

African Journal of Emergency Medicine

Revista oficial de la African Federation for Emergency Medicine, la Botswana Society for Emergency Care, la Emergency Medicine Association of Tanzania, la Emergency Medicine Society of South Africa, la Ethiopian Society of Emergency Medicine Professionals y la Libyan Emergency Medicine Association

Afr J Emerg Med. 2021;11:1-2

Desde el frente de la pandemia: Una iniciativa de responsabilidad social para desarrollar un curso online internacional gratuito de medicina de urgencias y emergencias para estudiantes de medicina

Cevik AA, Cakal ED, Kwan J

La pandemia de COVID-19 ha dificultado la educación médica y ha obligado a las facultades de medicina a cambiar a la formación a distancia. Sin embargo, en muchas instituciones, este cambio se complicó por la falta de experiencia y recursos previos, así como por la disminución del tiempo y el esfuerzo educativo debido al aumento de la carga clínica. En abril de 2020, el Proyecto Educativo de Medicina de Urgencias y Emergencias Internacional (MUEi) se embarcó en una iniciativa de responsabilidad social para facilitar esta transición para las prácticas de Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE). Se creó un curso online abierto de 4 semanas de contenidos básicos de MUE para estudiantes de medicina que abarca 11 lecciones y 37 temas. Este curso contiene

un total de 25 horas de contenido, 66 capítulos del libro electrónico gratuito Proyecto Educación 2018 de MUEi y del curriculum de la página web de la Sociedad Académica Emergency Medicine y 131 vídeos cedidos gratuitamente por el proveedor de recursos comerciales de formación médica, Lecturio. En las primeras 24 horas, el sitio web fue visitado 3.127 veces desde 57 países en 6 continentes. Si bien la formación online no sustituye a la formación clínica presencial, este tipo de iniciativas pueden proporcionar recursos a los profesores clínicos que están abrumados con las tareas clínicas y una oportunidad para que los estudiantes de medicina de entornos de bajos recursos continúen su formación de forma segura durante la pandemia. ■

Afr J Emerg Med. 2021;11:3-9

Encuesta electrónica sobre el formato de podcast preferido y los requisitos de contenido entre los residentes de medicina de urgencias y emergencias de cuatro universidades del sur de África

Ekambaram K, Lamprecht H, Lalloo V, Caruso N, Engelbrecht A, Jooste W

Introducción: El uso global de los *podcasts* formativos de Medicina de Urgencias y Emergencia (MUE) es popular y está en auge. Este estudio tiene como objetivo explorar el contenido deseado, el formato y las características de entrega de un potencial *podcast* formativo, específico para el contexto de la MUE del sur de África, mediante la investigación de los usos actuales de *podcast*, las tendencias y las preferencias entre los registrados de MUE, con diversa experiencia, del sur de África.

Métodos: Se desarrolló una encuesta electrónica –utilizando una combinación de la literatura existente, la orientación de la formación de especialistas en un contexto específico y las aportaciones de los expertos locales– para explorar las características preferidas del *podcast* entre los facultativos de MUE de cuatro universidades del sur de África.

Resultados: El porcentaje de respuesta del estudio fue del 75%, y 24 de los 39 encuestados eran facultativos junior. El 94% de los encuestados utilizó los *podcasts* de MUE como medio formativo: el 64% utilizó predominantemente los *podcasts* para comple-

mentar un programa de estudio personal de MUE. El modo principal de acceso a los *podcasts* fue a través de dispositivos móviles personales (84%). Además, los encuestados prefieren una duración más corta de los *podcasts* (5-15 minutos), prefieren los *podcasts* multimedia (56%) y muestran un aparente rechazo hacia las conferencias grabadas del profesorado (5%). El 82% de los encuestados prefiere contenidos de *podcast* específicos para cada contexto, con temas populares como la toxicología (95%), las urgencias cardiovasculares (79%) y los temas médico-legales (74%). El aprendizaje “justo a tiempo” resultó ser una estrategia de aprendizaje poco popular en nuestra población de estudio, a pesar de su importante valor formativo.

Conclusión: El uso de *podcasts* resultó ser casi omnipresente entre los facultativos estudiados de urgencias y emergencias del sur de África. En definitiva, el diseño de los *podcasts* en el futuro deberá tener en cuenta el uso de dispositivos móviles, *podcasts* de menor duración, más contenidos de vídeo, temas específicos del contexto y contenidos optimizados para el aprendizaje “justo a tiempo”. ■



Annals of Emergency Medicine

Revista oficial del American College of Emergency Physicians de Estados Unidos

Ann Emerg Med. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2021.01.006>

Atlas de Variación de Patología de NGS (Parte II): Asociación de la variación en el laboratorio del servicio de urgencias con los resultados de los pacientes que acuden por dolor torácico

Wabe N, Scowen C, Eigenstetter A, Lindeman R, Georgiou A

Objetivo: El uso de las pruebas de laboratorio varía en los servicios de urgencias (SU), pero se sabe poco sobre el efecto de esta variación en los resultados. El objetivo de este estudio es doble: estratificar los SU en grupos basados en el uso de pruebas similares y determinar si los grupos difieren en los resultados operativos de los pacientes que acuden a los SU con dolor torácico indeterminado.

Métodos: Se llevó a cabo un estudio de cohorte retrospectivo de 222.788 pacientes que acudieron por dolor torácico indeterminado en 44 SU de Nueva Gales del Sur, Australia, desde enero de 2017 hasta septiembre de 2018. Los resultados operativos medidos en este estudio incluyeron la duración de la estancia en el SU, el ingreso hospitalario, el objetivo de rendimiento de tratamiento de urgencia (*Emergency Treatment Performance*) y las tasas de revisita de 7 y 15 días por todas las causas y por la misma causa en el SU. Se realizó un análisis de conglomerados jerárquico para identificar los conglomerados del SU y modelos de efectos

mixtos para determinar la asociación entre los conglomerados y los resultados operativos.

Resultados: Se identificaron dos grupos de urgencias, usuarios moderados (18 SU) y usuarios altos (26 SU). Tras el ajuste por factores de confusión, la mediana de la estancia en urgencias fue mayor en un 15,7% (equivalente a 33,4 minutos) en los usuarios altos frente a los moderados (intervalo de confianza del 95%: 6,62 a 25,52 minutos) y los usuarios altos tenían menos probabilidades de alcanzar el objetivo de rendimiento de tratamiento de urgencia frente a los usuarios moderados (*odds ratio*: 0,66; intervalo de confianza del 95%: 0,50 a 0,86). No hubo diferencias significativas entre los usuarios en cuanto a las tasas de ingreso hospitalario y de revisita a urgencias.

Conclusión: Nuestros resultados indican que la reducción del uso de las pruebas puede reducir la duración de la estancia en urgencias y mejorar la posibilidad de alcanzar el objetivo de rendimiento del tratamiento de urgencias. ■



Ann Emerg Med. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2021.01.005>

Estudio prospectivo de droperidol u olanzapina intramuscular para la agitación aguda en el servicio de urgencias: un experimento natural debido a la escasez de medicamentos

Cole JB, Stang JL, DeVires PA, Martel ML, JMiner JR, Driver BE

Objetivo: Los medicamentos intramusculares se utilizan habitualmente para tratar la agitación en el servicio de urgencias (SU). El objetivo de este estudio es comparar el droperidol y la olanzapina intramuscular para el tratamiento de la agitación.

Métodos: Estudio observacional prospectivo de pacientes de urgencias que recibieron droperidol u olanzapina intramuscular para la agitación aguda. El médico responsable del tratamiento determinó la medicación y la dosis; sin embargo, con el paso del tiempo, la escasez de medicamentos hizo que ni la olanzapina (de julio a septiembre de 2019) ni el droperidol (de noviembre de 2019 a marzo de 2020) no estuvieran disponibles, creando un experimento natural. La variable de resultado principal fue el tiempo hasta la sedación adecuada, evaluada por la Escala de Estado Mental Alterado (AMSS), definida como el tiempo hasta la puntuación de AMSS menor o igual a 0.

Resultados: Se analizaron 1.257 pacientes (edad media de 42 años; 73% hombres); 538 recibieron droperidol (dosis media de 5 mg) y 719 recibieron olanzapina (dosis media de 10 mg). La mayoría de los pacientes (1.086; 86%) tenía agitación debido a la

intoxicación por alcohol. El tiempo hasta la sedación adecuada fue de 16 minutos (rango intercuartil de 10 a 30 minutos) para el droperidol y de 17,5 minutos (rango intercuartil de 10 a 30 minutos) para la olanzapina (diferencia absoluta -0,7 minutos; intervalo de confianza del 95%: -2,1 a 0,5 minutos). El análisis ajustado del modelo de riesgos proporcionales de Cox no reveló diferencias entre los grupos en el tiempo hasta la sedación (*hazard ratio* para la sedación adecuada para el droperidol en comparación con la olanzapina 1,12; intervalo de confianza del 95%: 1,00 a 1,25). Los pacientes que recibieron olanzapina tuvieron más probabilidades de recibir medicamentos adicionales para la sedación [droperidol 17%; olanzapina 24%; diferencia absoluta -8% (intervalo de confianza del 95%: -12% a -3%)]. No se observaron diferencias entre los fármacos en cuanto a los efectos adversos, excepto los efectos adversos extrapiramidales, que fueron más frecuentes con el droperidol (n = 6; 1%) que con la olanzapina (n = 1; 0,1%).

Conclusiones: No encontramos diferencias en el tiempo hasta la sedación adecuada entre el droperidol y la olanzapina intramuscular. ■

Emergency Medicine Journal

Revista oficial del Royal College of Emergency Medical del Reino Unido

Emerg Med J. 2021;23:365-373

Predictores de síntomas persistentes de conmoción cerebral en adultos con traumatismo craneoencefálico leve agudo que acuden al servicio de urgencias

Varner C, Thompson C, De Wit K, Borgundvaag B, Houston R, McLeod S

Objetivo: Identificar los factores de riesgo asociados a la persistencia de los síntomas de conmoción cerebral en los adultos que acuden al servicio de urgencias (SU) con un traumatismo craneoencefálico (TCE) leve agudo.

Métodos: Se trata de un análisis secundario de un ensayo controlado aleatorizado realizado en tres urgencias canadienses en el que la intervención no tuvo impacto en los resultados de recuperación o uso de la asistencia sanitaria. Los pacientes adultos (18-64 años) con un TCE leve sufrido en las 48 horas anteriores fueron elegibles para la inclusión. La variable de resultado principal fue la presencia de síntomas de conmoción cerebral persistentes a los 30 días, definidos como la presencia de ≥ 3 síntomas en el Rivermead Post-concussion Symptoms Questionnaire.

Resultados: De los 241 pacientes que completaron el seguimiento, la mediana (RIC) de edad fue de 33 (25 a 50) años, y 147 (61,0%) eran mujeres. A los 30 días, 49 (20,3%) tenían síntomas de conmoción cerebral persistentes. Mediante regresión logística

multivariable, el dolor de cabeza en el momento de la presentación en urgencias (OR: 7,7; IC del 95%: 1,6 a 37,8), estar bajo la influencia de drogas o alcohol en el momento de la lesión (OR: 5,9; IC del 95%: 1,8 a 19,4), que la lesión se produjera por una colisión de bicicleta o de vehículo de motor (OR: 2,9; IC del 95%: 1,3 a 6,0), los antecedentes de ansiedad o depresión (OR: 2,4; IC del 95%: 1,2 a 4,9), y el entumecimiento u hormigueo en el momento de la presentación en urgencias (OR: 2,4; IC del 95%: 1,1 a 5,2) se asociaron de forma independiente con la persistencia de los síntomas de conmoción cerebral a los 30 días.

Conclusiones: Se encontró que cinco variables son predictores significativos de síntomas persistentes de conmoción cerebral. Aunque la TCE leve es en su mayoría una condición autolimitada, los pacientes con estos factores de riesgo deben ser considerados de alto riesgo de desarrollar síntomas persistentes de conmoción cerebral e identificados para un seguimiento ambulatorio precoz. ■



Emerg Med J. 2021;17:1-9

Encuesta sobre las experiencias y perspectivas de los médicos de urgencias canadienses durante la pandemia de COVID-19

Gaucher N, Trottier ED, Côté AJ, Ali H, Lavoie B, Bourque CJ, Ali S

Antecedentes: El objetivo de este estudio fue explorar las experiencias, preocupaciones y perspectivas de los médicos de urgencias canadienses durante la primera ola de la pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19).

Métodos: Esta encuesta transversal de los médicos miembros de Pediatric Emergency Research Canada y de la Asociación Canadiense de Médicos de Emergencia exploró: la seguridad personal/responsabilidad de la atención; las interacciones con los pacientes; las cuestiones éticas en la atención a la pandemia; la dinámica institucional y las prácticas de comunicación. El análisis de los datos fue descriptivo: los datos categóricos se resumieron con distribuciones de frecuencia y los datos continuos [escalas analógicas visuales de 100 mm (EVA)] se analizaron utilizando medidas de tendencia central. Se codificaron los ítems para identificar las frecuencias de las respuestas.

Resultados: Del 29 de junio al 29 de julio de 2020, 187 encuestados (tasa de respuesta del 13%) completaron la encuesta: el 39% eran de Ontario y el 20% de Quebec, formados en medicina de urgencias y emergencias general (50%) o pediátrica (37%). Los encuestados informaron de una alta obligación moral de cuidar a

los pacientes (97/100, IQR: 85-100, en 100 mm VAS). El miedo a contraer COVID-19 cambió la forma en que el 82% de los encuestados informó de que interactuaba con los pacientes, mientras que el 97% informó de que el EPI tenía un impacto negativo en la atención al paciente. A pesar de informar de una alta proporción de emociones negativas (84%), los encuestados (59%) no estaban preocupados o estaban ligeramente preocupados por su salud mental. Las principales preocupaciones incluían una posible segunda ola, la situación financiera de Canadá, la solidaridad mundial y la salud mental de los jóvenes. Entre los factores que facilitan la atención de urgencias y emergencias se encuentran: el trabajo en equipo, el liderazgo y las estrategias de comunicación claras.

Conclusiones: Los médicos de urgencias canadienses tienen un gran sentido de la responsabilidad asistencial, a la vez que se enfrentan a varios dilemas éticos. Las estrategias de comunicación claras, las medidas para garantizar la seguridad y la configuración adecuada de los servicios de urgencias facilitan la atención a la pandemia. Los médicos de urgencias no se mostraron preocupados por su propia salud mental, lo que requiere una mayor exploración. ■

Canadian Journal of Emergency Medicine

Revista oficial de la Canadian Association of Emergency Physicians

CJEM. 2021 Mar 16:emermed-2020-210411. doi: 10.1136/emermed-2020-210411

Ventilación no invasiva para la insuficiencia respiratoria aguda por SARS-CoV-2: un subanálisis del registro HOPE COVID-19

Bertaina M, Nuñez-Gil IJ, Franchin L, Fernández Rozas I, Arroyo-Espliguero R, Viana-Llamas MC, et al.

Antecedentes: La pandemia de COVID-19 ha supuesto un serio reto para los sistemas sanitarios de todo el mundo y para las limitadas instalaciones de cuidados intensivos, lo que ha llevado a los médicos a considerar el uso de la ventilación no invasiva (VNI) para el tratamiento de la insuficiencia respiratoria aguda (IRA) relacionada con el SARS-CoV-2.

Métodos: Se realizó un análisis intermedio del registro internacional y multicéntrico HOPE COVID-19 que incluyó a los pacientes ingresados por una infección confirmada o altamente sospechosa de SARS-CoV-2 hasta el 18 de abril de 2020. Se consideraron aquellos tratados con VNI. La variable de resultado principal fue una compuesta de muerte o necesidad de intubación. Los componentes de la variable de resultado compuesta fueron los resultados secundarios. Se investigaron los predictores no ajustados y ajustados de la variable de resultado principal entre aquellos tratados inicialmente con VNI.

Resultados: 1.933 pacientes de los incluidos en el registro durante el periodo de estudio tenían datos sobre el tipo de soporte de oxígeno. Entre ellos, 390 pacientes (20%) fueron tratados con VNI. En comparación con los que recibieron otra estrategia de oxígeno, los pacientes que recibieron VNI mostraron signos clínicos y de laboratorio significativamente peores de IRA en

el momento de la presentación. De los 390 pacientes tratados con VNI, 173 (44,4%) cumplieron la variable de resultado compuesta. La muerte intrahospitalaria fue el principal factor determinante (147, 37,7%), mientras que 62 pacientes (15,9%) necesitaron ventilación invasiva. Los que necesitaron ventilación invasiva tuvieron la tasa de supervivencia más baja (41,9%). Tras el ajuste, la edad [OR ajustada (ORadj) para el aumento de 5 años: 1,37; IC del 95%: 1,15 a 1,63; $p < 0,001$], la hipertensión (ORadj 2,95; IC del 95%: 1,14 a 7,61; $p = 0,03$), la saturación de O_2 en aire ambiente $< 92\%$ en el momento de la presentación (ORadj 3,05; IC del 95%: 1,28 a 7,28; $p = 0,01$), la linfopenia (ORadj 3,55; IC del 95%: 1,16 a 10,85; $p = 0,03$) y el uso de antibióticos en el hospital (ORadj 4,91; IC del 95%: 1,69 a 14,26; $p = 0,003$) se asociaron de forma independiente con la variable de resultado compuesta.

Conclusiones: La VNI se utilizó en una proporción significativa de pacientes dentro de nuestra cohorte, y más de la mitad de estos pacientes sobrevivieron sin necesidad de intubación. La VNI puede representar una estrategia viable, sobre todo en caso de recursos de cuidados intensivos saturados y limitados, pero es obligatorio identificar rápidamente el fracaso para evitar daños. Se necesitan más estudios para aclarar mejor nuestra hipótesis. ■

CJEM. 2021;38:416-422

Evaluación no invasiva de la capacidad de respuesta a los fluidos para guiar la fluidoterapia en pacientes con sepsis en el servicio de urgencias: un estudio de cohorte prospectivo

Koopmans NK, Stolmeijer R, Sijtsma BC, van Beest PA, Boerma CE, Veeger NJ, Ter Avest E

Antecedentes: Se sabe poco sobre la terapia de fluidos óptima para los pacientes con sepsis sin *shock* que acuden a urgencias. En este estudio, nos propusimos cuantificar el efecto de una sobrecarga de fluidos en el índice cardíaco (IC) medido de forma no invasiva en pacientes que se presentan con sepsis sin *shock*.

Métodos: Estudio de cohorte prospectivo, que midió de forma no invasiva el IC, el volumen sistémico (VS) y la resistencia vascular sistémica (RVS) utilizando el sistema ClearSight en 30 pacientes que acudieron con sepsis sin *shock* al servicio de urgencias de un gran hospital universitario de los Países Bajos entre mayo de 2018 y marzo de 2019. Tras realizar las mediciones basales, se realizó una elevación pasiva de las piernas (EPP) para simular un bolo de líquido. A continuación, se repitieron las mediciones 30, 60, 90 y 120 s después de la EPP. Por último, se administró un bolo intravenoso estandarizado de 500 mL de NaCl al 0,9%, tras lo cual se realizaron las mediciones finales. La capacidad de respuesta a los fluidos se definió como un aumento de $> 15\%$ en el IC después de una sobrecarga de fluidos estandarizada.

Resultados: Siete de 30 pacientes (23%) mostraron un aumento

de la IC $> 15\%$ tras la EPP y tras un bolo de líquido de 500 mL. Los pacientes que respondieron a fluidos tenían una tasa de filtrado glomerular estimada (TFGe) más alta [64 (44-78) frente a 37 (23-47), $p = 0,009$] pero, por lo demás, las características de los pacientes y del tratamiento eran similares a las de los no respondedores. Las mediciones basales del gasto cardíaco (GC), la IC, la VS y la RVS no estaban relacionadas con la respuesta a los fluidos de la EPP. El cambio en el IC después de la EPP estaba fuertemente correlacionado con el cambio en la IC después de un bolo de líquido de 500 mL de NaCl al 0,9% ($r = 0,88$, $p < 0,001$).

Conclusiones: Los resultados del presente estudio muestran que, en los pacientes con sepsis en ausencia de *shock*, tres de cada cuatro pacientes no demuestran un aumento clínicamente relevante del IC tras una provocación de fluidos estandarizada. La monitorización no invasiva del GC en combinación con una prueba de EPP tiene el potencial de identificar a los pacientes que podrían beneficiarse de la reanimación con líquidos y puede contribuir a un tratamiento mejor adaptado de estos pacientes. ■

Hong Kong Journal of Emergency Medicine

Revista oficial del Hong Kong College Emergency Medicine y The Hong Kong Society for Emergency Medicine and Surgery

Hong Kong J Emerg Med. 2019 Dec 3:1024907919890495.
<https://doi.org/10.1177/1024907919890495>

Experiencia clínica en el manejo de la bacteriemia en el servicio de urgencias: un informe preliminar

Cheung Y, Ko S, Wong OF, Lam HS, Ma HM, Lit CH

Antecedentes: La bacteriemia es una afección clínica que pone en peligro la vida de los pacientes y que supone una importante morbi-mortalidad. Se ha implantado un "Programa de Gestión de Cuidados Críticos de Emergencia" en el Servicio de Urgencias del Hospital North Lantau como modelo piloto de servicio de cuidados críticos en las áreas de urgencias. Los pacientes con bacteriemia son reclutados en el programa y tratados según unas directrices predefinidas.

Objetivos: Describir la experiencia en el manejo de pacientes con bacteriemia en el servicio de urgencias y analizar los resultados clínicos.

Métodos: Estudio de cohorte retrospectivo que incluye un total de 64 pacientes con bacteriemia ingresados en urgencias desde el 1 de marzo de 2015 y el 31 de marzo de 2018. Se analizaron las características de los pacientes, la microbiología y los factores de riesgo asociados a los resultados adversos, incluida la mortalidad intrahospitalaria.

Resultados: El microorganismo más comúnmente aislado en los hemocultivos fue *Escherichia coli* (56%). Ocho pacientes fueron trasladados a un hospital de tercer nivel. La mortalidad intrahospitalaria global fue del 7,8% (5/64). Según el análisis univariante, la edad avanzada ($p < 0,001$), la mayor puntuación de la

escala *Sequential Organ Failure Assessment* y de la *quick Sequential Organ Failure Assessment score* ($p < 0,001$), el mayor Índice de Comorbilidad de Charlson ($p = 0,003$), la mayor disfunción orgánica ($p < 0,001$), los antecedentes médicos preexistentes de enfermedad hepática crónica ($p = 0,001$), enfermedad del sistema respiratorio ($p = 0,032$), del sistema cardiovascular ($p = 0,044$) y del sistema nervioso central ($p < 0,001$), presencia de *shock séptico* ($p = 0,004$) y necesidad de un mayor nivel de soporte por el con inotrópicos ($p < 0,001$) y ventilación mecánica ($p = 0,024$) se asociaron con la mortalidad intrahospitalaria. En el análisis de subgrupos, la tasa de mortalidad intrahospitalaria de los pacientes con una puntuación de *Sequential Organ Failure Assessment* inferior a 6 fue del 1,56% (1/64). Entre los cinco casos de mortalidad intrahospitalaria, cuatro de ellos fueron tratados en urgencias en el marco del programa de cuidados al final de la vida. La decisión de mantener y retirar el tratamiento de mantenimiento de la vida se tomó con las familias de los pacientes.

Conclusión: Este informe preliminar mostró que con una cuidadosa selección de pacientes, la adopción de directrices y la disponibilidad de experiencia, el servicio de cuidados críticos puede ser implementado con seguridad en una sala de urgencias. ■

