



## Las 20 mejores comunicaciones al XXIII Congreso Nacional de la SEMES

Estas comunicaciones han sido seleccionadas como las 20 mejores de entre las 679 comunicaciones que ha recibido el Comité Científico del XXIII Congreso SEMES. Murcia 15-17 junio 2011

### Validez de la distancia tiromentoniana como predictor de vía aérea difícil en medicina extrahospitalaria

*Validity of the thyromental distance as a predictor of difficult airway in prehospital emergency care*

Mateos Rodríguez AA,  
Navalpotro Pascual JM,  
Pardillos Ferrer L,  
Pelayo Martínez E

Servicio de Urgencias Médicas  
de Madrid SUMMA112,  
España.

Estudio financiado mediante  
el fondo de investigaciones  
sanitarias PS09/01306.

**Objetivos:** En el ámbito hospitalario se utiliza la distancia tiromentoniana (DTM) como un indicador de vía aérea difícil. Una DTM < 6 cm indica una posible intubación oro-traqueal (IOT) difícil. El objetivo de este estudio es valorar la idoneidad de la DTM como predictor de vía aérea difícil en el ámbito extrahospitalario.

**Método:** Estudio prospectivo basado en la recogida de datos en las intubaciones realizadas a pacientes mayores de edad por personal del SUMMA112. Se define la DTM como la existente entre el cartílago tiroideo y el mentón en posición neutra y como vía aérea difícil a aquella que precisa de 3 o más intentos para conseguir realizar la maniobra de IOT. Se calcula la sensibilidad, especificidad y valores predictivos para la DTM.

**Resultados:** De un total de 240 casos de IOT sólo en 206 se registró la DTM y de ellos en 112 (54,4%) ésta era menor de 6 cm. El 65,7% de los casos eran varones y la edad media de los pacientes fue de 62 años (RIQ 50-77). Los motivos para realizar la IOT fueron: cardiológicos (5,1%), traumáticos (6,8%), neurológicos (18,6%), parada cardiopulmonar (61,2%) y otros (8,4%). No se han encontrado asociaciones significativas entre la edad o motivo de la IOT y DTM, pero sí se encuentra asociación estadística entre el sexo mujer y una DTM < 6 cm ( $p = 0,03$ ). El 51,8% de los casos con DTM < 6 cm fueron clasificados con un grado mayor de 3 de la clasificación de Cormack-Lehane, que refleja una asociación estadísticamente significativa ( $p = 0,04$ ). De los 112 casos de DTM < 6 cm sólo el 35% precisaron de 3 o más intentos para conseguir la IOT. Así, se objetiva una sensibilidad del 58% (46-71) y una especificidad del 47% (39-56), con un valor predictivo negativo del 70% (60-79).

**Conclusiones:** La DTM no es un buen predictor de IOT difícil, aunque este estudio sugiere que sí se correlaciona bien con la clasificación de Cormack-Lehane en el medio extrahospitalario. La DTM tiene una baja sensibilidad y especificidad en el medio extrahospitalario.

### Precisión diagnóstica de diferentes escalas y del dímero D en pacientes con sospecha clínica de tromboembolismo pulmonar en el área de urgencias

*Diagnostic accuracy of 2 clinical scales and D-dimer determination in evaluating patients for pulmonary embolism in the emergency department*

Carbajo Azabal S,  
López Roldán L,  
Arana Arri E,  
Lekerika Royo N,  
Cabriada Nuño V,  
Pijoan Zubizarreta JI

Hospital de Cruces de Bilbao,  
España.

**Introducción:** La severidad del tromboembolismo pulmonar (TEP) debería ser entendida como una estimación individual de riesgo precoz de mortalidad relacionado con la enfermedad más que con el patrón anatómico y la forma de distribución de los émbolos pulmonares. La atención inmediata a pie de cama con dicha estimación permite estratificar a los pacientes en grupos de alto riesgo y otros niveles de riesgo. Esta clasificación debería también ser aplicada a pacientes con sospecha de TEP y ayudar en la elección de la estrategia óptima de diagnóstico y manejo inicial. Diferentes escalas y modelos han sido propuestas para hacer el *triaje* y clasificar a los pacientes con sospecha de padecer TEP en el área de urgencias. Su validación debería ser probada en el contexto específico de los servicios de urgencias, lugar al que están dirigidas.

**Objetivos:** Determinar la precisión de la valoración de las escalas de Wells y de Ginebra y el dímero D en pacientes con sospecha clínica de TEP atendidos en el área de urgencias de un hospital terciario.

**Método:** Estudio de precisión diagnóstica utilizando las escalas de Wells y de Ginebra y el dímero D para estimar la sospecha de TEP en el área de urgencias. Para ello se hallan: la sensibilidad, la especificidad, los valores predictivos positivo y negativo (VPP y VPN) y los likelihood ratio (LR+ y LR-). El diagnóstico de TEP se confirma a través del TAC helicoidal (considerado el *Gold Standard*).

**Resultados:** Se diagnosticó de TEP a 96 casos (15,1%).

Para la escala de Wells el VPN es de 85,3%, el VPP de 62,5%, la sensibilidad de 15,6%, la especificidad de 98,1, el LR+ de 8,32 (IC 95% = 3,75-18,45) y el LR- de 0,86 (IC 95% = 0,78-0,95). Para la escala de Ginebra el VPN es de 82,8%, el VPP de 58,8%, la sensibilidad de 11,8%, la especificidad de 98,1%, el LR+ de 6,17 (IC 95% = 2,42-15,74) y el LR- de 0,90 (IC 95% = 0,81-1,00). Para el dímero D el VPN es de 99,1%, el VPP de 21,6%, la sensibilidad de 98,9%, la especificidad de 25,8%, el LR+ de 1,33 (IC 95% = 1,26-1,41) y el LR- de 0,04 (IC 95% = 0,01-0,29). El área bajo la curva ROC fue para la escala de Wells de 0,72 (IC 95% = 0,67-0,78), para la escala de Ginebra de 0,57 (IC 95% = 0,60-0,54) y para los dímero D de 0,84 (IC 95% = 0,79-0,88).

**Conclusiones:** Las escalas de Wells y de Ginebra son buenas candidatas para ser utilizadas en nuestro medio como escalas de predicción de gravedad de los pacientes con sospecha de TEP; siendo la de Wells de elección por su superior especificidad. Sin embargo, ninguna de ellas puede ser utilizada como herramienta diagnóstica por su baja sensibilidad. Por el contrario, los dímeros D son unos buenos candidatos para ser utilizados como herramienta diagnóstica cuando la gravedad ha sido establecida por otros medios. El uso combinado de las diferentes herramientas diagnósticas disponibles como las escalas, el dímero D y la TAC helicoidal, debería ser utilizado para mejorar la calidad de la atención y la eficiencia del manejo de los pacientes con sospecha de TEP en las áreas de urgencias hospitalarias.

## Características y presentación clínica de los pacientes con episodios de fibrilación auricular elegibles para restauración del ritmo sinusal: implicaciones para el manejo en urgencias (estudio RHYTHM-AF-España)

*Patient characteristics and clinical presentation of atrial fibrillation in candidates for restoration of sinus rhythm: implications for emergency department management (the RHYTHM-AF-Spain study)*

**Introducción:** La fibrilación auricular (FA) es la arritmia mantenida que con más frecuencia se atiende en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH), e implica graves consecuencias en el pronóstico y la calidad de vida del paciente. Es fundamental conocer el perfil clínico de los pacientes para orientar las decisiones de manejo de acuerdo a sus características y optimizar los resultados del tratamiento.

**Objetivos:** Evaluar el perfil del paciente con FA y la presentación clínica de la FA de reciente comienzo, así como sus implicaciones para el tratamiento agudo.

**Método:** Estudio multicéntrico y observacional llevado a cabo en 52 SUH en España. Durante 5 semanas se incluyeron pacientes adultos con FA de reciente comienzo (de menos de 48 horas desde el inicio de los síntomas) y FA persistente, que pudieran seleccionarse para el control del ritmo (correctamente anticoagulados durante las 3 semanas previas a la consulta), confirmados mediante un ECG realizado en el SUH. Se recogieron de manera prospectiva las variables clínicas, manejo de la FA y evolución de los pacientes. Se aseguró la calidad de los datos recogidos mediante la monitorización del 100% de los mismos. El estudio fue aprobado por un Comité Ético de Investigación Clínica y se obtuvo el consentimiento informado de todos los pacientes.

**Resultados:** Se incluyeron 592 pacientes, con una edad media de 66 años (DE  $\pm$  15), el 53% eran varones y la cardiopatía estructural estuvo presente en el 36% de ellos [las más prevalentes fueron: enfermedad valvular cardiaca en el 17%, miocardiopatía en el 10,5% e insuficiencia cardiaca crónica (ICC) en un 10%]. Los factores de riesgo cardiovascular más prevalentes fueron la hipertensión arterial

Caloto González MT<sup>1</sup>,  
Piñera Salmerón P<sup>2</sup>,  
Povar Marco J<sup>3</sup>,  
Ayala Barroso I<sup>4</sup>,  
Marín Martínez A<sup>5</sup>,  
Del Arco Galán C<sup>6</sup>

<sup>1</sup>MSD España. <sup>2</sup>Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia. España.

<sup>3</sup>Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza. España.

<sup>4</sup>Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria de Tenerife.

<sup>5</sup>Hospital Universitario Severo Ochoa de Leganés. España.

<sup>6</sup>Hospital Universitario La Princesa de Madrid. España.

(58,5%), hiperlipidemia (36,4%) y diabetes mellitus (17%). De acuerdo con los criterios del "esquema de estratificación de riesgo embólico CHA2DS2Vasc" el 59,6% de los pacientes tenían un alto riesgo de accidente cerebrovascular, el 7,9% tenían un riesgo medio y el 32,4% un riesgo bajo. La mayoría de los pacientes (86%) tenían una respuesta ventricular rápida (> 100 lpm). La sintomatología principal que motivó la consulta en el SUH fueron palpitaciones (70%), dolor torácico (29%), disnea (24%) y mareo (22%). El 13% de los pacientes presentaron síntomas de ICC. Sólo en el 26,5% de los casos se pudo identificar el factor desencadenante de la FA. Para el 54% de los pacientes supuso el primer episodio de FA diagnosticado, el 40% tenían una FA paroxística y el 5% una FA persistente. En cuanto al tratamiento médico previo al reclutamiento, el 23% de los pacientes estaban anticoagulados y el 28% estaban tomando tratamiento para el control del ritmo o control de frecuencia (betabloqueantes 52%, flecainida 28%, amiodarona 14%, diltiazem 8% y digoxina 7%).

**Conclusiones:** En la fase aguda, la mayoría de pacientes con FA de reciente comienzo tienen un riesgo elevado de embolismo arterial, pero sólo la mitad de ellos realizan previamente profilaxis con anticoagulantes; por tanto la tromboprofilaxis debe plantearse sistemáticamente durante la evaluación médica en los SUH. La mayoría de los pacientes presentan una respuesta ventricular rápida y por lo tanto son elegibles para el control de la frecuencia dada su elevada expresión sintomática. La elevada prevalencia de cardiopatía estructural en estos pacientes es un factor decisivo en la selección de la estrategia para la restauración del ritmo sinusal, cardioversión eléctrica o farmacológica, y en su caso de la clase de fármaco antiarrítmico.

## **Análisis del proceso de manejo de la fibrilación auricular subsidiaria de restauración del ritmo sinusal: la hoja de ruta en los servicios de urgencias hospitalarios (estudio RHYTHM-AF-España)**

*Management of care in cases of atrial fibrillation in which sinus rhythm can be restored: analysis of hospital emergency department "run sheets" (the RHYTHM-AF-Spain study)*

**Sánchez López J<sup>1</sup>,  
Martín Martínez A<sup>2</sup>,  
Campos Peláez MI<sup>3</sup>,  
Sánchez Ramón S<sup>4</sup>,  
Rivas Jiménez M<sup>5</sup>,  
Nocea Pulfer G<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada. España. <sup>2</sup>Hospital Universitario Severo Ochoa de Leganés. España. <sup>3</sup>Hospital Universitari i Politécnic La Fe de Valencia. España. <sup>4</sup>Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid. España. <sup>5</sup>Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza. España. <sup>6</sup>MSD España.

**Introducción:** La fibrilación auricular (FA) es una enfermedad grave y de prevalencia creciente, con un elevado coste y un grave impacto sobre la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes. Es imprescindible conocer los resultados y características del proceso de atención a éstos pacientes para diseñar estrategias que permitan mejorar la eficiencia y la calidad de la atención.

**Objetivos:** Analizar el proceso de diagnóstico y tratamiento de la FA susceptible de restauración del ritmo sinusal (RS) en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH), y su impacto en la evolución para identificar áreas de mejora.

**Método:** Estudio multicéntrico observacional llevado a cabo en 52 SUH en España. Durante 5 semanas se incluyeron pacientes con FA de reciente comienzo (de menos de 48 horas desde el inicio de los síntomas) o FA persistente elegibles para el control del ritmo (correctamente anticoagulados) confirmados mediante un ECG realizado en el SUH. Se recogieron de manera prospectiva variables clínicas, manejo de la FA y evolución de los pacientes. Se monitorizaron el 100% de los datos y se obtuvo el consentimiento informado de todos los pacientes.

**Resultados:** Se incluyeron 592 pacientes (96% presentaba sintomatología relacionada con la FA). Al 95% de los pacientes se les realizó una radiografía de tórax, a un 21% un ecocardiograma transtorácico y a un 1% un ecocardiograma transesofágico. Se planteó el control del ritmo en el 81% de los pacientes (81% con primer episodio de FA, 86% FA paroxística y 50% FA persistente). No se considera la restauración por comorbilidad (25%) o edad avanzada (24%). La cardioversión (CV) fue un éxito en el 83% de los casos donde se llevó a cabo. En el 44% de los pacientes con respuesta ventricular rápida se intentó control de frecuencia, y se prescribió tromboprofilaxis con anticoagulantes al 53% de los pacientes de alto riesgo embólico (por el esquema de estratificación CHADS2). El 77% de los pacientes fueron dados de alta directamente desde el SUH, y el 23% ingresaron (11% en Cardiología, 6% en Medicina Interna). Al alta hospitalaria el 75% de los pacientes se encontraban en RS y al 65% se le prescribió tratamiento antiarrítmico o para el control de la frecuencia. Fallecieron nueve pacientes (1,5%). El tiempo

medio (DE)/mediana de estancia en SUH fue 12,7 (11)/9 horas; si se intentó la CV farmacológica la estancia media fue 13,5 (11)/10 horas (16,2 horas con amiodarona, 9,7 con flecainida y 14,2 con propafenona). Cuando se logró la reversión la estancia fue de 11,8 horas (14,5 horas con amiodarona, 8,8 con flecainida y 12,2 con propafenona).

**Conclusiones:** Los pacientes con FA de reciente comienzo acuden a los SUH por causas relacionadas con la arritmia y se les realizan exploraciones complementarias específicas en una baja proporción de los casos. En la mayoría de pacientes se plantea la reversión a RS, pero el control de frecuencia y la prescripción de trombopprofilaxis no se indican a la mitad de los pacientes elegibles. Estas estrategias de manejo se realizan en los propios SUH y se asocian a una moderada efectividad, con una baja proporción de ingresos hospitalarios pero con una estancia prolongada en los mismos. Es necesario incrementar la implementación de todas las estrategias de manejo de la FA de reciente comienzo en la totalidad de los pacientes que acuden a los SUH, con procedimientos y fármacos que mejoren su efectividad y reduzcan los tiempos de estancia para incrementar la eficiencia y calidad del proceso.

## Índices de supervivencia de pacientes en parada cardiorrespiratoria atendidos inicialmente por unidades de soporte vital básico

*Survival rates in cardiorespiratory arrest treated initially by vital life support teams*

**Introducción:** La atención rápida y efectiva al paciente en parada cardiorrespiratoria (PCR) en las calles de Madrid ha sido y es un reto constante para los profesionales del servicio. Sabiendo que esta patología es tiempo-dependiente, y la importancia de la RCP (reanimación cardiopulmonar)-desfibrilación precoz de calidad, el servicio SAMUR-P.C. incorporó en el año 1999 desfibriladores semiautomáticos en todas sus unidades de soporte vital básico (USVB), además de mantener una formación continuada en RCP+DESA. SAMUR-PC es un servicio de doble escalón, en que las unidades de soporte vital avanzado (USVA) trabajan conjuntamente con las USVB. Como estas últimas son más numerosas, es habitual que sean las primeras en llegar al paciente. En este trabajo se hace un seguimiento de los pacientes que fueron atendidos en primera instancia por USVB en los últimos tres años.

**Objetivos:** Describir el perfil del paciente que presenta PCR atendido en primer lugar por USVB y analizar la supervivencia *ad integrum*.

**Método:** Diseño observacional analítico. Ámbito: SAMUR-PC en la ciudad de Madrid. Población y criterios de inclusión: pacientes que presentan PCR en el medio extrahospitalario y la primera asistencia es prestada por una USVB con DESA. Período de estudio: 2008-2010. Variables: edad, sexo, tiempos de respuesta, traslado hospitalario, supervivencia a las 6 horas, 24 horas y 7 días y pronóstico neurológico a los 7 días. Procesamiento de datos con Access 2000. Análisis estadístico mediante SPSS v.17.0. Las variables cualitativas se describen mediante frecuencias y las variables cuantitativas con medidas centrales y de dispersión. Comparación de variables cualitativas mediante chi-cuadrado. Comparación de medias mediante t de Student y curvas de Kaplan Meier para valorar supervivencia. Se estableció significación estadística si  $p < 0,05$ . Se cuidaron aspectos éticos y confidencialidad de los datos.

**Resultados:** Se incluyen a 288 pacientes. El 74% varones con una media de edad de 62 años (DT: 17,593) y para mujeres de 77,50 años (DT: 16,439). El tiempo respuesta obtuvo una mediana de 0:07:25 y una moda de 0:05:24. Se desfibriló por la USVB en el 33% de los casos frente al 67% en que no se estimaron adecuadas. Se reanimó in situ a 171 pacientes, de los cuales sobrevivieron 103 pacientes (61,7 %) a las 6 horas; de éstos 62 continuaban con vida a los siete días de su ingreso (21,5 %), con un pronóstico neurológico restituido *ad integrum*, 22 pacientes (51%). Se encuentran diferencias estadísticamente significativas en los pacientes que fueron desfibrilados. Índice de supervivencia *ad integrum* 7,6% IC 95% (4,6%-11,50%). Al realizar el análisis de supervivencia, se observa que la mayor tasa de supervivencia *ad integrum* se obtiene entre los minutos 5-6 de la llegada de la unidad asistencial.

**Conclusiones:** Nuestro estudio demuestra la eficacia obtenida en las maniobras de reanimación realizadas por USVB sobre la supervivencia de los pacientes en PCR. Aún siendo clara la relación directa que existe entre la desfibrilación temprana y el pronóstico

**Moreno Martín JL,  
Esquilas Sánchez O,  
García-Ochoa Blanco MJ,  
Pinilla López MR,  
Moyano Boto E,  
Corral Torres E**

*SAMUR-Protección Civil.  
Madrid. España.*

final, cabe destacar el hecho de que también estas unidades son perfectamente válidas para atender una PCR en sus primeros minutos, ya que cuentan con la formación y tecnología suficientes sea cual fuere el ritmo de PCR en que se encuentre el paciente.

## Creación y validación de una escala para evaluar la gravedad de la exacerbación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

*Creation and validation of a scale to assess the severity of exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease*

**Pulido Herrero E,  
García Gutiérrez S,  
Quintana López JM,  
González N,  
Esteban C,  
Bilbao Bioef A**

*Hospital Galdakao-Usansolo.  
España.*

**Introducción:** Las normativas publicadas han dedicado capítulos específicos para el diagnóstico, manejo y tratamiento de las exacerbaciones de la EPOC, pero rara vez establecen indicaciones específicas y explícitas de forma estándar para evaluar la gravedad de una exacerbación.

**Objetivos:** Crear y validar una escala para evaluar las exacerbaciones de la EPOC que pueden ayudar al *urgenciólogo* en su toma de decisiones.

**Método:** Estudio de cohortes prospectivo multicéntrico en el que participaron hospitales del País Vasco, Andalucía, Cantabria, Cataluña y Madrid durante los años 2007 a 2010. Se presentan los resultados de 1.415 pacientes que acuden a urgencias y cuyo diagnóstico principal fue de exacerbación de la EPOC. Los parámetros clínicos y gasométricos fueron recogidos en el momento de decisión ingreso/alta y durante el ingreso y a la semana después del alta. Se denominó mala evolución al ingreso en UCI, necesidad de ventilación mecánica invasiva, paro cardíaco y/o muerte. Creación de la escala: las variables incluidas son las que han demostrado ser predictoras de mala evolución después de la exacerbación de la EPOC de acuerdo a la literatura médica, las guías clínicas y la experiencia asistencial del equipo de investigación. Todas las variables se combinaron en una gran escala de fácil uso sobre la base de: pH, nivel de conciencia, estabilidad hemodinámica, frecuencia respiratoria y datos gasométricos ( $pO_2$ ,  $pCO_2$ , Sat O<sub>2</sub>), todas ellas en el momento de decisión de alta/ingreso en urgencias. Análisis estadístico: se exploró la influencia de cada variable de la escala de gravedad en la variable resultado mala evolución, así como la validez discriminativa de la escala por medio de la prueba chi-cuadrado.

**Resultados:** Del total de los 1.415 pacientes del estudio, 983 (69,47%) fueron ingresados y 432 (30,53%) fueron dados de alta. 41 de ellos (2,9%) tuvieron mala evolución y 1.374 (97,10%) buena evolución. En el grupo de pacientes con exacerbación leve, 1 (0,4%) tuvo mala evolución, con exacerbación moderada 7 (1,64%) y con exacerbación grave-muy grave 30 (5,62%). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los que presentaron mala evolución y los que no, en todas las variables que componen la escala excepto la estabilidad hemodinámica ( $p = 0,08$ ). Por otro lado se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes con mala evolución en las categorías de la gravedad (0,4%: leves, 1,6%: moderadas, 5,6%: grave-muy graves) con  $p < 0,0001$ .

**Conclusiones:** Nuestra escala fue capaz de detectar los pacientes que tenían más probabilidades de tener malos resultados después de una exacerbación de su EPOC. Tenemos la esperanza de aumentar la validez sobre la capacidad discriminativa de la herramienta aumentando el tamaño de la muestra y por ello en un futuro será útil para la práctica diaria de los *urgenciólogos*.

## Reorganización de un servicio de urgencias por niveles de urgencia. Impacto sobre la efectividad y calidad asistencial

*Emergency department reorganization by levels of urgency: impact on effectiveness and quality of care*

**Sánchez Sánchez M,  
Gómez Fernández E,  
Asenjo Romero M,  
Zabalegui Yarnoz A,  
Brugada Terradellas J**

*Hospital Clínic de Barcelona.  
España.*

**Objetivo:** Analizar el efecto de la reorganización de un servicio de urgencias sobre la efectividad y la calidad del mismo.

**Método:** Ámbito: hospital urbano terciario universitario. De una organización de los espacios asistenciales en áreas de especialidad (medicina, cirugía y traumatología), se pasó el 17/11/10 a repartir los espacios asistenciales entre niveles de urgencias asignados por el sistema de triaje MAT: nivel I, nivel II, nivel III y nivel IV-V, con independencia de la especialidad y sin variación de los recursos. Periodo analizado: A (antes) del

16/12/09 al 11/1/10 vs B (después) 16/12/10 al 11/1/11. Indicadores de efectividad: número visitas/día, estancia total. Indicadores de calidad: objetiva (tiempo de espera, "fugados", visitas, mortalidad) y subjetiva (reclamaciones).

**Resultados:** Después de la reorganización: se visitaron diariamente más pacientes (184 vs 198,  $p < 0,05$ ); la estancia total disminuyó (5,72 vs 5,09 horas,  $p < 0,05$ ), el tiempo de espera también se acortó (127 min vs 98 min,  $p < 0,05$ ) así como el porcentaje de fugados (4,8% vs 3,9%,  $p < 0,05$ ). La mortalidad se mantuvo (0,42% vs 0,43%,  $p = n.s.$ ) y se incrementó el porcentaje de visitas (2,1% vs 3,3%,  $p < 0,05$ ). Las reclamaciones descendieron de 0,4% a 0,2% ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** La reorganización del servicio de urgencias por niveles de urgencia ha permitido visitar más pacientes y mejorar la mayoría de indicadores analizados, excepto el porcentaje de visitas.

## Asistencia a la parada cardiorrespiratoria en el centro de salud. El eslabón perdido de la cadena de supervivencia

*Response to in-hospital cardiorespiratory arrest: the missing link in the chain of survival*

**Introducción:** La asistencia a la parada cardiorrespiratoria (PCR) no es demorable, debemos actuar en menos de 5 minutos. Las únicas dos medidas que han demostrado disminuir la morbimortalidad en la PCR extrahospitalarias son las compresiones torácicas y la desfibrilación precoz. Por tanto la asistencia debe comenzar allí donde se produce. Esta situación nos lleva a analizar cuál es la situación real de la asistencia a la PCR en los centros de salud del Área VI de Murcia.

**Objetivos:** Analizar los conocimientos sobre la atención a la PCR de los profesionales de los centros de salud, su percepción de capacitación frente este evento y del equipo de asistencia a la PCR.

**Método:** Estudio transversal realizado entre el personal sanitario, en activo, de los centros de atención primaria de una de las áreas sanitarias de nuestra región. Herramientas: 1ª) Encuesta "ad hoc" que consta de variables socio-demográficas, laborales y variables relacionadas con el equipo de PCR (conocimiento sobre su ubicación, contenido y protocolo del equipo) con respuesta dicotómica (SÍ/NO) y una pregunta sobre si se siente capacitado para asistir a una PCR con respuesta de 5 opciones. 2ª) Cuestionario tipo test sobre RCP básica e instrumental, de 12 preguntas con 4 respuestas posibles, una válida (utilizado en los cursos de formación del Plan Nacional de RCP). Las variables se presentan como medias  $\pm$  desviación estándar, frecuencias y porcentajes. Las comparaciones mediante prueba chi cuadrado de Pearson, tendencia lineal y ANOVA.

**Resultados:** Participaron 302 profesionales, respondiendo 282 de ellos (93,4%). La edad media era de  $48 \pm 10$  años con predominio de mujeres (57,4%). El 80,1% del personal conoce la ubicación del equipo de asistencia, con diferencias entre los profesionales ( $p < 0,001$ ): máximo en enfermeros (93,6%) y mínimo en pediatras (67,7%). El 60,6% desconoce si hay protocolo de PCR y el 37,2% desconoce el contenido del equipo. Respecto a la percepción de capacitación para la atención a la PCR, el 5,3% del personal se considera nada capacitado, el 66,7% algo/poco, el 23,8% bastante y el 3,2% muy capacitado. Existieron diferencias ( $p = 0,001$ ) en el número de respuestas acertadas del test (máximo 12) según la categoría profesional: 119 médicos (media  $6,0 \pm 2,1$ ), 112 enfermeros ( $4,1 \pm 1,9$ ), 32 pediatras ( $5,4 \pm 1,6$ ), 19 matronas ( $5,1 \pm 2,6$ ). Según la situación laboral obtuvieron la calificación más alta los 11 residentes ( $8,4 \pm 2,1$ ), y la menor los 202 titulares de la plaza ( $4,7 \pm 2,1$ ) ( $p = 0,001$ ). No existen diferencias de conocimientos teóricos entre los profesionales que se identifican como muy capacitados, obteniendo  $4,3 \pm 1,5$  respuestas correctas, respecto a los que se sienten nada o algo/poco capacitados ( $4,0 \pm 2,5$  y  $5,2 \pm 2,1$  respectivamente) ( $p = 0,14$ ).

**Conclusiones:** Los profesionales de los centros de salud presentan un importante déficit de conocimientos sobre la asistencia a la PCR y no se sienten, en su mayoría, capacitados para atenderla de una forma adecuada. No existe una relación entre la percepción de capacitación y los conocimientos que poseen. Existe un desconocimiento importante de los equipos de asistencia de la PCR de sus centros de trabajo. La asistencia a la PCR en los centros de salud presenta deficiencias importantes que podrían acarrear problemas de seguridad a nuestros pacientes.

Torrecilla Sequí JA,  
Blázquez Álvarez J,  
De Pro Chereguini M,  
Cerrillo García I,  
López Eugenio A,  
Moya C

Hospital Universitario Morales  
Mesguer-Centro de Salud  
Murcia-Centro. Murcia.  
España.

## Violencia de género. Implicaciones de la atención urgente

### *Gender-based violence: implications for emergency care*

Martínez Jiménez EM,  
Ríos Risquez RR,  
Brando Asensio BA,  
García Guillamón GG,  
Carrillo Alcaráz CA

*Hospital Morales Meseguer  
de Murcia. España.*

**Objetivos:** 1. Estimar la prevalencia de la violencia de género (VG) en las mujeres que acuden a urgencias. 2. Determinar si existe una asociación entre padecer VG y el estado general de salud. 3. Analizar si existe relación entre VG y algunas variables sociodemográficas.

**Método:** Estudio descriptivo de corte transversal. La población objeto de estudio fueron las mujeres que acudieron al servicio de urgencias general de un hospital universitario, urbano, de segundo nivel, ubicado en Murcia. Éstas se seleccionaron por orden de llegada y nivel de patología leve o de bajo riesgo, y que cumplieran los siguientes criterios de inclusión: edad entre 18-75 años, tener o haber tenido relación de pareja estable, no tener discapacidad psíquica, hablar idioma castellano, aceptar el participar en el estudio y responder al cuestionario en condiciones de privacidad. La muestra del estudio piloto fue de 30 mujeres. Se aplicaron como instrumentos de evaluación el "cuestionario GQH-28", "la escala de medición de malos tratos a mujeres" (validada por la Escuela Andaluza de Salud Pública y resumida y adaptada del ISA, Index of Spouse Abuse, 2008) y un cuestionario de variables sociodemográficas. Los resultados del estudio se expresan como media  $\pm$  desviación estándar y número con porcentaje. La comparación entre variables se ha realizado mediante la prueba exacta de Fisher y la prueba de Mann-Whitney. Se ha utilizado el paquete estadístico SPSS para Windows versión 15.

**Resultados:** La prevalencia global de VG en la muestra fue del 60%. Según el tipo se detectó maltrato físico en un 23,3%, maltrato psicológico en un 60% y maltrato sexual en un 33,3% de la muestra. La puntuación media obtenida en el GHQ-28 fue de  $8,63 \pm 6,37$ , predominando los síntomas psicossomáticos en la muestra ( $2,97 \pm 2,33$ ). Tomando como punto de corte 6 (no caso)/7 (caso) en la puntuación del GHQ-28, un 60% de los casos presentaron malestar y vulnerabilidad psíquica. El padecer maltrato se mostró asociado con tres variables sociodemográficas: el estado civil casada ( $p = 0,008$ ), la presencia de hijos ( $p = 0,05$ ), y nivel de estudios primarios o sin estudios ( $p = 0,016$ ). Se encontró una asociación significativa entre la presencia de maltrato y el malestar psíquico, predominando la relación con la sintomatología de ansiedad/insomnio ( $p = 0,002$ ) y la sintomatología depresiva ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** La VG estuvo presente en un alto porcentaje de las mujeres de la muestra. Esta prevalencia se mostró asociada con una alta vulnerabilidad psicológica, siendo los síntomas más frecuentes la ansiedad, la depresión y los trastornos del sueño. De estos relevantes resultados podemos concluir que en los servicios de urgencias no se detecta el maltrato no explícito, y que resulta necesario un estudio más amplio, con una mayor muestra poblacional, que permita confirmar los resultados y apoyar las actuaciones a emprender en materia de VG en estos servicios asistenciales.

## Por respetar la intimidad de nuestros pacientes dejamos de realizar parte de nuestra actividad asistencial, ¿es seguro?

### *Do we forego examining emergency patients out of respect for their privacy and is this safe?*

Abad Díez JM<sup>1</sup>,  
Ortega Castrillo I<sup>2</sup>,  
Boldova Aguar R<sup>3</sup>,  
Fernández Moro R<sup>4</sup>,  
Mozota Duarte J<sup>3</sup>,  
Moliner Lahoz FJ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.

<sup>2</sup>Hospital de Barbastro.

<sup>3</sup>Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. <sup>4</sup>Hospital Ernest Lluch de Calatayud. Zaragoza. España.

**Objetivos:** Valorar la opinión de los profesionales que trabajan en Servicios de Urgencias Hospitalarios (SUH) de una Comunidad Autónoma respecto a la no realización de su práctica asistencial cuando consideran que no se puede garantizar la intimidad de los pacientes.

**Método:** Estudio multicéntrico sobre la percepción del respeto a la intimidad en los SUH, que tienen los trabajadores de los propios servicios, mediante cumplimentación de un cuestionario elaborado para tal fin, que explora la privacidad auditiva, visual y global. El cuestionario fue cumplimentado en nueve SUH por una muestra de trabajadores en cada uno de ellos. El cuestionario estaba compuesto por 11 preguntas. Se presenta el resultado referido a las dos siguientes: 1ª) En la última semana, en el área de primera asistencia de urgencias, ¿En algún momento ha dejado de realizar alguna exploración física / labor asistencial porque usted tuvo la sensación de que el paciente podía ser visto por alguna persona no autorizada?; 2ª) En la última semana, en la sala de observación de urgencias, ¿En algún momento ha dejado de realizar alguna explo-

ración física / labor asistencial porque usted tuvo la sensación de que el paciente podía ser visto por alguna persona no autorizada?.

También se recopiló información referida a la persona que contestaba la encuesta: edad, sexo, año del fin de sus estudios, año de inicio del trabajo en urgencias, profesional (*urgenciólogos*, MIR, enfermera, auxiliar) y hospital.

**Resultados:** Se realizaron 330 cuestionarios, 23,1% a hombres vs 76,9% a mujeres, con una edad media 38,55 años. Sólo el 44% del personal de Urgencias del área de primera asistencia y el 46% de la sala de observación no habían dejado de realizar ninguna actividad asistencial en la última semana por temor a no respetar la intimidad de los pacientes. No hubo diferencias estadísticamente significativas al compararlos por sexo, ni por la edad, ni en el tiempo desde la finalización de sus estudios o de experiencia en urgencias. Al comparar por tipo de profesional, manifestaron que no dejaron de realizar ninguna actividad asistencial en la última semana en el área de primera asistencia el 38% de enfermeras, 36,8% de auxiliares de enfermería, 48,9% de *urgenciólogos* y el 51,9% de MIR ( $p = 0,18$ ). Y en la sala de observación no se dejó de realizar actividad/exploración en el 38,4% de enfermeras, 41,1% de auxiliares de enfermería, 49,4% de *urgenciólogos* y 62,5% de MIR ( $p = 0,05$ ). Al comparar los centros no hubo diferencias entre públicos y privados, pero sí las hubo según el tamaño de hospital (en el área de primera asistencia 63% en hospitales pequeños no dejaron ninguna actividad asistencial frente al 43,3% en hospitales grandes y 31,2% en hospitales medianos ( $p < 0,001$ ). Resultados similares hallamos en sala de observación ( $p = 0,002$ ). Según el análisis multivariante la probabilidad de dejar alguna actividad asistencial en el área de primera asistencia fue 2,6 veces mayor para auxiliares de enfermería, 2,3 para enfermeras y 1,6 para médicos de urgencias respecto a MIR; y un 61% menor en hospitales pequeños respecto a grandes.

**Conclusiones:** Más de la mitad de los trabajadores manifestaron haber dejado de realizar alguna actividad asistencial por no infringir el respeto a la intimidad. Este riesgo es mayor en hospitales grandes respecto a los pequeños y en enfermeras, auxiliares de enfermería y médicos de urgencias respecto a los MIR. La no realización de algunas prácticas por respetar la intimidad de los pacientes podría suponer un riesgo para los mismos.

*Estudio realizado gracias a una beca del Instituto Carlos III (PI09/90787).*

## Monitorización hemodinámica no invasiva en los servicios de urgencias: un nuevo reto, un paso más

*Noninvasive hemodynamic monitoring in the emergency department: a new challenge and a step forward*

**Introducción:** Muchos Servicios de Urgencias integran áreas asistenciales (unidades de agudos, semicríticos) que tratan pacientes complejos sin criterios de ingreso en unidades de cuidados intensivos (UCI) o porque no disponen de camas en ellas. El conocimiento de parámetros hemodinámicos, hasta hace poco obtenidos mediante técnicas invasivas en UCI, podrían optimizar su manejo. En nuestro Servicio de Urgencias estamos utilizando una novedosa técnica de monitorización no invasiva basada en la biorreactancia, con el objetivo de comprobar la factibilidad de su uso en nuestro medio y valorar el perfil de pacientes que podrían beneficiarse de ella.

**Método:** Se ha utilizado el sistema de NICOM™ (*Cheetah, Wilmington, Delaware, EE.UU.*) basado en biorreactancia, con la aplicación de cuatro electrodos bipolares, colocados en tórax. Se midió el Gasto cardiaco (CO), volumen latido sistólico (VS), resistencias periféricas (TRPI), presión arterial media (PAM) y fluido libre pulmonar extravascular. La monitorización se realizó en pacientes ubicados en una de las tres salas de diagnóstico y tratamiento de que disponemos, con un total de 21 camas por sala, ocupadas por pacientes semicríticos (coronarios de riesgo intermedio-alto, insuficiencia respiratoria grave con o sin VMNI, pacientes con SRIS o sepsis, politraumatizados, etc.). Para su valoración se realizó el protocolo de elevación pasiva de piernas (PBR), consistente en subirlas 30° durante 3 minutos, con el paciente en decúbito supino, o realizar una sobrecarga de 250 ml de solución salina en los pacientes en los que no se pudo realizar la elevación de piernas. Se consideró positivo un aumento del 10% del índice de CO o del índice VLS. El aumento del CO supone capacidad suficiente del corazón para soportar aumentos de volumen (fluidoterapia). Los criterios de exclusión fueron: Hipertensión pulmonar severa, aneurisma aorta ascendente.

**Giménez Valverde AG,  
Franco Sorolla JM,  
López López F,  
Callao Buatas J,  
Sorribas Rubio P,  
Povar Marco J**

*Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza. España.*

**Resultados:** Hasta la fecha hemos utilizado el dispositivo NICOM en 19 pacientes que presentaban ICA en 17 casos y sepsis-*shock* séptico en 2 de ellos, registrando parámetros ininterrumpidamente cada 30 segundos durante 12 horas. Obteniendo tendencias de los parámetros analizados, registrados en una tabla de datos para su posterior análisis si se desea. El manejo del dispositivo es sencillo y no precisa de un entrenamiento especial una vez conocidas sus características, pudiendo ser utilizado tanto por médicos como por enfermería. La fase inicial de calibración es la más sensible precisando una correcta distribución de los electrodos, así como una perfecta adherencia. En el manejo de la ICA la modificación de CO, VLS y RP facilitó el tratamiento con fluidoterapia y el ajuste de drogas vasoactivas e inotropos. En los procesos sépticos nos ayudó a establecer un diagnóstico diferencial y optimizar el tratamiento. Tuvimos problemas al calibrar el monitor en pacientes mastectomizadas, pacientes con marcapasos (a pesar de seguir las recomendaciones del fabricante) y en aquellos muy taquicárdicos (porque limita su uso en fase hiperaguda). Otra limitación es el precio de los electrodos.

**Conclusiones:** El dispositivo de monitorización hemodinámica no invasiva NICOMTH es un dispositivo más a utilizar en los Servicios de Urgencias. El conocimiento de nuevos parámetros (gasto cardíaco, resistencias periféricas, volumen latido sistólico) hasta ahora impensable para un *urgenciólogo* aporta una información que redundará en una optimización del tratamiento administrado y se puede convertir en una herramienta excepcional para establecer un correcto diagnóstico diferencial en pacientes grave.

## Cardioversión de la fibrilación auricular: ¿qué estamos haciendo?

*How are we applying cardioversion in atrial fibrillation?*

Rosillo Castro D,  
Pérez López MV,  
Martín Casquero T,  
García Palacios M,  
Carrasco Gómez M,  
López Alegría C

Hospital General Universitario  
Reina Sofía de Murcia.  
España.

**Objetivos:** Evaluar la actitud que se sigue en nuestro servicio con aquellas fibrilaciones auriculares (FAs) susceptibles de cardioversión a lo largo de 3 años (2008-2010).

**Método:** Se recogieron aquellas FAs susceptibles de cardioversión en estos tres años. Las variables a estudio fueron: cardiopatía de base, ausencia o presencia previa de FA, tratamiento realizado (no tratamiento, control de frecuencia, cardioversión farmacológica o eléctrica), fármacos usados en la cardioversión farmacológica (flecainamida o amiodarona), si la cardioversión fue eficaz, profilaxis antitrombótica y destino del paciente. Los datos fueron analizados con el programa PASW statistics 18.

**Resultados:** En el año 2008 se dieron de alta en urgencias con diagnóstico de FA 301 pacientes de los cuales 72 eran susceptibles de cardioversión. No presentaban cardiopatía de base el 75% y eran FAs paroxísticas el 51,1%. Se realizó cardioversión en el 87,5% de los casos, siendo 84,7% farmacológicas. Se usó flecainamida en un 42,8% y amiodarona en un 57,2%, siendo efectivas en el 89,1% de los pacientes. Se usó amiodarona en 16 pacientes susceptibles de tratamiento con flecainamida. La profilaxis tromboembólica se realizó correctamente en 67,2% de los pacientes. Se fueron de alta desde urgencias el 78,1%. En el 2009 se dieron de alta en urgencias con diagnóstico de FA 319 pacientes de los cuales 101 eran susceptibles de cardioversión. No tenían cardiopatía conocida el 75% y eran FAs paroxísticas el 56,9%. Se realizó cardioversión en el 91,1% de los casos, siendo 84,8% farmacológicas. Se usó flecainamida en un 58,7% y amiodarona en un 41,3%, siendo efectivas en el 98% de los pacientes. Se usó amiodarona en 13 pacientes susceptibles de tratamiento con flecainamida. La profilaxis tromboembólica se realizó correctamente en 71,8% de los pacientes. Se fueron de alta desde urgencias el 78,3%.

En el 2010 se dieron de alta en urgencias con diagnóstico de FA 293 pacientes de los cuales 92 eran susceptibles de cardioversión. No tenían cardiopatía de base el 75% de los pacientes y eran FAs paroxísticas el 51%. Se realizó cardioversión en el 87,3% de los casos, siendo 74,9% farmacológicas. Se usó flecainamida en un 58,6% y amiodarona en un 41,4%, siendo efectivas en el 92,3% de los pacientes. Se usó amiodarona en 13 pacientes susceptibles de tratamiento con flecainamida. La profilaxis tromboembólica se realizó correctamente en 78% de los pacientes. Se fueron de alta desde urgencias el 78,3%.

**Conclusiones:** En general en estos tres años no se observa una evolución en la realización de cardioversiones, aunque en general el número es elevado, pero persiste un 15% de los pacientes donde podríamos mejorar. Se cardiovierten 9 de cada 10 pacientes. Sí se observa una mejoría lenta en la profilaxis tromboembólica, aumentando un 10% en estos años. 3 de cada 4 pacientes son dados de alta desde nuestro servicio, lo que podría ser indicativo de la importancia de realizar esta cardioversión desde el mismo.

## Diagnóstico de la colecistitis aguda en urgencias: utilidad de los criterios diagnósticos consensuados en la guía de Tokio

*Diagnosing acute cholecystitis in the emergency department: utility of the consensus-based Tokyo guidelines*

**Introducción:** Cada vez con mayor frecuencia se presentan en nuestros servicios de urgencias (SU) pacientes con infecciones de origen biliar. Esto se debe fundamentalmente a la elevada prevalencia de la colelitiasis (10%-15% de la población occidental adulta) y a que de un 1-4% de estos pacientes cada año presenta episodios clínicos. La colecistitis aguda (CA) es una complicación de la colelitiasis en el 90% de los casos. Aunque clásicamente el diagnóstico se basa en la triada de dolor abdominal, fiebre y leucocitosis, en los últimos años han aparecido publicaciones que lo ponen en duda. En el año 2007 se publica un consenso de expertos de todo el mundo, "la Guía de Tokio", que define los siguientes criterios diagnósticos de CA: A. Signos locales: 1) Murphy +; 2) masa, dolor, sensibilidad, en hipocondrio derecho. B. Signos sistémicos: 1) Fiebre; 2) PCR elevada; 3) leucocitosis. C) Pruebas de imagen. El diagnóstico definitivo: 1 signo local + 1 signo sistémico, se confirma con las pruebas de imagen (más frecuentemente la ecografía abdominal).

**Objetivos:** El objetivo de este estudio es evaluar el valor diagnóstico de las directrices de la Guía de Tokio en pacientes con CA.

**Método:** Estudio retrospectivo descriptivo de las historias clínicas dadas de alta de nuestro Hospital con el diagnóstico de CA y confirmadas por anatomía patológica, entre los años 2005 y 2010. El diagnóstico de CA se realizó por la clínica que presentaba el paciente y las pruebas complementarias practicadas (ecografía o TAC), y finalmente se confirmó con el estudio anatomopatológico de la pieza quirúrgica. Se definió fiebre como T<sup>a</sup> axilar > 37,8°C y leucocitosis > 10.800/mm<sup>3</sup>.

**Resultados:** Se diagnosticaron 94 casos de CA que se confirmaron en anatomía patológica. De éstos, 55 eran hombres (58,5%) y mujeres 39 (41,5%). Respecto a la edad, 29 (30,85%) tenían < 60 años; 33 (35,10%) entre 61-70 años y 32 (34,05%) > 71 años. La edad media fue de 64'1 años. El 60'6% (57 pacientes) presentaba antecedentes de cólicos biliares. La mayoría (84 pacientes) se presentaron en urgencias con dolor abdominal (hipocondrio derecho-epigastrio), pero sólo 45 (47,8%) tenían Murphy + en la exploración. El 20,2% (19 pacientes) tenía fiebre, el 35,1% (33 pacientes) febrícula (< 37,8°C) y el 44,68% (42 pacientes) no tenía fiebre. El 66% (62 pacientes) presentaron leucocitosis. Sólo 32 pacientes presentaban la triada clásica, mientras que 73 pacientes (77,65%) cumplían los criterios de CA según la "Guía de Tokio".

**Conclusiones:** El perfil del paciente con CA que acude a nuestro servicio de urgencias es de un varón de unos 64,1 años, la mayoría con dolor en hipocondrio derecho y un poco más de la mitad con febrícula/fiebre (55,3%) y leucocitosis (66%). Sólo 32 pacientes (34%) presentan la tríada clásica diagnóstica. Utilizando los criterios de la Guía de Tokio la sospecha clínica inicial de CA se incrementa a 73 pacientes (77,65%). Por ello, la Guía de Tokio puede ser una herramienta de ayuda para mejorar la sospecha clínica de CA, para reducir el tiempo en la solicitud de pruebas complementarias y, por lo tanto, en el diagnóstico y tratamiento definitivos. Estos resultados apoyan la utilidad práctica de la Guía de Tokio en el diagnóstico de la CA.

**Gutiérrez Jordán U,  
García Bargo E,  
Terradas Cumalat R,  
Luco Manubens A,  
Urban Ramón A,  
Cortés Lopera E**

*Corporació de Salut del  
Maresme i la Selva. Hospital  
de Calella. Barcelona.  
España.*

## Tratamiento antibiótico endovenoso en pacientes procedentes del servicio de urgencias e ingresados en la unidad de hospitalización a domicilio

*Intravenous antibiotics for treating patients admitted to the home hospitalization program from the emergency department*

**Objetivos:** Análisis de la eficacia y seguridad del tratamiento antibiótico domiciliario endovenoso (TADE) en los pacientes procedentes del servicio de urgencias. Valorar los días de estancia hospitalaria ahorrados por la unidad de hospitalización a domicilio (HaD).

**Método:** Estudio prospectivo descriptivo longitudinal durante tres años (2008 a 2010) de pacientes que, procedentes del servicio de urgencias, ingresan en HaD para realizar TADE.

**Resultados:** Se trataron 65 pacientes, un 69% varones, generando un total de 66 casos. La edad media fue de 70 años (19-91). Las causas de infección más frecuentes fueron la urinaria (42%) y la respiratoria (39%). Los gérmenes más frecuentemente aislados fue-

**Oristrell Salvà J,  
Hernández Ávila M,  
Solà Aznar J,  
Machado Sicilia ML,  
Mujal Martínez A,  
Araguás Flores C**

*Medicina Interna. Corporació  
Sanitària i Universitària Parc  
Tauli. Barcelona. España.*

ron: *E. coli* (BLEA) (17%), *E. coli* (12%) y *P. aeruginosa* (8%). El cultivo más rentable fue el urocultivo que fue positivo en un 35% de los casos. Se utilizaron 11 tipos de antibióticos siendo los más utilizados ceftriaxona (38%), ertapenem (23%) y piperacilina-tazobactam (17%). El TADE se administró mediante bomba elastomérica en el 100% de los pacientes, siendo autoadministrado por el propio enfermo o cuidador en el 98% de los casos. Los tipos de acceso venoso fueron: catéter periférico (*abbocath*) (20%), catéter central de inserción periférica (PICC) (20%) y un solo caso de *port-a-cath*. Como complicaciones derivadas del acceso venoso se registraron flebitis (11%), obstrucciones de la vía (11%), extravasaciones (8%) y retiradas accidentales (4%). Todas ellas se solucionaron en el propio domicilio salvo un caso que requirió traslado hospitalario para colocación de PICC. Siete pacientes reingresaron en el hospital (6 por empeoramiento clínico y uno por bacteriemia nosocomial) siendo uno de ellos *exitus* durante el reingreso. El promedio de días de tratamiento fue de 9 (1-23), con una estancia media de 14 días. Los días de estancia hospitalaria ahorrados fueron 932.

**Conclusiones:** 1) Los ingresos por patología infecciosa desde urgencias a las unidades de HaD para TADE son eficaces (con una resolución de los episodios del 89,4%). 2) El TADE es un método seguro (con una tasa de complicaciones del 33%, todas ellas leves) y permite el tratamiento de múltiples infecciones. 3) Los ingresos desde urgencias hacia la HaD ahorran días de estancia hospitalaria.

## Profilaxis del tromboembolismo arterial después de la fibrilación auricular de reciente comienzo: la perspectiva de los servicios de urgencias en los tiempos del cambio (estudio RHYTHM-AF-España)

*Prophylaxis for arterial thromboembolism after recent onset of atrial fibrillation: the view from the emergency department in changing times (the RHYTHM-AF-Spain study)*

Martín Martínez A<sup>1</sup>,  
Fernández de Simón A<sup>2</sup>,  
Malagón Causa F<sup>3</sup>,  
Suero Méndez C<sup>4</sup>,  
Varona Peinador M<sup>5</sup>,  
Nocea Pulfer G<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Severo Ochoa de Leganés. Madrid. España. <sup>2</sup>Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla. España. <sup>3</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro de Majadahonda. Madrid. España. <sup>4</sup>Hospital Regional Universitario Carlos Haya de Málaga. España. <sup>5</sup>Hospital de Basurto de Bilbao. España. <sup>6</sup>MSD España.

**Introducción:** Se han desarrollado diversos esquemas de estratificación del riesgo embólico para facilitar la prescripción de trombopprofilaxis en la fibrilación auricular (FA), ya que asocia un incremento en el riesgo de tromboembolismo arterial (75% en forma de ictus). La anticoagulación minimiza este riesgo, pero su prescripción es insuficiente en todos los ámbitos asistenciales. En España, los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) son el ámbito asistencial para los pacientes con episodios de reciente comienzo, y representan una oportunidad para la profilaxis primaria, que se considera la opción más adecuada dadas las graves consecuencias del embolismo arterial.

**Objetivos:** Analizar el perfil de riesgo embólico de los pacientes con FA susceptibles de restauración del ritmo sinusal en los SUH, la adecuación de la prescripción de anticoagulación y el impacto de las nuevas indicaciones de trombopprofilaxis.

**Método:** Estudio multicéntrico y observacional en el que participaron 52 SUH de España durante 5 semanas. Se incluyeron adultos con FA de reciente comienzo (de menos 48 horas desde el inicio de los síntomas) o FA persistente correctamente anticoagulado confirmada mediante ECG. Se recogieron de manera prospectiva variables clínicas, de manejo de la FA y se calculó el riesgo embólico según las Guías de la *European Society of Cardiology* 2006 (CHADS2) y 2010 (CHA2DS2-VASC: insuficiencia cardiaca/disfunción sistólica, hipertensión, edad > 75 años, diabetes, embolismo previo, enfermedad vascular). Se monitorizaron el 100% de los datos y se obtuvo el consentimiento informado de todos los pacientes incluidos.

**Resultados:** De los 592 pacientes reclutados [edad media 66 años (DE 15)], un 54% experimentaron su primer episodio de FA, 40% tenía FA-paroxística y el 5% FA-persistente. El 23% de los pacientes tenían tratamiento anticoagulante al ingreso (6% primer episodio de FA, 39% FA-paroxística y 73% FA-persistente). Según el esquema CHADS2 el 31% de los pacientes tienen riesgo embólico bajo, 29% medio y 40% alto; según el esquema CHA2DS2-VASC los porcentajes son 31,6%, 8% y 60,5% respectivamente. Al 47,5% del total de pacientes se les prescribió tratamiento anticoagulante al alta: al 100% de los pacientes con anticoagulación al ingreso y sólo al 32% de los pacientes sin tratamiento anticoagulante al ingreso. Considerando el esquema CHADS2 se prescribe tratamiento anticoagulante al 12% de los pacientes con riesgo bajo, al 34% de riesgo medio y al 53% con riesgo alto. Según el criterio CHA2DS2-VASC los porcentajes son 12,5%, 22% y 48% respectivamente. El anticoagulante prescrito fue en el 82%

de los pacientes un antagonista de la vitamina-K (acenocumarol en la mayoría de los casos). Los principales motivos para no prescribir tratamiento anticoagulante a pacientes con riesgo medio o alto son el "bajo riesgo para el paciente" (51%), "el riesgo de hemorragia supera al beneficio" (14%) o "contraindicación" (2,5%).

**Conclusiones:** La mayoría de los pacientes con FA de reciente comienzo que acuden a los SUH presentan un elevado riesgo embólico, y por tanto tienen indicación de anticoagulación. Sin embargo, y como en otros ámbitos asistenciales, los anticoagulantes sólo se prescriben en los SUH a la mitad de los pacientes elegibles. El impacto de los nuevos esquemas de estratificación es muy considerable en los SUH, ya que la proporción de pacientes de alto riesgo se incrementa, y por tanto las indicaciones de anticoagulación. Es necesario implementar estrategias que incrementen la prescripción de tromboprolifaxis a pacientes de alto riesgo embólico en los SUH, para contribuir reducir la mortalidad y mejorar su calidad de vida.

## Sepsis en el anciano con neumonía adquirida en la comunidad

### *Sepsis in elderly patients age with community-acquired pneumonia*

**Introducción:** La presencia de sepsis conlleva por sí sola una mayor mortalidad del paciente. La edad es un factor que puede modificar la respuesta del huésped a la enfermedad. Así el paciente anciano tiene menor probabilidad de tener leucocitosis, fiebre o taquicardia que un paciente joven, criterios que definen la sepsis. Por tanto, la mortalidad del paciente anciano puede no estar bien estimada por los criterios de sepsis.

**Objetivos:** Estudiar si la presencia de sepsis o alguno de sus signos clínicos de manera independiente se relacionan con la mortalidad a los 30 días de los pacientes mayores de 65 años que acuden a Urgencias por una neumonía adquirida en la comunidad (NAC).

**Método:** Estudio de cohorte prospectivo no intervencionista que incluyó todos los pacientes mayores de 65 años atendidos con diagnóstico principal de NAC en el Servicio de Urgencias del Hospital Clínico de Madrid durante 2 meses. Se recogieron datos demográficos (edad y sexo), clínicos [temperatura ( $T^a$ ), frecuencia cardiaca (FC), frecuencia respiratoria (FR)], y de resultado (mortalidad a 30 días). El análisis estadístico se realizó con un paquete estadístico SPSS 19.0.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 140 pacientes, con una edad media de 80 (DE 7,5) años, de los cuales 101 (72%) eran varones. Presentaban criterios de sepsis 45 (35%) de los pacientes. El porcentaje global de mortalidad a 30 días fue del 27% (38). La presencia de sepsis no se asoció a mayor mortalidad a los 30 días del alta ( $p = 0,7$ ). El 51% de los pacientes presentaban  $FC \geq 90$  lpm, el 48% una  $FR \geq 20$  rpm y el 33% una  $T^a \geq 38^\circ C$ . Presentar una  $FR \geq 20$  rpm es un factor de riesgo de muerte a los 30 días (OR = 2,8, IC 95% 1,3-6,1;  $p = 0,007$ ). Se observó un descenso de la mortalidad a los 30 días en los pacientes con  $T^a \geq 38^\circ$  (OR = 0,20, IC95% 0,82-0,53;  $p = 0,001$ ). Tras el análisis multivariante se observó como factor de protección presentar una  $FR < 20$  rpm (OR 0,38, IC95% 0,15-0,97;  $p = 0,043$ ) y una  $T^a \geq$  de  $38^\circ C$  (OR 0,14, IC 95% 0,046-0,42;  $p = 0,001$ ).

**Conclusiones:** La presencia de sepsis en el paciente anciano con NAC no se asoció a un aumento de mortalidad, pero sí la presencia de una  $FR \geq$  de 20 rpm. La fiebre fue un factor clínico de supervivencia a 30 días, lo que podría traducir una respuesta inflamatoria adecuada a la infección aguda.

García Lamberechts EJ,  
Martín Sánchez FJ,  
Ruiz Artacho P,  
Fernández Alonso C,  
González Armengol J,  
González del Castillo J

Hospital Clínico San Carlos de Madrid. España.

## El deterioro de la función renal como factor pronóstico de mortalidad a los 30 días en pacientes con insuficiencia cardiaca aguda (ICA). Estudio EAHFE

### *Deteriorating renal function as a predictor of 30-day mortality in patients with acute heart failure: the EAHFE study*

**Introducción:** El deterioro de la función renal es un factor de mal pronóstico en pacientes con insuficiencia cardiaca ingresados en unidades de hospitalización. No obstante parte importante de los pacientes con ICA no llegan a ingresar, sino que son manejados en unidades dependientes de urgencias o bien son dados de alta.

**Objetivos:** Comprobar la capacidad predictiva del deterioro de la función renal como factor predictivo de mortalidad en pacientes con ICA atendidos en SUH.

Herrero Puente P<sup>1</sup>,  
Jacob Rodríguez J<sup>2</sup>,  
Vázquez Álvarez J<sup>1</sup>,  
Martín Sánchez FJ<sup>3</sup>,  
González Méndez A<sup>1</sup>,  
Llorens P<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. España. <sup>2</sup>Hospital Universitario de Bellvitge de Barcelona. España. <sup>3</sup>Hospital Clínico San Carlos de Madrid. España. <sup>4</sup>Hospital General de Alicante. España.

**Método:** Estudio observacional, prospectivo y multicéntrico de los pacientes con ICA, definida por los criterios de Framingham, atendidos en SUH de 19 hospitales españoles. Variables: mortalidad en los 30 días tras la atención, edad y sexo, presencia de factores de riesgo clásicos (HTA, diabetes mellitus y dislipemia), enfermedad cardiovascular establecida [cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca previa (ICC), accidente cerebro-vascular (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) y saturación arterial de oxígeno en el momento de su llegada a urgencias. El filtrado glomerular estimado (FGe) se calculó utilizando la fórmula abreviada del MDRD [ $186,3 \times (\text{Creatinina sérica}) - 1,154 \times \text{edad} - 0,203 \times (0,742 \text{ en mujeres})$ ]. La comparación de proporciones se realizó mediante la chi-cuadrado, la de medias por la t Student y para controlar los factores de confusión se realizó un análisis multivariante mediante regresión logística.

**Resultados:** Se incluyeron en el estudio 2.431 pacientes. La edad media fue de 78,3 (10,2) y 1.273 (52,4%) eran mujeres. Tenían un FGe < 60 ml/min 1206 (49,6%). La mortalidad a los 30 días en los que tenían un FGe < 60 fue del 10,4% vs 5% en los de FGe  $\geq$  60;  $p < 0,0001$ . En los pacientes con FGe < 60 ml/min predominaba: el sexo femenino (59,5% vs 45,1%;  $p < 0,001$ ), la anemia (63,1% vs 48,5%;  $p < 0,001$ ), una PAS < 100 mmHg en el momento de su asistencia en urgencias (6,1% vs 4%;  $p = 0,037$ ), un índice de Barthel basal < 60 puntos (22,9% vs 17,7%;  $p = 0,005$ ), un grado funcional basal NYHA III-IV (30% vs 22,9%;  $p < 0,001$ ), insuficiencia cardiaca previa (74,7% vs 68%;  $p = 0,001$ ) y ACV (12,2% vs 9,4%;  $p = 0,041$ ). Aparecía con menor frecuencia la EPOC (22,2% vs 26,1%;  $p = 0,038$ ). Controlando los factores de confusión mediante un análisis por regresión logística el FGe < 60 ml/min se asocia de forma independiente con la mortalidad (OR 1,95; IC95% 1,30-2,92).

**Conclusiones:** En pacientes con ICA el deterioro del filtrado glomerular es un factor pronóstico importante e independiente de otros factores relacionados con ella, como son las cifras bajas de PAS, el deterioro funcional basal y el grado funcional para disnea avanzado (NYHA basal III-IV).

## Parámetros de calidad de las compresiones torácicas y su relación con la recuperación de circulación espontánea

*Markers of quality in chest compressions: relation to return of spontaneous circulation*

Camacho Leis C,  
Almagro González V,  
De Elías Hernández R,  
Muñoz Hermosa E,  
Moreno Martín JL,  
Esquiñas López O

SAMUR-Protección Civil.  
Madrid. España.

**Introducción:** El "Q-CPR" es un dispositivo integrado en un monitor-desfibrilador que mide y corrige de forma objetiva e inmediata distintos parámetros en la realización de la reanimación cardiopulmonar (RCP). Consta de un sensor que se aplica en el pecho del paciente sobre el que se realizan las compresiones, y que recoge datos transmitiéndolos al monitor-desfibrilador, donde se muestran los resultados permitiendo al reanimador corregir sus errores. El Servicio de Asistencia Municipal de Urgencia y Rescate (SAMUR-PC) ha implementado este sistema en sus unidades operativas, permitiendo así analizar la ejecución de las compresiones y poder relacionarlo con la recuperación de pulso (ROSC).

**Objetivos:** Analizar la ejecución de las compresiones torácicas y los parámetros de éstas que se relacionan con ROSC.

**Método:** Estudio prospectivo. Población: Pacientes atendidos por SAMUR-PC en los que se realiza RCP con Q-CPR desde noviembre 07 hasta 31 Diciembre del 2010. Variables: edad, sexo, realización previa de RCP básica, ritmo inicial, nº de compresiones por evento, compresiones por minuto, nº de compresiones que permiten regresar el pecho a su posición original, profundidad de las compresiones (mm), ROSC. Proceso y análisis de datos: Access, Excel y SPSS v.17.0. Significación estadística si  $p < 0,05$ . Confidencialidad de datos.

**Resultados:** Se analizan 176.791 compresiones en 108 PCRs. Los pacientes tenían una media de edad de 64,68 años (DT 17,82) y el 69,15% eran varones. Se realizó previamente a la llegada de la unidad de soporte vital avanzado (USVA) una RCP básica por testigos en el 34, 9% de los casos y por unidad de soporte vital básico (USVB) en el 55,6 %. El 12 %

eran PCRs de origen traumático. El 29,9 % eran FV, 56,1% asistolia y el 14 % AESP (actividad eléctrica sin pulso). Se consiguió ROSC: 46,3%. La media de compresiones por minuto fue de 105,71 (DT 7,89), con una media de profundidad de 41,03 mm (DT 4,76), proporción adecuada de profundidad (según el ILCOR 2005) 76,51% (DT 17,63%), y 202, 50 compresiones de media por evento no permitían entre una y otra regresar el pecho a su posición normal. Este parámetro y el número total de compresiones se relaciona de manera estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) con la recuperación de pulso. El resto de los parámetros no se relacionaron significativamente con ROSC. En el análisis por ritmos, el porcentaje de adecuada profundidad en la asistolia y la media de compresiones que dejan recuperar el pecho en asistolia y FV, se relacionaron con una ROSC ( $p < 0,05$ ). No hubo ninguna diferencia significativa con ningún parámetro en la AESP.

**Conclusiones:** El Q-CPR constituye una herramienta eficaz en el control y análisis de la calidad de la realización de compresiones torácicas. Tras el ILCOR 2010 los parámetros del masaje que deben modificarse son la profundidad del masaje en casi 1 cm y alrededor de 5 compresiones más por minuto. Dejar que el pecho se recupere entre una compresión y otra, constituye un parámetro importante para mejorar la tasa de ROSC tanto en asistolia como FV. En la asistolia, donde el masaje es la pieza clave del tratamiento, también la cantidad de compresiones que se realizan con profundidad adecuada se relaciona con ROSC. En la AESP ningún parámetro de la calidad del masaje pudo ser relacionado con ROSC.

## Tromboprofilaxis en pacientes médicos en los servicios de urgencias hospitalarios: resultados del estudio URGENTV

### *Thromboprophylaxis in emergency department patients: results of the URGENTV study*

**Introducción:** La tromboprofilaxis en pacientes traumatológicos y médicos que requieren ingreso hospitalario está bien establecida. Se desconoce el impacto que tiene la adecuación de la tromboprofilaxis en los pacientes con patología médica aguda que consultan a urgencias pero no requieren ingreso hospitalario.

**Objetivos:** Cuantificar el número de pacientes médicos con riesgo tromboembólico moderado-alto que son dados de alta desde los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) sin una tromboprofilaxis adecuada. Analizar los factores que se asocian a la no instauración de tromboprofilaxis. Evaluar el desarrollo de acontecimientos tromboembólicos tras el alta.

**Método:** Estudio epidemiológico observacional retrospectivo multicéntrico (50 centros de todo el estado español). Periodo de estudio Junio-Octubre 2009. Inclusión de pacientes consecutivos que fueron dados de alta desde los SUH en el periodo de estudio, y que acudieron por procesos médicos agudos o crónicos agudizados. Las variables de evaluación fueron: datos demográficos y de procedencia, antecedentes patológicos, diagnósticos al alta y datos tras un mes de alta de urgencias (desarrollo de trombosis venosa profunda -TVP- y/o embolismo pulmonar -EP-). Para la valoración de tromboprofilaxis adecuada se utilizó la escala PRETEMED. La recogida de datos se realizó mediante la metodología denominada e-Clinical basada en la recogida de datos en formato electrónico a través de una página web. Se ha realizado un análisis descriptivo general y la relación entre variables se ha establecido por análisis de regresión logística múltiple.

**Resultados:** Se han incluido un total de 2.936 pacientes, de los que en 656 no se disponía de la puntuación en la escala PRETEMED, de tal forma que fueron 2.280 los pacientes evaluables. El 81,1% de los pacientes tenían un riesgo tromboembólico moderado-alto. Un 42,1% de los pacientes con riesgo moderado-alto fueron dados de alta sin tromboprofilaxis. Las variables que se asociaron de forma independiente a la no instauración de tromboprofilaxis al alta fueron: movilidad prevista al alta no reducida (OR 6,76, IC 95% 5,15-8,85,  $p < 0,0005$ ), encamamiento no previsto al alta (OR 19,67, IC 95% 13,83-27,99,  $p < 0,0005$ ), presentar antecedentes de enfermedad neurodegenerativa (OR 1,74, IC 95% 1,20-2,51,  $p = 0,003$ ) y una mayor edad (OR 1.036, IC 95% 1,02-1,04,  $p < 0,005$ ). Un mes tras el alta, un 3,2% de los pacientes con riesgo moderado-alto presentaron un acontecimiento tromboembólico, de los que el 67,9% no habían recibido tromboprofilaxis al alta del SUH.

Jiménez Hernández S<sup>1</sup>,  
Martínez Fernández S<sup>2</sup>,  
Merlo Loranca M<sup>3</sup>,  
Ruiz Romero F<sup>4</sup>,  
Fernández Núñez JM<sup>5</sup>,  
Casal Codesido JR<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínic de Barcelona. España. <sup>2</sup>Hospital Virgen de la Concha de Zamora. España.

<sup>3</sup>Hospital Universitario de Getafe. Madrid. España.

<sup>4</sup>Hospital de Valme de Sevilla. España. <sup>5</sup>Hospital Infanta Cristina de Badajoz. España.

<sup>6</sup>Hospital El Bierzo de Ponferrada. León. España.

**Conclusiones:** La mayoría de los pacientes que son dados de alta de los SUH tienen un riesgo tromboembólico alto-moderado. De éstos, casi la mitad son dados de alta sin tromboprolifaxis adecuada. Las sociedades científicas y los investigadores deben continuar esforzarse en difundir la importancia de la valoración del riesgo de la enfermedad tromboembólica en pacientes médicos, tanto para procesos agudos como para crónicos con comorbilidades asociadas.

## Cambios atmosféricos y patología vascular aguda en urgencias

### *Environmental change and acute vascular disease in the emergency department*

**Peláez Román H,  
Bigas Ferreres J,  
Almirall Pujol J,  
Tromantozzi Sniadower M,  
Zidane Bukaei M,  
Daza López M**

*Hospital de Mataró,  
Barcelona. España.*

**Introducción:** Las variaciones bruscas de tres elementos físicos, como son la temperatura ambiental (T Amb), la humedad relativa (HR) y la presión atmosférica (P Atm), pueden influir en la salud de las personas. Diversos autores han correlacionado la variación de los cambios atmosféricos y la patología vascular aguda no traumática (PVANT), como el infarto agudo del miocardio (IAM), tromboembolismo pulmonar (TEP), accidente vascular cerebral (AVC) y el ángor inestable (AI).

**Objetivos:** Aportar datos de la influencia de los cambios atmosféricos sobre la PVANT en nuestro medio.

**Método:** Estudio prospectivo y observacional. Periodo: 24 meses (01/01/2009 a 31/12/2010). Muestra: pacientes mayores de 14 años atendidos en el servicio de urgencias (SU) y que consultaron por PVANT. Variables: datos de filiación, demográficos, hora de atención a urgencias y diagnóstico final del proceso. Se realizaron durante todo este tiempo 4 medidas diarias de la P Atm, T Amb y HR de nuestra área de influencia por parte del Instituto Nacional de Meteorología (a las 07, 13, 18 y 24 horas) y se procedió al análisis estadístico univariado aplicando chi cuadrado, t de Student o ANOVA para comparación de variables cualitativas, considerando una significación estadística aquellos valores de  $p > 0,05$ .

**Resultados:** En este periodo de tiempo fueron atendidos 609 paciente por PVANT (el 1,1 % del total de urgencias), el 60% de los cuales eran hombres ( $p > 0,05$ ). Los 609 casos se presentaron en 412 días, quedando 318 libres de enfermedad. Encontramos una distribución característica con predominio diario de hora de consulta entre las 9 y 12 horas de la mañana ( $p < 0,05$ ). La PVANT se presentó predominantemente en días con P Atm más bajas ( $p = 0,05$ ). La caída de P Atm dos días antes se relaciona con un aumento de las consultas por PVANT ( $p = 0,01$ ). Respecto a la T Amb, observamos un mayor aumento de AVC a T Amb más baja ( $p = 0,04$ ), con una distribución anual predominante en los meses de invierno y un mayor número de AI a T Amb más alta ( $p = 0,04$ ).

**Conclusiones:** 1) La PVANT representó el 1,1% de las consultas al SU de nuestro hospital durante el periodo analizado. 2) Se observó un predominio mayor de la PVANT en hombres que en mujeres. 3) La PVANT es más frecuente en los meses de invierno y en la franja horaria de 9 a 12 horas. 4) Encontramos significación estadística entre la T Amb máxima y la aparición de AI. 5) Encontramos significación estadística entre T Amb más bajas y aparición de AVC. 6) La prevalencia de PVANT tiene relación estadísticamente significativa con el descenso de la P Atm en los dos días previos. Ello puede ayudar a una mejor gestión de los recursos en los SU.