y proponer medidas preventivas en las intoxicaciones más frecuentes o graves.

Método: Estudio descriptivo observacional de los casos registrados en el SETv, desde su inicio en 1999 hasta diciembre de 2014, incluyendo los casos de intoxicaciones agudas por agentes químicos (se excluyeron intoxicaciones por fármacos, drogas, intoxicaciones alimentarias o por ingesta de cuerpos extraños inertes). Participaron los servicios de urgencias, medicina intensiva y unidades de toxicología clínica de 32 hospitales del Sistema Nacional de Salud. Los tóxicos se agruparon en: cáusticos, gases tóxicos, gases irritantes, detergentes y jabones, plaguicidas, disolventes, metales y cosméticos.

Resultados: Se registraron 10.548 casos en los 15 años de funcionamiento del SETv, con una media de 703 casos/año y un rango de 515-1.037. La distribución de grupos tóxicos diagnosticados fue: gases tóxicos (31%), cáusticos (25,7%), gases irritantes (12,1%), disolventes (8,3%), plaguicidas (6,9%), detergentes (7,5%), metales (1,1%) y cosméticos (0,4%). Hubo diferencias significativas (p = 0,001) en la evolución de las intoxicaciones por los diversos agentes a lo largo de los 15 años, con un mayor porcentaje de intoxicaciones por gases tóxicos en los años 2013 y 2014. También se hallaron diferencias significativas (p = 0,001) con el predominio del sexo masculino, salvo en intoxicaciones por cáusticos, gases irritantes y detergentes. El 76,2% de los pacientes precisó algún tipo de tratamiento a su llegada al hospital, con un 27,2% que requirieron de tratamiento específico (antídoto). Un 4,2% precisó descontaminación cutánea, un 3,7% descontaminación digestiva y un 2,6% descontaminación ocular. En el 29,4% se realizó un tratamiento de mantenimiento y un 1,5% se requirió combinación de varios tratamientos. Los signos y síntomas estuvieron presentes en el 55% de los casos. Las manifestaciones digestivas fueron las más frecuentes, seguidas de las respiratorias, neurológicas y oculares. Un 20,6% requirió ingreso. La estancia media de los pacientes en el hospital fue de 32 días, encontrando diferencias significativas al comparar las estancias intergrupos (p = 0,02). También se hallaron diferencias estadísticas en el destino del paciente al alta, siendo el porcentaje de altas por curación o mejoría de un 93%, con un porcentaje de fallecimientos del 1,4% (p = 0,001). El 54,1% de los pacientes se fue de alta asintomático. Los tipos de secuelas más frecuentes fueron las digestivas, oftálmicas y cutáneas. Se encontraron diferencias entre las secuelas y el tipo de agente tóxico (p = 0,001), con un mayor número de éstas en los intoxicados por cáusticos. Como limitaciones encontramos la variabilidad de los 15 centros participantes en el registro, años de su existencia y cierta falta de uniformidad de criterios a la hora de rellenar

algunos ítems, al dejarse en blanco en el cuestionario. También hay que contar con la posibilidad de infraregistro en los casos leves o por la presión asistencial.

Conclusiones: El SETv permite mantener actualizado el perfil de intoxicaciones humanas por productos químicos que requieren atención urgente hospitalaria. Por ello, nuestra muestra puede considerarse representativa tanto de forma individual (anual) como evolutiva. El intoxicado tipo por agentes químicos en España es un varón de 38 años, que sufre intoxicación por gases tóxicos presentando como clínica principal la digestiva, permanece en el hospital 32 días y es dado de alta sin secuelas. Es necesario realizar un esfuerzo preventivo dirigido al entorno doméstico en dos frentes principales: las fuentes de exposición al monóxido de carbono y la manipulación de productos de limpieza en el hogar, tanto en su forma de líquidos cáusticos, como en la generación de gases irritantes al mezclarlos.

Valor pronóstico de la pro-adrenomedulina en los pacientes atendidos por neumonía en urgencias

Prognostic power of pro-adrenomedullin in community acquired pneumonia treated in the emergency room

Arévalo Velasco A, Bajo Bajo A, García García A, Rivas Herrero MC, Crespo Martínez C, Moyano Maza JC

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es un proceso de frecuente diagnóstico en los servicios de urgencias hospitalarios. Pese al tratamiento óptimo, la mortalidad del proceso no decrece en la medida deseada. Se han usado varias escalas para valorar la gravedad y así conseguir diferenciar dos grupos de neumonías: las que precisarán tratamiento hospitalario y las que se beneficiarán del tratamiento ambulatorio. Existen péptidos vasodilatadores liberados en procesos infecciosos y en la sepsis que se correlacionan con la gravedad del proceso patológico. Entre los biomarcadores, la pro-adrenomedulina (pro-ADM) se postula como una herramienta útil para la estratificación y pronóstico del riesgo de los pacientes atendidos en urgencias por NAC.

Objetivos: Determinar el poder de la pro-ADM, en relación con las escalas pronósticas de gravedad (CURB-65 y Fine), para clasificar la gravedad del cuadro y decidir el destino del paciente.

Métodos: Estudio descriptivo y prospectivo con inclusión de pacientes seleccionados de forma aleatoria desde noviembre de 2013 a febrero de 2015, con diagnóstico de NAC según los criterios clínico-radiológicos habituales en el servicio de urgencias, mayores de 14 años, a los que se solicitó consentimiento expreso para realización de pro-ADM. Las variables seleccionadas para el estudio fueron: edad, sexo, índice de comorbilidad de Charlson, consumo de fármacos, escalas CURB-65 y Fine, síntomas y signos, proteína C reactiva, pro-ADM (los reactivos y auto analizador para determinar pro-ADM los suministró Termo-Fisher Scientific de forma altruista) y otras determinaciones de rutina. Los datos se exponen de forma descriptiva. Para la comparación de medias se usan test no paramétricos.

Resultados: Se incluyeron 73 pacientes, 35 mujeres (48%) y 38 hombres (52%), edad media 71 años, rango de edad 31-101 años, 50 de ellos (68%) mayores de 65 años. Eran fumadores el 10%, y diabéticos el 19%. Los síntomas más frecuentes fueron: fiebre 68%, tos y expectoración 39% y dolor pleurítico 28%. La media del valor del índice de Charlson fue 1,9 (rango

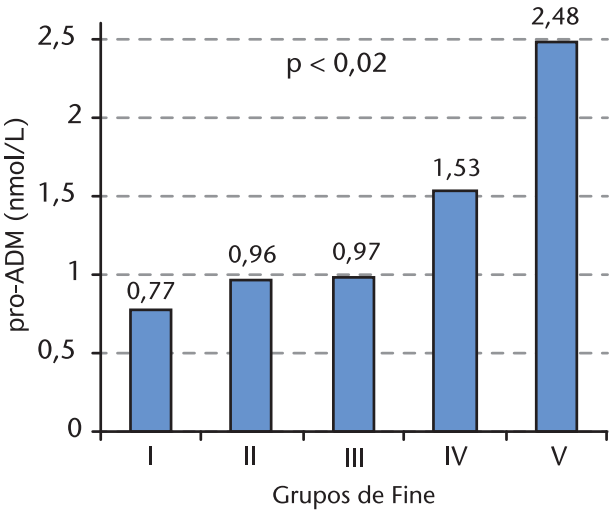

Figura 1. Concentraciones de pro-adrenomodulina (pro-ADM) en los diferentes grupos de la clasificación de Fine.

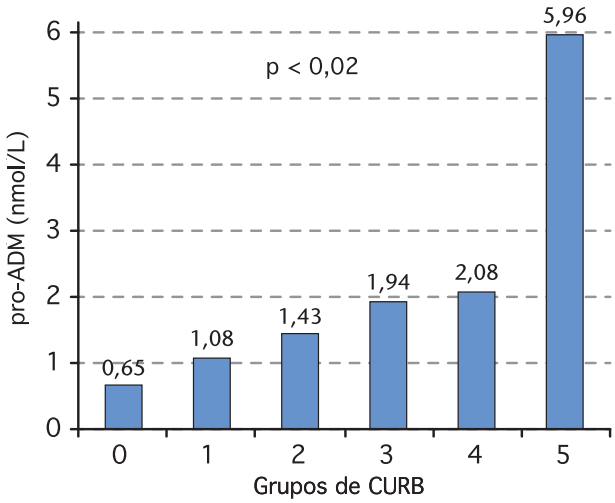

Figura 2. Concentraciones de pro-adrenomodulina (por-ADM) en los diferentes grupos de la clasificación CURB-65.

de 0 a 7). Tomaban fármacos el 79%, con una media de 4,3 fármacos por paciente. En relación con la clasificación de Fine (% de pacientes por grupo) se objetivó un 18% en el Grupo I; 14% en el II; 14% en el III; 29% en el IV y 25% en el V. Y para el índice CURB-65: 23% en el grupo 0; 23% en el grupo 1; 26% en el grupo 2; 18% en el grupo 3; 7% en el grupo 4 y 3% en el grupo 5. La media de leucocitos fue de 12000/microL (rango 3.000-33.500). La media de la proteína C reactiva fue 13,7 (DE 11) mg/dL. La media de todos los pacientes de Pro-ADM fue 1,457 (DE 1,29) nmol/L con rango 0,42 a 9,65 nmol/L. Ingresaron 46 pacientes (63%) con pro-ADM de 1,56 (DE 1) nmol/L y se trataron ambulatoriamente 27 pacientes (37%) con pro-ADM 1,27 (DE 1,2) nmol/L. Para los pacientes < 65 años la media fue 0,91 (DE 0,4) nmol/L y para los > 65 años de 1,69 (DE 1,7) nmol/L. En la Figura 1 se relaciona las concentraciones de pro-ADM y los grupos de la escala de Fine. En la Figura 2 se relaciona las concentraciones de pro-ADM y los grupos de la escala CURB-65.

Conclusiones: La NAC origina el ingreso de gran parte de los pacientes afectados. Estos son los de mayor edad, con más comorbilidad y donde las escalas pronósticos tienen mayor puntuación. Los pacientes ingresados y/o más graves tienen mayor concentración en sangre de pro-ADM que se relaciona significativamente con las escalas pronósticas de gravedad. Así, valores altos pueden indicar la necesidad de ingreso del paciente y concentraciones bajas orientarían a la posibilidad de dar de alta al paciente y administrar un tratamiento ambulatorio.