

MEDICINA CRÍTICA

COLEGIO MEXICANO DE MEDICINA CRÍTICA, A.C.



COMMEC
Colegio Mexicano
de Medicina Crítica, A.C.

15 DE AGOSTO 2024 VOLUMEN 38, NÚMERO 5

EDITORIAL

¿Somos investigadores clínicos responsables?

TEMAS DE INVESTIGACIÓN

Factores de riesgo para mortalidad en pacientes críticamente enfermos con VIH: perfil epidemiológico

Manejo avanzado de la vía aérea durante la era de COVID-19.
Estudio prospectivo de cohorte observacional de un solo centro

Sarcopenia en el paciente crítico bajo ventilación mecánica valorada por ultrasonido

CASO CLÍNICO

Uso de ventilación mecánica independiente asincrónica en paciente con fuga de aire masiva asociado a rotura bronquial bilateral: presentación de un caso

RESÚMENES DEL LI CONGRESO COMMEC 2024

Resúmenes de Trabajos para el Concurso Académico «Dr. Mario Shapiro» 2024

Resúmenes de Trabajos Libres

Resúmenes Casos Clínicos



Indizada e incluida en:

Medigraphic: Literatura Biomédica · PERIODICA: Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias, UNAM · LATINDEX: Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal · Biblioteca Virtual en Salud (BVS, Brasil) · Universitätsbibliothek Regensburg, Alemania · Biblioteca de la Universidad Federal de São Paulo, Brasil · Biblioteca del Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM · Biblioteca del Instituto de Biotecnología, UNAM · Biblioteca de la Universidad Norte de Paraná, Brasil · Biblioteca Médica Estatal del Ministerio de Patrimonio y Cultura, Italia · Universidad de Laussane, Suiza · Fundación Ginebrina para la Formación y la Investigación Médica, Suiza · Asociación Italiana de Bibliotecas (AIB) · Google Académico · SciELO.

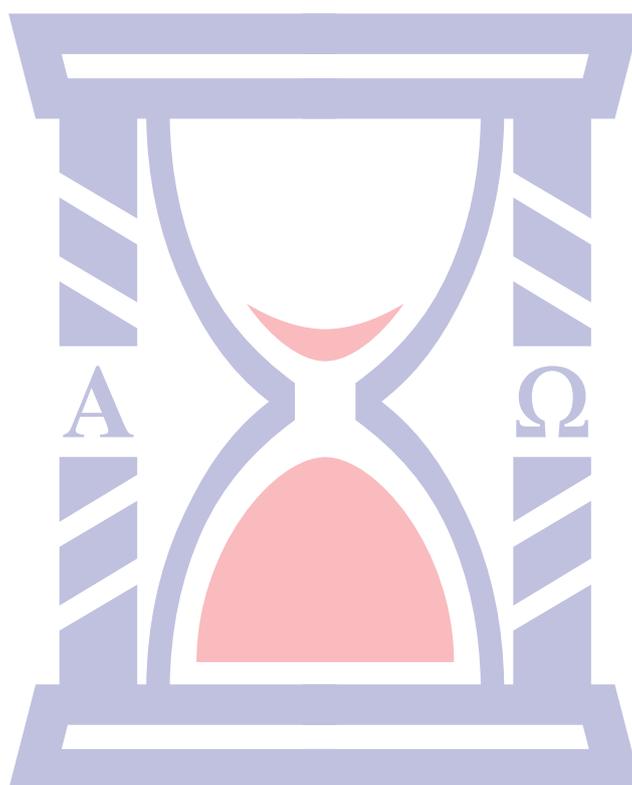
MEDICINA CRÍTICA

COLEGIO MEXICANO DE MEDICINA CRÍTICA, A.C.



COMMEC
Colegio Mexicano
de Medicina Crítica, A.C.

15 DE AGOSTO 2024 VOLUMEN 38, NÚMERO 5



Indizada e incluida en:

Medigraphic: Literatura Biomédica • PERIODICA: Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias, UNAM • LATINDEX: Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal • Biblioteca Virtual en Salud (BVS, Brasil) • Universitätsbibliothek Regensburg, Alemania • Biblioteca de la Universidad Federal de São Paulo, Brasil • Biblioteca del Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM • Biblioteca del Instituto de Biotecnología, UNAM • Biblioteca de la Universidad Norte de Paraná, Brasil • Biblioteca Médica Estatal del Ministerio de Patrimonio y Cultura, Italia • Universidad de Laussane, Suiza • Fundación Ginebrina para la Formación y la Investigación Médica, Suiza • Asociación Italiana de Bibliotecas (AIB) • Google Académico • SciELO.

MEDICINA CRÍTICA

COLEGIO MEXICANO DE MEDICINA CRÍTICA, A.C.

Antes Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva

Órgano Oficial del Colegio Mexicano de Medicina Crítica, A. C.
(antes Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, A. C.)

Official Journal of the Mexican College of Critical Care Medicine, A. C.
(former Mexican Association of Critical and Intensive Care Medicine, A. C.)

Cuerpo Editorial

Editor

Dr. José Javier Elizalde González

Coeditor

Dr. Fernando Molinar Ramos

Editores asociados

Dra. Janet Silvia Aguirre Sánchez
Acad. Dr. Pablo Álvarez Maldonado
Dr. Ángel Carlos Bassols Ricardez
Acad. Dr. Raúl Carrillo Esper
Dr. Franklin V. Villegas Játiva

Editores honorarios

Dr. Guillermo Díaz Mejía[†]
Dr. Juan Pescina Casas[†]
Dr. Ignacio Morales Camporredondo[†]
Dr. Jesús Martínez Sánchez
Dr. Javier Ramírez Acosta
Dr. Elpidio Cruz Martínez[†]
Acad. Dr. Manuel Antonio Díaz de León Ponce
Acad. Dr. José J. Elizalde González

Comité Editorial Nacional

Dr. Héctor Javier Alfaro Rodríguez
Dra. Yazmín Fabiola Borquez López
Acad. Dr. Jesús Carlos Briones Garduño
Dr. Ricardo Campos Cerda
Dra. Reyna Carbajal Serrano
Acad. Dr. Raúl Carrillo Esper
Dr. Guillermo Castorena Arellano
Dr. Ulises Wilfrido Cerón Díaz
Dra. María Chacón Gómez
Dr. Carlos Eduardo Chávez Pérez
Dr. César Cruz Lozano
Dra. Vanessa Fuchs Tarlovsky
Dra. Guadalupe Gómez García
Dra. Ma. Natalia Gómez González
Dra. Yazmín Guillén Dolores
Dra. Carmen M. Hernández Cárdenas
Dr. José Antonio Hernández Pacheco
Dra. Braulia Aurelia Martínez Díaz
Dr. Ricardo Martínez Zubieta

Dr. Julio César Mijangos Méndez
Dr. Enrique Monares Zepeda
Dr. Marco Antonio Montes de Oca Sandoval
Dra. María del Rosario Muñoz Ramírez
Dr. Miguel Ángel Nares Tórices
Dr. Paul Palacios Moguel
Dr. Axel Pedraza Montenegro
Dr. César Alejandro Rojas Gómez
Dra. Cecilia Rodríguez Zárate
Dra. Andrea Rugerío Cabrera
Dr. Giovanni Sanabria Trujillo
Dr. Jorge R. Sánchez Medina
Dr. Víctor Manuel Sánchez Nava
Dr. Raúl Soriano Orozco
Dr. Otoniel Toledo Salinas
Dr. Juan Pablo Vázquez Mathieu
Dr. Armando Vázquez Rangel
Dr. Jesús Zúñiga Sedano

Comité Internacional

Dr. Jhon Jairo Botello Jaimes (Colombia)



Colegio Mexicano de Medicina Crítica, A.C.

Consejo Directivo 2023-2024

Presidente

Dr. José Javier Elizalde González

Vicepresidente

Dra. Martha Susana Pérez Cornejo

Primer Secretario Propietario

Dr. José Antonio Luviano García

Primer Secretario Suplente

Dra. María Chacón Gómez

Segundo Secretario Propietario

Dra. Dulce María D´Ector Lira

Segundo Secretario Suplente

Dra. Claudia Ivette Olvera Guzmán

Tesorero

Dra. María del Rosario Muñoz Ramírez

Subtesorero

Dr. Enrique Monares Zepeda

Comisiones

Comisión de Gestión y Calidad

Comisión de Educación

Comisión de Relaciones Internacionales

Comisión Editorial

Comisión de Ética

Comisión de Honor y Justicia

Comisión de Planificación

Comisión de Página Web y Medios Electrónicos

Comisión de Credenciales/Membresías

Comisión de Filiales

Coordinador: Dr Enrique Olivares Durán

Sesiones mensuales

Coordinador: Dr. César Alejandro Rojas Gómez

Medicina Crítica, Vol. 38, No. 5, 15 de Agosto 2024, es una publicación sesquimensual (ocho números al año), editada y distribuida por el Colegio Mexicano de Medicina Crítica, A.C. Cincinnati 40, Col. Noche Buena, 03720, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México, México. Tel: 55 5611-2585, contacto@commc.org.mx. Editor responsable: Dr. José Javier Elizalde González. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2016-101119141500-102, ISSN 2448-8909, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Certificado de Licitud de Título y de Contenido No. 17495, otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Arte, diseño, composición tipográfica, pre-prensa e impresión por **Graphimedic, SA de CV**, Coquimbo 936, Col. Lindavista, 07300, Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México, México. Tels: 55 8589-8527 al 32. Correo electrónico: graphimedic@medigraphic.com. Este número se terminó de imprimir el 15 de Agosto de 2024, con un tiraje de 3,000 ejemplares. El contenido de los artículos, así como las fotografías son responsabilidad exclusiva de los autores. La reproducción parcial o total sólo podrá hacerse previa autorización del editor de la revista. Toda correspondencia debe ser dirigida al editor responsable.

Suscripciones: En México \$ 2,200.00. En el extranjero \$ 110.00 USD Disponible en versión completa en <http://www.medigraphic.com/medicinacritica>

EDITORIAL / EDITORIAL / EDITORIAL

327 ¿Somos investigadores clínicos responsables?

Are we responsible clinical researchers?

Somos pesquisadores clínicos responsáveis?

Ma. Natalia Gómez González

TEMAS DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH WORKS / OS TEMAS DE INVESTIGAÇÃO

329 Factores de riesgo para mortalidad en pacientes críticamente enfermos con VIH: perfil epidemiológico

Risk factors for mortality in critically ill patients with HIV: epidemiological profile

Fatores de risco para mortalidade em pacientes críticos com HIV: perfil epidemiológico

Juan Luis Echeverr , Iván Mauricio Pérez, Oscar Leonardo Torra Barajas

338 Manejo avanzado de la vía aérea durante la era de COVID-19. Estudio prospectivo de cohorte observacional de un solo centro

Advanced airway management in the intensive care unit during the COVID-19 era. Prospective observational study of a single center cohort

Manejo avançado de vias aéreas durante a era da COVID-19. Estudo de coorte observacional prospectivo em um único centro

Pamela Mercado Velázquez, José Angel Baltazar Torres, Karla Mariely Quintanar González, Mariana Rebeca Báez Lima, Victor Acosta Nava, Eduardo Rivero Sigarroa, Guillermo Dominguez Cherit

345 Sarcopenia en el paciente crítico bajo ventilación mec nica valorada por ultrasonido

Sarcopenia in the critically ill patient under mechanical ventilation assessed by ultrasound

Sarcopenia no paciente em estado crítico sob ventila o mecánica avaliada por ultrassom

Luis Fernando Lerma Alvarado, Daniel E Córdova Galván, Juan Gerardo Esponda Prado, Carlos Paredes Manjarrez, Mayra Carmina Moreno Lozano

CASO CLÍNICO / CLINICAL CASE / CASO CLÍNICO

349 Uso de ventilación mecánica independiente asincrónica en paciente con fuga de aire masiva asociado a rotura bronquial bilateral: presentación de un caso

Asynchronous mechanical ventilation for the management of massive air leak in bilateral bronchial injury: a case report

Uso de ventila o mecánica independente assíncrona em um paciente com vazamento maciço de ar associado   ruptura br nquica bilateral: relato de caso

Saúl Antonio Villagrana-Márquez

RESÚMENES DEL LI CONGRESO COMMEC 2024 / ABSTRACTS THE LI CONGRESS COMMEC 2024 / RESUMO DO LI CONGRESSO COMMEC 2024

353 Resúmenes de Trabajos para el Concurso Acad mico «Dr. Mario Shapiro» 2024

Abstracts of Papers of the Academic Contest «Dr. Mario Shapiro» 2024

Resumos dos Trabalhos do Concurso Acad mico «Dr. Mario Shapiro» 2024

366 Resúmenes de Trabajos Libres

Free Papers Abstracts

Resumos dos Trabalhos Livres

376 Resúmenes Casos Clínicos

Abstracts - Clinic Cases

Resumos dos Casos Clínicos



¿Somos investigadores clínicos responsables?

Are we responsible clinical researchers?

Somos pesquisadores clínicos responsáveis?

Ma. Natalia Gómez González*

La mejora del estado clínico del paciente crítico es la finalidad de la investigación clínica, con ese propósito los ensayos clínicos o en su mayoría estudios descriptivos sobre intervenciones terapéuticas, diagnósticas o preventivas deberían idealmente abordar un objetivo relevante para la toma de decisiones clínicas y realizarse de acuerdo con una metodología apropiada. Para una adecuada difusión científica que minimice el sesgo aleatorio como el sistemático, los hallazgos de la investigación deberán estar en un formato adecuado que favorezca la lectura crítica y juiciosa, ya que en caso contrario la investigación se considera un desperdicio; de acuerdo con Moher y colaboradores, estas pérdidas oscilan entre 30-50%, lamentablemente esto se presenta en su mayoría por fallos metodológicos importantes o no replicabilidad de los estudios > 50%, por lo que hasta 40% de los pacientes en medicina crítica no recibe tratamientos reconocidos como eficaces con la evidencia científica actual.^{1,2}

Como investigadores clínicos nos enfrentamos a retos diferentes a los encontrados durante nuestra práctica diaria, muchos de ellos derivados de los requisitos normativos, las Guías de Buena Práctica Clínica (GPC) y la naturaleza rigurosa que caracteriza un ensayo clínico, siendo nuestra principal responsabilidad crear conocimiento generalizable protegiendo al mismo tiempo los derechos y el bienestar del paciente crítico; es relativamente sencillo respetar la importancia de llevar a cabo una investigación ética, si consideramos que es requisito indispensable para la difusión contar con la aprobación de al menos un comité de ética e investigación local; sin embargo, los más conscientes pueden encontrarse con retos inesperados, por ejemplo, al surgir un dilema cuando el control de un ensayo no corresponde con el tratamiento estándar descrito en la literatura. Realizamos consentimientos informados de manera mecanizada y, aunque este documento debe ser aprobado por un comité institucional antes de iniciar el estudio, en la mayoría de las ocasiones no se encuentra redactado o adaptado para los posibles participantes. No olvi-

mos el registro previo de los ensayos en bases de datos como *clinicaltrials.gov* o explorar las listas de cotejo (p. ej. STROBE), diseñados de acuerdo con cada metodología para fortalecer el estudio y comprobar que contamos con el mínimo necesario para considerar su publicación.³

Los investigadores también somos responsables de supervisar la correcta manipulación, administración, almacenamiento y destrucción de los agentes de investigación, así como del apropiado manejo de la información obtenida y la protección de datos, y aunque se delegan estas tareas en alguno de los miembros del equipo, el investigador mantiene la responsabilidad última no sólo para promover la seguridad del paciente, sino para garantizar la obtención de datos de investigación de calidad. Los acontecimientos adversos graves e imprevistos que no son propios de la investigación experimental deben notificarse al comité institucional y a los patrocinadores en caso de tenerlos, para ello se aconseja que se desarrolle un proceso operativo para homogeneizar la notificación que, si bien no se exigen por normativa federal en México, son muy útiles para sistematizar el reporte; tanto la Oficina para la Protección de los Seres Humanos en Investigación (OHRP) y la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) nos ofrecen guías claras sobre cuáles eventos deben notificarse.^{3,4}

Por la magnitud del tema, es imposible puntuar cada una de las responsabilidades del investigador clínico, pero espero que el lector acceda a las fuentes referidas. Teniendo delante de nosotros la brecha de la inteligencia artificial con el consecuente choque de mentes médicas, es necesario preguntarnos: ¿somos realmente investigadores clínicos responsables? ¿Participamos de forma activa en el marco de educación metodológica y científica de los que están en formación? Aliento al lector a seguir una formación como investigador clínico para generar un impacto y fortalecer la investigación clínica básica en nuestro país; considerando que sólo 7% de los médicos mexicanos cuenta con maestría o doctorado relacionado con esta área.

* Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades No. 1, Centro Médico Nacional del Bajío. Instituto Mexicano del Seguro Social.

REFERENCIAS

1. Moher D, Glasziou P, Chalmers I, Nasser M, Bossuyt PM, Korevaar DA, et al. Increasing value and reducing waste in biomedical research: who's listening? *Lancet*. 2016;387:1573-1586.
2. Mcleod MR, Michie S, Roberts I, Dirnagl U, Chalmers I, Ioannidis JP, et al. Biomedical research: Increasing value, reducing waste. *Lancet*. 2014;383:101-104.
3. US Department of Health and Human Services, Office for Human Subjects Research: Belmont Report. Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research. Available in: <https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/index.html>
4. International Conference on Harmonisation, Good Clinical Practice (ICH GCP). 1.34 Investigator. Available in: <http://ichgcp.net>

*Correspondencia:***Ma. Natalia Gómez González****E-mail:** nataliag18@hotmail.com



Factores de riesgo para mortalidad en pacientes críticamente enfermos con VIH: perfil epidemiológico

Risk factors for mortality in critically ill patients with HIV: epidemiological profile

Fatores de risco para mortalidade em pacientes críticos com HIV: perfil epidemiológico

Juan Luis Echeverri,* Iván Mauricio Pérez,† Oscar Leonardo Torra Barajas‡,§

RESUMEN

Introducción: los motivos de ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI) han sido estudiados en los pacientes con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). La prevalencia y mortalidad sigue siendo alta en Colombia, con limitación para acceso a la terapia antirretroviral, que se ha traducido en altos costos y malos resultados de supervivencia.

Objetivo: caracterizar de forma sociodemográfica y clínica pacientes críticamente enfermos con diagnóstico de VIH admitidos en UCI en la ciudad de Medellín.

Material y métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal por medio de revisión de historias clínicas de pacientes atendidos en una UCI durante los años 2008-2011.

Resultados: se incluyeron 154 pacientes. La causa más frecuente de ingreso a UCI fue la insuficiencia respiratoria aguda (46.7%), con una mortalidad en UCI reportada de 41.6%. Las tres infecciones más frecuentes encontradas y que generaron insuficiencia respiratoria aguda como causa de ingreso a UCI fueron: neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (21.4%), tuberculosis pulmonar (18.2%), y neumonía nosocomial adquirida durante la estancia en el hospital (15.6%). Los factores de riesgo asociados con mortalidad fueron: la utilización de ventilación mecánica, el requerimiento de terapia de reemplazo renal continua (TRRC), la presencia de desnutrición, y la aparición de complicaciones en la UCI.

Conclusiones: las características de nuestra muestra son similares a las reportadas en otras series; difieren en el tipo de infecciones oportunistas y la mortalidad atribuible a la infección VIH/SIDA. La principal causa de ingreso a cuidado intensivo fue la insuficiencia respiratoria aguda, seguida por el compromiso neurológico y la sepsis. *Pneumocystis jirovecii* fue la infección oportunista más frecuente.

Palabras clave: unidad de cuidado intensivo, virus de inmunodeficiencia humana, infecciones oportunistas, *Pneumocystis jirovecii*, mortalidad.

ABSTRACT

Introduction: the reasons for admission to the intensive care unit (ICU) have been studied in patients with the human immunodeficiency virus (HIV). Prevalence and mortality remain high in Colombia, with limited access to antiretroviral therapy, which has translated into high costs and poor survival outcomes.

Objective: to characterize social demographically and clinically critically ill patients diagnosed with HIV admitted to the ICU in the city of Medellín.

Material and methods: an observational, descriptive, cross-sectional study was carried out by reviewing the medical records of patients treated in an ICU during the years 2008-2011.

Results: 154 patients were included. The most frequent cause of ICU admission was acute respiratory failure (46.7%), with a reported ICU mortality of 41.6%. The three most frequent infections found that generated acute respiratory failure as a cause of admission to the ICU were *Pneumocystis jirovecii* pneumonia 21.4%, pulmonary tuberculosis 18.2%, and nosocomial pneumonia acquired during the hospital stay (15.6%). The risk factors associated with mortality were: the use of mechanical ventilation, the requirement for CRRT, the presence of malnutrition, and the appearance of complications in the ICU.

Conclusions: the characteristics of our sample are like those reported in other series; they differ in the type of opportunistic infections and the mortality

attributable to HIV/AIDS infection. The main cause of admission to intensive care was acute respiratory failure, followed by neurological compromise and sepsis. *Pneumocystis jirovecii* is the most common opportunistic infection.

Keywords: intensive care unit, human immunodeficiency virus, opportunistic infections, *Pneumocystis jirovecii*, mortality.

RESUMO

Introdução: os motivos de internação na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) foram estudados em pacientes com o vírus da imunodeficiência humana (HIV). A prevalência e a mortalidade continuam altas na Colômbia, com acesso limitado à terapia antirretroviral, o que resultou em altos custos e maus resultados de sobrevivência.

Objetivo: caracterizar sociodemograficamente e clinicamente os pacientes em estado crítico com diagnóstico de HIV internados na UTI na cidade de Medellín.

Material e métodos: foi realizado um estudo observacional, descritivo, transversal e descritivo por meio da revisão dos registros médicos de pacientes atendidos em uma UTI entre 2008 e 2011.

Resultados: foram incluídos 154 pacientes. A causa mais frequente de admissão na UTI foi a insuficiência respiratória aguda (46.7%), com uma mortalidade relatada na UTI de 41.6%. As três infecções mais frequentes encontradas que causaram insuficiência respiratória aguda como causa de admissão na UTI foram: pneumonia por *Pneumocystis jirovecii* (21.4%), tuberculose pulmonar (18.2%) e pneumonia nosocomial adquirida durante a internação hospitalar (15.6%). Os fatores de risco associados à mortalidade foram: o uso de ventilação mecânica, a necessidade de TRRC, a presença de desnutrição e a ocorrência de complicações na UTI.

Conclusões: as características da nossa amostra são semelhantes às relatadas em outras séries; elas diferem no tipo de infecções oportunistas e na mortalidade atribuível à infecção por HIV/AIDS. A principal causa de admissão na terapia intensiva foi a insuficiência respiratória aguda, seguida por comprometimento neurológico e sepse. *Pneumocystis jirovecii* foi a infecção oportunista mais frequente.

Palavras-chave: Unidade de Terapia Intensiva, vírus da imunodeficiência humana, infecções oportunistas, *Pneumocystis jirovecii*, mortalidade.

INTRODUCCIÓN

El ingreso de pacientes infectados con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) a la unidad de cuidado intensivo (UCI) en el mundo ha sido un tema de mucha controversia desde el inicio de la epidemia en los años 80. Con la introducción de la terapia antirretroviral (ARV) en el manejo crónico de los pacientes con el síndrome de inmunodeficiencia humana (SIDA), el número de admisiones a UCI, las causas de ingreso y la posibilidad de supervivencia se ha modificado de manera muy importante.¹

Los patrones de ingreso a UCI y su pronóstico para los pacientes infectados con VIH que desarrollan estados de enfermedad crítica han sido descritos desde la experiencia del *San Francisco General Hospital* en forma de «Eras» para la evolución de la epidemia del SIDA en el tiempo.² Durante la Era 1 (1981-1985), la mayoría de los pacientes infectados con VIH que ingresaban a la UCI, lo hacían por insuficiencia respira-

* Clínica las Vegas, Medellín, Colombia.

† Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

§ Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.

Recibido: 21/03/2024. Aceptado: 24/06/2024.

Citar como: Echeverri JL, Pérez IM, Torra BOL. Factores de riesgo para mortalidad en pacientes críticamente enfermos con VIH: perfil epidemiológico. Med Crit. 2024;38(5):329-337. <https://dx.doi.org/10.35366/118228>

toria aguda secundaria a neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (NPJ). La tasa de mortalidad hospitalaria para esta Era fue de 69%, y aquellos pacientes que lograban sobrevivir hasta el alta hospitalaria tenían una media de supervivencia de sólo siete meses. Esto generó la percepción de un pobre pronóstico en los pacientes con VIH que requerían manejo en UCI en los proveedores de servicios de salud y en los mismos pacientes, y llevó a un rechazo para su admisión a UCI.² Con la introducción de los esteroides en el manejo de los pacientes con NPJ, el pronóstico de los pacientes con VIH en insuficiencia respiratoria aguda mejoró y esto dio origen a la Era 2 de la epidemia (1986-1988). Durante la Era 3 (1989-1991), el renovado optimismo con el pronóstico de estos pacientes aumentó su número de admisiones a UCI, pero con estadías prolongadas en las unidades y altas tasas de mortalidad. En la Era 4 (1992-1995), las tasas de ingreso a UCI permanecieron estables, pero se logró una reducción de la tasa total de mortalidad, la cual bajó a 37%.^{2,3} Durante esta Era, la insuficiencia respiratoria aguda seguía siendo la causa más importante de admisión a UCI y estos pacientes con insuficiencia respiratoria presentaban alta mortalidad.² Con la llegada de la terapia ARV y su introducción en el manejo de los pacientes con SIDA en 1996, se inició la Era 5 de la epidemia (Era ARV). Durante esta Era, las causas de ingreso y la tasa de mortalidad cambiaron significativamente.¹ Desde 1996 a 1999, el *San Francisco General Hospital* reportó una disminución en la admisión a UCI desde un promedio de 111 pacientes a 89 pacientes por año, y la mortalidad disminuyó a 29%; esto como resultado de un número mayor de admisiones a UCI por condiciones no asociadas al VIH/SIDA, lo cual se correlacionó con una mejor supervivencia (OR: 2.9; CI 95%: 1.5-5.8, $p < 0.002$).²

Por todo lo anterior, la percepción de la enfermedad por VIH/SIDA en los últimos años ha pasado de considerarse una entidad uniformemente fatal a ser una enfermedad crónica potencialmente tratable y que cursa con remisiones y recaídas. A pesar de que se trata de pacientes con inmunosupresión avanzada, estos cursan con supervivencias prolongadas, las cuales van enmarcadas por exacerbaciones de infección por oportunistas, por complicaciones asociadas a la introducción de la terapia ARV, y por diferentes comorbilidades médicas y psiquiátricas.³

Al revisar la literatura, se encuentran pocos estudios que reporten el comportamiento de los pacientes infectados por VIH que ingresaron a las unidades de cuidado intensivo desde el inicio de la Era ARV; y desconocemos cómo las causas de admisión a UCI y la supervivencia se vienen modificando en el tiempo.⁴ Esto se hace especialmente crítico en países en vía de desarrollo como el nuestro, donde la tasa de pacientes infectados por VIH aumenta constantemente y un

porcentaje muy bajo de la población tiene acceso a la terapia ARV.⁵ Este estudio tuvo como objetivo describir el perfil epidemiológico y los resultados de los pacientes críticamente enfermos con VIH admitidos en una UCI en la ciudad de Medellín entre los años 2008 y 2011, y explorar factores de riesgo asociados a mortalidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio y población

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal que incluyó pacientes hospitalizados en la UCI del Hospital La María (HLM). Se incluyeron todos los pacientes infectados por VIH, mayores de 18 años, ingresados por al menos 24 horas en UCI, desde 01 noviembre de 2008 hasta el 31 de octubre de 2011. Se excluyeron las pacientes embarazadas y aquéllas sin expediente médico completo. Los ingresos repetidos en UCI durante el mismo periodo de hospitalización se incluyeron como un episodio único si el motivo del ingreso fue diferente cada vez.

Contexto, tamaño de muestra y forma de muestreo

El Hospital La María es un hospital del estado que se ha convertido en un centro de referencia para pacientes con patología pulmonar y pacientes infectados con tuberculosis y VIH en la ciudad de Medellín, Colombia. Entre 2008-2011, el hospital disponía de una UCI de 13 camas con capacidad para la atención de pacientes críticos dentro de esta población. Un promedio de 1,443 pacientes aproximadamente tenía diagnóstico de VIH, con 180 hospitalizaciones al año en unidad de alta dependencia.

Para el desarrollo del estudio se utilizó la base de la UCI para identificar los pacientes infectados con VIH/SIDA que fueron atendidos allí durante el periodo de tiempo del estudio. Una vez identificados los pacientes, se hizo una revisión retrospectiva de las historias clínicas y la información extraída se almacenó en una base de datos construida para pacientes VIH/SIDA críticamente enfermos en el paquete estadístico STATA 9.0 (*StataCorp, College Station, Texas, USA*). Se registraron datos demográficos, clínicos y de laboratorio. La hipoalbuminemia se definió como un valor de albúmina inferior a 3.5 g/dL. El compromiso del sistema nervioso central (SNC) se definió como la presencia de una lesión ocupante de espacio, meningitis, demencia o compromiso neurovascular. La lesión renal aguda (IRA) se definió según los criterios de la *Acute Kidney Injury Network*.⁶ La sepsis y el choque séptico se definieron según los criterios de la campaña *Surviving Sepsis*.⁷ La insuficiencia respiratoria se definió como una PaO_2/FiO_2

< 200 o la necesidad de ventilación mecánica invasiva o no invasiva.⁸ La desnutrición se definió utilizando la escala de valoración global subjetiva (VGS). Una carga viral indetectable se definió como < 50 copias/mL. Las infecciones oportunistas se definieron según las definiciones del *Departamento de Salud y Servicios Humanos* de los Estados Unidos (DHHS).⁹ El *Sistema de Clasificación de Enfermedades de Fisiología Aguda y Salud Crónica II* (puntuación APACHE II) se utilizó como estimación de la gravedad de la enfermedad en la UCI y se calculó según lo propuesto por Knaus y colaboradores.¹⁰ También se incluyó la aparición de complicaciones durante la atención. Finalmente, los diagnósticos de admisión a UCI se clasificaron como relacionados o no relacionados con VIH (estados de enfermedad que definían SIDA o que no tenían relación con SIDA según el sistema de clasificación actual del CDC, 2001).¹¹ El estado de muerte al salir de la UCI se utilizó como la variable de resultado primario contra la cual se compararon las demás variables para identificar predictores en UCI asociados a mortalidad.

Recolección de datos

Las variables fueron recolectadas de manera retrospectiva a partir de fuentes secundarias utilizando los registros clínicos de los pacientes con VIH/SIDA que fueron ingresados a la UCI durante el periodo del estudio. Los datos fueron consignados en una base de datos creada para tal fin en el paquete estadístico STATA 9.0 (*StataCorp, College Station, Texas, USA*). Los datos recogidos fueron auditados por el investigador principal para evitar pérdidas y errores durante los tres años de duración del estudio. Durante el periodo del estudio se revisaron 154 registros clínicos, para un total de 134 pacientes ingresados.

Consideraciones éticas

De acuerdo con el artículo 11 de la *Resolución 008430* de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, es una investigación sin riesgo, motivo por el cual no requiere consentimiento informado, pero se contó con la aprobación del Comité de Investigación y Ética del Hospital la María para la realización del estudio en el acta No. 20 de 2011.

Análisis estadístico

El procesamiento de datos se realizó utilizando el *software* STATA 9.0 (*StataCorp, College Station, Texas, USA*). Las variables cualitativas se expresaron como frecuencias absolutas y relativas. Para las variables cuantitativas se utilizó la media y su respectiva desviación estándar, con sus valores mínimos y máximos.

Se hizo una prueba de t-test (*two-sample t-test*) para definir diferencias estadísticamente significativas entre los valores promedio de las variables cuantitativas, y una prueba de χ^2 para definir diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de las variables cualitativas. Adicionalmente se categorizaron de forma dicótoma las variables, cuantitativas-cualitativas, y se realizó un análisis exploratorio sobre los factores asociados a mortalidad utilizando la Prueba Exacta de Fisher para comparar porcentajes; se aceptó un error de 5% ($p < 0.05$) y los resultados se expresaron en Odds Ratio (OR) crudos. Se hizo un análisis univariado para determinar los factores de riesgo que se asocian con mortalidad. En el análisis crudo se estableció la significancia estadística con un valor de $p < 0.05$ y se acompañó esta asociación con Odds Ratio (OR) y su respectivo intervalo de confianza de 95%. Luego se construyó un modelo de pasos hacia adelante para análisis multivariado, utilizando aquellas variables que en el modelo univariado demostraron asociación con mortalidad de forma estadísticamente significativa. Se hizo un análisis de modificación de efecto utilizando como variables de control la edad y el sexo. La validez del modelo se evaluó utilizando una prueba de bondad de ajuste (*goodness-of-fit test*) para determinar si se podía rechazar la hipótesis nula (el modelo ajusta los datos). Esto nos permitió definir aquellas situaciones demográficas, clínicas o de laboratorio presentes al momento del ingreso o durante el tiempo de atención, que predicen mortalidad en pacientes infectados con VIH/SIDA que ingresan a las unidades de cuidado intensivo.

Para la realización del presente documento se siguieron los planteamientos de la declaración STROBE (<https://www.strobe-statement.org>).

RESULTADOS

Se presentó un total de 154 admisiones de pacientes con infección por VIH/SIDA a la UCI del Hospital La María. Quince pacientes ingresaron más de una vez, para un total de 135 pacientes atendidos durante los tres años de duración del estudio. La *Tabla 1* muestra las características basales de los pacientes. Un total de 119 pacientes fueron hombres (77.3%). La edad promedio de los pacientes fue de 37.6 ± 10.26 años (17-69). El APACHE II promedio de los pacientes fue de 18.6 ± 6.84 (7-39). La presencia de desnutrición identificada por la escala de valoración global subjetiva (VGS) aplicada se dio en 78.6% de los pacientes, la necesidad de ventilación mecánica como soporte para falla respiratoria aguda se dio en 59% y la necesidad de terapia de reemplazo renal como soporte para falla renal aguda se dio en 15.6%. El valor de albúmina en sangre sólo se pudo obtener en 96 pacientes (62.3% de las admisiones) y su valor promedio fue de $2.13 \pm$

Tabla 1: Características generales de los pacientes admitidos a la unidad de cuidados intensivos.

| Características | n (%) |
|--|---------------|
| Demográficas | |
| Sexo | |
| Hombres | 119 (77.3) |
| Mujeres | 35 (22.7) |
| Edad, años [rango] | 37.6 [17-69] |
| Factores de riesgo | |
| APACHE II, [rango] | 18.6 [7-39] |
| Desnutrición | 121 (78.6) |
| Albúmina, g/dL, [rango] | 2.13 [1-4] |
| Recuento células T CD4+, cel/uL, promedio, [rango] | 105.5 [1-978] |
| Terapias recibidas | |
| Ventilación mecánica | 91 (59.0) |
| Terapia de reemplazo renal | 24 (15.6) |
| Terapia antirretroviral | 46 (29.9) |
| Otros | |
| Admisión relacionada con VIH | 118 (76.6) |
| Mortalidad total | 64 (41.6) |

APACHE II = *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II*. VIH = virus de la inmunodeficiencia humana.

0.65 g/dL (1-4). Sólo se obtuvo un recuento de células T CD4+ en 70 pacientes (45.5%); y el valor promedio para el recuento de células T CD4+ fue de 105.5 ± 160 células/uL (1-978). Sólo 29.9% de los pacientes están o habían estado expuestos a terapia ARV, en 76.6% de los pacientes se documentó una causa de admisión a UCI relacionada con VIH. La mortalidad encontrada en este estudio fue de 41.6%.

Causas de ingreso a UCI

Las principales causas de ingreso a UCI fueron: insuficiencia respiratoria aguda 46.7%, compromiso neurológico 24%, sepsis severa y choque séptico 16.8%, choque hipovolémico 5.8% y falla renal aguda 1.95% de los pacientes (*Figura 1*).

Infecciones oportunistas y mortalidad

Durante la estancia en UCI, se documentaron varios tipos de infecciones oportunistas (IO) que incluyeron: neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (21.4%), TBC pulmonar (18.2%), infección diseminada por *Citomegalovirus* (14.3%), TBC extrapulmonar (11%), histoplasmosis diseminada (10.4%), toxoplasmosis cerebral (10.4%), criptococosis diseminada (7.8%), criptococosis meníngea (7.2%), criptococosis meníngea + diseminada (3.9%). Adicionalmente, neumonía adquirida en el hospital (NAH) se presentó en 15.6% y neumonía adquirida en comunidad (NAC) en 6.5%. La *Figura 2* muestra la mortalidad asociada a cada una de estas infecciones en los pacientes con VIH ingresados a UCI. Las infecciones que presentaron una mayor tasa de mortalidad

en este grupo de pacientes fueron: infección por *Cryptococcus neoformans* diseminada (58.3%) o del sistema nervioso central (54.5%) o combinada (66.6%); en conjunto con neumonía adquirida en el hospital (30%), neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (48.5%) e histoplasmosis diseminada (43.7%).

Insuficiencia renal aguda

La insuficiencia renal aguda (IRA) fue una de las complicaciones en UCI que más se presentó (44 pacientes, 28.6%). La mortalidad en pacientes que presentaron IRA desde la admisión o durante la estancia en UCI fue de 63.7%. La necesidad de utilizar la terapia de reemplazo renal continua (TRRC) se dio en 24 de los 44 pacientes con IRA (54.5%), con un aumento muy importante de la mortalidad en este grupo de pacientes respecto a los pacientes con IRA que no requirieron TRRC: 21/24 (87.5%) para los pacientes en TRRC vs 7/20 (35%) con un valor de $p = 0.0004$.

Factores de riesgo para mortalidad

Para poder establecer cuáles fueron las situaciones que se asociaron con mortalidad, se realizó un análisis univariado a múltiples factores de riesgo. Se encontraron cuatro factores de riesgo directamente asociados con mortalidad: utilización de *ventilación mecánica*, el *requerimiento de TRRC*, la *presencia de desnutrición* y la *presencia de complicaciones* en UCI (*Tabla 2*). La principal complicación en la UCI fue la falla renal aguda, con una alta tasa de mortalidad, como fue mencionado previamente. La admisión por una causa relacionada con el VIH no fue estadísticamente significativa para mortalidad, pero evidenció una tendencia hacia la asociación

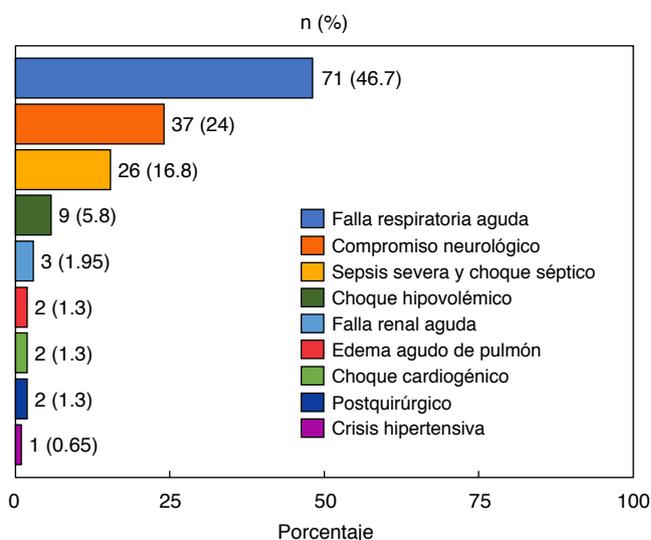


Figura 1: Causa de ingreso a la unidad de cuidados intensivos. N = 154.

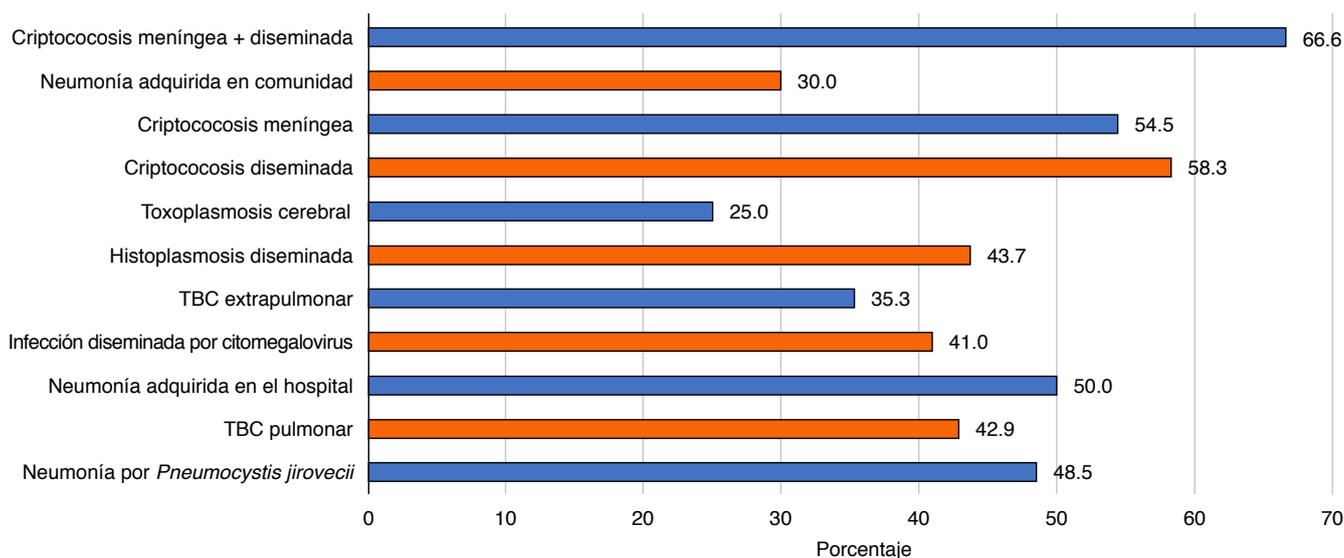


Figura 2: Mortalidad asociada a las diferentes infecciones.

con mortalidad ($p = 0.055$). Del mismo modo, el ingreso a UCI por causas no relacionadas con el VIH tuvo una tendencia hacia disminución de la mortalidad; sin embargo, no fue estadísticamente significativa ($p = 0.053$).

Cuando se hizo el análisis univariado para las infecciones oportunistas (IO) y para la neumonía adquirida en comunidad (NAC) y adquirida en el hospital (NAH) que cursaron con una tasa alta de mortalidad, no se encontró una asociación directa de éstas como factores de riesgo para mortalidad en UCI. El uso de la terapia ARV no mostró ser un factor protector para mortalidad en este grupo de pacientes ($p = 0.689$). Cabe resaltar que sólo 29.9% de los pacientes admitidos a UCI habían estado o estaban siendo expuestos a terapia ARV.

Se hizo una evaluación de la modificación de efecto de dos variables demográficas como la edad y el sexo sobre los cuatro factores de riesgo asociados con mortalidad en el análisis univariado (ventilación mecánica, TRRC, desnutrición y complicaciones en UCI). La *Razón de Verosimilitud* (Likelihood Ratio Test) comparada para el modelo completo contra el modelo reducido fue de 14.07, $p = 0.08$ (> 0.05). Esto nos permite concluir que el efecto sobre la mortalidad de los pacientes con VIH que ingresan a UCI, que producen estos cuatro factores de riesgo es dependiente de la edad o el sexo de los pacientes, estos son considerados factores de confusión *a priori*.

El *score* de APACHE II para los pacientes que sobrevivieron a su estancia en UCI fue de 16.6 ± 6.61 (7-39). El *score* de APACHE II para los pacientes que no sobrevivieron a su estancia en UCI fue de 21.3 ± 6.23 (8-35). Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre ambos valores promedio para el *score* de APACHE II de los supervivientes y de los no supervivientes (16.6 vs 21.3) con un valor de $p <$

Tabla 2: Predictores de mortalidad por análisis univariado para pacientes con VIH que ingresan a la unidad de cuidados intensivos.

| Característica | OR (IC 95%) | p |
|---|------------------|---------|
| Ventilación mecánica | 16.7 (6.18-51.5) | < 0.001 |
| TRRC | 14.2 (3.85-76.9) | < 0.001 |
| Desnutrición | 2.69 (1.06-7.43) | 0.023 |
| Complicaciones en UCI | 5.5 (2.6-11.9) | < 0.001 |
| Admisión por causa VIH - relacionada | 2.19 (0.91-5.54) | 0.055 |
| Admisión por causa NO VIH - relacionada | 0.45 (0.18-1.08) | 0.053 |

TRRC = terapia de reemplazo renal continua. UCI = unidad de cuidados intensivos. VIH = virus de la inmunodeficiencia humana.

Tabla 3: OR para pacientes que ingresan a la unidad de cuidados intensivos con APACHE II ≥ 20 .

| APACHE II | Vivos | Muertos | Total | OR |
|-------------|-------|---------|-------|------|
| Categoría 1 | 63 | 19 | 82 | 1.00 |
| Categoría 2 | 21 | 42 | 63 | 6.63 |

APACHE II = Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II.

0.001. La mortalidad predicha por APACHE II para los sobrevivientes fue de 25% y la mortalidad predicha por APACHE II para los no supervivientes fue de 38.9%. El índice de mortalidad ajustado por APACHE II para los pacientes no supervivientes a su paso por la UCI (mortalidad observada, 42% y mortalidad predicha 38.9%) fue de 1.07. Esto aplica para pacientes que permanecen más de 24 horas en UCI. A nueve pacientes de los 154 pacientes totales del estudio no se les hizo *score* de APACHE II, ya que fallecieron sin cumplir 24 horas en la unidad. Cuando se desglosó el APACHE II en dos categorías: APACHE II de 19 o menos (*categoría 1*) y APACHE II ≥ 20 (*categoría 2*), se encontró que la mor-

talidad se incrementa 6.63 veces en aquellos pacientes que ingresan a UCI con un valor de APACHE II de 20 o más (Tabla 3). La diferencia entre los valores promedio para el score de APACHE II para ambas categorías se encontró que fue estadísticamente significativa: categoría 1, 13.7% vs categoría 2, 24.9% $p < 0.001$.

DISCUSIÓN

El VIH/SIDA se encuentra dentro de las principales causas de mortalidad por enfermedad infecciosa. La incidencia en Colombia ha venido en aumento en conjunto con una mejoría en la cobertura de la terapia antirretroviral. La prevalencia estimada de VIH/SIDA fue de 0.57% para personas entre 15 y 49 años con 144,320 casos estimados; sin embargo, la cobertura sólo alcanza un aproximado de 80%, siendo incluso menor en los pacientes con dificultades en el acceso a los servicios de salud.¹²

En el presente estudio se describe el comportamiento clínico de 135 pacientes infectados con VIH/SIDA y que generaron 154 admisiones a la UCI del Hospital la María para monitoreo y manejo por complicaciones graves amenazantes de su vida. El ingreso a UCI en la mayoría de estos pacientes (76.6%) se dio por infecciones oportunistas relacionadas con su infección por VIH/SIDA.

El perfil demográfico en este estudio fue similar al reportado en otras investigaciones donde la causa más frecuente de ingreso a UCI fue la insuficiencia respiratoria aguda (46.7%), y la mortalidad en UCI reportada fue de 41.6%. La población estudiada representa una cohorte de importancia, si se tiene en cuenta que sólo 29.9% de los pacientes tenían acceso a terapia antirretroviral, de manera que los pacientes ingresados a la UCI en su mayoría fueron pacientes sin acceso al tratamiento. Este factor está asociado al tipo de población estudiada, que en su mayoría conforman pacientes de bajos recursos, que en otros estudios se ha reportado como un factor de riesgo independiente para mortalidad.¹³

La insuficiencia respiratoria aguda sigue siendo la causa más frecuente de admisión a UCI en la mayoría de los reportes; sin embargo, se aprecia cómo la NPJ es cada vez menos frecuente como la causa generadora de falla respiratoria en pacientes expuestos a terapia ARV que ingresan a UCI.^{14,15} En nuestra serie se aprecia cómo la NPJ fue la causa más frecuente de ingreso a UCI por insuficiencia respiratoria (21.4%) y esto es un reflejo del momento de la epidemia de VIH en Colombia para el periodo estudiado, con una situación similar a la que vivía el mundo en la Era 3 y la Era 4 (1989-1995). Este fenómeno se ve reflejado también al analizar las causas de ingreso a UCI en relación o no con la infección por VIH/SIDA. En países desarro-

llados, 65% de los pacientes VIH/SIDA ingresan a UCI por causas no relacionadas con VIH, tales como enfermedad vascular aterosclerótica, toxicidad relacionada al uso de medicamentos ARV, la aparición del síndrome de reconstitución inmune (IRIS), enfermedad cardíaca, trauma, y otros estados patológicos y postquirúrgicos.¹⁶ En el sexto estudio en serie del *San Francisco General Hospital* realizado entre 2000 y 2004,¹⁷ de un total de 311 admisiones a UCI en 281 pacientes atendidos durante los cinco años, sólo 21% fue admitido en UCI por causas relacionadas con VIH. La insuficiencia respiratoria aguda fue la causa más importante de ingreso a UCI (42%), siendo la NPJ la causa más importante de insuficiencia respiratoria sólo en el grupo de pacientes no expuestos a terapia ARV (38% de las admisiones a UCI por insuficiencia respiratoria en pacientes no expuestos a terapia ARV vs 8% de las admisiones a UCI por insuficiencia respiratoria en pacientes expuestos a terapia ARV, $p = 0.002$).¹⁸ En nuestra serie, 76.6% de los pacientes fueron ingresados a UCI por causas relacionadas con el VIH, principalmente insuficiencia respiratoria, siendo NPJ la causa más importante de ésta.

Al analizar las causas de admisión a UCI, encontramos tres situaciones clínicas muy importantes y que explican 87.5% de todos los ingresos a UCI. La insuficiencia respiratoria aguda (46.7%), el compromiso neurológico (24%), y la sepsis severa con choque (16.8%). Estas tres situaciones clínicas se repiten en la mayoría de las series publicadas en la literatura.^{5,13,19,20}

Se hizo una descripción detallada de las infecciones documentadas en los pacientes ingresados a UCI durante los tres años de duración del estudio. Sólo se tuvieron en cuenta los casos confirmados por diferentes métodos diagnósticos. Las tres infecciones más frecuentes encontradas y que generaron insuficiencia respiratoria aguda como causa de ingreso a UCI fueron la neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (NPJ), 21.4%; la tuberculosis (TBC) pulmonar, 18.2%; y de manera muy llamativa, la neumonía nosocomial adquirida durante la estancia en el hospital (NAH), 15.6%. La incidencia de NPJ en el ámbito nacional se reporta en 11.9%. Esta disminución está en relación con el uso de la terapia ARV que se ha ido consolidando con el paso del tiempo luego del inicio de la Era ARV.²¹

Encontramos una tasa alta de TBC en los pacientes ingresados a UCI en este estudio (18.2%), muy similar a la reportada por la *Organización Mundial de la Salud* (OMS).²² En Colombia, varios estudios han investigado la coinfección de VIH y tuberculosis en pacientes hospitalizados, con una prevalencia que varía entre 19.9 y 49.9%.²³ Se aprecia que no hay una claridad de cuál es la prevalencia global de TBC en pacientes inmunocomprometidos por VIH/SIDA; esto se explica porque la aparición de la enfermedad tiene muchas variaciones entre los diferentes países, porque ya se sabe con cla-

ridad que la TBC se presenta en pacientes sin inmunosupresión y en pacientes con VIH/SIDA en todo el espectro del recuento de linfocitos T CD4⁺. La alta tasa reportada en nuestra serie va de la mano con la realidad económica de nuestro país donde la pobreza y la desnutrición son dos fenómenos que afectan una parte importante de la población.

Llama la atención en nuestra serie, una tasa alta de neumonía nosocomial (NAH) en pacientes VIH/SIDA (15.6%), situación que no se ve reflejada con frecuencia en las diferentes series publicadas en la literatura; además con una alta mortalidad en este grupo de pacientes (50%).²¹ El Hospital La María es centro de referencia para VIH/SIDA y mantiene un número importante de pacientes hospitalizados en salas, esto explica la tasa alta de ingresos desde salas por falla respiratoria aguda de pacientes con VIH/SIDA. A pesar de la alta mortalidad, el ingreso por NAH a UCI no fue un factor directo asociado a mortalidad en el análisis univariado ($p = 0.361$).

La mayoría de las publicaciones que muestran las diferentes experiencias con pacientes VIH/SIDA en UCI, han intentado encontrar factores de riesgo asociados con supervivencia a través de análisis de regresión logística univariado y multivariado. Los factores más frecuentemente encontrados y que se han asociado con una supervivencia en análisis univariado incluyen: la exposición a terapia ARV; la admisión a UCI por una causa no relacionada con la infección por VIH/SIDA; un valor de APACHE II menor de 13; valor de albúmina sérica mayor de 2.6 g/dL.¹³ Los factores más frecuentemente encontrados y que se han asociado con mortalidad en el análisis univariado incluyen: admisión a UCI por NPJ; uso de ventilación mecánica; desarrollo de neumotórax.¹⁹ El análisis multivariado confirmó como factores asociados con supervivencia un valor de albúmina sérica alto, un valor de APACHE II bajo y un diagnóstico a la admisión a UCI no relacionada con el VIH.² El análisis multivariado también confirmó como factores asociados con mortalidad un diagnóstico de NPJ al ingreso a UCI y el uso de ventilación mecánica.² Estos factores asociados con supervivencia o con mortalidad han sido confirmados en varias publicaciones en la literatura.^{13,14,19,24}

La mortalidad global fue 41.6% y se encontraron algunos factores asociados a esta, la *utilización de ventilación mecánica*; el *requerimiento de TRRC*; la *presencia de desnutrición* y la *presencia de complicaciones* en UCI (*Tabla 2*). El uso de la ventilación mecánica se ve reflejado en la mayoría de las publicaciones como factor de riesgo asociado a mortalidad; esto es claramente entendible si tenemos en cuenta que la insuficiencia respiratoria aguda es causa frecuente de ingreso a UCI en el mundo y nuestra serie no es ajena a esta realidad. Llama la atención la necesidad de TRRC y la

aparición de complicaciones en UCI como factores de riesgo asociados a mortalidad en nuestra serie, ya que la mayoría de las publicaciones de pacientes VIH/SIDA en UCI no dan información acerca de estos dos factores. Debemos siempre vigilar la aparición de IRA, ya que fue la complicación más frecuente encontrada en nuestra serie con 28.6%, y una mortalidad en este grupo de pacientes de 63.7%. Si la aparición de IRA lleva a los pacientes a requerir TRRC, se incrementa de forma importante la mortalidad (87.5% en IRA con TRRC vs 35% en IRA sin TRRC; $p = 0.0004$).

La desnutrición evaluada por la escala de valoración global subjetiva (VGS) fue el otro factor de riesgo asociado con mortalidad, 78.6% de los pacientes en esta serie presentó algún grado de desnutrición y este hallazgo va acorde al valor de albúmina sérica promedio (2.13 ± 0.65 g/dL) encontrado en estos pacientes; el cual es inferior al valor de albúmina sérica predictor de supervivencia (> 2.6 g/dL) reportado en la literatura.²⁵ La exposición a la terapia ARV en nuestra serie fue de 29.9%. La mortalidad en pacientes expuestos a terapia ARV fue de 39.1% y la mortalidad en pacientes no expuestos a terapia ARV fue de 42.6%. Al evaluar la exposición a terapia ARV como factor asociado a supervivencia (protector para mortalidad), no se encontró asociación estadísticamente significativa ($p = 0.689$). Este hallazgo es similar a lo reportado en otras series de pacientes VIH/SIDA ingresados a UCI; en la sexta entrega del *San Francisco General Hospital (2009)*, 33% estaba usando terapia ARV al momento de la admisión, no se encontró diferencia en la supervivencia entre pacientes expuestos a terapia ARV (67.3%) y pacientes no expuestos a terapia ARV (70.2%), $p = 0.7$.²⁶ A pesar de que el beneficio a largo plazo de la terapia ARV en la supervivencia de pacientes VIH/SIDA es absoluto, el beneficio a corto plazo de la terapia ARV en aquellos críticamente enfermos que ingresan a la UCI no ha sido claramente demostrado. Hay que considerar que esta terapia es restringida para pacientes con infecciones oportunistas no tratadas por el riesgo de síndrome de reconstitución inmune.²⁷ En nuestra serie no se encontró asociación estadísticamente significativa entre la exposición a la terapia ARV y la posibilidad de supervivencia en casos con NPJ ($p = 0.40$). Cabe resaltar que la exposición a terapia ARV en población vulnerable puede verse sesgada por factores como, el estrato socioeconómico, que pueden afectar la adherencia a la terapia, de forma que su evaluación como variable categórica puede no ser una indicación de una carga viral indetectable.²⁸

El APACHE II y el SAP han sido las escalas de severidad utilizadas en la literatura para evaluar los casos VIH/SIDA que ingresan a UCI.^{4,13,14,29} El APACHE II promedio para los pacientes incluidos en nuestra serie fue de 18.6 ± 6.84 . Encontramos una diferencia esta-

dísticamente significativa en el APACHE II promedio para los que supervivieron a su paso por la UCI (16.6 ± 6.61) al compararlo con el APACHE II promedio para los pacientes que no supervivieron (21.3 ± 6.23). Además, en el análisis multivariado se demostró que los casos que ingresan a UCI con un APACHE II ≥ 20 tienen una probabilidad 6.63 veces mayor de morir que los que ingresan a UCI con APACHE II de 19 o menos. Este hallazgo es muy importante para la toma de decisiones con respecto al ingreso a UCI de estos sujetos en nuestro medio, ya que como se mencionó previamente, el APACHE II es un factor directamente asociado con la posibilidad de supervivencia en UCI, especialmente si es inferior a 13.²⁹ Varias publicaciones confirman estos hallazgos demostrando diferencias estadísticamente significativas en los valores promedio de APACHE II entre los pacientes que sobreviven y que no sobreviven a su estancia en UCI. Amancio FF y colaboradores reportan valores de APACHE II de 12.9 vs 17 para vivos y muertos respectivamente.³⁰

Existen varias limitaciones para este estudio. Primero, el estudio se realizó en una sola institución, un hospital público que es centro de referencia para pacientes VIH/SIDA en la ciudad; las características demográficas y la manera en que se manejan los casos en esta institución puede diferir de otras, encontrando probablemente sujetos más enfermos sin que esto sea un reflejo de la realidad regional; sin embargo, es una primera aproximación en este tipo de casos para poderse replicar en estudios multicéntricos. Segundo, como sucede en los estudios basados en registros de las historias clínicas puede haber inexactitudes en los datos obtenidos y pudiera estar asociado a sesgo de selección de sujetos, lo cual se intentó solventar tomando registros directamente del laboratorio (bioquímico, microbiológico) y de las imágenes diagnósticas; así como con las auditorías de los datos realizadas por el investigador principal. Tercero, el diseño observacional del estudio sólo puede examinar posibles asociaciones con la mortalidad, pero sin definir causalidad. Cuarto, los datos reportados no son extrapolables ya que el número de pacientes expuestos a terapia ARV en esta serie fue muy bajo y, además, no se evaluó la adherencia a ésta previo al desarrollo del estado crítico que los llevó a ser admitidos a UCI y la cobertura de la terapia antirretroviral puede diferir a la actual, de forma que los resultados serían más extrapolables a poblaciones con cobertura similar a la publicada en nuestro estudio.

CONCLUSIONES

En este estudio observacional, descriptivo, el ingreso a UCI en la mayoría de estos pacientes (87.5%) se dio por insuficiencia respiratoria aguda, compromiso neu-

rológico y sepsis; muchas de estas causas asociadas a una alta incidencia de infecciones oportunistas (76.6%). La mortalidad para aquéllos con VIH/SIDA ingresados a la UCI fue de 41.6% a pesar de los reconocidos avances en la atención de la infección por el VIH en la era de la terapia antirretroviral. Las condiciones del huésped (estado inmunológico/virológico, desnutrición e hipoalbuminemia) y la gravedad de la enfermedad subyacente (insuficiencia respiratoria aguda, insuficiencia renal aguda y puntuación APACHE II ≥ 20) se presentaron como las posibles causas detrás de esta alta tasa de mortalidad. Los factores de riesgo asociados a mortalidad fueron: la presencia de ventilación mecánica, el requerimiento de TRRC, la presencia de desnutrición, y la aparición de complicaciones en UCI.

REFERENCIAS

1. Croda J, Croda MG, Neves A, De Sousa dos Santos S. Benefit of antiretroviral therapy on survival of human immunodeficiency virus-infected patients admitted to an intensive care unit. *Crit Care Med.* 2009;37(5):1605-1611.
2. Morris A, Creasman J, Turner J, Luce JM, Wachter RM, Huang L. Intensive care of human immunodeficiency virus-infected patients during the era of highly active antiretroviral therapy. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;166(3):262-267.
3. Rosen MJ. Intensive care of patients with human immunodeficiency virus infection: time to take another look. *J Intensive Care Med.* 2005;20(6):312-315.
4. Barbier F, Roux A, Canet E, et al. Temporal trends in critical events complicating HIV infection: 1999-2010 multicenter cohort study in France. *Intensive Care Med.* 2014;40(12):1906-1915.
5. Trindade BP, Karen Rodrigues de CV, Ferreira JMA, Pereira FO. Hospitalização de adultos com Aids em unidade de terapia intensiva: estudo analítico. *Online Braz J Nurs.* 2021.
6. Kidney disease: improving global outcome (KDIGO) acute kidney injury work group Section 2: AKI definition. *Kidney Int.* (2012;Suppl 2):19-36.
7. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012. *Intensive Care Med.* 2013;39(2):165-228.
8. ARDS Definition Task Force, Ranieri VM, Rubenfeld GD, Thompson BT, Ferguson ND, Caldwell E, Fan E, Camporota L, Slutsky AS. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. *JAMA.* 2012;307:2526-2533.
9. Kaplan JE, Benson C, Holmes KK, et al. Guidelines for prevention and treatment of opportunistic infections in HIV-infected adults and adolescents: recommendations from CDC, the National Institutes of Health, and the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America. *MMWR Recommendations Rep.* 2009;58(RR-4):1-207; quiz CE1-4. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19357635/>
10. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: a severity of disease classification system. *Crit Care Med.* 1985;13:818-829.
11. Center for Disease Control and Prevention. Revised guidelines for HIV counseling, testing, and referral. *MMWR Recommend Rep.* 2001;50(RR-19):1-57.
12. Ministerio de Salud y Protección Social. *Informe GARPP 2014-Seguimiento de la declaración de compromiso sobre el VIH/SIDA.* Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; 2014.
13. Penagos Gaviria S, Zapata N, et al. HIV/AIDS infection in critical care: epidemiological profile and risk factors for mortality in a Colombian cohort. *The J Infect Dev Ctries.* 2023;17(01):102-110.
14. Turvey SL, Bagshaw SM, Eurich DT, Sliagl WI. Epidemiology and outcomes in critically ill patients with human immunodeficiency

- virus infection in the era of combination antiretroviral therapy. *Can J Infect Dis Med Microbiol.* 2017;2017:1-9.
15. Barbier F, Coquet I, Legriel S, et al. Etiologies and outcome of acute respiratory failure in HIV-infected patients. *Intensive Care Med.* 2009;35(10):1678-1686.
 16. Morquin D, Le Moing V, Mura T, et al. Short- and long-term outcomes of HIV-infected patients admitted to the intensive care unit: impact of antiretroviral therapy and immunovirological status. *Ann Intensive Care.* 2012;2(1):25.
 17. Masur H. Caring for AIDS patients in the ICU. *Chest.* 2009;135(1):1-2.
 18. Powell K, J. Lucian Davis, Morris A, Chi A, Bensley MR, Huang L. Survival for patients with HIV admitted to the ICU continues to improve in the current era of combination antiretroviral therapy. *Chest.* 2009;135(1):11-17.
 19. Chiang HH, Hung CC, Lee CM, et al. Admissions to intensive care units of HIV-infected patients in the era of highly active antiretroviral therapy: etiology and prognostic factors. *Crit Care.* 2011;15(4):R202.
 20. Montúfar AF, Quiroga A, Builes C, et al. Epidemiología de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana en pacientes hospitalizados en una institución de alta complejidad y enseñanza universitaria en Medellín, Colombia. *Infectio.* 2016;20(1):9-16.
 21. Montúfar-Andrade FE, Villa-Franco JP, Montúfar-Pantoja MC, et al. Compromiso pulmonar en pacientes hospitalizados con infección por el virus de inmunodeficiencia humana en el Hospital Pablo Tobón Uribe (Medellín, Colombia). *Infectio.* 2016;20(4):211-217.
 22. OMS, Organización Mundial de la Salud. Tuberculosis Profile, Colombia, 2017.
 23. Beltrán M, Pérez F, Sánchez L, et al. Prevalencia y factores asociados a tuberculosis y micobacteriosis en pacientes VIH positivos en Bogotá. *Biomédica.* 2018;38(1):120-127.
 24. Balkema CA, Irusen EM, Taljaard JJ, Zeier MD, Koegelenberg CF. A prospective study on the outcome of human immunodeficiency virus-infected patients requiring mechanical ventilation in a high-burden setting. *QJM.* 2015;109(1):35-40.
 25. Atrash A, De Vasconcellos K. Low albumin levels are associated with mortality in the critically ill: a retrospective observational study in a multidisciplinary intensive care unit. *Southern Afr J Crit Care.* 2020;36(2):74. Available in: <http://www.scielo.org.za/pdf/sajcc/v36n2/02.pdf>
 26. Powell K, Huang L. The ART of caring for patients with HIV infection in the ICU. *Intensive Care Medicine.* 2009;35(10):1659-1661.
 27. Álvarez BMF, Restrepo CCA, Hidrón BA, et al. Hospitalization causes and outcomes in HIV patients in the late antiretroviral era in Colombia. *AIDS Res Ther.* 2017;14(1):60.
 28. Sepúlveda CG, Zúñiga ÁM, Amaya GA, et al. Características sociodemográficas y determinantes de adhesión terapéutica antirretroviral en pacientes con VIH/SIDA en dos instituciones de Bogotá. *Rev Colomb Enferm.* 2009;4(4). Disponible en: http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista_colombiana_en_fermeria/volumen4/caracteristicas_sociodemograficas_determinantes_adhesion_terapeutica_antirretroviral_pacientes_vih_sida.pdf
 29. Saúl P, Cunto E, Villar O, et al. Utility of a mortality predictive score in patients with HIV/AIDS in intensive care. *Actual en SIDA E Infectol.* 2013;21:107-113.
 30. Amancio FF, Lambertucci JR, Cota GF, Antunes CM. Predictors of the short- and long-term survival of HIV-infected patients admitted to a Brazilian intensive care unit. *Int J STD AIDS.* 2012;23(10):692-697. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23104742/>
- Conflicto de intereses:** no se tuvieron conflictos de intereses.
- Financiamiento:** no se tuvieron compromisos de ningún orden con la industria farmacéutica.
- El trabajo en consideración es original, no ha sido presentado en ninguna forma en alguna otra reunión nacional o internacional, ni publicado en revistas o libros. Así mismo el resumen ha sido leído y aprobado por la totalidad de los autores.
- Correspondencia:*
Oscar Leonardo Torra Barajas
E-mail: otorra@unab.edu.co



Advanced airway management in the intensive care unit during the COVID-19 era. Prospective observational study of a single center cohort

Manejo avanzado de la vía aérea durante la era de COVID-19. Estudio prospectivo de cohorte observacional de un solo centro
Manejo avançado de vias aéreas durante a era da COVID-19. Estudo de coorte observacional prospectivo em um único centro

Pamela Mercado Velázquez,* José Angel Baltazar Torres,* Karla Mariely Quintanar González,* Mariana Rebeca Báez Lima,* Victor Acosta Nava,* Eduardo Rivero Sigarroa,* Guillermo Dominguez Cherit*

ABSTRACT

Introduction: patients with COVID-19 may develop hypoxemic respiratory failure and require invasive mechanical ventilation. Given that tracheal intubation has been identified as the procedure with the highest risk of SARS-CoV-2 infection for healthcare personnel, it is crucial to standardize the technique to ensure safety and increase the likelihood of successful intubation on the first attempt.

Objective: it is important to describe our experience with the use of an institutional protocol for advanced airway management in patients with COVID-19.

Methods and results: we collected data after performing tracheal intubation by intubation teams trained in advanced airway management protocols. We analyzed 109 procedures of tracheal intubation. In 95 procedures, tracheal intubation was successful on the first attempt. The most frequent complication was hypoxemia (65.1%), followed by systemic arterial hypotension (45.9%). We recorded one death (0.9%) during the procedure. We did not identify any positive cases of SARS-CoV-2 among providers who performed the procedures.

Conclusion: tracheal intubation was a common procedure in our patients, with a high success rate on the first attempt. Implementing protocols for airway management in this patient population increases the probability of success on the first attempt while minimizing the risk of contagion for healthcare personnel involved in the procedure.

Keywords: COVID-19, airway, tracheal intubation, airway procedure, critical care unit.

RESUMEN

Introducción: los pacientes con COVID-19 pueden desarrollar insuficiencia respiratoria hipoxémica y requerir ventilación mecánica invasiva. Dado que la intubación traqueal se ha identificado como el procedimiento con mayor riesgo de infección por SARS-CoV-2 para el personal de salud, es crucial estandarizar la técnica para garantizar la seguridad y aumentar la probabilidad de éxito en la intubación en el primer intento.

Objetivo: es importante describir nuestra experiencia con el uso de un protocolo institucional para el manejo avanzado de la vía aérea en pacientes con COVID-19.

Métodos y resultados: recopilamos datos tras realizar la intubación traqueal por equipos de intubación capacitados en protocolos de manejo avanzado de la vía aérea. Analizamos 109 procedimientos de intubación traqueal. En 95 procedimientos, la intubación traqueal fue exitosa en el primer intento. La complicación más frecuente fue la hipoxemia (65.1%), seguida de la hipotensión arterial sistémica (45.9%). Registramos una muerte (0.9%) durante el procedimiento. No identificamos ningún caso positivo de SARS-CoV-2 entre los proveedores que realizaron los procedimientos.

Conclusión: la intubación traqueal fue un procedimiento común en nuestros pacientes, con una alta tasa de éxito en el primer intento. La implementación de protocolos para el manejo de la vía aérea en esta población de pacientes aumenta la probabilidad de éxito en el primer intento, al tiempo que minimiza el riesgo de contagio para el personal de salud involucrado en el procedimiento.

Palabras clave: COVID-19, vía aérea, intubación traqueal, procedimiento de vía aérea, unidad de cuidados críticos.

RESUMO

Introdução: pacientes com COVID-19 podem desenvolver insuficiência respiratória hipoxêmica e necessitar de ventilação mecânica invasiva. Dado que a intubação traqueal foi identificada como o procedimento com maior risco de infecção por SARS-CoV-2 para os profissionais de saúde, é crucial padronizar a técnica para garantir a segurança e aumentar a probabilidade de intubação bem-sucedida na primeira tentativa.

Objetivo: é importante descrever nossa experiência com o uso de protocolo institucional para manejo avançado de vias aéreas em pacientes com COVID-19.

Métodos e resultados: coletamos dados após a realização da intubação traqueal por equipes de intubação treinadas em protocolos avançados de manejo de vias aéreas. Analisamos 109 procedimentos de intubação traqueal. Em 95 procedimentos, a intubação traqueal foi bem-sucedida na primeira tentativa. A complicação mais frequente foi a hipoxemia (65.1%), seguida de hipotensão arterial sistêmica (45.9%). Registramos um óbito (0.9%) durante o procedimento. Não identificamos nenhum caso positivo de SARS-CoV-2 entre os provedores que realizaram os procedimentos.

Conclusão: a intubação traqueal foi um procedimento comum em nossos pacientes, com alto índice de sucesso na primeira tentativa. A implementação de protocolos para manejo das vias aéreas nesta população de pacientes aumenta a probabilidade de sucesso na primeira tentativa, ao mesmo tempo em que minimiza o risco de contágio para as pessoas de saúde envolvidas no procedimento.

Palavras-chave: COVID-19, via aérea, intubação traqueal, procedimento de via aérea, unidade de terapia intensiva.

INTRODUCTION

Patients with COVID-19 can progress from a mild or asymptomatic disease to hypoxemic respiratory failure and/or multiple organ dysfunction. These patients may require admission to the intensive care unit (ICU) and invasive mechanical ventilation (IMV).¹ Because tracheal intubation (TI) has been identified as the procedure with the highest healthcare personnel risk of infection by SARS-CoV-2, it is necessary to standardize the technique, so that the procedure is safe and has the highest probability of success on the first attempt.^{2,3} According to the Royal College of Anesthetists and other United Kingdom (UK) associations, advanced airway management in COVID-19 patients should be performed in accordance with the acronym SAS. S (safe) - for health personnel and for the patient; A (accurate) - precise, avoiding repeated, unknown, or dangerous techniques and S (swift) - fast, at the right time, without haste, but without delay.⁴ Based on this, we proposed a protocol for advanced airway management in patients with COVID-19.⁵ The protocol consists of a structured guideline of the elements necessary to intubate a patient under the acronym SAS

* National Institute of Medical Sciences and Nutrition Salvador Zubirán, SSA. Mexico City, Mexico.

Received: 06/20/2023. Accepted: 10/24/2023.

How to cite: Mercado VP, Baltazar TJA, Quintanar GKM, Báez LMR, Acosta NV, Rivero SE, et al. Advanced airway management in the intensive care unit during the COVID-19 era. Prospective observational study of a single center cohort. Med Crit. 2024;38(5):338-344. <https://dx.doi.org/10.35366/118229>

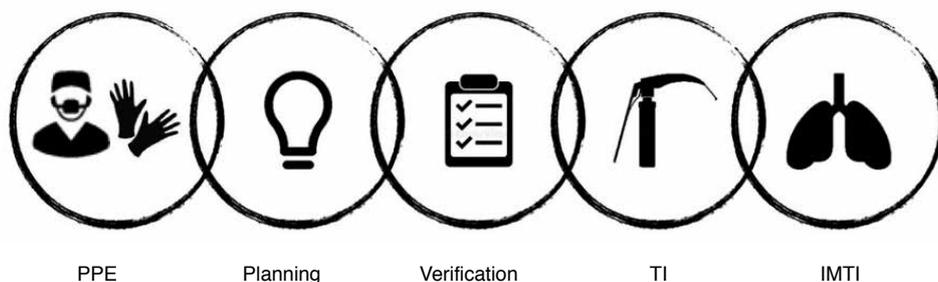


Figure 1:

Practical metaphor of the elements necessary to intubate a patient under the acronym SAS. PPE = personal protective equipment. TI = tracheal intubation. IMTI = post intubation and mechanical integrated care.

(*Figure 1*). The protocol proposes an airway management chain that is described below:

1. Personal protective equipment (PPE). It must be complete and in adequate condition.
2. Planning. All the team involved in the procedure must know the steps to follow, especially if the patient has predictors of difficult airway or if they have previously been classified as such.
3. Verification. The supplies and equipment necessary for advanced airway management should be in the intubation room and working properly before starting the procedure. Once the procedure has started, it is not recommended to open the intubation room.
4. TI. It should be carried out by personnel who are experts in advanced airway management.
5. Integrated management after TI. Adequate analgesia and sedation and protective IMV.

The purpose of creating this chain of TI was that the health personnel involved in the procedure could remember the images and carry out each of the steps in a systematic and standardized way. This protocol has been used in our institution during advanced airway management procedures in patients with COVID-19.

The objective of the present study is to describe our experience with the use of the protocol, by analyzing each of the steps of the intubation chain.

MATERIAL AND METHODS

Study design

Observational prospective cohort study that was carried out from July 1 to October 15, 2020, in a tertiary care teaching hospital in Mexico City. The protocol was approved by the Ethics Committee of the National Institute of Medical Sciences and Nutrition Salvador Zubirán.

Scenario, definition of the study, and data collection

Since March 2020, our Institution has been designated as a referral center in Mexico City for the care of patients

with COVID-19 who require hospitalization. The strategy for advanced airway management in these patients consisted of creating TI teams made up of personnel with the most experience in performing this procedure (anesthesiologists and intensivists), who became familiar with the advanced airway management protocol in patients with COVID-19. The protocol was developed by physicians assigned to the areas of critical care and anesthesiology at INCMNSZ during May and June, coinciding with the first cases of COVID-19 treated at the institute and the first publications on the subject.

All critically ill adult patients who were admitted during the study period with a suspected or confirmed diagnosis of COVID-19 and who required advanced airway management were included in the report. Pediatric, pregnant, and trauma patients were excluded. Immediately after performing the procedure, the TI team leader filled out a 40-questions online questionnaire. The following data were collected: patient characteristics (gender, presence of predictors of difficult airway, and indication of TI), characteristics of the provider (specialty and academic degree), PPE used during the procedure (use of medical protective coverall, scrub, goggles, face shield, surgical hood, P100 filters, N95 respirators, and number of pairs of gloves), procedures carried out during the planning phase (verification of the material and equipment used and examination of the patient's airway), procedures carried out during the execution of TI (number of participating providers, pre-oxygenation, drugs used for anesthetic induction, type of device used for laryngoscopy, number of attempts made, and use of other aids for airway management) and adverse events associated with the procedure (cough, hypoxemia [oxygen saturation measured by pulse oximetry (SpO_2) < 80%], systemic arterial hypotension [$< 90/60$ mmHg], arrhythmias, and death). Problems with PPE and the provider's feeling of discomfort with it were also recorded. Subsequently, from July 1 to November 1, 2020, reports of laboratory-confirmed SARS-CoV-2 infection were searched in the epidemiological database of Anesthesiology and Critical Medicine, of the health personnel who participated in the procedures of TI.

An TI attempt was defined as the insertion of the laryngoscope/video laryngoscope blade and the

tracheal tube through the oral cavity. According to the American Society of Anesthesiology (ASA) guidelines for the management of complex airways,⁶ the provider had to hand over the procedure to another provider after a second failed intubation attempt and call the Anesthesiology and General Surgery medical team.

Protocol development and implementation

The protocol for advanced airway management in patients with COVID-19 was developed by physicians assigned to the areas of critical care and anesthesiology at INCMNSZ. It was created during May and June, coinciding with the first cases of COVID-19 treated at the institute and the first publications on the subject. The training of the TI teams consisted of integrative sessions with attending physicians from the critical care and anesthesiology departments, residents, and nursing staff from critical care areas. These sessions provided detailed explanations of the advanced airway management protocol for patients with COVID-19. Additionally, the protocol was printed and made available in all critical care areas. It was considered that personnel were aware of the protocol after the integrative session. The protocol was included in the emergency procedure manuals and no changes were made to the original protocol over time.

Statistical analysis

The data is presented using descriptive statistics. Continuous variables with normal distribution are expressed as mean \pm standard deviation, whereas non-normally distributed variables are expressed as medians with interquartile range. To assess the normality of data, we used the Kolmogorov-Smirnov test. Categorical variables are presented as percentages and were compared using either the χ^2 test or Fisher's exact probability test, as appropriate. SPSS (IBM-Statistics, version 22, IBM Inc.) was used for data processing.

RESULTS

During the study period, advanced airway management was required for 109 COVID-19 patients. Most of them (82 [75.2%]) were male and 27 (23.8%) had predictors of difficult airway (12 [44.4%]), including a wide neck,

inter incisor distance < 3 cm (6 [22.2%]), a foreign body in the oral cavity (6 [22.2%]), and a history of difficult airway (3 [11.1%]). The primary indications for the TI procedure were hypoxemia (85.3%), tracheal tube exchange (6.4%), and surgical intervention (4.6%). Of the procedures performed, 103 (94.5%) took place in critical care areas, and only 6 (5.5%) were performed in the operating room.

Out of the 109 procedures analyzed, 59 (54.1%) were conducted by anesthesiologists, 48 (44%) by intensivists, and only 2 (1.8%) by internists. *Table 1* details the academic qualifications of the providers involved in the tracheal intubations. Among anesthesiologists, the majority (62.7%) were attending physicians, whereas most of the procedures performed by intensivists (85.6%) were carried out by fellows. It is noteworthy that among the critical care residents, 11 were from internal medicine and 1 from pulmonology.

During all tracheal intubation procedures, the participants followed the Personal Protective Equipment (PPE) guidelines recommended by the World Health Organization for performing aerosol-generating procedures. The frequency of use for each component of PPE is shown in *Table 2*. Most participants wore a medical protective coverall (72.5%), high-efficiency respirators (62.4%), and double pairs of gloves (69.7%) during the procedure.

The procedures performed during the TI planning and execution phases are shown in *Table 3*. The median number of participants involved in the procedure was 3. Prior to beginning the procedure, the necessary materials and equipment for the TI were meticulously verified in 105 (96.3%) cases, and the patient's airway was assessed in 91 (83.5%) instances.

All procedures included in the study had 100% compliance with pre-oxygenation, using different devices including a bag-valve-mask (BVM) in 45% of cases, a Bain circuit in 40.4%, and a non-invasive mechanical ventilator (NIMV) in 14.7%. Pre-oxygenation time was typically 4-10 minutes in over half of cases (56%), while the Bain circuit had a pre-oxygenation time of 1-3 minutes in 61.4% of procedures. *Table 4* presents the SpO₂ levels achieved based on the device used, both after pre-oxygenation and after anesthetic induction. NIMV achieved the highest SpO₂ levels, with over 62.5% of cases reaching SpO₂ > 91% before

Table 1: Specialty and academic degree of the provider who performed tracheal intubation.

| | Total n (%) | Attending n (%) | F1 n (%) | F2 n (%) | F3 n (%) |
|------------------|----------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| Anesthesiologist | 59 (54.1) | 37 (62.7) | 14 (23.7) | 4 (6.8) | 4 (6.8) |
| Intensivist | 48 (44) | 7 (14.6) | 27 (56.3) | 14 (29.2) | 0 (0.0) |
| Internist | 2 (1.8) | 0 (0.0) | 1 (50) | 0 (0.0) | 1 (50) |

F1 = first degree fellow. F2 = second degree fellow. F3 = third degree fellow.

Table 2: Frequency of use of PPE components during tracheal intubation.

| | n (%) |
|-----------------------------|-----------|
| Medical protective coverall | 79 (72.5) |
| Scrub | 109 (100) |
| Eye protection | 109 (100) |
| Surgical hood | 11 (10.1) |
| P100 filter | 68 (62.4) |
| N95 respirator | 46 (42.2) |
| Number of gloves | |
| 1 | 7 (6.4) |
| 2 | 76 (69.7) |
| 3 | 26 (23.9) |

PPE = personal protective equipment.

Table 3: Procedures performed during the planning and execution phases of tracheal intubation.

| | n (%) |
|----------------------------------|------------|
| Number of providers* | 3 (3-4) |
| Review of material and equipment | 105 (96.3) |
| Airway exploration | 91 (83.5) |
| Pre-oxygenation | 109 (100) |
| Use of video laryngoscope | 61 (56) |
| Use of metal guide | 95 (87.2) |
| Use of antiviral filter | 101 (92.7) |
| Use of oral gauze | 12 (11) |
| Use of laryngeal mask | 1 (0.9) |
| Use of box against aerosols | 1 (0.9) |
| Use of capnography | 16 (14.7) |
| Nasogastric tube placement | 38 (34.9) |
| Cleaning of internal gloves | 106 (97.2) |
| Number of attempts | |
| 1 | 95 (87.2) |
| 2 | 11 (10.1) |
| 3 | 1 (0.9) |
| ≥ 4 | 2 (1.8) |

* median and interquartile range.

anesthetic induction. However, no statistically significant differences were found between devices. The frequency of desaturation after anesthetic induction was lower when NIMV was used (37.5%), compared to BVM (69.4%) and Bain (70.5%).

The mnemonics described in our protocol for advanced airway management in patients with COVID-19 were used to predict difficult airway and prepare the appropriate management strategy. The providers estimated a 23.8% probability of difficult airways, but only 3 (2.7%) cases met the criteria for a difficult airway. A stylet was used in 95 (87.2%) procedures to achieve successful TI on the first attempt. Of the procedures, 61 (56%) utilized a video laryngoscope, while 48 (44%) used direct laryngoscopy.

In 95 (87.2%) of the procedures, successful TI was achieved on the first attempt, with only 3 (2.7%) cases requiring 3 or more attempts (Table 3). The number of TI attempts did not significantly differ when using the video

laryngoscope or direct laryngoscopy, and there were no significant differences according to the academic grade of the provider (Table 5). However, for patients without predictors of difficult airway, TI was successful on the first attempt in 91.5% of cases, compared to 74.1% for those with predictors ($p = 0.027$).

During TI, neuromuscular blockers were used in all procedures, and fentanyl was administered as a pretreatment in almost all cases (95.4%). Lidocaine was administered in 59.6% of the procedures. Propofol was the preferred sedative (44.9%), followed by the combination of propofol and midazolam (34.8%). Etomidate was not available at our hospital. Anesthesiologists used propofol (96.6 vs 75%, $p = 0.001$) and lidocaine (89.8 vs 25%, $p = 0.001$) significantly more frequently than intensivists.

Table 6 presents the incidence of complications related to the TI procedure. The most common complication was hypoxemia during laryngoscopy, which occurred in 65.1% of the cases, followed by systemic arterial hypotension (45.9%). The incidence of arterial hypotension was significantly higher in patients who experienced desaturation compared to those who did not (56.3 vs 26.3%, respectively, $p = 0.003$). One death (0.9%) occurred during the procedure. Among providers, 17 (15.6%) reported discomfort while wearing PPE, and 7 (6.4%) had issues with PPE, mainly due to fogging of eye protection devices. No instances of SARS-CoV-2 infection were detected among the providers who performed the procedures.

The adherence to the tracheal intubation (TI) chain was robust throughout the study. Specifically, compliance was high with each step: 95.4% for Personal Protective Equipment (PPE) use, 83.4% for planning, 96.3% for verification of equipment and materials, and 99% for post-

Table 4: SpO₂ level reached according to the oxygenation device used.

| SpO ₂ (%) | BVM, n (%) | Bain circuit, n (%) | NIMV, n (%) | p |
|-----------------------|------------|---------------------|-------------|-------|
| After pre-oxygenation | | | | |
| ≤ 60 | 1 (2.0) | 0 (0.0) | 1 (6.3) | 0.473 |
| 61-70 | 2 (4.1) | 2 (4.5) | 0 (0.0) | |
| 71-80 | 10 (20.4) | 8 (18.2) | 0 (0.0) | |
| 81-90 | 15 (30.6) | 15 (34.1) | 5 (31.3) | |
| 91-100 | 21 (42.9) | 19 (43.2) | 10 (62.5) | |
| Post induction | | | | |
| ≤ 60 | 13 (26.5) | 10 (22.7) | 0 (0.0) | 0.105 |
| 61-70 | 8 (16.4) | 4 (9.1) | 2 (12.5) | |
| 71-80 | 13 (26.5) | 17 (38.7) | 4 (25.0) | |
| 81-90 | 15 (30.6) | 13 (29.5) | 10 (62.5) | |
| 91-100 | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | |

SpO₂ = oxygen saturation by pulseoximetry. BVM = bag-valve-mask. NIMV = non-invasive mechanical ventilator.

Table 5: Number of attempts of tracheal intubation according to the type of device used, academic degree of the provider and presence of predictors of difficult airway.

| | Type of device used for tracheal intubation | | p |
|---|---|--|-------|
| | Video laryngoscope, 61 (56) n (%) | Direct laryngoscope, 48 (44) n (%) | |
| 1 | 54 (88.5) | 41 (85.4) | 0.498 |
| 2 | 5 (8.2) | 6 (12.5) | |
| 3 | 0 (0.0) | 1 (2.1) | |
| 4 | 1 (1.6) | 0 (0.0) | |
| 5 | 1 (1.6) | 0 (0.0) | |
| | Academic degree of the provider who performed tracheal intubation | | p |
| | Attending, 44 (40.4) n (%) | Fellow, 65 (59.6) n (%) | |
| 1 | 37 (84.1) | 58 (89.2) | 0.265 |
| 2 | 6 (13.6) | 5 (7.7) | |
| 3 | 0 (0.0) | 1 (1.5) | |
| 4 | 0 (0.0) | 1 (1.5) | |
| 5 | 1 (2.3) | 0 (0.0) | |
| | Presence of predictors of difficult airway | | p |
| | Without predictors, 82 (75.3) n (%) | With predictors, 27 (24.7) n (%) | |
| 1 | 75 (91.5) | 20 (74.1) | 0.027 |
| 2 | 6 (7.3) | 5 (18.5) | |
| 3 | 0 (0.0) | 1 (3.7) | |
| 4 | 1 (1.2) | 0 (0.0) | |
| 5 | 0 (0.0) | 1 (3.7) | |

intubation care. These high adherence rates underscored the meticulous approach taken in ensuring the safety and effectiveness of tracheal intubation procedures for COVID-19 patients in critical care settings.

DISCUSSION

This prospective study describes our experience implementing an advanced airway management protocol for critically ill adult patients with COVID-19 in a Mexican academic reference center for this disease. While some consensus statements have been published regarding advanced airway management in these patients^{1,4,6} to our knowledge, this is the first study to investigate this approach in an intensive care setting in Mexico.

TI has been identified as a high-risk procedure for the generation of aerosols, with an odds ratio (OR) of 6 for transmitting SARS-CoV-2 to healthcare personnel compared to those who do not perform this procedure.^{3,7} Most consensus statements recommend that the operator with the most experience should perform the procedure. However, in our study, we found no significant differences in the success rate of TI on the first attempt between fellows and attending

physicians. This may be attributed to the advanced airway management training that all operators received, ensuring proper technique and minimizing the risk of transmission.

Consensus statements recommend reducing the number of people exposed during the procedure and having two experienced operators in airway management.^{4,6,8,9} Our study found that the median number of health professionals exposed during the procedure was 3 and in all cases, two experienced operators were involved in airway management. Planning of the procedure was usually done with the entire team, and the necessary items to perform the TI were verified, which has also been described as a useful maneuver to improve performance.¹⁰

Severely ill patients are more susceptible to hypoxemia during TI. Adequate pre-oxygenation can increase the functional residual capacity of the lungs, leading to improve PaO₂.¹¹ The Practice Guidelines for Management of Difficult Airway recommend pre-oxygenate with 100% oxygen for three to five minutes and do not prioritize any specific equipment.¹² Previous studies have found that pre-oxygenation with NIMV may be beneficial.^{11,13} However, in this study, pre-oxygenation with NIMV did not eliminate episodes of deep desaturation, although they were less frequent compared to the group that received pre-oxygenation with a face mask. Despite these results, we recommend avoiding the use of NIMV due to the high risk of aerosol generation, in agreement with other authors.^{14,15}

In our study, we employed the COVID mnemonics tool as described by Mercado et al.⁵ (C for Head or neck injury, O for Loose object in the oral cavity, V for Visible wide neck, I for History of difficult airway, and D for Thyromental distance < 6 cm and/or interincisor distance < 3 cm) to predict difficult airways while minimizing the risk of viral transmission. This tool facilitated a comprehensive exploration of key factors related to difficult airway prediction without necessitating close examination of the patient's oral cavity. While it was initially estimated that 23.8% of patients would present with a difficult airway, only 2.7% met the

Table 6: Frequency of complications associated with tracheal intubation.

| | n (%) |
|-----------------------------------|-----------|
| Hypoxemia | 71 (65.1) |
| Systemic arterial hypotension | 50 (45.9) |
| Provider discomfort | 17 (15.6) |
| Fogging of eye protection devices | 7 (6.4) |
| Arrhythmias | 5 (4.6) |
| Cough | 4 (3.7) |
| Difficult intubation | 3 (2.7) |
| Death | 1 (0.9) |
| Contagion in health personal | 0 (0.0) |

criteria for difficult airway management. Our findings align with those reported in other studies on airway management.¹⁶

However, it is important to note that while most reference guides^{4,6,8,9} recommend the routine use of video laryngoscopy, the cost of this equipment may not be feasible in all healthcare settings. In our study, we found that 56% of the procedures were performed using a video laryngoscope, while the rest were performed using direct laryngoscopy. Interestingly, we did not observe significant differences in the number of attempts to achieve TI or in the frequency of complications associated with the procedure between these two groups, which is consistent with previous research.¹⁷ It is worth noting that the fourth report from the UK National Audit Project identified poor planning, recognition of difficult airways, and lack of adequate equipment as contributing factors to brain injury and death following TI. Therefore, internal protocols and risk assessments may be useful for improving patient safety. In our study, the compliance with each step of the TI chain was high (95.4% for PPE use, 83.4% for planning, 96.3% for verification, and 99% for post-intubation care), which may have contributed to the overall success of the procedure.

Rapid sequence induction and intubation (RSII) is recommended to prevent cough and eliminate the need for mask ventilation. In our study, RSII was the main strategy used, which is in line with current guidelines.^{4,6} The frequency of drug use for anesthetic induction was consistent with that reported in other studies.¹⁸ Almost all patients received propofol, often in combination with other sedatives. Before TI, sedation followed by neuromuscular blockade was administered in all patients. Intravenous lidocaine has been shown to be an effective adjunct to prevent cough during airway instrumentation,^{19,20} but in our study, only 59.6% of patients received it during anesthetic induction, and in most cases, it was recommended by anesthesiologists.

Complications associated with the procedure were observed in 50.4% of cases, which is higher than the rates reported in other studies (10-18%). The most frequent complication was hypoxemia, followed by systemic arterial hypotension, consistent with previous reports.¹⁸ Cardiac arrest during the procedure occurred in one patient, also in agreement with prior studies.¹⁶ The incidence of SARS-CoV-2 infection in healthcare workers has been reported to be as high as 10.7%.² However, none of the healthcare professionals involved in airway management in this study were suspected or confirmed to be infected with the virus. This could be attributed to the use of N95 or higher respirators by the operators during all procedures. These findings suggest that taking maximum precautions against aerosols and droplets can prevent transmission of the infection, as described by Yao et al.¹⁶ However, these results may be

underestimated as asymptomatic carriers may not have been detected by regular testing.

During the study, operators participated in group training sessions for advanced airway management. These integrative sessions focused on clarifying the protocol steps and ensuring the proper use and disposal of materials. Each operator attended a dedicated session, and all personnel received comprehensive training on the correct use of Personal Protective Equipment (PPE). Led by the authors of this article, these sessions facilitated open discussion and addressed any queries regarding procedural steps. The primary goal was to enhance team awareness of materials and procedures, rather than introducing new manual skills. Due to the health emergency, no post-training evaluation was conducted.

This study has several limitations that should be taken into consideration when interpreting the results. First, it was conducted in a single tertiary care center, which limits the generalizability of the findings to other settings. Second, the sample size was relatively small, which may affect the statistical power of the analysis and the precision of the estimates. Third, the absence of an independent observer, to limit the number of people exposed, may have introduced reporting bias, as the TI team leader was responsible for completing the data collection form. Despite these limitations, we believe that the study provides valuable insights into the clinical practice of TI in critically ill patients with COVID-19, using a comprehensive airway management protocol, in a resource-limited setting in Mexico.

CONCLUSIONS

In conclusion, our study provides valuable insights into the management of tracheal intubation (TI) in critically ill COVID-19 patients. We observed a high success rate of first-attempt TI, although accompanied by notable risks of complications. The implementation of advanced airway management protocols, such as the COVID mnemonics, showed promise in enhancing first-attempt success rates and potentially mitigating viral transmission risks to healthcare personnel. However, it is important to emphasize that our study does not establish a direct cause-effect relationship between protocol use and first-attempt success rates in TI, nor does it definitively link the protocol to low or absent COVID-19 transmission rates. Further research with rigorous study designs is necessary to validate these findings and refine optimal practices for TI in critically ill COVID-19 patients.

ACKNOWLEDGEMENTS

With special thanks to all residents and attending physicians who participated in the study.

REFERENCES

1. Shang Y, Pan C, Yang X, Zhong M, Shang X, Wu Z, et al. Management of critically ill patients with COVID-19 in ICU: statement from front-line intensive care experts in Wuhan, China. *Ann Intensive Care*. 2020;10(1):73.
2. El-Boghdady K, Wong DJN, Owen R, Neuman MD, Pocock S, Carlisle JB, et al. Risks to healthcare workers following tracheal intubation of patients with COVID-19: a prospective international multicentre cohort study. *Anaesthesia*. 2020;75(11):1437-1447.
3. Tran K, Cimon K, Severn M, Pessoa-Silva CL, Conly J. Aerosol generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections to healthcare workers: a systematic review. *PLoS ONE*. 2012;7(4):e35797.
4. Cook TM, El-Boghdady K, McGuire B, McNarry AF, Patel A, Higgs A. Consensus guidelines for managing the airway in patients with COVID-19: guidelines from the Difficult Airway Society, the Association of Anaesthetists the Intensive Care Society, the Faculty of Intensive Care Medicine and the Royal College of Anaesthetists. *Anaesthesia*. 2020;75(6):785-799.
5. Mercado-Velázquez P, Acosta-Nava V, Baltazar-Torres JA, Hernández-Oropeza JL, Rivero-Sigarroa E, Domínguez-Cherit G. Manejo avanzado de la vía aérea en pacientes con sospecha o diagnóstico de COVID-19. *Med Crit*. 2021;35(1):47-53. doi: 10.35366/99153.
6. Brewster DJ, Chrimes N, Do TB, Fraser K, Groombridge CJ, Higgs A, et al. Consensus statement: Safe Airway Society principles of airway management and tracheal intubation specific to the COVID-19 adult patient group. *Med J Aust*. 2020;212(10):472-481.
7. Weissman DN, de Perio MA, Radonovich LJ. COVID-19 and risks posed to personnel during endotracheal intubation. *JAMA*. 2020;323(20):2027.
8. Brown CA, Mosier JM, Carlson JN, Gibbs MA. Pragmatic recommendations for intubating critically ill patients with suspected COVID-19. *J Am Coll Emerg Physicians Open*. 2020;1(2):80-84.
9. Wax RS, Christian MD. Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. *Can J Anesth Can Anesth*. 2020;67(5):568-576.
10. Cook TM, Woodall N, Frerk C. Major complications of airway management in the UK: results of the Fourth National Audit Project of the Royal College of Anaesthetists and the Difficult Airway Society. Part 1: Anaesthesia †. *Br J Anaesth*. 2011;106(5):617-631.
11. Benumof JL, Dagg R, Benumof R. Critical hemoglobin desaturation will occur before return to an unparalyzed state following 1 mg/kg intravenous succinylcholine. *Anesthesiology*. 1997;87(4):979-982.
12. Apfelbaum JL, Hagberg CA, Caplan RA, Blitt CD, Connis RT, Nickinovich DG, et al. Practice guidelines for management of the difficult airway: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology*. 2013;118(2):251-270.
13. Mace SE. Challenges and advances in intubation: rapid sequence intubation. *Emerg Med Clin North Am*. 2008;26(4):1043-1068.
14. Namendys-Silva SA. Respiratory support for patients with COVID-19 infection. *Lancet Respir Med*. 2020;8(4):e18.
15. Schunemann HJ, Khabisa J, Solo K, Khamis AM, Brignardello-Petersen R, El-Harakeh A, et al. Ventilation techniques and risk for transmission of coronavirus disease, including COVID-19. *Ann Intern Med*. 2020;173(3):204-216.
16. Yao W, Wang T, Jiang B, Gao F, Wang L, Zheng H, et al. Emergency tracheal intubation in 202 patients with COVID-19 in Wuhan, China: lessons learnt and international expert recommendations. *Br J Anaesth*. 2020;125(1):e28-37.
17. Lewis SR, Butler AR, Parker J, Cook TM, Smith AF. Videolaryngoscopy versus direct laryngoscopy for adult patients requiring tracheal intubation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;11:CD011136.
18. de Alencar JCG, Marques B, Marchini JFM, Marino LO, Ribeiro SC da C, Bueno CG, et al. First-attempt intubation success and complications in patients with COVID-19 undergoing emergency intubation. *J Am Coll Emerg Physicians Open*. 2020;1(5):699-705.
19. Aminnejad R, Salimi A, Saeidi M. Lidocaine during intubation and extubation in patients with coronavirus disease (COVID-19). *Can J Anesth Can Anesth*. 2020;67(6):759.
20. Clivio S, Putzu A, Tramer MR. Intravenous lidocaine for the prevention of cough: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesth Analg*. 2019;129(5):1249-1255.

Correspondence:

Pamela Mercado Velázquez

E-mail: alemap.mercado@gmail.com



Sarcopenia en el paciente crítico bajo ventilación mecánica valorada por ultrasonido

Sarcopenia in the critically ill patient under mechanical ventilation assessed by ultrasound
Sarcopenia no paciente em estado crítico sob ventilação mecânica avaliada por ultrassom

Luis Fernando Lerma Alvarado,* Daniel E Córdova Galván,† Juan Gerardo Esponda Prado,§ Carlos Paredes Manjarrez,‡ Mayra Carmina Moreno Lozano‡

RESUMEN

Introducción: la sarcopenia es la pérdida progresiva y generalizada de masa muscular esquelética. Se considera que la quinta parte de los pacientes admitidos en la UCI ya muestran cierto grado de sarcopenia.

Objetivo: identificar la incidencia de sarcopenia en el paciente crítico bajo ventilación mecánica mediante el grosor muscular, valorado por ultrasonido.

Material y métodos: estudio observacional, longitudinal, analítico para identificar la evolución de sarcopenia utilizando rastreo ultrasonográfico en pacientes con ventilación mecánica de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), utilizando transductor lineal de alta frecuencia (5-10 MHz) sobre el muslo para evaluar el grosor anterior del muslo y recto femoral; además elastometría en 2D. Fue analizado con estadística descriptiva, t de Student para muestras pareadas o test de Wilcoxon según normalidad de los datos, con $p < 0.05$ para ser significativo y usando el paquete estadístico SPSSv26.0.

Resultados: participaron 16 pacientes hospitalizados en UCI, con edad de 50 ± 17 años, eran 10 (62%) hombres. Presentaron diagnóstico de choque séptico tres (18.8%), carcinoma renal, empiema y choque séptico en uno (6.3%). La media del ancho del recto femoral en centímetros fue al inicio de 4.4 ± 1.4 y a los siete días de 3.9 ± 1.4 ($p < 0.000$). Elastometría en metros por segundo fue al inicio 0.9 ± 0.3 y a los siete días 0.6 ± 0.1 ($p < 0.004$).

Conclusión: la sarcopenia se comprobó con las evaluaciones del recto femoral y elastometría.

Palabras clave: sarcopenia, paciente en estado crítico, ventilación mecánica.

ABSTRACT

Introduction: sarcopenia is progressive and generalized loss of muscular mass. It is calculated fifth part of patients admitted in ICU present some grade of sarcopenia.

Objective: to evaluate sarcopenia in the critically ill patient on mechanical ventilation assessed by ultrasound.

Material and methods: observational longitudinal analytical study to identify the evolution of sarcopenia using ultrasonography tracking in mechanically ventilated patients in the Intensive Care Unit (ICU), using a high-frequency linear transducer (5-10 MHz) on the thigh to compare the thigh muscle thickness and the anterior fascia of rectus femoris and 2D elastometry. It was analyzed with descriptive statistics, Student's T for paired samples or Wilcoxon test according to the normality of the data, with $p < 0.05$ to be significant and using the SPSSv26.0 statistical package.

Results: 16 patients hospitalized in the ICU participated, aged 50 ± 17 years, 10 (62%) were male, three (18.8%) had a diagnosis of septic shock, one (6.3%) presented renal carcinoma, empyema and septic shock in, the measurements of the rectus femoris rectus widths in centimeters was 4.4 ± 1.4 at the beginning and 3.9 ± 1.4 after seven days ($p < 0.000$). Elastometry in meters per second was 0.9 ± 0.3 at the beginning and 0.6 ± 0.1 after seven days ($p < 0.004$).

Conclusion: sarcopenia was verified with rectus femoris and elastometry evaluations.

Keywords: sarcopenia, critically ill patient, mechanical ventilation.

RESUMO

Introdução: sarcopenia é a perda progressiva e generalizada de massa músculo esquelético. Considera-se que um quinto dos pacientes internados em UTI já apresenta algum grau de sarcopenia.

Objetivo: identificar a incidência de sarcopenia no paciente em estado crítico sob ventilação mecânica usando a espessura muscular, avaliada por ultrassom.

Material e métodos: estudo observacional, longitudinal e analítico para identificar a evolução da sarcopenia por meio de rastreamento ultrasonográfico em pacientes com ventilação mecânica na Unidade de Terapia Intensiva, usando um transdutor linear de alta frequência (5-10 MHz) na coxa para avaliar a espessura anterior da coxa e do músculo reto femoral, além de elastometria 2D. Os dados foram analisados com estatísticas descritivas, teste t de Student para amostras pareadas ou teste de Wilcoxon, de acordo com a normalidade dos dados, com $p < 0.05$ para ser considerado significativo e usando o pacote estatístico SPSS v26.0.

Resultados: participaram 16 pacientes internados na UTI, com idade entre 50 ± 17 anos, sendo 10 (62%) do sexo masculino, 3 (18.8%) com diagnóstico de choque séptico, carcinoma renal, empiema e choque séptico em 1 (6.3%). A largura média do músculo reto femoral em centímetros foi de 4.4 ± 1.4 na linha de base e 3.9 ± 1.4 em 7 dias; $p < 0.000$. A elastometria em metros por segundo foi de 0.9 ± 0.3 na linha de base e de 0.6 ± 0.1 aos 7 dias; $p < 0.004$.

Conclusões: a sarcopenia foi comprovada pelas avaliações do reto femoral e da elastometria.

Palavras-chave: sarcopenia, paciente em estado crítico, ventilação mecânica.

Abreviaturas:

ICUAW = debilidad adquirida en la unidad de cuidados intensivos [intensive care unit-acquired weakness]

UCI = Unidad de Cuidados Intensivos

INTRODUCCIÓN

La sarcopenia es la pérdida progresiva y generalizada de masa muscular esquelética y la función muscular caracterizada por la fuerza o rendimiento que se considera como riesgo de mala calidad de vida y generalmente relacionada con el proceso de envejecimiento, que está asociada generalmente a la osteoporosis, siendo dos factores que determinan la longevidad en adultos mayores.^{1,2}

La pérdida de masa muscular inicia en la edad mediana y se acelera hasta 10% por década alrededor de los 65 años y es indistinto tanto para el hombre como para la mujer.³

Se considera prevalencia de 6-22% de la población por encima de los 65 años, de 14-38% para aquellos que residen en hogares de adulto mayor y de 10 % de los hospitalizados.⁴

Contribuyen a su aparición, la menor actividad física, la malnutrición, la comorbilidad y la existencia de diversos cambios hormonales (hormonas sexuales, hormona de crecimiento, factor de crecimiento similar a la insulina [insulin-like growth factor], vitamina D), bioquímicos (interleucinas, miostatina) y genéticos (gen de la miostatina, gen de la enzima angioconvertasa).⁵

* Alumno de Posgrado de la Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle Ciudad de México, México.

† Hospital Ángeles Pedregal. Ciudad de México, México.

§ Hospital Ángeles Pedregal. Facultad de Medicina Universidad La Salle. Ciudad de México, México.

Recibido: 03-06-2024. Aceptado: 10-10-2024.

Citar como: Lerma ALF, Córdova GDE, Esponda PJG, Paredes MC, Moreno LMC. Sarcopenia en el paciente crítico bajo ventilación mecánica valorada por ultrasonido. Med Crit. 2024;38(5):345-348. <https://dx.doi.org/10.35366/118230>

La sarcopenia se refiere a una masa muscular menor o igual a 7 kg/m² en hombres y de 5.4 kg/m² en mujeres, y fuerza de prensión manual menor o igual a 26 kg para hombres y de 18 kg para mujeres. Una velocidad de la marcha menor o igual a 0.8 m/s que también se utiliza como punto corte para un bajo rendimiento físico.⁶

Así, los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) debido a una enfermedad que necesiten de una estancia prolongada, desarrollarán una forma nueva de debilidad muscular durante la estancia en la UCI que se conoce como «debilidad adquirida en la unidad de cuidados intensivos» (ICUAW).⁷

Esta ICUAW evocada por una enfermedad crítica puede deberse a neuropatía axonal, miopatía primaria o ambas, que culminan en pérdida de fuerza muscular y/o atrofia muscular.⁸

El paciente en estado crítico se caracteriza por un metabolismo de estrés catabólico en el que presenta una respuesta inflamatoria sistémica asociada a complicaciones de morbilidad infecciosa, disfunción orgánica múltiple y hospitalización prolongada, que originan la sarcopenia.⁹

Por lo que, Nijholt W, mediante un metaanálisis, refiere que la disminución del grosor de algunos músculos específicos, como el recto femoral y el recto abdominal, son cambios tempranos, observado en dos estudios que describen la validez de la ecografía para predecir la masa corporal magra mostraron una buena validez en comparación con la absorciometría de rayos X de energía dual ($r^2 = 0.92$ a 0.96).¹⁰

Connolly B menciona la utilidad del ultrasonido para valorar la masa corporal magra, además de evaluar los cambios de desgaste muscular secundarios a proteólisis y necrosis muscular evidenciados mediante biopsia de músculo, debido a su utilidad clínica para evaluar la trayectoria del cambio en la arquitectura del músculo esquelético periférico durante una enfermedad crítica, complementando una caracterización más detallada, aunque poco utilizada, a partir del análisis de biopsias musculares.¹¹

De ahí que las mediciones ultrasonográficas en pacientes de la UCI se han utilizado en los músculos de las extremidades superiores e inferiores y han mostrado, de manera confiable, una reducción del tamaño del músculo y un aumento de la ecogenicidad, lo que significa disminución de la calidad del músculo.¹²

El que se considera que la quinta parte de los pacientes admitidos en una UCI ya muestra cierto grado de sarcopenia,¹³ es la motivación para realizar este estudio evaluando el grosor muscular.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, longitudinal, prospectivo y analítico realizado en la Unidad de Cuidados Intensivos

del Hospital Ángeles Pedregal en pacientes mayores de 35 años que fueron sometidos a ventilación mecánica controlada en modo asistido por volumen o presión durante siete días. Fueron excluidos aquellos con amputación supracondílea en miembros pélvicos, alteraciones del musculoesquelético como miopatías inflamatorias, rabdomiólisis, miastenia gravis, síndrome compartimental y celulitis en región anterior de muslo. La selección de pacientes se hizo mediante muestra no probabilística.

Fue realizada una revisión del historial clínico para identificar edad, sexo, diagnóstico de internamiento.

Para valorar la sarcopenia se hizo rastreo ultrasonográfico en músculos de la extremidad inferior, ya que estos son los más propensos a la sarcopenia temprana. Especialmente se valoraron el grosor del recto femoral y vasto intermedio, de la siguiente manera: en decúbito supino se trazó una línea recta desde la espina iliaca anteroinferior hasta el borde superior de la rótula en la pierna con cinta métrica y se marcó el punto intermedio. La medición se realizó siempre en el mismo punto. Con transductor lineal de alta frecuencia (5-10 MHz) y Equipos Siemens ACUSON Sequoia; el transductor se colocó perpendicular al eje largo del muslo y la vista transversal de la parte anterior del muslo. Se realizaron las siguientes medidas en modo B:

1. Grosor total anterior del muslo que fue medido en centímetros desde la piel hasta el borde anterior del fémur.
2. Grosor del musculo recto femoral medido en centímetros desde los bordes internos del musculo recto femoral hasta el borde externo del mismo.

Elastometría en 2D, puntual por onda de corte (p-SWE) del músculo recto femoral en el eje transversal con equipo Acuson Sequoia, obteniendo las muestras necesarias con el transductor en situación paralela a

Tabla 1: Frecuencia de diagnósticos de los pacientes hospitalizados en Unidad de Cuidados Intensivos (N = 16).

| Diagnóstico | n (%) |
|--|----------|
| Choque séptico | 3 (18.8) |
| Carcinoma renal, empiema y choque séptico | 1 (6.3) |
| Choque cardiogénico | 1 (6.3) |
| Tumoración, edema cerebral | 1 (6.3) |
| EVC hemorrágico con web en basilar con craneotomía | 1 (6.3) |
| EVC isquémico | 1 (6.3) |
| Hemorragia subaracnoidea Fisher IV | 1 (6.3) |
| Neumonía | 1 (6.3) |
| Postoperado de astrocitoma III | 1 (6.3) |
| Postoperado de fuga intestinal con derrame pleural | 1 (6.3) |
| Politraumatizado | 2 (12.5) |
| Choque hipovolémico | 1 (6.3) |
| Traumatismo craneoencefálico severo | 1 (6.3) |

EVC = enfermedad vascular cerebral.

Fuente: Hospital Ángeles Pedregal.

Tabla 2: Media de evaluación de sarcopenia con ultrasonido de los pacientes hospitalizados en Unidad de Cuidados Intensivos al inicio y a la semana (N = 16).

| Evaluación con ultrasonido | Inicio | A los siete días | p |
|--|-----------|------------------|---------|
| Grosor del músculo recto femoral (cm) | 4.4 ± 0.8 | 4.2 ± 0.8 | < 0.055 |
| Grosor combinado del vasto intermedio, recto femoral y grosor de la grasa (cm) | 1.7 ± 0.3 | 1.6 ± 0.5 | < 0.123 |
| Anchura del recto femoral (cm) | 4.4 ± 1.4 | 3.9 ± 1.4 | < 0.000 |
| Elastometría en metros por segundo | 0.9 ± 0.3 | 0.6 ± 0.1 | < 0.004 |
| Elastometría en metros kPa | 2.5 ± 1.9 | 1.3 ± 0.3 | < 0.004 |
| Área transversal del recto femoral (cm ²) | 6.9 ± 3.5 | 6.1 ± 3.5 | < 0.000 |

Fuente: Hospital Ángeles Pedregal.

las fibras musculares, sin presión deformante con abundante gel, evitando trayectos vasculares.

Con las mediciones anteriores fueron evaluados los cambios con promedios al inicio y a los siete días de internamiento.

Las variables así recolectadas fueron vaciadas en un instrumento de recolección y de ahí, codificadas en Excel 2013 para su análisis estadístico, el cual se hizo con frecuencias relativas y absolutas para variables cualitativas, mientras que las variables cuantitativas fueron representadas con media y desviación estándar. La distribución de los datos se analizó usando la prueba de Shapiro-Wilk ($n < 50$) o test de Wilcoxon, siendo $p < 0.05$ para significancia estadística, utilizando el paquete estadístico SPSSv26.0.

RESULTADOS

Para conocer la sarcopenia en el paciente crítico bajo ventilación mecánica valorando el grosor muscular por ultrasonido fueron seleccionados 16 pacientes hospitalizados en UCI, con edad media de 50 ± 17 años, del sexo masculino 10 (62%).

El diagnóstico establecido de los pacientes hospitalizados en UCI fue choque séptico en tres (18.8%) casos, carcinoma renal, empiema y choque séptico en uno (6.3%), respectivamente. La frecuencia de diagnósticos se muestra en la [Tabla 1](#).

El promedio del ancho del recto femoral (cm) fue al inicio de 4.4 ± 1.4 y a los siete días de 3.9 ± 1.4 ($p < 0.000$). Elastometría en metros por segundo 2D fue al inicio 0.9 ± 0.3 y a los siete días 0.6 ± 0.1 ($p < 0.004$), como se muestra en la [Tabla 2](#).

DISCUSIÓN

En este estudio, 16 pacientes fueron evaluados mediante rastreo ultrasonográfico para conocer la presencia de sarcopenia, con mediciones al inicio y a los siete días.

La edad media fue 50 ± 17 años, predominó el sexo masculino con 10 (62%) y el diagnóstico con mayor frecuencia fue choque séptico con tres (18.8%); los demás diagnósticos tuvieron frecuencia de uno (6.3%), de ello se desprende que la mayor pérdida muscular se incrementa por la severidad de la enfermedad.¹⁴

Se observó una reducción significativa del ancho del recto femoral, semejante a lo señalado por Strasser EM y colaboradores quienes también observaron una reducción del músculo recto femoral a nivel del diámetro AP.¹⁵

El grosor del femoral y del vasto intermedio no presentaron diferencias de reducción entre los días de medición, contrario a los resultados registrados por Hernández Plata y asociados, quienes, en mediciones monográficas, encontraron que el porcentaje de reducción muscular para recto femoral y vasto intermedio mostró mayor diferencia.¹⁶

En cambio, las mediciones con elastometría en metros por segundo y kPa mostraron disminución significativa de masa muscular.

Según estudio prospectivo Puthuchery y colaboradores, la pérdida muscular se amplifica dependiendo de la severidad de la enfermedad en la primera semana de ingreso, cuya clasificación no se realizó en nuestro estudio.¹⁷

Es recomendable evaluar esta pérdida muscular con el estado nutricional de los pacientes atendidos en UCI, al conocer que la respuesta metabólica incrementa la desnutrición además del reposo.¹⁸

CONCLUSIONES

La sonografía muscular demostró en los primeros siete días cambios reductivos en masa muscular, sobre todo en el diámetro del recto femoral y el empleo de elastometría. Sin embargo, se propone evaluar la severidad y el estado nutricional que son situaciones que pueden impactar en la sarcopenia de pacientes internados en UCI.

AGRADECIMIENTOS

A nuestra institución y a todo el personal que nos facilitó la realización de este estudio.

REFERENCIAS

1. Rojas-Bermúdez CH, Buckcanan-Vargas A, Benavides Jiménez G. Sarcopenia: abordaje integral del adulto mayor. *Revista Médica Sinergia*. 2019;4:24-35.
2. Goodpaster BH, Carlson CL, Visser M, Kelley DE, Scherzinger A, Harris TB, et al. Attenuation of skeletal muscle and strength in the elderly: the health ABC study. *J Appl Physiol*. 2001;90(6):2157-2165.
3. Cruz-Jentoft AJ. Nosología en el siglo XXI: definiendo la sarcopenia. *Anales RANM*. 2021;138(01):10-15.
4. Cruz-Jentoft AJ, Landi F, Schneider SM, Zúñiga C, Arai H, Boirie Y, et al. Prevalence of and interventions for sarcopenia in ageing adults: a systematic review. Report of the International Sarcopenia Initiative (EWGSOP and IWGS). *Age Ageing*. 2014;43(6):748-759.

5. Masanés-Torán F, Navarro-López M, Sacanella-Meseguer E, López-Soto A. ¿Qué es la sarcopenia? *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología*. 2010;11(1):14-23.
6. Chen LK, Woo J, Assantachai P, Auyeung TW, Chou MY, Iijima K, et al. Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 consensus update on sarcopenia diagnosis and treatment. *J Am Med Dir Assoc*. 2020;21(3):300-307.e2
7. Hermans G, Van den Berghe G. Clinical review: intensive care unit acquired weakness. *Crit Care*. 2015;19(1):274.
8. Bolton CF, Gilbert JJ, Hahn AF, Sibbald WJ. Polyneuropathy in critically ill patients. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1984;47(11):1223-1231.
9. Simsek T, Simsek HU, Cantürk NZ. Response to trauma and metabolic changes: posttraumatic metabolism. *Ulus Cerrahi Derg*. 2014;30(3):153-159.
10. Nijholt W, Scafoglieri A, Jager-Wittenaar H, Hobbelen JS, van der Schans CP. The reliability and validity of ultrasound to quantify muscles in older adults: a systematic review. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2017;8(5):702-712.
11. Connolly B, MacBean V, Crowley C, Lunt A, Moxham J, Rafferty GF, et al. Ultrasound for the assessment of peripheral skeletal muscle architecture in critical illness: a systematic review. *Crit Care Med*. 2015;43:897-905.
12. Thomaes T, Thomis M, Onkelinx S, Coudyzer W, Cornelissen V, Vanhees L. Reliability and validity of the ultrasound technique to measure the rectus femoris muscle diameter in older CAD-patients. *BMC Med Imaging*. 2012;12:7.
13. Koch S, Spuler S, Deja M, Bierbrauer J, Dimroth A, Behse F, et al. Critical illness myopathy is frequent: Accompanying neuropathy protracts ICU discharge. *J Neurol Neurosurg Psych*. 2011;82:287-293.
14. McClave SA, Taylor BE, Martindale RG, Warren MM, Johnson DR, Braunschweig C, et al. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). *Crit Care Med*. 2016;44:390-438.
15. Strasser EM, Draskovits T, Praschak M, Quittan M, Graf A. Association between ultrasound measurements of muscle thickness, pennation angle, echogenicity and skeletal muscle strength in the elderly. *Age (Dordr)*. 2013;35(6):2377-2388.
16. Hernández-Plata AE, Gómez-González MA, Soriano-Orozco R, Hernández MA, González-Carrillo PL. Relación entre la medición sonográfica de los músculos recto femoral y vasto intermedio y los parámetros bioquímicos convencionales para valorar el estado nutricional en la unidad de cuidados intensivos. *Med Crit*. 2018;32(6):351-358.
17. Puthuchery ZA, Phadke R, Rawal J, McPhail MJ, Sidhu PS, Rowlerson A, et al. Qualitative ultrasound in acute critical illness muscle wasting. *Crit Care Med*. 2015;43:1603-1611.
18. Costelli P, Baccino FM. Mechanisms of skeletal muscle depletion in wasting syndromes: role of ATP-ubiquitin-dependent proteolysis. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2003;6(4):407-412.

Correspondencia:

Luis Fernando Lerma Alvarado

E-mail: stuka_56@hotmail.com



Uso de ventilación mecánica independiente asincrónica en paciente con fuga de aire masiva asociado a rotura bronquial bilateral: presentación de un caso

Asynchronous mechanical ventilation for the management of massive air leak in bilateral bronchial injury: a case report

Uso de ventilação mecânica independente assíncrona em um paciente com vazamento

maciço de ar associado à ruptura brônquica bilateral: relato de caso

Saúl Antonio Villagrana-Márquez*

RESUMEN

Introducción: el manejo médico de la fuga aérea masiva suele ser problemático y sobre todo al presentarse daño en ambos bronquios principales. Se puede optar como estrategia el uso de ventilación mecánica independiente (dos ventiladores) asincrónica tratando de sobrepasar o incluso ferulizar la lesión bronquial con un tubo endotraqueal de doble lumen de manera provisional para su resolución quirúrgica.

Presentación del caso: se describe caso clínico de paciente con fuga aérea masiva por lesión en ambos bronquios secundarios a mediastinitis descendente necrotizante por *Staphylococcus aureus*. Se implementó intubación selectiva con tubo bilumen y ventilación independiente con dos ventiladores de manera asincrónica. **Análisis:** esta ventilación involucra separación tanto anatómica como fisiológica, además de la implementación de diferentes parámetros en cada pulmón. Las indicaciones más comunes para este tipo de ventilación incluyen: lesión pulmonar inducida por neumonía, fuga aérea masiva por fístula broncopulmonar, hemorragia pulmonar y contusión pulmonar.

Conclusión: la ventilación asincrónica puede proporcionar al paciente protección pulmonar necesaria y además el manejo del PaCO₂ sin el uso de ECMO.

Palabras clave: fuga aérea masiva, ventilación asincrónica, *Staphylococcus aureus*.

ABSTRACT

Introduction: the medical management of massive air leak is often challenging, particularly when damage occurs in both main bronchi. An alternative strategy is to employ asynchronous mechanical ventilation (using two ventilators) to attempt to surpass or even splint the bronchial injury provisionally with a double-lumen endotracheal tube for subsequent surgical resolution.

Case report: we present a clinical case of a patient with massive air leak due to injury in both secondary bronchi resulting from descending necrotizing mediastinitis caused by *Staphylococcus aureus*. Selective intubation with a double-lumen tube and independent ventilation using two ventilators asynchronously was implemented. This ventilation approach involves both anatomical and physiological separation, along with the adjustment of different parameters for each lung. Common indications for this type of ventilation include pneumonia-induced lung injury, massive air leak from bronchopleural fistula, pulmonary hemorrhage, and pulmonary contusion.

Conclusion: asynchronous ventilation can provide the necessary lung protection for the patient and effectively manage PaCO₂ levels without the use of ECMO.

Keywords: massive air leak, asynchronous ventilation, *Staphylococcus aureus*.

RESUMO

Introdução: o manejo médico de um vazamento maciço de ar é muitas vezes problemático, especialmente quando ambos os brônquios principais estão danificados. Como estratégia, a ventilação mecânica assíncrona e independente (dois ventiladores) pode ser usada como uma tentativa de contornar ou até mesmo de imobilizar a lesão brônquica com um tubo endotraqueal de duplo lumen provisoriamente para resolução cirúrgica.

Revisão do caso: descreve-se um caso clínico de um paciente com vazamento

maciço de ar devido a lesões em ambos os brônquios, secundárias à mediastinite descendente necrosante causada por *Staphylococcus aureus*. A intubação seletiva com tubo de bilumen e a ventilação independente com dois ventiladores foram implementadas de forma assíncrona.

Análise: essa ventilação envolve a separação anatômica e fisiológica, bem como a implementação de diferentes parâmetros em cada pulmão. As indicações comuns para esse tipo de ventilação incluem lesão pulmonar induzida por pneumonia, vazamento maciço de ar devido a fístula broncopulmonar, hemorragia pulmonar e contusão pulmonar.

Conclusão: a ventilação assíncrona pode proporcionar ao paciente a proteção pulmonar e o manejo da PaCO₂ necessários sem o uso de ECMO.

Palavras-chave: vazamento maciço de ar, ventilação assíncrona, *Staphylococcus aureus*.

Abreviaturas:

ECMO = oxigenación por membrana extracorpórea (*extracorporeal membrane oxygenation*)

FR = frecuencia respiratoria

PaCO₂ = presión parcial de dióxido de carbono

PEEP = presión positiva al final de la espiración

PI = presión inspiratoria

UCI = Unidad de Cuidados Intensivos

INTRODUCCIÓN

El manejo médico de la fuga aérea masiva suele ser problemático¹ y sobre todo al presentarse daño en ambos bronquios principales abarcando carina. Conlleva un manejo ventilatorio importante en el que debe predominar la disminución de la presión para evitar aumentar este daño; sin embargo, también se mantiene el problema para el manejo de la PaCO₂ (presión parcial de dióxido de carbono). Una opción suele ser el uso de oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO, por sus siglas en inglés), pero no todos los pacientes son candidatos. Se puede optar como estrategia el uso de ventilación mecánica independiente (dos ventiladores) asincrónica tratando de sobrepasar o incluso ferulizar la lesión bronquial con un tubo endotraqueal de doble lumen de manera provisional para su resolución quirúrgica. A continuación, se describe un caso clínico con estas características.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Acude a urgencias paciente masculino de 65 años con dolor torácico de intensidad leve, pero persistente de

* Centro Médico Excel. Tijuana, Baja California, México.

Recibido: 24/10/2023. Aceptado: 10/10/2024.

Citar como: Villagrana-Márquez SA. Uso de ventilación mecánica independiente asincrónica en paciente con fuga de aire masiva asociado a rotura bronquial bilateral: presentación de un caso. Med Crit. 2024;38(5):349-352. <https://dx.doi.org/10.35366/118231>

12 horas de evolución, acompañado de disnea y malestar general. Refiere estar en tratamiento antibiótico con amoxicilina por faringoamigdalitis hace una semana. Tiene antecedente de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica y cardiopatía isquémica con realización de angioplastia coronaria hace 15 años. Actualmente en manejo farmacológico con amlodipino/valsartán, hipoglucemiantes orales y ácido acetilsalicílico. En urgencias se encuentra con frecuencia cardíaca de 120 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 40 respiraciones por minuto, tensión arterial 167/120 mmHg y saturación de oxígeno 94% con puntas nasales a 5 L/min. El electrocardiograma mostró taquicardia sinusal, elevación del segmento ST en derivadas precordiales, además de DII, DIII y aVF. En los laboratorios destaca leucocitosis de 13.74 con predominio de neutrófilos, creatinina de 1.53 mg/dL, troponina 0.01 ng/mL y procalcitonina de 18.67 ng/mL. La radiografía de tórax inicial con derrame pleural izquierdo y ensanchamiento mediastinal. En tomografía de tórax se evidencia aire en mediastino anterior. Se realiza reanimación inicial con líquidos, intubación endotraqueal con videolarinoscopia, cobertura con antibióticos empíricos y toma de hemocultivos que posteriormente resultaron en aislamiento de *Staphylococcus aureus*. El paciente requirió de aumento progresivo de requerimiento de aminas vasoactivas, con vasopresina, norepinefrina y se incluyó hidrocortisona 200 mg cada 24 horas. Posterior a mantener estabilización hemodinámica, pasa a quirófano para realización de toracotomía bilateral, lavado y drenaje de mediastino anterior; se reporta mediastinitis anterior con infiltración grasa prepericárdica con tejido necrótico adyacente a orejuela izquierda y aorta ascendente, derrame pleural derecho con 200 mL de secreción turbia y derrame pleural izquierdo con 100 mL de líquido purulento. Además, se realizó endoscopia sin encontrar datos de perforación esofágica. El paciente continuó con evolución tórpida, al quinto día de estancia en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) presenta enfisema subcutáneo generalizado y disminución de volumen tidal en ventilador mecánico, sospechando de fuga



Figura 1: Tubo endotraqueal Broncho-Cath.

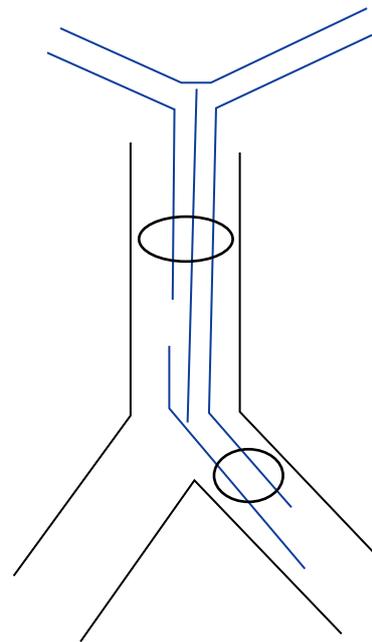


Figura 2:

Representación esquemática de intubación selectiva con tubo endotraqueal de doble luz. Se representa la intubación hacia bronquio izquierdo para asegurar manejo de la ventilación y mantener bronquio derecho con mínima presión ventilatoria.

aérea, se realiza tomografía de tórax y cuello contrastados, sin evidencia de colecciones en cuello, pero con presencia de gas en mediastino, aumento de derrame pleural bilateral y enfisema subcutáneo importante; se realiza broncoscopia, encontrando fístula aérea localizada en emergencia de bronquio principal derecho adyacente a la carina, fístula aérea localizada en bronquio principal izquierdo en pared lateral a 2 cm de la carina. Debido a hipoxemia severa, hipercapnia progresiva e inestabilidad hemodinámica, es presentado a ECMO; sin embargo, muestra trombocitopenia severa por lo que no fue aceptado; se decide intubación bronquial selectiva izquierda con tubo de doble lumen (Broncho-Cat 35 FR) (Figura 1) y ventilación asincrónica independiente (Ventilador Puritan Bennett 840) manteniendo en lumen bronquial (pulmón izquierdo) modo asistocontrol presión con presión inspiratoria (PI) de 19, frecuencia respiratoria (FR) 29, presión positiva al final de la espiración (PEEP) 7, resultando en volumen tidal 230 mL; lumen traqueal (pulmón derecho) asistocontrol presión con PI 10, FR 29, PEEP 5, FiO₂ 60%, resultando en volumen tidal de 115 mL, con el fin de mantener presiones bajas y evitar mayor fuga aérea (Figura 2). Última gasometría reportada pH 7.37, PaCO₂ 52 mmHg, PaO₂ 88 mmHg. Al día siguiente pasa a toracotomía izquierda y reparación de pars membranosa de la carina hacia bronquio izquierdo y derecho, donde se evidencia perforación de la carina. Al regresar a terapia intensiva se evidencia aumento de la fuga aérea sin ser posible su ventilación por traqueostomía por necrosis de pared de tráquea por lo que continúa con ventilación bilateral asincrónica. Finalmente, al día 16 de estancia en UCI cae en paro cardiorrespiratorio y fallece.

DISCUSIÓN

Una fuga aérea es la fuga de aire desde una cavidad que la contiene hacia espacios que, en circunstancias normales, no contienen aire.² Existe una diferencia en las definiciones entre fístula broncopleural y fuga aérea masiva,; mientras la primera hace referencia a la conexión directa entre el bronquio y la pleural, la segunda ocurre en pacientes con ventilación mecánica invasiva y la persistencia de la fuga puede que no se origine directamente del bronquio y tener múltiples fuentes.¹ En este paciente, se encontró fuga aérea masiva proveniente tanto de bronquios principales, así como de carina principal, la cual se define como el ángulo de bifurcación traqueal.³ La causa de las lesiones se atribuye a mediastinitis ascendente y aislamiento de *Staphylococcus aureus* que suele provenir de cavidad dental o faríngea y presentando una alta mortalidad si no se logra controlar esta fuente de infección.⁴ Debido a la urgencia por manejar la ventilación, hipoxemia severa y PaCO₂ y no ser candidato a ECMO, se realizó intubación con doble lumen selectiva hacia la lesión más pequeña (debido a que se realizó la intubación a ciegas y se evita intubar dentro de la lesión), para así asegurar ventilación a pulmón izquierdo y mantener presiones limitadas a nivel traqueal evitando el empeoramiento de la lesión. Este manejo es poco frecuente en el contexto de terapia intensiva, ya que se ha reportado solamente como estrategia de rescate, sobre todo para patologías pulmonares unilaterales.⁵ Esta ventilación involucra separación tanto anatómica como fisiológica, además de la implementación de diferentes parámetros en cada pulmón. Las indicaciones más comunes para este tipo de ventilación incluyen: lesión pulmonar inducida por neumonía, fuga aérea masiva por fístula broncopleural, hemorragia pulmonar y contusión pulmonar. Una vez identificada la posibilidad de uso de ventilación independiente, podría ser más beneficioso su uso temprano, para disminuir las lesiones asociadas al empleo de volumen elevado de acuerdo a la enfermedad presente. Esto también podría disminuir la utilización de estrategias más invasivas como es el uso de ECMO, el cual tiene varias contraindicaciones como es la presencia de trombocitopenia (como fue el caso de nuestro paciente), entre otras.⁶

La ventilación independiente se administró por medio de un tubo de doble lumen, el cual es un tubo con dos lúmenes, uno traqueal y otro bronquial, el lumen traqueal termina en tráquea y el bronquial en el bronquio principal derecho o izquierdo. Habitualmente se ha descrito su colocación guiada por broncoscopia; sin embargo, no todos los centros cuentan con esto en la misma unidad y, dada la urgencia que puede presentarse, también se puede colocar por personal con experiencia en este tipo de intubaciones y posteriormente corro-

borar la posición por medio de broncoscopia flexible.⁷ Una vez corroborada la posición del tubo, se decide la estrategia ventilatoria con un ventilador para cada pulmón, siendo sincrónica o asincrónica que resultará en presencia o ausencia de coordinación entre respiraciones realizadas para cada pulmón. Se ha mostrado que cualquier estrategia es igualmente bien tolerada por los pacientes.⁸ La estrategia de ventilación sincrónica facilita la programación de los ventiladores, permitiendo personalizarlos de acuerdo a las metas que se espera conseguir en cada pulmón.⁹

Se han reportado varios modos de ventilación basados tanto en la patología y el *expertise* del equipo de terapia intensiva. Se incluyen asistoccontrol por volumen o presión, así como presión soporte o ventilación oscilatoria de alta frecuencia.

En el caso de nuestro paciente, se decidió utilizar modo asistido controlado por presión para así mantener un límite establecido mucho menor en pulmón derecho, limitando el posible aumento de la lesión bronquial por la misma presión y manteniendo un PEEP necesario para evitar el colapso pulmonar, mientras en el pulmón izquierdo (intubación selectiva) se manejó V/M elevado para manejo de PaCO₂. En ambos pulmones se mantuvieron parámetros de protección pulmonar con volumen tidal entre 6-8 mL/kg peso predicho y *driving pressure* (DP) < 15.

Durante la ventilación asincrónica, cada pulmón puede tener diferentes ventilaciones minuto, frecuencia respiratoria, volumen tidal; por lo tanto, es importante determinar en el periodo inicial, cuáles son las metas que se buscan alcanzar de manera urgente, ya se titulando el V/M para el manejo del PaCO₂ o disminuir presiones para evitar aumento de lesiones. También es importante determinar el FiO₂, que en el caso del pulmón no afectado se debe determinar con base en la oxigenación sistémica, con la meta de mantener la PaO₂ entre 55 y 88 mmHg y SatO₂ entre 88 y 95%, siempre evitando hiperoxemia sobre todo por el riesgo de daño por vasoconstricción pulmonar.⁶

Es importante determinar la situación del paciente de manera constante y teniendo en cuenta los objetivos que esperamos conseguir en nuestro paciente, se buscaba el manejo ventilatorio con el mínimo daño y presión del aire para evitar el aumento de la fuga aérea y reparación quirúrgica; por lo tanto, determinar el momento en que se puede hacer un cambio de tubo endotraqueal y mantener un solo ventilador requiere de ciertas metas. Cinnella G y colaboradores reportan dos casos en donde señalan que uno de los parámetros más importante a tomar en cuenta para decidir pasar a un solo ventilador es la complianza de cada pulmón, además el volumen tidal individual, reportando una meta de diferencia entre cada pulmón de 100 mL y 20%, respectivamente.¹⁰

CONCLUSIONES

Sin lugar a dudas, la ventilación independiente asincrónica en el contexto de un paciente crítico con fuga aérea masiva es muy controvertido, sobre todo por la decisión y las dudas que puede generar el manejo de dos ventiladores en un mismo paciente, ya que éste no es un procedimiento tan común en las salas de terapia intensiva. La ventilación asincrónica puede proporcionar al paciente protección pulmonar necesaria y además el manejo de la PaCO₂ sin el uso de ECMO; se requiere de un gran esfuerzo cooperativo del equipo y mucha colaboración del personal clínico y no clínico. Para el manejo de este caso se requería de un manejo quirúrgico que, por la gravedad del paciente y el daño ocasionado en el tejido bronquial, no fue favorable.

REFERENCIAS

1. Dodds CP, Hillman KM. Management of massive air leak with asynchronous independent lung ventilation. *Intensive Care Med.* 1982;8(6):287-290. doi: 10.1007/bf01716740.
2. Adeyinka A, Pierre L. Air Leak. StatPearls Publishing; 2023.
3. Araujo-Cuauro JC, Babel N, Nava BA, Bastidas I, Domínguez E. Biopsia de carina principal de apariencia normal: su valoración en el cáncer de pulmón. *Rev Venez Oncol.* 2006;18(2):78-84.
4. Williams RJ, Coyle MM, Johnson LB. *Staphylococcus aureus* descending necrotizing mediastinitis in a healthy adult. *Ann Thorac Surg.* 2021;111(6):e397-e398.
5. Graciano AL, Barton P, Luckett PM, Morriss F, Sommerauer JF, Toro-Figueroa LO. Feasibility of asynchronous independent lung high-frequency oscillatory ventilation in the management of acute hypoxemic respiratory failure: a case report. *Crit Care Med.* 2000;28(8):3075-3077.
6. Berg S, Bittner EA, Berra L, Kacmarek RM, Sonny A. Independent lung ventilation: implementation strategies and review of literature. *World J Crit Care Med.* 2019;8(4):36-58. doi: 10.5492/wjccm.v8.i4.49.
7. de Bellis M, Accardo R, Di Maio M, Lamanna C, Rossi GB, Pace MC, et al. Is flexible bronchoscopy necessary to confirm the position of double-lumen tubes before thoracic surgery? *Eur J Cardiothorac Surg.* 2011;40(4):912-918.
8. Stow PJ, Grant I. Asynchronous independent lung ventilation. Its use in the treatment of acute unilateral lung disease. *Anaesthesia.* 1985;40(2):163-166.
9. Ng J, Ferguson ND. High-frequency oscillatory ventilation: still a role? *Curr Opin Crit Care.* 2017;23(2):175-179.
10. Cinnella G, Dambrosio M, Brienza N, Bruno F, Brienza A. Compliance and capnography monitoring during independent lung ventilation: report of two cases. *Anesthesiology.* 2000;93(1):275-278.

Correspondencia:

Saúl Antonio Villagrana-Márquez

E-mail: svillagrana@grupoexcel.com



Resúmenes de Trabajos para el Concurso Académico «Dr. Mario Shapiro» 2024

Abstracts of Papers of the Academic Contest «Dr. Mario Shapiro» 2024

Resumos dos Trabalhos do Concurso Acadêmico «Dr. Mario Shapiro» 2024

AFECTACIÓN TOMOGRÁFICA Y CURSO CLÍNICO EN NATIVOS DE ELEVADA ALTITUD CON SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO SEVERO POR SARS-COV-2

Candida Yasmin Jimenez Guevara;
Netzahualcóyotl González Pérez; Lilia López Carrillo;
Oliver Yemen Domínguez Flores; Jadiel Almaraz Ruiz;
Héctor Carlos Camacho Aguirre

Introducción: En pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) severo por SARS-COV-2 el curso clínico parece estar influenciado por la aclimatación a la altitud. **Metodología:** Estudio observacional, retrospectivo, longitudinal, comparativo, en pacientes con SDRA severo por SARS-COV-2. Se analizó el grado de afectación tomográfica, días de ventilación mecánica (VM), días de estancia en la unidad de cuidados intensivos (UCI), días de hospitalización y probabilidad de supervivencia en nativos de baja, media y elevada altitud. **Resultados:** Los nativos de baja y media altitud requirieron 4.3 días más de VM, 4.2 días más de estancia en UCI y 2.6 días más de estancia hospitalaria cuando se compararon con aquellos aclimatados a la elevada altitud (p 0.286, p 0.302, p 0.893 respectivamente). La afectación tomográfica severa ocurrió en el 100% de los pacientes nativos de baja y media altitud vs en el 71.4% de los nativos de elevada altitud (p 0.159). La supervivencia en nativos de baja, media y elevada altitud, fue del 50%, 62.5% y 68% respectivamente (p 0.872). **Conclusión:** Los pacientes aclimatados a la elevada altitud con SDRA severo por SARS-COV-2 tienden a un curso clínico más favorable con una mayor supervivencia cuando se comparan con nativos de menor altitud.

AJUSTE DE DOSIS A TASA DE FILTRADO RENAL; LO QUE POR TRADICIÓN NO HA MEJORADO EL DESENLACE EN LA LESIÓN RENAL AGUDA INDUCIDA POR SEPSIS

Jorge López Fermín; Yerileys Flores Hernández;
Héctor Miguel Falla Silva; Ángel Fermín Gómez Zeind;
Iveth Soledad Zamora Guevara; Jorge Samuel Cortes Román
Hospital Regional Alta Especialidad ISSSTE Veracruz.

La tasa actual de morbilidad de infecciones graves no es aceptable y se requiere fomentar el incremento de la eficacia de la antibioterapia empírica y dirigida. Esto podría lograrse a través de iniciativas promovidas por los equipos de programas de optimización de antimicrobianos con el objetivo de incrementar la eficacia de la terapia antibiótica. En la optimización de la terapia antibiótica se identifican varios aspectos críticos donde una intervención oportuna podrá mejorar la supervivencia de los pacientes con infecciones graves: iniciar de manera temprana el tratamiento empírico; realizar la desescalada según sea necesario; administrar el tratamiento dirigido de manera adecuada, por último, acortar el tiempo de duración de la administración de antibióticos. La lesión renal aguda es un factor independiente asociado con el aumento de la mortalidad durante la sepsis. Las últimas definiciones de consensos recientes han permitido la estandarización de la investigación sobre el mismo tema, la comprensión de la fisiopatología, de la lesión renal aguda, está limitada por la escasez de estudios histológicos y la incapacidad de medir los flujos microcirculatorios renales. La sepsis y el choque séptico causan una morbilidad bastante considerables, la administración temprana y apropiada

de antibióticos empíricos de amplio espectro y la terapia de reanimación avanzada son las piedras angulares del tratamiento, al prescribir un régimen antibiótico en pacientes sépticos con lesión renal aguda tratados con terapia de reemplazo renal continuo, se deben considerar varios factores: farmacocinética, peso, función renal residual, función hepática, modo de terapia de reemplazo renal (área de membrana y superficie, coeficiente de tamizado, tasa de efluente y dializado y tasa de flujo sanguíneo), gravedad de la enfermedad, microorganismo, concentración mínima inhibitoria y otros. Los estudios que determinan las concentraciones séricas de antibióticos son muy útiles para establecer la dosis correcta en pacientes críticamente enfermos.

ALTERACION DEL COMPORTAMIENTO HEMODINAMICO CEREBRAL POSTERIOR AL CAMBIO DE POSICION EN DECUBITO PRONO

Marco Antonio Juan Gomez; Jessica Garduño Lopez;
Marcos Antonio Amezcua Gutierrez; Nancy V. Alva Arroyo;
Sergio Edgar Zamora Gomez; Jose Carlos Gasca Aldama
Hospital Juárez de México.

Introducción: La posición prona se considera una maniobra fundamental dentro del tratamiento en pacientes con síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA). Sin embargo, existe muy escasa bibliografía sobre los cambios hemodinámicos cerebrales al realizar la maniobra, generando temor su implementación en pacientes que además presentan lesión cerebral. El objetivo de este estudio fue evaluar el comportamiento hemodinámico cerebral posterior al cambio de posición de supino a prono en pacientes con SDRA, ya sea de origen pulmonar o extrapulmonar con o sin lesión traumática aguda. **Objetivos:** Evaluar la alteración del comportamiento hemodinámico cerebral posterior al cambio de posición en decúbito prono. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, observacional y prospectivo en una cohorte de 26 pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos adultos de un hospital de tercer nivel, durante un periodo de siete meses. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de SDRA y que ameritaron maniobra de posición prono, que presentaron una ventana transtemporal adecuada para la evaluación de la hemodinamia cerebral mediante ultrasonido Doppler Color transcraneal a través de la arteria cerebral media, se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov y la prueba de ANOVA. **Resultados:** Se obtuvieron mediciones de 26 pacientes, con diagnóstico SDRA que ameritaron posición prono, se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov mostrando normalidad de la muestra, 15 fueron hombres (57.7%) y 11 fueron mujeres (42.3%). Los diagnósticos de ingreso, 3 pacientes neurocríticos más SDRA (11.5%) y 23 cursaron solo con SDRA (88.5%). Mediante la prueba de ANOVA de medias repetidas se evidenció significancia estadística durante las mediciones realizadas antes y durante el prono, pero con estabilidad posterior a la primera hora del prono, permaneciendo dentro de rangos fisiológicos. Se evidenció un aumento de los flujos de la ACM izquierda y derecha de la VS, VD y VM posterior a realizar la posición prono (p<0.001), así como un aumento de IP, IR y PPC (p<0.005), no obstante, se mantuvieron estables hacia la primera hora de la maniobra. Para el caso de la PIC, se evidenció una disminución de ésta a la hora de la posición prono, de hasta 1.1 mmHg (p<0.005). **Conclusiones:** Se logró determinar que durante la posición prono en pacientes con SDRA, se presentaron cambios en la velocidad de los flujos cerebrales, medidos a través del Doppler Color transcraneal a la cabecera del paciente, estos dichos cambios se mantuvieron dentro de rangos fisiológicos. En

cuanto a la PIC, se evidenció que posterior a la posición prono, hubo incluso un descenso de hasta 1.1 mm Hg, por lo que podríamos considerar que la posición prono no conlleva una repercusión deletérea en la hemodinamia cerebral, que es segura y podría beneficiar a los pacientes que también cursen con lesión cerebral.

ANGINA RENAL MODIFICADO COMO PREDICTOR DE LESIÓN RENAL AGUDA EN PACIENTES CRÍTICAMENTE ENFERMOS EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA

Estefanía Rocha Botello; Nadia Melisa Queb Pech; Cristhian Josué Gaytán García; Janet Silvia Aguirre Sánchez; Braulia Aurelia Martínez Díaz

Centro Médico ABC.

Introducción: La lesión renal aguda (LRA) se define por una pérdida repentina de la función renal excretora, su manejo en entornos de cuidados críticos es un desafío, teniendo un mal pronóstico. El índice de angina renal (IAR) es una herramienta que incorpora parámetros clínicos dentro del primer día de ingreso, agrupados en dos categorías: riesgo y lesión. Ha sido validada en la población pediátrica para ayudar a la estratificación del riesgo de LRA a los 3 días después del ingreso a unidad de cuidados intensivos. En un subanálisis de estudios clínicos se realizaron modificaciones en la categoría de riesgo para su aplicabilidad. **Objetivos:** Determinar el índice de angina renal modificado (IARm) como factor predictor de LRA en el paciente críticamente enfermo ingresado a la unidad de cuidados intensivos (UCI). **Métodos:** Estudio cohorte, retrospectivo y unicéntrico. Se realizó en pacientes que ingresaron a terapia intensiva sin LRA, se tomó creatinina basal y 24 horas posteriores. Se calculó el IARm, el análisis estadístico incluyó porcentajes, promedios, prueba de chi cuadrada, riesgo relativo, intervalo de confianza para riesgo relativo, cálculo de sensibilidad, especificidad y área bajo la curva. **Resultados:** El IARm mostró un buen desempeño con la aparición de LRA con AUC de 0.88 (IC del 95%: 0.80 a 0.95). En el grupo con IARm mayor a 7, la prevalencia de lesión renal aguda fue de 75.5%, y en el grupo con IARm menor a 7, la prevalencia de lesión renal aguda fue de 15.4% ($p=0.001$). Por cada 4.90 pacientes con índice de angina renal mayor a 7 que presentan lesión renal aguda, hay 1 paciente con índice de angina renal menor a 7 que también presenta LRA. **Conclusiones:** En nuestro estudio, encontramos que el IARm mayor a 7, como se reporta en la literatura, es un predictor de LRA, siendo un índice útil, sencillo, aplicable y económico, permitiendo anticipar desenlaces fatales y complicaciones.

ASOCIACIÓN DE HAPTOGLOBINA SÉRICA COMO PREDICTOR DE MORTALIDAD EN LOS PACIENTES CRÍTICOS CON HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA ANEURISMÁTICA

Edgar Antonio Mogollón Martínez; Carlos Jiménez Correa; Pedro Luis González Carrillo; Ma. Natalia Gómez González

UMAE HE No. 1 CMN Bajío, IMSS.

Introducción: La identificación de los niveles séricos de haptoglobina se ha mencionado como un factor relacionado en la enfermedad cerebral vascular de origen aneurismático, y puede contribuir al aumento de las complicaciones. Es una proteína sintetizada por el hígado que se une a la hemoglobina libre después de la lisis de los glóbulos rojos y, al hacerlo, previene la toxicidad inducida por la hemoglobina y facilita la eliminación. Los estudios clínicos en pacientes con hemorragia subaracnoidea indican que los pacientes con niveles alterados de haptoglobina pueden ser un grupo de alto riesgo de complicaciones relacionadas con la hemorragia y malos resultados en la mortalidad. **Objetivo:** Determinar la asociación de los Niveles de Haptoglobina sérica son predictores de mortalidad en hemorragia subaracnoidea aneurismática en la UCI del CMN Bajío. **Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, longitudinal, analítico. Realizado del 1º de marzo al 21 de agosto de 2024 en pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con HSAa. Mediante un muestreo a conveniencia no probabilístico se registraron los valores

de haptoglobina sérica (HAPT 2), y la sobrevivencia de los pacientes incluidos. La haptoglobina se relacionó como predictor de mortalidad. **Resultados:** Se incluyeron 27 pacientes que cumplieron con los criterios de selección, 17 mujeres (63%), con una edad media de 51.48 ± 15.05 , se registró antecedente de HAS en 13 (48.1%) y DM2 en 5 pacientes (18.5%), El neuromonitoreo con ultrasonido Doppler reportó una PIC de 21.03 ± 4.01 , HIC (hipertensión intracraneana) en 6 (22.2%); La haptoglobina sérica (Hapt 2) fue de 167.68 ± 110.4 . Se detectó vasoespasmó en 7 (25.9%) de los pacientes. No sobrevivieron 8 (29.6%) pacientes, y el promedio de días de supervivencia de la población fue de 109.04 ± 140.24 . El análisis de ROC con una AUC de 0.836 ($p=0.007$) IC95% (0.680- 0.991). **Conclusión:** En pacientes con HSAa se sugiere utilizar los niveles de haptoglobina sérica como predictor de mortalidad.

ASOCIACIÓN DE LOS COCIENTES FMS- SIMILAR A LA TRIPSIN-KINASA SOLUBLE 1/ FACTOR DE CRECIMIENTO PLACENTARIO + RECUENTO DE PLAQUETAS/ VOLUMEN PLAQUETARIO MEDIO COMO PREDICTOR DE RESULTADOS ADVERSOS EN LA PREECLAMPSIA

Jessica Juve Gallardo Ramírez; José Antonio Hernández Pacheco; Miguel Ángel Nares Torices; Samuel Vargas Trujillo

Instituto Nacional de Perinatología «Isidro Espinosa de los Reyes», Ciudad de México.

Introducción: El uso de la detección del cociente de desequilibrio entre los factores proangiogénicos/antiangiogénicos (sFlt1/PlGF) en la sangre materna ha sido una herramienta útil para el diagnóstico de la preeclampsia. La agregación plaquetaria también tiene un papel crucial en el desarrollo de la enfermedad, los parámetros plaquetarios como el cociente recuento de plaquetas/volumen plaquetario medio (PC/MPV) tiene la ventaja de ser fácil, rápido y de bajo costo en la detección de preeclampsia, si sumamos estos cocientes se puede mejorar la capacidad de predicción de la preeclampsia sin embargo no hay evidencia sobre el pronóstico y predicción de resultados adversos. **Objetivo:** Evaluar la asociación de los cocientes receptor 1 del factor de crecimiento endotelial vascular soluble / factor de crecimiento de la placenta + Recuento de Plaquetas/Volumen Plaquetario Medio (sFlt-1/PlGF + PC/MPV) como predictor de resultados adversos en la preeclampsia. **Material y métodos:** Estudio de descriptivo, retroelectivo, analítico, transversal, unicéntrico, donde se obtuvo información de expedientes electrónicos de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia que contaban con mediciones séricas de sFlt-1, PlGF, PC y VPM, se realizó el análisis estadístico de asociación del resultado de la suma de cocientes sFlt-1/PlGF + PC/MPV y los resultados maternos adversos tomando en cuenta Lesión Renal Aguda, Eclampsia, Complicaciones neurológicas, Edema Pulmonar, HELLP, Lesión Hepática, Días de estancia en UCIA, uso de terapia sustitutiva de función renal, Obito y Muerte materna. Se calculó el punto de corte y se utilizó la curva de características operativas del receptor (ROC) para calcular la sensibilidad y especificidad. **Resultados:** Se analizaron 57 expedientes de edad entre 15 a 43 años con una media 32 años, encontrando un área bajo la curva (AUC) de 0.768 (IC 95%: 0.63-0.90) para el punto de corte de 62.4, sensibilidad del 97.2% y especificidad del 86.7% ($P=0.001$) y un riesgo estimado de 4.7 (IC 95% 0.40-56.1). **Conclusiones:** La suma de los cocientes sFlt-1/PlGF + PC/MPV, no predice eventos adversos relacionados a complicaciones por preeclampsia.

ASOCIACIÓN DEL ÍNDICE LEUCO-GLUCÉMICO CON LA FALLA ORGÁNICA MÚLTIPLE EN PACIENTES SÉPTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS UMAE No. 1 BAJÍO

Claudia Berenice Márquez Torres; Edgar Bravo Santibáñez; Emiliano Bocanegra Alegría

UMAE HE No. 1 CMN Bajío, León Guanajuato. IMSS.

Introducción: El índice leuco-glucémico (ILG) elevado (>2000) se ha asociado con mal pronóstico en diversas áreas de cuidados intensivos.

Sin embargo, se desconoce su valor pronóstico en pacientes sépticos y su relación con la falla orgánica múltiple (FOM). Este estudio busca determinar dicha relación en pacientes sépticos atendidos en la UCI de la UMAE No 1 Bajío. **Objetivo:** Determinar la relación entre el ILG y la FOM en pacientes sépticos en la UCI de la UMAE No 1 Bajío. **Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal, retrospectivo y analítico en pacientes sépticos atendidos en la UCI de la UMAE No 1 Bajío. Se evaluaron los niveles de leucocitos y glucosa al ingreso para calcular el ILG, así como la evolución clínica de los pacientes (con o sin FOM). Se utilizaron pruebas T de Student o U de Mann-Whitney para comparar el ILG entre los grupos, y una regresión logística binaria para identificar los factores de riesgo asociados a la FOM, incluyendo la lesión renal aguda (LRA), el puntaje SOFA y otras variables clínicas. **Resultados:** De los 50 pacientes incluidos, el 50% desarrollaron FOM. Aunque la mediana del ILG fue mayor en pacientes con FOM (1.91 vs 1.02), esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($p = 0.058$). Sin embargo, los niveles de leucocitos fueron significativamente mayores en pacientes con FOM ($p = 0.048$). El análisis multivariable mostró que la LRA fue el principal factor de riesgo para desarrollar FOM (OR = 16.90, $p = 0.029$). **Conclusión:** Aunque el ILG es un marcador potencial de riesgo, la LRA se identificó como el principal predictor de FOM, lo que sugiere la necesidad de integrar múltiples marcadores para optimizar la evaluación pronóstica en sepsis.

ASOCIACIÓN ENTRE ÍNDICE PROTEÍNA C REACTIVA/ALBUMINA COMO BIOMARCADOR DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON CHOQUE SÉPTICO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS

Uriel Juárez Guzmán; Francisco Alonso Díaz Aguilar

Hospital Ángeles Clínica Londres

Objetivo: Objetivo Primario: Analizar la asociación entre el índice PCR/Albumina como biomarcador de mortalidad en paciente con choque séptico durante el periodo 01 marzo del 2022 al 31 de mayo del 2024 en la unidad de cuidados intensivos adultos del Hospital Ángeles Clínica Londres. **Material y métodos:** Estudio analítico, Observacional, Descriptivo, Retrospectivo, transversal en el periodo 01 marzo del 2022 al 31 de mayo del 2024. Los criterios de inclusión fueron los pacientes críticamente enfermos que ingresaron a la unidad de terapia intensiva. **Resultados:** Se incluyeron un total de 78 expedientes. Del total de pacientes el 56.4% correspondió al sexo masculino y para el sexo femenino el 43.6%. La mortalidad fue del 30.8%, el análisis bivariado determinó como punto de corte el valor de 50.58 para el índice PCR/albumina dato superior a lo reportado por en su estudio, sin embargo, logramos determinar que a partir de 34.57 aumenta el riesgo de mortalidad y llegando a 50.58 se relaciona significativamente con una mayor mortalidad. **Conclusiones:** La asociación entre el índice PCR/albumina se puede emplear como marcador pronóstico de mortalidad para los pacientes con choque séptico dentro de las unidades de cuidados intensivos.

ASOCIACIÓN ENTRE LOS NIVELES SÉRICOS DE INTERLEUCINA 6 PARA EL DESARROLLO DE LESIÓN RENAL AGUDA AL INGRESO A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA GRAVE

Isabella Joseline Albuérne Estrada; Janet Silvia Aguirre Sánchez;

Braulia Aurelia Martínez Díaz

Centro Médico ABC.

Introducción: El Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda (SDRA) es una afección crítica común en pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), caracterizada por una respuesta inflamatoria generalizada y daño alveolar difuso, lo que lleva a insuficiencia respiratoria grave. La mortalidad asociada con el SDRA puede superar el 40%, especialmente en los casos más graves. Entre las complicaciones más frecuentes del SDRA se encuentra la Lesión Renal Aguda (LRA), un deterioro rápido de la función renal que contribuye

a aumentar la mortalidad y prolonga la estancia hospitalaria. La Interleucina 6 (IL-6) es una citocina proinflamatoria que ha sido implicada en la cascada inflamatoria sistémica y en el daño a órganos, incluido el riñón. Sin embargo, el papel de IL-6 como biomarcador en el desarrollo de LRA en pacientes con SDRA grave sigue siendo un área de debate, con estudios previos que muestran resultados mixtos. Este estudio se propone evaluar si los niveles séricos de IL-6 al ingreso pueden predecir el desarrollo de LRA en pacientes con SDRA grave, con el objetivo de contribuir a una mejor comprensión de su valor clínico en esta población crítica. **Objetivos:** Determinar si los niveles séricos elevados de IL-6 al ingreso a la UCI se asocian con el desarrollo de LRA en pacientes con SDRA grave. Además, evaluar el rendimiento predictivo de IL-6 para el desarrollo de LRA. **Material y métodos:** Se realizó un estudio de cohorte histórica en una muestra de 98 pacientes adultos con diagnóstico de SDRA grave, ingresados en la UCI del Centro Médico ABC entre marzo de 2020 y marzo de 2024. Los niveles séricos de IL-6 y creatinina se midieron al ingreso y a las 48 y 72 horas posteriores. Se utilizó análisis estadístico mediante pruebas de normalidad y análisis de regresión logística para evaluar la asociación entre IL-6 y LRA, así como el análisis de la curva ROC para medir el rendimiento predictivo de IL-6. **Resultados:** De los 98 pacientes, el 39.8% ($n=39$) desarrollaron LRA. La edad media de los pacientes fue de 61.5 años (DE 18.0), y la LRA se asoció significativamente con la edad ($p < 0.05$), pero no con el sexo. En cuanto a los niveles de IL-6 al ingreso, no se encontró una asociación estadísticamente significativa con el desarrollo de LRA (RM: 1.0004; IC95% 0.999, 1.001). El análisis de la curva ROC para IL-6 mostró un área bajo la curva de 0.568 ($p = 0.259$), lo que indica un bajo valor predictivo para LRA. Sin embargo, se observó una correlación positiva y significativa entre los niveles de IL-6 y las concentraciones de creatinina a las 72 horas ($\rho = 0.278$, $p = 0.006$), sugiriendo una posible relación con la disfunción renal en etapas más avanzadas. **Conclusiones:** Aunque los niveles séricos de IL-6 al ingreso no demostraron ser un predictor significativo del desarrollo de LRA en pacientes con SDRA grave, la correlación observada entre IL-6 y las concentraciones de creatinina a las 72 horas indica que IL-6 podría tener un rol en el monitoreo de la función renal en etapas posteriores. Estos hallazgos sugieren que IL-6, por sí sola, no es suficiente para predecir LRA al ingreso, pero su medición podría complementar otros marcadores de función renal para el seguimiento clínico de estos pacientes. Se requieren estudios adicionales para explorar el papel de IL-6 en la evolución de la LRA y su posible uso como marcador en el manejo de la función renal en pacientes críticos.

CÁLCULO DE PEEP: MÉTODO DE MEJOR DISTENSIBILIDAD VS RETROCESO ELÁSTICO PULMONAR EN SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO POR SARS COV-2

Álvaro Ruiz Castorena; Cecilia Rodríguez Zarate;

Oscar Miguel Oliva Meza Hernandez; Janet Silvia Aguirre Sanchez;

Braulia Aurelia Martínez Díaz

Centro Médico ABC.

Introducción: En pacientes con SDRA moderado-grave secundario a infección por SARS-COV-2 que se encuentran bajo ventilación mecánica, es necesario realizar una adecuada titulación de PEEP dentro del manejo. Actualmente se dispone de diversos métodos, centramos el estudio en dos métodos útiles que se pueden llevar a cabo en cualquier centro. El uso del mejor método de distensibilidad se describió anteriormente y es un enfoque eficaz para obtener una PEEP adecuada que mantendrá los objetivos de protección pulmonar. Se propone que la fórmula simplificada a continuación para la presión de retroceso elástico pulmonar sirva como una nueva propuesta dentro de las medidas terapéuticas. $PEEP_{el} = P. Meseta - 13,5 \pm 2$. **Objetivos:** Demostrar que el cálculo de la PEEP mediante la fórmula de retroceso elástico pulmonar presenta resultados similares al mejor método de cumplimiento. **Métodos:** Se realizó un análisis retrospectivo de pacientes que presentaron SDRA moderado-grave secundario a infección por SARS-COV-2 y que se encontraban bajo ventilación mecánica. Como estudio de proceso

donde se obtuvo la PEEP por mejor cumplimiento, se comparó el cálculo con la presión meseta inicial con prueba estadística, frecuencias, porcentajes y rango intercuartílico. Para la comparación entre ambos métodos se utilizó prueba de Wilcoxon. **Resultados:** Se incluyeron doscientos pacientes: sometidos a ventilación mecánica; a quienes se les realizó la titulación de PEEP mediante ambos métodos descritos, la correlación realizada por prueba de Wilcoxon de 0.426 con significancia estadística $<0,001$, con intervalos de confianza inferiores de 0,296 y superiores de 0,541. Valores demográficos: edad media $60 \pm 12,7$, predominio masculino 143 (77,7%), puntuación SOFA media 6 (2, 8), APACHE II 12 (8,19), SAPS II 27,5 (22, 43). **Conclusiones:** Con los resultados anteriores existe correlación entre ambos métodos para la titulación de la PEEP adecuada, sin embargo, el uso de la fórmula en este estudio se realizó con la presión meseta establecida para un mejor cumplimiento del método. Se recomendaría realizar un estudio prospectivo en la misma población de pacientes, con una presión meseta basal para evaluar como una nueva opción de método de titulación de PEEP de fácil acceso para el futuro.

CALORIMETRÍA INDIRECTA VERSUS CÁLCULO DE REQUERIMIENTO CALÓRICO POR MEDICIÓN DE MVCO2 DADO POR VENTILADOR MECÁNICO

Gerardo Rafael Chavez Dulce; Dulce María Dector Lira; Diana Enríquez Santos; Nancy Alva Arroyo; Eduardo Mercado Cruz
Centro Médico Dalinde.

Introducción: La monitorización del paciente crítico necesita un seguimiento óptimo del requerimiento energético para determinar el aporte nutricional ideal según la condición clínica, apoyar una pronta mejoría y reducir complicaciones. El requerimiento calórico depende de las características individuales de cada paciente como la patología, sedación, entre otras. A través del tiempo, se han desarrollado varias técnicas para determinar este requerimiento, como el calculado a partir del MVCO2, parámetro arrojado por el ventilador mecánico, hasta el uso de calorimetría indirecta de manera continua, siendo esta última el *gold estándar* para tal fin. El objetivo del estudio fue comparar la medición del requerimiento energético basal obtenido por calorimetría indirecta en pacientes con soporte ventilatorio invasivo y el requerimiento energético calculado a partir de MVCO2 medido con ventilador Drager en pacientes con soporte ventilatorio invasivo.

Materiales y métodos: Estudio prospectivo transversal desarrollado en la unidad de Terapia Intensiva del Centro Médico Dalinde. Incluyó a pacientes con soporte ventilatorio avanzado de la vía aérea que contaron con el Software de calorimetría indirecta y apoyo de ventilación dado por ventilador Drager con medición de MVCO2, con el cual se realizó el cálculo de requerimiento calórico. **Resultados:** El requerimiento energético dado por MVCO2 fue de 141.35 (DE 32) y por calorimetría indirecta fue de 141.67 (DE 26.5). Se realizó un análisis de diferencia de medias para ambos métodos y, se encontró que no hubo diferencias estadísticamente significativas (p valor de 0.907 y p valor de 0.091 respectivamente). **Conclusión:** Existe una relación entre los datos del cálculo del requerimiento energético por calorimetría indirecta y el calculado a partir de la producción de MVCO2 por el ventilador Drager. Por lo tanto, el cálculo del requerimiento energético por medición de MVCO2 dado por ventilador mecánico es una alternativa adecuada en el paciente crítico hospitalizado en unidades que no cuenten con calorimetría indirecta.

CARACTERIZACION CLINICA DE PACIENTES OBSTERICAS QUE FUERON ACTIVADAS COMO CODIGO MATER EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

Ana Itzel Martínez Rosas; Felipe de Jesús Montelongo; Jonathan Galindo Ayala; Nadia García Hernández; Miguel Trujillo Martínez; Aurea Carmona Dominguez
Hospital General «Las Américas» ISEM.

El Triage obstétrico es un proceso de valoración técnico-médica, una forma rápida y objetiva de selección de pacientes obstétricas; el cual se

integra: a través de un interrogatorio preciso, toma de signos vitales y una exploración física adecuada, esto permite clasificar a las pacientes de acuerdo a su gravedad, con la finalidad de recibir atención médica inmediata o decidir su tratamiento específico a tiempo determinado de acuerdo a sus características. Esta modalidad de clasificación permite identificar de manera expedita a aquellas pacientes con riesgo de mortalidad, por lo que son consideradas candidatas a la activación del Código Mater, el cual constituye: un sistema de atención de respuesta rápida, el cual ha sido creada como una estrategia hospitalaria para la atención multidisciplinaria de cualquier urgencia obstétrica como: (hipertensión arterial, choque y sepsis). Conocer las características clínicas y bioquímicas de dichas entidades patológicas, permitirá la planificación de la atención inmediata, la satisfacción de la demanda y la contribución a la reducción de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal. En el presente estudio se evaluaron a 199 pacientes en quienes se activó el código Mater. Se realizó una herramienta de medición para la determinación de características específicas de criterios de ingreso a código mater siendo a base de una hoja de recolección de datos, donde se integran las siguientes variables edad, número de gestas, control prenatal, antecedente de aborto, edad gestacional, antecedente de padecimientos crónicos, cuadro clínico actual: cefalea, mareo, acúfenos, fosfenos, epigastalgia, sangrado transvaginal, fiebre, disnea; que en conjunto con la toma de signos vitales a su llegada al área de Triage obstétrico y los hallazgos clínicos a la exploración física como hiperreflexia, crisis convulsivas, diaforesis, síncope, son variables que permiten la toma de decisiones en relación al diagnóstico y su tratamiento oportuno, limitando la existencia de complicaciones y disminuyendo la morbimortalidad materna en este hospital.

CONCENTRACION DE CISTATINA C CONTRA CREATININA SERICA COMO PREDICTOR DE LESION RENAL AGUDA EN PACIENTES EN TERAPIA INTENSIVA

Luis Iván Vázquez Guerra; Alejandro Pizaña Dávila; Eduardo Agustín Jaramillo Solís; Nancy Verónica Alba
Hospital Angeles Mocel.

La lesión renal aguda (LRA) es una afección común y grave en pacientes críticos, con una alta prevalencia en las unidades de Terapia Intensiva (UTI) y una asociación significativa con la mortalidad. Los métodos actuales para diagnosticar la LRA se basan en marcadores bioquímicos como la creatinina y la urea, así como en la producción de orina. Sin embargo, estos marcadores tienen limitaciones, como una respuesta tardía a la lesión renal y una falta de especificidad por lo que la cistatina C se ha propuesto como un potencial biomarcador temprano para la LRA lo que la convierte en un indicador más sensible de la función renal que la creatinina. **Objetivo:** Comparar la precisión diagnóstica de la cistatina C contra la creatinina sérica; en la predicción de LRA en pacientes críticos ingresados en la UTI. **Metodología:** Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, con enfoque analítico y comparativo. **Resultados:** Se obtuvieron 69 pacientes los cuales se adaptaron en SPSS, para realizar un análisis multivariado encontrando que la cistatina C (OR 2.71, IC 95% 1.50-1.84, $p=0.033$), y la creatinina a los 3 días (OR 1.89, IC 95% 1.20-1.96, $p=0.013$) fueron predictores significativos de lesión renal aguda. Concluyendo que la cistatina C es un biomarcador útil en la identificación precoz de LRA.

CONCORDANCIA EN LA DETECCIÓN DE VASOESPASMO EN PACIENTES CRÍTICOS CON HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA POR MÉDICOS RESIDENTES VS ESPECIALISTAS

María Lucía Rodríguez Vargas; Francisco Godínez García; Ma. Natalia Gómez González; Carlos Jiménez Correa; Pedro Luis González Carrillo
UMAE HE No. 1 CMN Bajío, León Guanajuato. IMSS. León Guanajuato.

Introducción: La hemorragia subaracnoidea (HSA) es considerada una de las patologías neurológicas más relevantes y representa el 5% de la enfermedad cerebrovascular. Además, sus complicaciones como el vasoespasmo, se considera el determinante de morbilidad más impor-

tante posterior a una HSA. El Doppler transcraneal (DTC) es útil para su monitoreo y detección temprana, sin embargo, debido a que se trata de un método de estudio operador dependiente, es importante identificar la concordancia entre las mediciones realizadas por médicos en formación vs médicos especialistas entrenados en el área. **Objetivo:** Determinar la concordancia en la detección de vasoespasma mediante ultrasonido Doppler transcraneal entre médicos residentes y médicos especialistas en Medicina Crítica. **Metodología:** Estudio de concordancia, observacional, longitudinal, analítico. Se compararon dos grupos: médicos residentes de primer y segundo año de la especialidad de Medicina Crítica versus médicos especialistas (ya titulados) ambos con entrenamiento adquirido durante su formación. Ambos grupos realizaron una medición en los pacientes que ingresaron a UCI en el periodo de enero a septiembre de 2024 con diagnóstico de hemorragia subaracnoidea aneurismática, a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, se incluyeron un total de 15 pacientes y participaron 30 médicos (15 en cada grupo). Se realizó un análisis de correlación entre las mediciones obtenidas del DTC y un análisis de concordancia para ambos grupos. **Resultados:** Se utilizó el índice de Lindegaard obtenido del DTC y se comparó con el resultado de la angiografía cerebral (utilizada como estándar de oro para la detección de vasoespasma) con un CCI 0.714 IC95% 0.410-0.863 ($p < 0.000$), y una correlación de $r = 0.603$ ($p < 0.0001$) para la arteria cerebral media (ACM) derecha y CCI 0.899 IC95% 0.790-0.952 ($p < 0.0001$), y correlación de $r = 0.848$ ($p < 0.0001$) para la ACM izquierda. Además de forma secundaria se obtuvo un coeficiente Kappa la concordancia observada en la detección de hipertensión intracraneal (HIC) entre la medición de la vaina del nervio óptico (VNO) por DTC y VNO por angiotac de cráneo para los médicos residentes de 0.675 ($p < 0.0001$) y para los médicos especialistas de 0.459 ($p 0.011$). **Conclusiones:** Se encontró concordancia para el diagnóstico de vasoespasma entre las mediciones obtenidas por médicos especialistas y residentes mediante DTC comparado con angiografía cerebral. Sin encontrar diferencia significativa entre ambos grupos.

CONOCIMIENTO DE LA DISFAGIA Y SU ABORDAJE EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS EN MÉXICO: UN ESTUDIO DE ENCUESTA

César Mauricio Adame Ramírez; Raúl Carrillo Esper;
José Benito Parra Maldonado; Pía Carolina Gallardo Astorga;
Pavel Eledin Aguilera González
Hospital Country 2000.

La disfagia, es una condición subdiagnosticada, que puede afectar la morbilidad y mortalidad de los pacientes en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Este estudio busca evaluar el reconocimiento de esta entidad, así como las prácticas actuales respecto a su evaluación y diagnóstico entre médicos intensivistas en México. Se aplicó una encuesta digital a 87 intensivistas de 23 estados del país. Los resultados destacan un pobre reconocimiento de la disfagia, además de inconsistencias para su evaluación y manejo, lo que se debe considerar como un área de oportunidad para estructurar su abordaje y diagnóstico por parte de un equipo de profesionales interdisciplinario, que incluya fisioterapeutas, foniatras, enfermeras y médicos que laboran en las UCI de nuestro país.

CORRELACIÓN DE LA PRESIÓN INTRACRANEAL A TRAVÉS DEL DOPPLER TRANSCRANEAL Y EL CATÉTER INTRAPARENQUIMATOSO EN LESIÓN NEUROLÓGICA AGUDA

Erick Alán Mercado Aragón; Felipe De Jesús Montelongo;
Araceli Suarez Suarez; Jonathan Galindo Ayala;
Blanca Estela Herrera Morales; Martin Eduardo Mendoza Herrera
Hospital General Las Américas, ISEM.

Los pacientes neurocríticos requieren de monitoreo estrecho de la presión intracraneana para garantizar una adecuada presión de perfusión cerebral y así poder prevenir la presentación de lesiones secundarias, disminuir el impacto en la morbimortalidad de los pacientes, por lo que a través de la evaluación a la cabecera del paciente neurocrítico en la

unidad de cuidados intensivos y es a través del Doppler transcraneal un método no invasivo con el que se identifica el índice de pulsatilidad de la arteria cerebral media en la porción M1 utilizando un Ultrasonido Vinn05 con transductor sectorial G1-4P de 1.35-4.3 mHz y al mismo tiempo se realiza medición de la presión intracraneana por medio de un catéter de silicio Intraparenquimatoso tipo Codman ICP express colocado por medio de una craneotomía y un tornillo subdural, con la finalidad de correlacionar entre el método invasivo y no invasivo, realizando 948 mediciones con una correlación positiva del 100% entre el índice de pulsatilidad normal y la presión intracraneana por catéter intraparenquimatoso y a nivel mundial se ha encontrado una sola referencia similar a nuestro estudio por parte del doctor Johan Bellner en 2004 en el que se incluyeron 81 pacientes con distintas lesiones neurológicas que producían elevación de la presión intracraneal evaluada con catéter de presión intraventricular versus el índice de pulsatilidad, encontrando una correlación de $p=0.0001$ similar a nuestro estudio el cual fue muy sensible (100%) para detectar la hipertensión endocraneana, además nosotros pudimos establecer un punto de corte para predecirla con un índice de pulsatilidad de 1.32. El doppler transcraneal a través de la medición de IP es una herramienta alternativa para predecir hipertensión endocraneana en forma no invasiva.

CORRELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y VALOR DE PODER MECÁNICO EN PACIENTES BAJO VENTILACIÓN MECÁNICA

José Salvador Guzmán Casas; Elida Moran Guel;
Javier Adrián Reyes Rodríguez; Hugo Benjamín Gurrola García;
Edgardo Gutiérrez Ceballos; Guadalupe Saraid Rodríguez Rojo
IMSS, UMAE 71. Torreón, Coahuila.

Introducción: La obesidad es una enfermedad causada por un exceso o una distribución anormal del tejido adiposo, conformando el principal problema de salud pública en México. El poder mecánico de la ventilación es un concepto que describe la compleja relación entre el aparato respiratorio y el ventilador mecánico en términos de entrega de energía. Este valor ha sido propuesto como meta de protección ventilatoria, sin embargo, debido a las características del paciente obeso; se teoriza que dicho valor puede verse influenciado en relación con el IMC. **Objetivo general:** Evaluar la correlación entre el índice de masa corporal y valor de poder mecánico en pacientes bajo ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos. **Material y métodos:** Se ejecutará un estudio observacional, prospectivo, de tipo correlación, en adultos bajo ventilación mecánica atendidos en la UCIA, del 01 de junio a 30 de agosto del 2024. Se incluirán las siguientes variables de estudio: edad, género, IMC y Poder Mecánico. El tamaño de muestra (14 pacientes) se calculó mediante la fórmula de correlación simple en un grupo. Se evaluará el Coeficiente de correlación r de Pearson entre IMC y poder mecánico. **Resultados:** Se encontró una correlación entre el Poder Mecánico-IMC de 35% ($p .214$); Poder Mecánico-Talla se encontró una correlación de 85% ($p < .001$), Poder Mecánico- Presión resistiva 49% ($p.075$), Poder Mecánico- Presión pico .740 ($p.002$), Poder Mecánico-Volumen tidal .737 ($p.003$). **Conclusión:** A pesar del fundamento teórico no se encontró correlación entre el IMC y el poder mecánico; sin embargo, el análisis de esta fórmula nos permite dilucidar que la talla es un factor con una alta correlación con el poder mecánico y nos lleva a cuestionar el valor de esta meta de protección pulmonar y su aplicabilidad en pacientes de nuestro medio.

CORRELACIÓN ENTRE LA PRESIÓN ARTERIAL MEDIA Y EL FLUJO SANGUÍNEO CEREBRAL MEDIANTE ECOGRAFÍA DOPPLER TRANSCRANEAL

Jonathan David Morales Ramírez; Abraham Velázquez Crespo;
Karen Itzel González Martínez; Jorge Cruz Lopez;
Daniel Alonso Martínez; Carlos Alberto Peña Perez
Centro Médico Naval, Secretaría de Marina.

Introducción: En el paciente neurocrítico la piedra angular del tratamiento médico es el manejo y monitoreo de la presión intracraneal.

En la actualidad se han implementado diversas estrategias para identificar y monitorizar la hemodinamia cerebral con el objetivo de establecer intervenciones terapéuticas prontas que generen un impacto positivo en la recuperación y funcionalidad cerebral. **Objetivo:** Determinar la correlación entre la presión arterial media y el flujo sanguíneo cerebral medido mediante ecografía Doppler transcraneal, en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos del Centro Médico Naval. **Material y métodos:** Estudio observacional longitudinal, descriptivo y prospectivo, realizado en la Unidad de cuidados intensivos del Centro Médico Nava del 1° de marzo de 2023 al 30 de agosto de 2024 se reclutaron pacientes con patología neurocrítica que durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos mantuvieron presiones arteriales medias entre 90-110mmHg, niveles de CO₂ medido entre 32-40mmHg, y obteniendo las mediciones por Ultrasonido Doppler transcraneal las mediciones del índice de pulsabilidad de la arteria cerebral media de los días 0, 1, 3, 5, 7, 10, 12 y 15 realizando un análisis estadístico para determinar la relación entre la presión arterial media y el índice de pulsabilidad de la arteria cerebral media como metas de presión de perfusión cerebral. **Resultados:** Se demostró que la presión arterial media entre 90-110mmHg tiene una correlación positiva fuerte con el índice de pulsabilidad de la arteria cerebral media medida por Doppler transcraneal como determinantes del grado de perfusión cerebral en pacientes neurocríticos. **Conclusión:** Se debe propiciar investigaciones futuras para la implementación de protocolos que establezcan objetivos de PAM e índice de pulsabilidad para asegurar una adecuada presión de perfusión cerebral personalizada en el paciente de la unidad de cuidados intensivos.

DESEMPEÑO DEL ÍNDICE NEUTRÓFILO/LINFOCITO COMPARADO CON EL RIESGO NUTRICIONAL VALORADO POR ESCALA NUTRIC SCORE MODIFICADA EN PACIENTES CRÍTICAMENTE ENFERMOS

Diana Nanyuki Flores Miranda; Agustín Eduardo Jaramillo Solís; Alejandro Pizaña Dávila
Hospital Ángeles Mocel.

Objetivo: Analizar el desempeño del el índice Neutrófilo/Linfocito en comparación con el riesgo nutricional valorado por la escala Nutric score modificada en pacientes críticamente enfermos que ingresan a la unidad de terapia intensiva del Hospital Ángeles Mocel del grupo Ángeles Health System de la Ciudad de México. **Material y método:** Estudio analítico, descriptivo, retrospectivo, transversal en el periodo del 01 de marzo del 2023 al 29 de febrero del 2024. Los criterios de inclusión fueron pacientes críticamente enfermos que ingresaron a la unidad de terapia intensiva. **Resultado:** Se analizaron 154 expedientes, de los cuales 24 se excluyeron por no contar con datos completos y solo 130 fueron incluidos en el estudio. Del total de pacientes el 53.1% correspondió al sexo femenino. El 9.2% de la población de estudio falleció y el 90.8% egresó por mejoría clínica. La correlación del índice neutrófilo/linfocito con la escala Nutric score modificada fue $r=0.295$ y una $p:0.001$. Se determinó por medio de la mediana el punto de corte para el índice neutrófilo linfocito de $6.7 \cdot 10^3/\text{mL}$ con exactitud del 55%, con una sensibilidad de 52.8%, especificidad de 65.3%, valor predictivo positivo de 85.9 y valor predictivo negativo de 25.7. Por medio del análisis de curva ROC se obtuvo como punto de corte para el INL 2.05 con sensibilidad de 90.7% y especificidad de 91.7%. **Conclusión:** Este estudio no mostró diferencia en el valor del cociente neutrófilo/linfocito, por lo que este índice no es un biomarcador que se pueda asociar con el incremento del riesgo de desnutrición en los pacientes críticamente enfermos.

DETECCIÓN DE PREECLAMPSIA SEVERA A LA EXPLORACIÓN DE LOS REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS: ACTUALIZACIÓN EN LA ESCALA DE TRIAGE OBSTÉTRICO

Fabián Aarón Venegas Basurto; Felipe de Jesús Montelongo; Jonathan Galindo Ayala; Ana Itzel Martínez Rosas; Sergio Armando Osnaya Rodríguez; Blanca Estela Herrera Morales
Hospital General Las Américas ISEM.

Introducción: En México, en el año 2021 se reportó una tasa de mortalidad materna del 53.1 por cada 100,000 habitantes, teniendo como segunda causa de muerte después de COVID-19 a la preeclampsia (PE). La hiperreflexia es una manifestación temprana de complicaciones neurológicas de esta enfermedad pudiendo ser explorada de manera temprana. La escala de triage obstétrico (ETO) permite clasificar a las pacientes de acuerdo a su gravedad para su atención a partir de diferentes signos y síntomas, sin incluir los reflejos osteotendinosos profundos. **Objetivos:** Comparar la ETO actual con la ETO modificada para incrementar la precisión en la detección de la PE. **Material y métodos:** Se trata de un estudio prospectivo, transversal, descriptivo y analítico realizado en pacientes obstétricas, del 01 de mayo al 31 de agosto del 2024 con la aplicación de la ETO y la ETO modificada en un área de triage obstétrico. **Resultados:** De 221 pacientes registradas en el estudio se reportó una media de edad de 25.43 años (± 10.43), ingresándose como código rojo el 9.9% (22 casos) activándose Código Mater, de los cuales el 77% (17 pacientes) presentaban algún grado de hiperreflexia y solo 3 casos (9%) activaron el Código Mater solo con hiperreflexia; se observó una asociación significativa entre los grados de hiperreflexia y la presencia de cefalea ($\chi^2: 21.116$ ($p = 0.002$)), fosfenos ($\chi^2: 27.902$ ($p < 0.001$)), epigastralgia ($\chi^2: 21.188$ ($p < 0.001$)) y se observó una $r = 0.486$ ($p < 0.001$) entre la hiperreflexia y la tensión arterial sistólica (TAS) lo que indica una relación positiva moderada entre ambas variables. **Conclusiones:** La aplicación de la ETO modificada es más precisa para detectar la enfermedad de PE severa, la hiperreflexia tiene una asociación significativa con el desarrollo de esta enfermedad.

EFFECTOS DE LA MUSICOTERAPIA EN VARIABLES FISIOLÓGICAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Martha Guadalupe Hernández Quesada; Manuel José Rivera Chávez; Evelia Apolinar Jiménez; Susanne Agnes Smolinska; Sheila Estefanía Márquez Rodríguez
Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío.

Introducción: El proyecto de humanización en las unidades de cuidados intensivos dentro de sus objetivos tiene como una intervención que se debe implementar en todas las terapias intensivas por el tipo de pacientes y patologías que se manejan. Sin intervenir con el tratamiento indicado para la patología del paciente de acuerdo con guías de prácticas clínicas. Los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) presentan niveles elevados de estrés, ansiedad y dolor, debido no solo a la gravedad de la enfermedad misma, sino también a la exposición de diferentes dispositivos a los que se encuentran conectados. Como la ventilación mecánica invasiva y no invasiva. Llegando a presentar asincronías paciente-ventilador: cuando las fases de la respiración administradas por el ventilador no coinciden con las del paciente. Los desenlaces descritos con los pacientes con IA > 10%, tienden a tener un incremento en la mortalidad; por lo anterior es de gran importancia detectar visualmente y tratar oportunamente la presencia de asincronías de los pacientes bajo ventilación mecánica invasiva (VMI). La presencia de dificultad para respirar por la falta de sincronía en la interacción paciente-ventilador genera tos y disnea, desencadenando ansiedad, agonia e inseguridad en el paciente ventilado. La música es considerada una terapia alternativa no farmacológica puede llegar a reducir la frecuencia cardiaca en caso de presentar taquicardia, puede disminuir la frecuencia respiratoria en caso de taquipnea; entre otros efectos quita episodios de ansiedad, facilita regular el ciclo circadiano regulando horarios adecuados de sueño, incluso ayuda a reducir el dolor. La musicoterapia ha demostrado tener un gran beneficio en la unidad de cuidados intensivos (UCI) en las siguientes áreas como manera analgésica y ansiolítica. no involucra ningún tipo de fármacos que podrían interactuar con el mecanismo de acción del tratamiento que el paciente esté llevando. En el caso de los pacientes en UCI se utilizan decibeles moderados de 20 a 250 Htz, dentro de un rango seguro para el oído humano. **Objetivos:** Analizar efecto musicoterapia en variables fisiológicas

de pacientes hospitalizados en UCI tercer nivel atención. **Material y métodos:** Ensayo clínico aleatorizado abierto. Población: Pacientes hospitalizados en UCI Tercer nivel atención y unidad coronaria. Periodo julio 2024 septiembre 2024. Mayores 18 años, más 24 horas de estancia hospitalaria UCI, con o sin soporte ventilatorio invasivo o fase Weaning, sin antecedentes de problemas auditivos, sin datos de muerte encefálica, 2 grupos: intervención musicoterapia, 66 pacientes Grupo control mismas variables 100 pacientes. **Resultados:** Posterior a intervenciones, se identificaron disminuciones significativas de la frecuencia cardiaca (FC) de 90.6 (13.48) a 64.52 (10.15), $p < 0.001$; en la presión arterial sistólica (PAS) 130.04 (11.24) a 110.72 (10.05), $p < 0.001$; presión arterial diastólica (PAD) 72.72 (6.97) a 66.7 (5.74), $p = 0.0007$; asincronías de 2 (2-4) a 0 (0-1), $p < 0.001$. En el grupo de intervención en comparación al grupo control. **Discusión y conclusión:** Se ha demostrado que escuchar música activa áreas del cerebro involucradas con la memoria, la función cognitiva y las emociones. Al reducir la disfunción cerebral y aumentar la actividad en las áreas relacionadas con la memoria, la música podría ayudar a conservar la función cognitiva, especialmente en personas mayores que sufren enfermedades o lesiones críticas. Como tal, los resultados de nuestro ensayo pueden permitir el desarrollo de algoritmos musicales e implementar protocolos de escucha de música en una UCI ocupada. Los resultados de este estudio pueden permitir en un futuro el desarrollo de algoritmos musicales o implementar protocolos en UCI. Los resultados de este estudio demuestran la importancia de la implementación de humanización de uci. Apoya la intervención no farmacológica de la musicoterapia. Con efectos positivos en las variables fisiológicas y disminución de asincronías, con un desenlace positivo disminución de episodios de ansiedad y de dolor en los pacientes en Unidad de Cuidados Intensivos. Los resultados demuestran importancia de implementación de humanización de UCI. Apoya intervención no farmacológica de musicoterapia. Demuestra efectos positivos en variables fisiológicas y disminución de asincronías en los pacientes en UCI.

EL AUMENTO DE LA INTEGRAL VELOCIDAD-TIEMPO DEBIDO A UNA DISMINUCIÓN DE LA PRESIÓN POSITIVA AL FINAL DE LA ESPIRACIÓN PREDICE LA RESPUESTA DEL FLUIDO

Nora Mercedes Sanchez Parada; Jessica Garduño Lopez; Marcos Antonio Amezcua Gutierrez; Nancy V. Alva Arroyo; Sergio Edgar Zamora Gomez; Jose Carlos Gasca Aldama
Hospital Juárez de México.

Introducción: Determinar la capacidad del paciente para responder a la administración fr volumen de volumen es fundamental durante el manejo de pacientes hemodinámicamente inestables en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), para evitar la sobrecarga de líquidos que se asocia con un aumento de la mortalidad. El aumento de la presión positiva al final de la espiración (PEEP) disminuye el volumen sistólico (VS) y se explica por la disminución del retorno venoso y la interacción corazón pulmón lo cual podría modificar la respuesta a los líquidos. **Objetivos:** Evaluar si el aumento de la integral de velocidad en el tiempo (VTI) tras un cambio en la presión positiva al final de la espiración (PEEP) predice la respuesta a volumen. **Métodos:** Estudio prospectivo, longitudinal, comparativo, analítico. Se incluyeron pacientes ingresados a la UCI con ventilación mecánica. La respuesta a volumen se midió a través de la elevación pasiva de piernas (PLR) y del volumen sistólico medido por la VTI. La prueba de PEEP consistió en un delta de incremento y posteriormente en descenso de 5cmH₂O del PEEP, con su respectiva medición del VTI. Se analizaron las variables cuantitativas con la prueba T de Student y un modelo de regresión multivariado. **Resultados:** Se ingresaron un total de 54 pacientes de los cuales, los respondedores a volumen fueron 53.7%. Se realizó un análisis multivariado donde las variables con significancia fueron; VVTI OR 2.95 (IC 95% 2.4-4.71, $p .029$), VVTI 5 OR 1.28 (IC 95% 1.12-5.10, $p .040$), VTI 10 OR 3.07 (IC 95% 2.37-7.19, $p .021$), VVTI 10 OR 3.82 (IC 95% 3.51-6.43, $p .016$), el resto de las variables perdieron significancia estadística. **Conclusiones:**

La respuesta a volumen puede detectarse utilizando cambios en la ventilación mecánica; como la prueba de PEEP, utilizando la VTI del tracto de salida del ventrículo izquierdo (LVOT) como un sustituto del volumen sistólico. Además, destaca que la variabilidad del VTI es una variable que demostró significancia estadística en todas las pruebas, como predictor de respuesta a volumen.

EVALUACIÓN DEL PODER CARDIACO EN PACIENTES CON SEPSIS

Víctor Manuel González Manzano; Janet Silvia Aguirre Sánchez; Braulia Aurelia Martínez Díaz; Cristhian Josué Gaytán García
Centro Médico ABC.

La sepsis es una condición clínica grave que resulta en insuficiencia orgánica potencialmente mortal debido a una respuesta inadecuada del huésped a la infección. En el ámbito de la medicina crítica, se ha estudiado ampliamente el impacto de la sepsis en el sistema cardiovascular, destacando la importancia del Poder Cardíaco (PC) como un predictor clave de desenlaces clínicos en pacientes críticos. Este estudio tiene como objetivo evaluar el Poder Cardíaco como un factor predictivo de la evolución clínica en pacientes con sepsis ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Centro Médico ABC. Se realizó un estudio prospectivo, observacional y longitudinal en una población de 23 pacientes adultos diagnosticados con sepsis. Los pacientes fueron monitoreados desde su ingreso a la UCI, registrando variables hemodinámicas clave, incluyendo el Poder Cardíaco. Los resultados sugieren que un Poder Cardíaco menor a 0.6 W se asocia significativamente con una mayor mortalidad y una estancia prolongada en la UCI. Estos hallazgos resaltan la importancia de la monitorización temprana del Poder Cardíaco para identificar pacientes con mayor riesgo y adaptar las estrategias terapéuticas en consecuencia.

FILTRO ADSORBENTE EN LA TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL CONTINUA UNA TRAMPA PERFECTA EN CHOQUE SÉPTICO: UN ESTUDIO OBSERVACIONAL RETROSPECTIVO UNICENTRICO DEL SURESTE MEXICANO

Jorge Lopez Fermín; Kipsia Elizabeth Vásquez Añas; Álvaro Flores Romero; Luis Mario Avendaño Gonzalez; Juan Marcelo Huanca Pacaje
Hospital de Alta Especialidad ISSSTE Veracruz.

Introducción: La lesión renal aguda en el escenario de choque séptico se asocia con una recuperación renal prolongada y una mortalidad alta. Las estrategias continuas de reemplazo renal son aquellas técnicas que incluyen la circulación continua de sangre por circuitos extracorpóreos con el fin de depurarla, y forman parte del tratamiento y cuidado integral de pacientes con lesión renal aguda. La terapia con un filtro adsorbente de sangre extracorpórea establece un modelo causal de eliminación de endotoxinas y citocinas que podría beneficiar a los pacientes con esta entidad. **Objetivos:** El objetivo de nuestro trabajo fue comparar la eficacia del filtro adsorbente en la terapéutica de lesión renal aguda en choque séptico. **Métodos:** Presentamos un estudio observacional retrospectivo realizado desde septiembre de 2022 hasta enero de 2024 en la unidad de cuidados intensivos de un centro hospitalario. Todos los pacientes recibieron CRRT durante ≥ 24 h. Los resultados primarios fueron la mortalidad. Los resultados secundarios incluyeron días de terapia de reemplazo renal y la puntuación SOFA. **Resultados:** Se incluyeron un total de 52 pacientes con shock séptico y lesión renal aguda. El grupo de intervención (grupo oXiris; $n = 26$) recibió CRRT con hemofiltro con función de adsorción de citoquinas y endotóxica (oXiris), mientras que el grupo de control (grupo ST150; $n = 26$) fue tratado con el hemofiltro ST150. Se realizó una prueba de bondad de ajuste estableciendo una distribución por grupos no paramétrica, se empleó un coeficiente de correlación rango de Kendall, las variables de interés grupo oXiris, grupo ST150, tiempo de duración de terapia de reemplazo renal (TDTRR) y sobrevida, mostraron significancia bilateral; grupo oXiris y TDTRR $R = 0.53$ ($p = < 0.001$), grupo

oXiris y sobrevida $R=-0.46$ ($p < 0.001$), grupo ST150 y TDTRR $R=-0.53$ ($p < 0.001$) grupo ST150 y sobrevida $R=0.46$ ($p < 0.001$). Se realizó un análisis de supervivencia y se estableció un nivel nominal de significancia mediante log rank, se observó que la mortalidad temprana en el grupo oXiris no logró incrementar la esperanza de vida frente al grupo ST150, el cual incrementó 4.5 días, la evaluación a 60 días en el grupo oXiris a no logró demostrar diferencia del nivel nominal de significancia establecido. **Conclusión:** El empleo de hemofiltros con la propiedad absorbente no logró demostrar incremento en la esperanza de vida en nuestra población de estudio mediante un análisis de correlación frente a un hemofiltro ST150. La evaluación de costo-beneficio es nuestro argumento debido al uso irracional del filtro absorbente en nuestro medio. Es necesario realizar más investigaciones en ensayos controlados aleatorios o estudios prospectivos de alta calidad para validar los presentes hallazgos.

FRECUENCIA DE LOS FENOTIPOS DE CHOQUE CARDIOGÉNICO, CORRELACIÓN CON CLASIFICACIÓN SCAI Y MORTALIDAD EN TERAPIA INTENSIVA

Nadia Melisa Queb Pech; Estefanía Rocha Botello; Cristhian Josué Gaytán García; Janet Silvia Aguirre Sánchez; Braulia Aurelia Martínez Díaz
Centro Médico ABC.

Introducción: El choque cardiogénico (CC) es un síndrome que genera estancias prolongadas en unidades de cuidados intensivos, aumenta la morbilidad a largo plazo, con un significativo costo económico e impacto en la calidad de vida relacionada con la salud de los sobrevivientes. El Grupo de trabajo en Choque Cardiogénico (CSWG) propuso una subclasificación de CC en 3 fenotipos, asociados sinérgicamente con la clasificación de la Sociedad de Angiografía e Intervenciones Coronarias (SCAI) para una mayor correlación pronóstica. **Objetivo:** Determinar la incidencia de cada fenotipo de CC y su asociación con la mortalidad en un entorno de cuidados intensivos en México. **Métodos:** Cohorte histórica que incluyó pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos con diagnóstico de CC de acuerdo con los criterios de CSWG y SCAI, se incluyó a fenotipos en los estadios C, D y E. **Resultados:** Desde enero de 2021 hasta diciembre de 2023, se estudiaron 65 pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos con un diagnóstico de CC. De estos, el 55% ($n = 36$) eran hombres y el 45% ($n = 29$) mujeres, con una edad promedio de $65,7 \pm 15,2$ años. La distribución por fenotipos fue del 49% correspondientes al fenotipo I, el 40% al fenotipo II y del 11% al fenotipo III. Murieron el 46% con fenotipo I, el 27% con fenotipo II y el 27% con fenotipo III. De acuerdo con la estadiificación del SCAI, el 2% de los pacientes se identificaron en la etapa C, un 72% en la etapa D y 26% en la etapa E. La etiología principal fue la IC descompensada y el tratamiento farmacológico predominó, con solo el 7,6% recibiendo apoyo mecánico. **Conclusiones:** Se logró determinar la incidencia de cada fenotipo de CC y su asociación con la mortalidad; la principal causa de mortalidad por fenotipo observada en nuestra población difiere de estudios anteriores. Este estudio es el primero en examinar la clasificación por fenotipos en nuestro país y establecer su asociación con la clasificación SCAI y mortalidad, destacando la necesidad de estudios prospectivos con cohortes más grandes.

FRECUENCIA DEL ESTATUS EPILÉPTICO NO CONVULSIVO EN PACIENTES CON LESIÓN CEREBRAL TRAUMÁTICA

Irán Arce Chávez; María Rosario Meza Galdó; María Sthepanie González Rodríguez; Edgardo Gutiérrez Ceballos; Elida Moran Guel; Jaime Adolfo Luna Martínez
IMSS, UMAE 71. Torreón, Coahuila.

Introducción: La lesión cerebral traumática es una de las enfermedades con mayor discapacidad. El Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía de la Ciudad de México reportó una serie de casos, en el cual documentaron diagnóstico de Estatus Epiléptico no Convulsivo a través de los criterios del consenso de Salzburgo modificados en

2015 en pacientes con lesión cerebral traumática representando el 1.5%. **Objetivo:** Se analizó la frecuencia del estatus epiléptico no convulsivo en pacientes con lesión cerebral traumática que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos. **Material y métodos:** Estudio ambispectivo, observacional, descriptivo y transversal. **Resultados:** Se incluyeron 24 pacientes reportando una frecuencia del 41.7% de estatus epiléptico no convulsivo en pacientes con lesión cerebral aguda, siendo estado de vigilia sin conciencia el trastorno de la conciencia más frecuente. **Conclusión:** En los pacientes con lesión cerebral traumática se encontró una frecuencia mayor del estatus epiléptico no convulsivo y una relación con los trastornos de conciencia que impacta en el pronóstico funcional de los pacientes.

GRADO DE PERCEPCIÓN Y NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS FAMILIARES EN SU INTEGRACIÓN EN ACTIVIDADES DE ATENCIÓN BÁSICA Y REHABILITACIÓN DE PACIENTES INGRESADOS A UNA TERAPIA INTENSIVA PRIVADA

Gustavo Eliel Gonzalez Octaviano, Ricardo Martínez Zubieta
Hospital Español.

Introducción: La participación de los familiares en el cuidado de pacientes críticos es fundamental para su recuperación. Sin embargo, existen barreras que limitan dicha integración, además, la deshumanización en las UCI dificulta el trato humano hacia los pacientes. **Objetivo:** Identificar el grado de percepción y nivel de satisfacción de los familiares en su integración a actividades de atención básica y rehabilitación de pacientes ingresados a la UCI. **Material y métodos:** Estudio observacional, transversal y descriptivo en 76 familiares de pacientes de la UTI, mediante un cuestionario Likert que evaluó su percepción, satisfacción y barreras percibidas. **Resultados:** El 78.9% de los familiares presentó alta percepción y el 94.7% se sentiría satisfecho con su integración. La principal barrera fue la falta de experiencia (82.9%). **Discusión:** Los hallazgos respaldan la importancia de la participación familiar en la UCI y la necesidad de abordar las barreras identificadas, lo cual se alinea con los objetivos del programa de Humanización de Cuidados Intensivos. **Conclusiones:** Los familiares de pacientes de la UCI tienen alta percepción y estarían satisfechos con su integración a actividades de atención y rehabilitación.

INCIDENCIA DE HIPOTENSIÓN Y ARRITMIAS TRAS LA SUSPENSIÓN DE VASOPRESORES EN PACIENTES CON MEJORÍA DE CHOQUE SÉPTICO

Gabriela Rubí De Los Santos Albores; Roberto Alejandro Castillo González; Edmundo Israel Roque Arellano; Jesuhá André Muñetón Arellano; Eduardo Rodríguez Bautista
Centenario Hospital Miguel Hidalgo. Instituto de Salud del estado de Aguascalientes/Hospital de la Mujer Aguascalientes.

Introducción: Ante el desarrollo de choque séptico mucho se ha estudiado sobre cuando usar vasopresores, esteroides y escalonamiento antibiótico, pero poco sobre el paciente que se recupera del estado de choque y el retiro del vasopresor ideal, así como cual causa menos complicaciones. **Objetivo:** Determinar que agente vasopresor se asocia a mayor al desarrollo de hipotensión o arritmias al iniciar el retiro de estos. **Material y métodos:** Estudio prospectivo, aleatorizado, unicéntrico, muestra total de 44 pacientes en un hospital de tercer nivel, con diagnóstico de choque séptico en vías de recuperación, de los cuales 22 pacientes se retiraron de forma inicial norepinefrina y 22 vasopresina. 59.1% fueron hombres ($n=26$) y 40.9% mujeres ($n=18$), ambas con comorbilidades asociadas a hipertensión y diabetes como la forma más frecuente. **Resultados:** Se estudiaron un total de 42 pacientes, ya que 2 de los integrantes presentaron defunción al tercer día de suspensión de las aminas. El resultado primario fue el desarrollo de hipotensión clínicamente significativa después de la interrupción de la vasopresina o norepinefrina, Así como el desarrollo de arritmias. Se observa que la hipotensión se presentó en el 19.04% del total de pacientes ($n=8$), arritmias 23.80% del total ($n=10$), la asociación de hi-

potensión con norepinefrina fue del 16.6% (n=7), vasopresina 2.38% (n=1), arritmias y norepinefrina 14.28% (n=6), vasopresina 9.52% (n=4), con un valor estadístico de $p < 0.01$, con IC de -534,09 (límite inferior) a 552,09 (límite superior). **Conclusiones:** Se corrobora la hipótesis de que la vasopresina es menos arritmogénica y causa menor alteración del estado hemodinámico al retirarse de forma inicial, en pacientes que se recuperan del estado de choque séptico.

ÍNDICE DE RESPIRACIÓN RÁPIDA SUPERFICIAL DIAFRAGMÁTICA COMO PREDICTOR DE WEANING EXITOSO DE VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTES NEUROCRÍTICOS

Francisco Alberto Rodríguez Lee; David Rubio Payan; Idania Yael Trias Bonilla; Manuel Salvador Aguilera Rosas
Hospital General de Culiacán «Dr. Bernardo J. Gastélum».

Introducción: La ventilación mecánica invasiva es un soporte vital en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda en unidades de cuidados intensivos. Su uso prolongado está asociado con incremento de la morbilidad y mortalidad. El fracaso en el proceso de retirada de la ventilación mecánica afecta al 20% de los casos, teniendo un impacto en el curso clínico del paciente que se asocia con mortalidad en el 50% de los mismos. Dentro de las múltiples herramientas y métodos para el éxito del Weaning de reciente aplicación se integra la evaluación de la función diafragmática. **Objetivo:** Analizar la asociación entre el Índice de Respiración Rápida Superficial Diafragmática y el éxito en el proceso de Weaning de la ventilación mecánica en pacientes neurocríticos. **Material y métodos:** Estudio de carácter observacional, analítico, transversal y prospectivo realizado en pacientes orintubados con cuidados neurocríticos en la Unidad de Terapia Intensiva. Tamaño de la muestra: Los datos se analizarán con SPSS. Se usarán medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas, y frecuencias y porcentajes para cualitativas. Se aplicarán la prueba T de Student y Chi-cuadrado o Fisher según corresponda. Las curvas Kaplan-Meier evaluarán diferencias en evolución y estancia hospitalaria. Valores de $p < 0.05$ se considerarán significativos. Factibilidad: El número necesario de pacientes es viable, se cuenta con camas censables e insumos necesarios, el investigador cuenta con experiencia en la medición de las variables. No se requiere de un financiamiento externo.

ÍNDICE PLAQUETO/LINFOCITARIO VERSUS ÍNDICE LACTATO/ALBÚMINA COMO PREDICTORES DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON CHOQUE SÉPTICO

José Ángel Ramírez Alfaro; Ulises Wilfrido Cerón Díaz
Hospital Español, CDMX.

Introducción: El índice plaqueta/linfocitario (IPL) y el índice lactato/albumina (ILA) se han propuesto como biomarcadores con buena capacidad predictiva de mortalidad en los pacientes con choque séptico. **Objetivo:** Comparar la capacidad predictiva de mortalidad del IPL versus ILA en pacientes con choque séptico. **Métodos:** Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo de enfermos ingresados a la Unidad de terapia intensiva con el diagnóstico de choque séptico. Se comparó la capacidad predictiva del IPL y del ILA con las escalas SOFA y SAPS III. **Resultados:** Se analizaron 334 enfermos con el diagnóstico de choque séptico, 190 (56.9%) pacientes masculinos, con una media de edad de 69.6 ± 14.1 años. Se encontró un AUC 0.790 para el ILA (IC95%, 0.742-0.838); 0.441 para IPL (IC95%, 0.379-0.503); 0.742 para SOFA (IC95%, 0.690-0.795); 0.669 para SAPS III (IC95%, 0.611-0.727); y 0.444 para la relación ILA/IPL (IC95%, 0.381-0.506). **Conclusiones:** El IPL tiene menor capacidad predictiva de mortalidad que ILA, SOFA y SAPS III en los pacientes con choque séptico.

ÍNDICES DE TAMIZAJE DE LESIÓN RENAL AGUDA EN PACIENTES CON CHOQUE SÉPTICO

Roberto Jesús Arellano Jurado; Elizabeth Mendoza Portillo; José Juan Lozano Nuevo
Hospital General de Ticmán IMSS-Bienestar.

Introducción: La incidencia mundial de la lesión renal aguda (LRA) en sepsis es entre 40 a 50%. Los pacientes con sepsis y disfunción circulatoria tienen un incremento en la mortalidad, motivo por el cual proponemos la utilización de los índices S-AKI SS y R-AKI SS como métodos de tamizaje en LRA asociada a sepsis con falla circulatoria. **Objetivo:** Determinar Razón de momios (OR), sensibilidad (S) y área bajo la curva (AUC), de los índices S-AKI SS y R-AKI SS como tamizaje de LRA en choque séptico. **Material y métodos:** Estudio de casos y controles multicéntrico: retrospectivo, retrolectivo, observacional y analítico en 3 unidades hospitalarias de la Ciudad de México con 40 pacientes hospitalizados entre 2022 a 2024 en los servicios de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos, con diagnóstico de choque séptico de acuerdo a los criterios de Sepsis-3 y/o criterio de repercusión clínica de choque. El diagnóstico de LRA en sepsis se realizó con las directrices y recomendaciones de KDIGO y el 28º Consenso de la ADQI. **Resultados:** S-AKI SS bajo el criterio de SAKI por elevación de Creatinina (Cr) encima del límite superior (LSN) por SOFA obtuvo una OR de 12.5, IC₉₅ (2.2-70.1), S: 0.91, AUC: 0.841, IC₉₅ (0.72-0.96), $p < 0.001$; el uso del criterio SAKI por elevación de Cr encima del LSN por género obtuvo OR: 10.5, IC₉₅ (1.9-58.5), S: 0.90, AUC: 0.810, IC₉₅ (0.67-0.94), $p < 0.001$. La elevación de Cr por SOFA o género sin cumplir criterios de KDIGO para LRA cuenta con OR de 18, IC₉₅ (3.34-96.7), S: 0.89, AUC: 0.897, IC₉₅ (0.79-0.99), $p < 0.001$; OR: 18.3, IC₉₅ (3.13-107.2), S: 0.92, AUC: 0.852, IC₉₅ (0.72-0.97), $p < 0.001$, respectivamente. **Conclusiones:** S-AKI SS y R-AKI SS pueden emplearse en pacientes con LRA asociada a sepsis con disfunción circulatoria, ya que estadísticamente muestran alta OR, sensibilidad y AUC.

LAVADO BRONCOALVEOLAR POR BRONCOSCOPÍA VS ASPIRADO TRAQUEAL PARA EL DIAGNÓSTICO DE NEUMONÍA EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA

Anahí Gutiérrez Cruz; Felipe de Jesús Montelongo; Araceli Suárez Suárez; Miguel Trujillo Martínez; Víctor Huerta Ramírez; Catalina Flores Pichardo
Hospital General «Las Américas» del Instituto de salud del Estado de México.

Para el diagnóstico de la neumonía asociada a la ventilación mecánica, se requiere de un cultivo de secreción bronquial obtenida con lavado broncoalveolar por broncoscopia, así como por aspirado traqueal. que demuestre ser un espécimen satisfactorio (no contaminado) para realizar un cultivo de esa secreción, el cual se define como una muestra que contenga más de 25 leucocitos polimorfonucleares y menos de 10 células epiteliales por campo de bajo aumento y un cultivo positivo cualitativo, semicuantitativo o cuantitativo, dependiendo de donde se obtenga la muestra si directamente del bronquio o de la tráquea. **Objetivo:** Determinar la efectividad diagnóstica del lavado broncoalveolar vs Aspirado traqueal en enfermos críticos con sospecha de neumonía asociada a la ventilación mecánica y valorar el rendimiento de ambas pruebas. **Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo, transversal, descriptivo y analítico en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General «Las Américas» del Instituto de salud del Estado de México. **Resultados:** La calidad de la muestra obtenida por lavado broncoalveolar fue mejor que la obtenida por aspirado traqueal y estadísticamente significativa en el número de células epiteliales, lo que demuestra que la alícuota no fue contaminada con secreciones de vías aéreas superiores ($p=0.001$). El lavado broncoalveolar por broncoscopia resultó ser más efectiva para diagnosticar neumonía asociada a la ventilación mecánica, ya que logró identificar al 91% de los casos (n=22) mientras que el aspirado traqueal solo identificó al 33.3% (n=8), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p=0.0001$) a través de los cultivos cuantitativos en unidades formadoras de colonias, obtenidos en los medios de crecimiento bacteriano. **Conclusión:** Los cultivos de secreción bronquial obtenidos con lavado broncoalveolar por broncoscopia, tienen mayor efectividad para el diagnóstico de neumonía asociada a la ventilación mecánica.

LESION RENAL AGUDA Y TERAPIA DE SOPORTE RENAL LENTA CONTINUA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS; UNA VENTANA DE PROBABILIDADES EN POBLACION MEXICANA; DEL ARTE A LA REALIDAD

Lopez Fermín Jorge; Correa Beauregard Nancy Rubi; Sánchez Domínguez Karla Patricia; Luis Ruiz Miguel Angel
Hospital de Alta Especialidad ISSSTE, Veracruz. México.

La lesión renal aguda es una afección frecuente en pacientes críticos, en los cuales llegan a ameritar uso de terapia de reemplazo renal lenta continua, aún no se sabe cuál es el momento más eficaz para el inicio de dicha terapia, tomamos como referencia los estudios realizados previamente como el ELAIN, AKIKI, IDEAL ICU, STARRT AKI y AKIKI-2, por lo que en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital ISSSTE Veracruz se busca conocer el desenlace de los pacientes que inician la terapia de reemplazo renal lenta continua en sus primeras horas de estancia en la unidad, observando entre los resultados principales una mortalidad del 54.1% (13) por lo que identificamos que a pesar del inicio temprano de la TRR y una adecuada programación aún se sigue generando un impacto significativo en la mortalidad del paciente como consecuencia de la progresión de la lesión renal aguda y patología desencadenantes. Nuestro grupo de trabajo realiza el siguiente estudio con el fin de analizar el desenlace final de los pacientes que inician TRLLC en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional de Alta Especialidad ISSSTE, Veracruz. Teniendo en cuenta la necesidad de iniciar líneas de investigación con datos demográficos de población mexicana.

MEDICINA DE PRECISIÓN; STRAIN DE AURÍCULA IZQUIERDA PREDICTOR DE DISFUNCIÓN DIASTÓLICA EN SHOCK SÉPTICO REFRACTARIO, EN BUSCA DEL ASESINO SILENCIOSO

Jorge López Fermín; Jesús Mauricio Olguín Hernández; Carlos Ignacio Alfaro López; Jorge Samuel Cortes Román; José Carlos Gasca Aldama

Hospital Regional B de Alta Especialidad ISSSTE Veracruz/Hospital Juárez de México.

La sepsis y el choque séptico siguen siendo una de las principales causas de mortalidad y morbilidad en la unidad de cuidados intensivos. La disfunción miocárdica relacionada con sepsis y shock séptico se observa en 20 a 65% de estos pacientes y se manifiesta como disfunción sistólica o diastólica del ventrículo izquierdo o derecho, aislada o combinada, asociándose con peores resultados a corto y largo plazo, comparados con los pacientes con función cardíaca preservada, aunque esta depresión miocárdica profunda puede ser reversible. La ecocardiografía transtorácica es la herramienta de primera línea más utilizada para el diagnóstico de disfunción miocárdica relacionada con sepsis y shock séptico. Los parámetros ecocardiográficos convencionales para la evaluación de la función sistólica y diastólica presentan baja sensibilidad para la valoración exhaustiva de la contractilidad miocárdica y no detectan pequeños cambios de contractilidad o alteraciones precoces. El Strain de la aurícula izquierda (SAI) mediante el método de Speckle tracking (STE) es una técnica ecocardiográfica validada y reproducible considerada una modalidad tecnológica novedosa con una curva de aprendizaje corta, que permite la detección temprana de la disfunción del VI, antes de la disminución de la FEVI, por ecocardiografía bidimensional evalúa la función auricular no volumétrica, durante todo el ciclo cardíaco, a través de la medición de las funciones de reservorio, de conducción y de bomba, es altamente predictiva de implicaciones clínicas que permiten facilitar la estratificación del riesgo y el pronóstico de eventos adversos, convirtiéndose potencialmente en un objetivo de referencia temprano, con lo que adquiere importancia como parte de la evaluación en pacientes con shock séptico, al identificar el incremento de la presión de llenado del VI concomitante a ello una alteración en la función diastólica aportando un valor pronóstico más exacto, e incluye el control de la disfunción miocárdica y la instauración de estrategias cardioprotectores apropiadas en las primeras etapas del curso de la enfermedad.

NUEVA PROPUESTA DE ACCESO SUBCLAVIO GUIADO POR ULTRASONIDO EN MEXICO: ACCESO SUPRACLAVICULAR

Julissa Ramírez Toral; Felipe de Jesús Montelongo; Rafael Tapia Velasco; Jonathan Galindo Ayala; Miguel Trujillo Martínez; Ana Itzel Martínez Rosas

Hospital General Ecatepec las Américas ISEM/Hospital General de Zona con medicina familiar # 7, Cuautla Morelos, IMSS.

Introducción: Los accesos venosos centrales, es uno de los procedimientos más utilizados en el área de la salud, es por ello que el casi el 90% de los pacientes que ingresan a la unidad de cuidados intensivos ameritan un acceso venoso central, y en algunos casos con urgencia como la vena subclavia o yugular que frecuentemente se coloca guiado por referencias anatómicas. Además, la introducción de la ultrasonografía point of care para guiar los accesos vasculares, permite ser una herramienta para la realización del procedimiento en el área médica de forma segura. Es por ello, que el propósito de nuestra investigación es proponer el abordaje supraclavicular guiado por ultrasonido, como una alternativa en pacientes críticos. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio piloto, prospectivo, transversal y analítico realizado en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital General "Las Américas" del Instituto de Salud del Estado de México, con uso del ultrasonido siemens acuson freestyle inalámbrico con transductor lineal 7-13 mHz y catéter venoso central trilumen o bilumen de 7 french de diámetro y de veinte centímetros de longitud. **Resultados:** El éxito de colocación de catéter venoso central supraclavicular guiado por ultrasonido fue del 86.66%, con una media de 40 segundos desde la inserción en la piel, hasta la colocación de la guía metálica dentro de la vena subclavia, Reportándose limitantes en la colocación tales como falla de la instalación en un 13% por variantes anatómicas y presencia de trombos en la vena subclavia, y con complicaciones como punción arterial en un 10% y neumotórax en un 3% de la muestra de 30 pacientes. **Conclusiones:** La colocación para el acceso venoso central supraclavicular guiado por ultrasonido es una técnica alternativa que proponemos para la realización en pacientes en el área crítica.

OBSERVANDO EL GRADO DE LA PREVALENCIA EN DESNUTRICIÓN DE PACIENTES CRÍTICAMENTE ENFERMOS DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE CONOCERLA?

Jorge López Fermín; Carlos Ignacio Alfaro López; Jesús Mauricio Olguín Hernández; Jorge Samuel Cortes Román
Hospital de alta especialidad ISSSTE Veracruz. México.

La desnutrición es una entidad patológica que, a realizado estragos en la humanidad, desencadenando múltiples complicaciones, predominantemente en mayor cantidad en el paciente críticamente enfermo, teniendo como prevalencia del 30 a 55%, observado a nivel internacional, sin embargo, no contamos con este dato en nuestra población, por lo que se determinara con este estudio descriptivo, la evaluación de la prevalencia del estado de desnutrición; Existe pocas referencias mexicanas con respecto a la prevalencia del riesgo nutricional al ingreso del paciente crítico, situación que se ve obligada a estudiar, resolviendo este problema, mediante la investigación con una escala confiable de evaluación, recomendada por organismos médicos y de investigación internacionales, y poder conocer aquellos pacientes con alto riesgo, que presenten resultados desfavorables en el servicio de terapia intensiva, debido a la poca homogeneidad del riesgo nutricional y su prevalencia, es importante contar con adecuadas estrategias eficaces, para poder resolver su situación clínica y mejorar sus condiciones, con el adecuado soporte nutricional ya sea por vía enteral o parenteral, según requiera, por lo que no saber que existe una herramienta que nos ayude a detectar la prevalencia del riesgo nutricional del paciente, incrementa los factores al deterioro orgánico y sistémico de nuestro paciente críticamente enfermo, siendo necesario llenar este vacío de conocimiento en la evaluación nutricional, y poder

mejorar nuestra práctica clínica, se evaluara los estados de gravedad con SOFA y APACHE II score, y así poder obtener parte del puntaje m-Nutric, evaluando el riesgo alto o bajo según corresponda a cada paciente.

PREDICCIÓN DE LA DESCONEXIÓN DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA MEDIANTE TOMOGRAFÍA DE IMPEDANCIA ELÉCTRICA APLICANDO UNA RED NEURONAL

Ibzan Jahzeel Salvador Ibarra; Josué Daniel Cadeza Aguilar; Sergio Gustavo Monasterios López; Martín Armando Ríos Ayala; Carmen Margarita Hernández Cárdenas; Edith Lizeth Nicolás Martínez

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Ismael Cosío Villegas/Hospital Obrero No. 1, La Paz, Bolivia.

Introducción: El éxito del retiro de la ventilación mecánica se define por la ausencia de soporte ventilatorio 48 horas después de la extubación, el tiempo de retiro puede representar hasta el 50% del tiempo total de ventilación. La tomografía por impedancia eléctrica es una herramienta de imagen clínica no invasiva y libre de radiación para monitorear, en tiempo real y a la cabecera del paciente. **Objetivo:** Comparar las diferencias en los cambios dinámicos del $\Delta EELI$ y las regiones de interés (ROI) por TIE durante la prueba de ventilación espontánea en pacientes con éxito o falla durante el retiro de la ventilación mecánica invasiva. **Material y métodos:** Estudio observacional, longitudinal y analítico. Se incluyeron pacientes con requerimiento de ventilación mecánica invasiva por más de 72 horas. Se utilizó estadística descriptiva en las variables cuantitativas, expresando los datos como media y desviación estándar, o mediana y rango intercuartílico (RIC) acorde a la distribución, y como frecuencias y porcentajes en los datos categóricos. Posteriormente se realizó un análisis multivariado de regresión logística y una red neuronal, ajustado para las variables con significancia clínica y estadística. La significancia estadística se estableció como una $p < 0.05$ o $< 5\%$. **Resultados:** Se incluyeron un total de 30 pacientes los cuales se dividieron en 2 grupos: éxito o fracaso de la extubación. se obtuvo significancia estadística entre ambos grupos en las variables: SOFA con una $p = 0.015$, APACHE II con una $p = 0.005$, leucocitos con una $p = 0.001$ y magnesio con una $p = 0.035$. La probabilidad predicha resultante de la RLM y RN para todo el grupo se utilizó para obtener curvas ROC y el valor de corte de -7.5 de pérdida posterior a la PRE del $\Delta EELI$ ROI1. **Conclusión:** Los pacientes que son sometidos a una PRE presentan cambios en la capacidad residual funcional asociada a pérdida del reclutamiento de las áreas ventiladas previamente en la VM, con el advenimiento de la TIE estos cambios pueden ser monitorizados de manera dinámica y a la cabecera del paciente en tiempo real, ofreciendo una herramienta pronóstica en aquellos pacientes con alto riesgo de fracaso al retiro de la ventilación mecánica.

PREDICCIÓN DE VÍA AÉREA DIFÍCIL A TRAVÉS DE ESCALAS CLÍNICAS VERSUS ULTRASONOGRÁFICAS

Hernán Abi Reyes Mendoza; Felipe de Jesús Montelongo; Rafael Tapia Velasco; Jonathan Galindo Ayala; Blanca Estela Herrera Morales; Martín Eduardo Mendoza Herrera
Hospital General Las Américas. ISEM.

Este estudio prospectivo evalúa la exactitud diagnóstica de las pruebas clínicas frente a ultrasonográficas para predecir vía aérea difícil en 63 pacientes programados para cirugía general. A través de escalas o pruebas convencionales como Mallampati que es estándar de oro y mediciones ultrasonográficas cómo es la medición hiomental en posición neutra, medición de piel a hueso hiodes, piel a epiglotis y piel a cuerdas vocales y determinar la sensibilidad y especificidad de cada escala. Los resultados indican que las pruebas ultrasonográficas presentan una alta especificidad (92%) pero baja sensibilidad (20.15%) en comparación con las pruebas clínicas, sugiriendo que, aunque la efectividad de estas pruebas es baja para predecir vía aérea difícil por

si solas, deben complementar las evaluaciones tradicionales en lugar de sustituirlas. Concluyendo que la combinación de ambos métodos podría mejorar la capacidad de predicción de vía aérea difícil en la práctica clínica.

PREDICCIÓN NO INVASIVA DE HIPERTENSIÓN PULMONAR EN PACIENTES DE UCI USANDO ELEVACIÓN PASIVA DE PIERNAS Y ECOGRAFÍA DOPPLER

Andrés Gibrán Salcedo Malagón; Alejandro Pizaña Dávila; Agustín Eduardo Jaramillo Solís
Hospital Ángeles Mocel.

Se realizó un trabajo de investigación prospectivo y comparativo utilizando la ecografía Doppler para observar los componentes de la ecuación de Bernoulli y sus cambios al realizar la maniobra de levantamiento pasivo de piernas, fueron incluidos 39 pacientes de ambos sexos, de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión del diseño de este estudio, se observó que los pacientes con velocidad de regurgitación tricúspidea mayor a 2.7m/seg se correlaciona con pacientes no respondedores a volumen modificando los parámetros que componen la ecuación de Bernoulli, que orienta a probable desenlace de derrame pleural e insuficiencia cardiaca. En base a los resultados obtenidos en este estudio concluimos que la Velocidad de Regurgitación Tricúspidea pudiera considerarse como un parámetro de respuesta a volumen siendo deletéreo cuando estos valores son superiores a 2.7 m/s; con resultados negativos como mala respuesta a volumen, derrame pleural e insuficiencia cardiaca. Derivado de una muestra pequeña de pacientes incluidos en este estudio, los resultados deben ser interpretados a cautela, por lo que se necesitan más estudios para confirmar si el método de Bernoulli es eficaz para predecir el riesgo de hipertensión arterial pulmonar y respuesta a volumen en pacientes críticamente enfermos. A pesar de las dificultades logísticas del presente trabajo, podría considerarse como un estudio piloto y probablemente estudio base para nuevas investigaciones a futuras generaciones de médicos involucrados en la atención del paciente críticamente enfermo.

PROTOCOLO LUS ULTRASONOGRÁFICO COMO PREDICTOR PARA RETIRO DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA ASISTIDA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UNA UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICA DE UN HOSPITAL PÚBLICO

Edgardo Gutiérrez Ceballos; Hugo Benjamín Gurrola García; José Salvador Guzmán Casas; Irán Arce Chávez; Elida Moran Guel; Javier Adrián Reyes Rodríguez
UMAE 71. Torreón, Coahuila.

Objetivo: Evaluar la utilidad del protocolo LUS como predictor de retiro de la ventilación mecánica en pacientes de UCIA en UMAE 71. **Material y métodos:** Se ejecutará un estudio de prueba diagnóstica, retrospectivo, transversal, en el cual se tomarán expedientes de pacientes ingresados a la UCI adultos durante el 01 de abril del 2023 al 01 de julio de 2024 dentro de la UCI en la UMAE 71 que hayan requerido de ventilación mecánica mayor a 48 horas y menor de 7 días y se les haya realizado el protocolo LUS ultrasonográfico. Se recolectarán variables demográficas (edad, sexo, somatometría) comorbilidades, causas de la intubación, fracaso a la extubación las primeras 48 horas y extubación satisfactoria las primeras 48 horas y el puntaje LUS obtenido previo a la extubación. Se realiza el cálculo del tamaño de la muestra mediante fórmula de prueba diagnóstica el cual nos da un tamaño mínimo de muestra de 195 pacientes. Análisis estadístico: Para probar nuestra hipótesis alterna El protocolo LUS como predictor de retiro de la ventilación mecánica asistida en UCI de la UMAE 71, Torreón tendrá una sensibilidad del 85%. Todos los cálculos estadísticos serán ejecutados mediante el software IBM SPSS versión 25 para Windows. Se utilizará estadística descriptiva con determinación de proporciones para las variables cualitativas, así como medidas de tendencia central cuando se agrupen y resu-

man variables cuantitativas continuas; la distribución normal de los datos será evaluada mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov (K-S). Se integrarán 2 grupos para su análisis un grupo conformado por los pacientes que tuvieron una respuesta satisfactoria a la extubación y el otro grupo por los pacientes en los que se observe tuvieron fracaso a la extubación, las variables cualitativas se compararán mediante la prueba de chi-cuadrada o exacta de Fisher y las cuantitativas mediante la prueba de T de Student para inferencia de medias o la prueba de U de Mann-Whitney dependiente de la normalidad de la distribución. Se evaluarán las características analíticas del protocolo LUS ultrasonográfico como predictor para retiro de la ventilación mecánica, así como su sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y área bajo la curva. El nivel de significación estadística mínimo a considerar en todas las pruebas será del $p < 0.05$. Factibilidad: Durante el último año se reportaron 1095 pacientes con ventilación mecánica asistida a en la unidad de cuidados intensivos adultos de la UMAE 71, 91 pacientes en promedio por mes, además la institución posee de ultrasonidos en el área de UCI, y el grupo de investigadores se encuentran capacitados en su uso, el protocolo LUS es parte del monitoreo diario del paciente con criterios para retiro de la ventilación mecánica asistida. *Experiencia del grupo:* la investigadora principal cuenta con experiencia en asesoría de trabajos de investigación y con publicaciones en revistas medicas científicas; el tesisista, médico residente ha recibido un adecuado entrenamiento clínico y será supervisado en todo momento.

RELACIÓN DE LA HIPERREFLEXIA CON LOS BIOMARCADORES ANTIANGIOGÉNICOS Y PROANGIOGÉNICOS (sFlt-1, PIGF) EN PREECLAMPSIA CON CRITERIOS DE SEVERIDAD Y ECLAMPSIA

Aldo Zúñiga Ramírez; Felipe de Jesús Montelongo; Araceli Suárez Suárez; Jonathan Galindo Ayala; Blanca Estela Herrera Morales; Nancy Mariana Calderón Magallán
Hospital General «Las Américas» ISEM.

Introducción: La preeclampsia es un síndrome que se presenta después de la semana 20 de gestación y se caracteriza por hipertensión arterial y proteinuria, o hipertensión con disfunción orgánica. Los síntomas incluyen alteraciones visuales, cefalea, dolor abdominal, trombocitopenia y disfunción hepática, resultantes de una microangiopatía en órganos como el cerebro, hígado, riñones y placenta. La disfunción endotelial generalizada causa estos signos y en el ámbito neurológico, la hiperreflexia puede indicar daño neuronal en la corteza cerebral debido a edema citotóxico, lo que puede llevar a clonus y crisis convulsivas. La “Escala del Hospital General Las Américas y Terapia Intensiva” ayuda a evaluar los reflejos osteotendinosos profundos en estas pacientes. Durante el embarazo, la placentación requiere angiogénesis para una adecuada red vascular. Un desequilibrio entre factores proangiogénicos (como VEGF y PIGF) y antiangiogénicos (como sFlt-1) puede causar disfunción endotelial y preeclampsia. Aunque estos biomarcadores son útiles para predecir la enfermedad, no se ha estudiado su relación con las manifestaciones neurológicas como la hiperreflexia en la preeclampsia severa o eclampsia. **Objetivo:** Determinar si existe asociación con la presencia de hiperreflexia y sus grados con niveles de sFlt-1, PIGF y la relación sFlt-1/PIGF en preeclampsia con criterios de severidad y eclampsia. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo y analítico en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General “Las Américas” el cual se llevó a cabo del 31 de agosto de 2023 al 5 de abril de 2024, incluyó la medición de niveles séricos de sFlt-1 y PIGF, y la evaluación de reflejos osteotendinosos mediante una escala validada. Las muestras sanguíneas fueron procesadas en un laboratorio central y los resultados se obtuvieron en aproximadamente 48 horas. Los datos se analizaron con SPSS utilizando medianas y pruebas estadísticas, como Kruskal-Wallis, para determinar la relación entre los biomarcadores y la hiperreflexia. **Resultados:** Se incluyeron a 96 pacientes, de las cuales 63

tenían preeclampsia con criterios de severidad, todas recibieron tratamiento con sulfato de magnesio. El 88.5% mostró niveles elevados de sFlt-1 y el 84.2% presentó hiperreflexia aumentada o severa. La mediana de sFlt-1 en pacientes con hiperreflexia severa fue de 2186 pg/ml, indicando una relación positiva entre sFlt-1 y la hiperreflexia. Aunque el valor de corte para la relación sFlt-1/PIGF varió con las semanas de gestación, no se encontró significancia en los valores medidos en el estudio. La prueba de Kruskal-Wallis mostró una diferencia significativa ($p=0.018$) entre los niveles de sFlt-1 y el grado de hiperreflexia, confirmando que mayores niveles de sFlt-1 están asociados con mayor grado de hiperreflexia. **Conclusiones:** En conclusión, la hiperreflexia en la preeclampsia está asociada con la disfunción endotelial, problemas en la perfusión cerebral y altos niveles de sFlt-1. Conocer esta relación puede ayudar a mejorar la evaluación y el manejo de la preeclampsia, haciendo que la exploración de reflejos osteotendinosos sea una herramienta útil en cualquier nivel de atención médica.

RELACIÓN ENTRE VOLUMEN GÁSTRICO RESIDUAL MEDIDO POR ULTRASONIDO Y RESIDUO MEDIDO POR ASPIRACIÓN GÁSTRICA MANUAL EN PACIENTES CRÍTICOS CON INTOLERANCIA ENTERAL

Evelin Hernandez-Dominguez; Sandra Ivette Alba Cuevas; Niyireth Loreny Novoa Santander; Carlos Lopez Rodriguez; Jessica Garduño Lopez; Marcos Amezcua Gutierrez
Hospital Juárez de México.

Antecedentes: La intolerancia enteral sigue siendo un factor limitante en muchos pacientes en las unidades de terapia intensiva, lo que ha generado la búsqueda de estrategias que permitan una detección temprana, así como la estandarización de la evaluación de las funciones gástricas con un examen del abdomen junto a la cama del paciente. De forma tradicional se ha utilizado la medición de volumen residual gástrico por aspiración como método para monitorizar la intolerancia alimentaria, en la búsqueda por mejorar la seguridad y minimizar las complicaciones en los pacientes críticamente enfermos la determinación del volumen residual gástrico por ultrasonido podría ser una herramienta que permita el diagnóstico de intolerancia enteral de forma precoz por su alta sensibilidad y especificidad para detectar o descartar un estómago lleno en escenarios clínicos en los que la presencia de contenido gástrico es incierta., además de ser altamente reproducible por lo que determinar su correlación con el volumen residual gástrico considerado como uno de los determinantes más importantes de intolerancia enteral podría mejorar la detección temprana en nuestra unidad e implementar estrategias rutinarias de monitorización y tratamiento en beneficio de los pacientes. **Objetivo:** Correlacionar volumen gástrico residual medido por ultrasonido y residuo medido por aspiración gástrica cuantificado por enfermería, en pacientes con intolerancia enteral. **Metodología:** Estudio analítico, transversal, retrospectivo a partir de expedientes de pacientes adultos mayores de 18 años que ingresaron a la unidad de terapia intensiva adultos y que documentó intolerancia a dieta enteral, y a los que se documentó volumen residual gástrico por USG, así como y residuo medido por aspiración gástrica cuantificado por enfermería. **Resultados:** En este estudio se observó un total de 23 pacientes con 56 mediciones de residuo gástrico por ultrasonido, así como residuo gástrico medido por aspiración. Se realizaron pruebas paramétricas de normalidad con Kolmogorov-smirnov con distribución normal. de los 23 pacientes estudiados, se documentó 52% masculino, 47% femenino, edad media 48 años, media de IMC 28.4 $< [if \!msEquation] >$ las comorbilidades más prevalentes fueron obesidad (34%), Hipertensión arterial sistémica (34%), Diabetes mellitus (21.79%). Mediante la r de Pearson se determinó que existe una correlación directamente proporcional con un coeficiente de correlación de 0.97. **Conclusión:** La medición del volumen residual gástrico mediante ecografía es un método confiable para detectar precozmente la intolerancia enteral, con una alta correlación y significancia estadística.

TECNICA ALTERNATIVA PARA MEDIR CON PRECISION EL DIAMETRO MAXIMO DE LA VENA CAVA INFERIOR POR ULTRASONIDO EN PACIENTES CRITICOS

Nadia Yadira Garcia Hernandez; Felipe de Jesús Montelongo; Jonathan Galindo Ayala; Erick Josué Lázaro Montes de Oca; María Magdalena Reyes Pérez; Blanca Estela Herrera Morales
Hospital General Las Américas, ISEM.

Introducción: En el paciente críticamente enfermo es de vital importancia realizar ultrasonido al pie de la cama y la medición del diámetro de la vena cava inferior nos es útil para valorar si un paciente esta hipovolémico, normovolémico e hipervolémico, en la mayoría de los casos por consiguiente en un alta proporción lo pacientes requerirán la ministración de terapia hídrica y casi todos a los que ingresan a la unidad de cuidados intensivos por estado choque; por consiguiente, tomando en cuenta lo anterior la medición de la vena cava es de vital importancia, sin embargo, de manera tradicional se mide al vena cava en su eje longitudinal en la ventana subxifoidea apoyándose en el hemiabdomen superior en el cual el movimiento del transductor fuera de la línea media da como resultado la medición de un diámetro falso que es más pequeño que el diámetro verdadero máximo de la vena cava inferior, y por tanto al medir la vena cava de forma transversal mejoraría la orientación espacial y sería preciso. **Material métodos:** En el presente estudio se evaluaron 47 pacientes en la unidad de cuidados intensivos, comparando el diámetro máximo de la vena cava de manera longitudinal versus de forma transversal, como método estadístico se realizó una prueba de T de Student para muestras relacionadas. **Resultados:** Se encontró una correlación media de hasta 47.6%, por lo que no hay diferencia significativa entre ambas técnicas o sea el medirlo en forma transversal es igual al método tradicional, sin embargo, es necesario más muestra de pacientes para ser concluyentes. **Conclusiones:** Nosotros los autores consideramos que la medición de la vena cava de forma transversal puede ser una nueva alternativa para saber el estado de volemia del paciente.

TRAQUEOSTOMIA PERCUTANEA BRONCOSCOPICA; RECURSO INVALUABLE DEL INTENSIVISTA EN LA MEDICINA CRITICA ACTUAL

Jorge López Fermín; Flores Romero Álvaro; Vásquez Añas Kipsia Elizabeth; Martínez Rojas Manuel; Gonzalez Prado Irma; Huanca Pacaje Juan Marcelo
Hospital de Alta Especialidad ISSSTE Veracruz

La actitud hacia la traqueotomía ha cambiado drásticamente desde el siglo XVII, debido a altas tasas de morbilidad y mortalidad, hasta convertirse en un procedimiento más aceptado y seguro en el siglo XIX. En los últimos 60 años, se han realizado avances significativos en las técnicas, incluyendo la introducción de métodos percutáneos y técnicas de dilatación que permiten realizar el procedimiento de manera más rápida y segura. Además, se ha incrementado la comprensión de las complicaciones y la atención postoperatoria, lo que ha mejorado los resultados y reducido las complicaciones. El manejo de pacientes con traqueotomía ha evolucionado significativamente en las últimas décadas gracias a una mejor comprensión de la fisiología respiratoria y avances en el cuidado postoperatorio. Esto ha llevado a que el procedimiento se considere confiable y esencial para el cuidado de pacientes con problemas respiratorios.

USO DEL DOPPLER TRANSCRANEAL EN LA TITULACIÓN DE LA PRESIÓN DE PERFUSIÓN CEREBRAL EN PACIENTES CON TCE SEVERO

Olga Daniela Velázquez Gutiérrez; Alberto Vázquez Aguilar; Abad Quetzalcóatl Ortega Pérez; Victor Alfonso Sarmiento Castillo; Laura Soraya Gaona Valle; Alejandro Negrete Peña

Introducción: El doppler transcraneal (DTC), permite obtener información sobre la hemodinamia cerebral, existe poca información de supervivencia y uso de DTC en TCE severo. **Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo y analítico. Con diagnóstico de TCE severo se analizó el uso del DTC durante el tratamiento, registrando las velocidades de flujo de arteria cerebral media (ACM), índice de pulsatilidad (IP), presión de perfusión cerebral (PPC), presión intracraneana (PIC) estimada por vaina de nervio óptico (VNO), ajustando tratamiento. Se utilizó U de Mann Whitney para comprobar la diferencia entre 2 grupos. **Resultados:** Se analizaron 97 pacientes, con criterios de inclusión 64, excluyendo 9 y reclutando 55. La evolución vivos vs muertos a 120 horas por prueba U de Mann Whitney, PPC 68.3mmHg vs 63.4mmHg, IC de 95%, p 0.024. Velocidad de ACM 45.2cm/seg vs 18.99 cm/seg, IC de 95%, p < 0.001. IP 1.074cm/seg vs 2.1cm/seg, IC 95%, p 0.007. VNO 0.49mm vs 0.55mm, IC 95%, p < 0.001. PIC 20.1mmHg vs 23.1 mmHg, IC 95%, p < 0.001. **Conclusiones:** En el desenlace final comparativo entre vivos vs muertos, el grupo que fallecieron, cursaron con menor PPC, menor IP y velocidad de ACM; mayor PIC y diámetros de VNO.



Resúmenes de Trabajos Libres

Free Papers Abstracts

Resumos dos Trabalhos Livres

ΔPOCC COMO PREDICTOR DE EXTUBACION

Carlos Enrique López Rodríguez;
Marcos Antonio Amezcua Gutiérrez; Jessica Garduño López;
Sandra Ivette Alba Cueva; Marco Antonio Juan Gómez
Hospital Juárez de México.

Introducción: El síndrome de distrés respiratorio agudo es de las patologías más frecuentes en cuidados críticos. Una vez resuelta dicha patología, la integración de diversas pruebas durante el retiro de la ventilación permite predecir la extubación exitosa del paciente. La evaluación del esfuerzo respiratorio con herramientas como el Δ Pocc permitirá tener más herramientas para predecir un retiro de la ventilación más seguro. **Objetivos:** Determinar la utilidad del Δ Pocc en el de protocolo de extubación de pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) de la Unidad de Cuidados Intensivos. **Métodos:** Se realizó un estudio prospectivo, analítico, longitudinal y observacional. Se obtuvo la medición del Δ Pocc en 30 pacientes en protocolo de retiro de la ventilación que cursaron con SDRA en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Juárez de México. La medición se realizó a los 10, 20 y 30 min de haber iniciado la prueba de ventilación espontánea, en modo Presión Soporte (PS) con una PS de 5 cmH₂O y una PEEP de 5 cmH₂O por 30 minutos. Se estimó Curvas ROC para determinar la sensibilidad y especificidad del Δ Pocc en dichos intervalos. **Resultados:** Se encontró que un Δ Pocc entre -9 y -14 predice, con una sensibilidad de 96% y Especificidad de 100%, éxito en la extubación, con buena correlación en cualquier momento de la medición durante la prueba de ventilación espontánea. **Conclusiones:** El Δ Pocc es un buen predictor para asegurar una extubación exitosa y es complementaria a otras pruebas a evaluar durante el retiro de ventilación mecánica, permitiendo integrar la evaluación del esfuerzo respiratoria a dicho protocolo.

ÁCIDO ÚRICO, RIESGO DE PREECLAMPSIA EN UCI

Ivonne Ortiz Ascención; Alfonso López González;
José Alfredo Cortés Munguía
Hospital General La Villa.

Introducción: El ácido úrico ha sido relacionado con la preeclampsia desde los años 70, se ha comprobado que niveles elevados son un marcador para esta condición. La preeclampsia, afecta la salud materna y perinatal a nivel mundial, está asociada con daño renal, estrés oxidado y disfunción endotelial. **Objetivo general:** Determinar la cifra de ácido úrico como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia severa. **Metodología:** Estudio observacional, prospectivo, descriptivo, en pacientes puérperas atendidas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General La Villa. Se utilizó coeficiente de correlación de Pearson, Curva de ROC, valor predictivo positivo, negativo, sensibilidad y especificidad. **Resultados:** El coeficiente de correlación de Pearson fue de 0.71, indicando fuerte correlación positiva entre ácido úrico y preeclampsia severa. La AUC es de 0.990, indica alta capacidad discriminativa, Sensibilidad: 90.9%, Especificidad: 37.0%, Valor predictivo positivo: 80.5%, Valor predictivo negativo: 58.8%. **Discusión:** 87 expedientes clasificando a las pacientes según niveles de ácido úrico y preeclampsia severa. El coeficiente de Pearson fue 0.71 y el punto de corte de ácido úrico para preeclampsia fue 6.30 mg/dl, valor estadísticamente significativo, superando el valor de 5.8 mg/dL. **Conclusiones:** El ácido úrico es un marcador de riesgo de severidad de preeclampsia.

ALBÚMINA AL 3% Y RECAMBIO PLASMÁTICO TERAPEUTICO

Juan Angel Morales Ferrer; José Carlos Gasca Aldama;
Jessica Garduño López; Marcos Antonio Gutiérrez Amezcua;
Francisco Javier Ramírez Almaraz
Hospital Juárez de México.

Introducción: El recambio plasmático terapéutico (TPE por sus siglas en inglés) es un procedimiento generalmente seguro y bien tolerado. Las complicaciones incluyen eventos relacionados con el catéter, la solución de reemplazo y la anticoagulación empleada. El uso de albúmina a diferentes concentraciones como solución de reemplazo se ha relacionado con eventos hemodinámicos, desequilibrio hidroelectrolítico y coagulopatía. **Objetivos:** Caracterizar la prevalencia de complicaciones relacionadas al TPE con albúmina al 3% en una Unidad de Cuidados Intensivos médico-quirúrgica de un hospital de tercer nivel de la Ciudad de México, durante un periodo de tres meses. **Metodología:** Estudio descriptivo, prospectivo y analítico de una muestra de 24 sesiones de TPE realizadas en 6 pacientes. **Resultados:** Se identificaron complicaciones durante el TPE en el 25% de las sesiones registradas, siendo la más frecuente los eventos de hipotensión transitoria (39%), hipocalcemia (32%) e hipokalemia (28%). Con mortalidad del 16.6% (1 paciente), del que cabe señalar recibió menos sesiones de TPE, dada la severidad (SOFA 17, APACHE 23m SAPS II 61) de su padecimiento. **Conclusiones:** El TPE con albúmina al 3% es un procedimiento que se relaciona de manera frecuente con hipotensión transitoria y desequilibrios hidroelectrolíticos, por lo que se requiere una monitorización estrecha para obtener resultados favorables. La mortalidad presentada en esta serie de casos se relacionó más con la severidad del cuadro presentado (APACHE 23, SOFA 17, SAPS II 61) que con el TPE.

ANGINA DE LUDWIG, ABORDAJE EN TERAPIA INTENSIVA

Juan Carlos León Vargas; José Fernando Morales Hernández
Hospital de Especialidades IMSS Bienestar «Dr. Carlos Canseco».

La angina de Ludwig es una celulitis difusa en los espacios submandibular, sublingual y submentoniano, presentándose con regularidad en pacientes inmunodeprimidos. Las complicaciones son mediastinitis, empiema, derrame pericárdico, osteomielitis de la mandíbula, absceso subfrénico. **Objetivo:** Evaluar las características clínicas y factores asociados en pacientes con angina de Ludwig ingresados en UCI. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo de 6 pacientes que ingresaron a UCI durante 2 años. Los resultados se evaluaron mediante un análisis descriptivo. Se utilizó la prueba Log-Rank para analizar los factores clínicos y desenlace hospitalario. **Resultados:** La relación hombre: mujer fue de 1:1. Las condiciones concomitantes fueron diabetes mellitus es del 66.66% e hipertensión en 83.33%. Las puntuaciones de APACHE II y SOFA fueron 12.9 y 2.68 respectivamente. El 100 % recibió asistencia respiratoria. Como etiología 5 casos fueron de origen ontogénico y 1 no ontogénico. La tasa de mortalidad fue del 33.33%, tasa de complicaciones de mediastinitis necrotizante 50%. 100% recibieron asistencia respiratoria. Cinco pacientes tuvieron resultados positivos se detectaron 10 cepas, la mayoría fueron Gram positivas (80%). **Conclusión:** La mortalidad en pacientes con angina de Ludwig está relacionada principalmente con la presencia de comorbilidades graves y complicaciones. La intervención temprana, es esencial para mejorar el pronóstico.

BIOMARCADORES EN RABDOMIOLISIS Y MORTALIDAD

Carlos Román Carbajal Pineda; José Alfredo Cortes Munguía;
Alfonso López González
Hospital General La Villa.

Introducción: El monitoreo de biomarcadores desempeña un papel crucial en la gestión de condiciones médicas críticas, como la rabdomiólisis. Rabdomiólisis es síndrome caracterizado por liberación masiva de mioglobina, componentes celulares de las células musculares, generalmente como resultado de lesiones musculares graves. **Objetivo general:** Determinar los biomarcadores asociados a la rabdomiólisis que predican mortalidad. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, analítico, observacional y transversal. La población de estudio comprenderá a todos los diagnosticados con rabdomiólisis en UCI, variables cuantitativas se utilizarán medidas de tendencia central y dispersión, cualitativas frecuencias y porcentajes, identificarán OR o razón momios, riesgo de mortalidad. **Resultados:** Indicaron que elevaciones significativas en los niveles de CK y mioglobina están consistentemente asociadas con un aumento en la mortalidad de los pacientes, apoyando la hipótesis inicial. **Discusión:** Se observó que tanto la creatina quinasa (CK) como la mioglobina, junto con otros biomarcadores como el potasio y el fosfato, presentaron niveles significativamente elevados en desenlaces fatales. Consistentemente numerosos estudios previos identificaron estos biomarcadores como indicadores cruciales de severidad. **Conclusión:** Los resultados de este estudio confirman la hipótesis planteada, demostrando que los niveles elevados de creatina quinasa, mioglobina, potasio y fosfato están asociados con un aumento en la mortalidad de los pacientes con rabdomiólisis.

BIOMARCADORES PRONÓSTICO MORTALIDAD CHOQUE SÉPTICO

Trujillo Antonio Alejandro

Hospital General «La Villa».

Introducción: Este trabajo se tiene como objetivo demostrar que la medición de biomarcadores de microcirculación (lactato, déficit de base, delta de CO₂ y Saturación de oxígeno venosa central) tienen utilidad para predecir la mortalidad en aquellos enfermos con shock séptico los cuales ingresen al área de terapia intensiva. **Objetivo general:** Demostrar la utilidad de los biomarcadores para la mortalidad en pacientes con choque séptico a su ingreso en la unidad de cuidados intensivos. Hipótesis: No aplica debido a que este es un trabajo retrospectivo. **Metodología:** Se realizará una búsqueda en expedientes clínicos de los pacientes que ingresaron al servicio de terapia intensiva con diagnóstico de choque séptico, siguiendo los criterios de inclusión y exclusión para este estudio. Este fue un estudio retrospectivo, descriptivo, analítico, trasversal y observacional. **Resultados:** Se obtuvieron un total de 161 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión de los cuales el 51.9% fueron masculinos y el 48.1% fueron femeninos con una media de edad de 53 años. La mortalidad obtenida fue de un 56.3%. **Conclusiones:** En nuestro estudio se encuentra que no hay una relación directa de los biomarcadores con la mortalidad en pacientes con choque séptico en los pacientes ingresados en el servicio de terapia intensiva.

CAPACIDAD PRONÓSTICA DE GLIM EN LA UCI

Jorge Esteban Chavarría Favila; Carlos Alberto Reyes Torres;

Gerardo Ávila Butrón; Luis Gilberto García García;

Juan Antonio Lozano Zamora

Beneficencia Española de la Laguna.

Introducción: La desnutrición en UCI aumenta el riesgo de mortalidad, por lo que es esencial identificar el riesgo nutricional con herramientas validadas. En 2021, se presentó el consenso GLIM para diagnosticar la desnutrición en UCI, con una sensibilidad del 85% y una especificidad del 79%. Sin embargo, su capacidad para predecir la mortalidad en UCI no se ha determinado. **Objetivo:** Evaluar los criterios GLIM y mNUTRIC y su capacidad pronóstica en UCI. **Material y métodos:** Estudio de cohorte prospectiva. Al ingreso a UCI se aplicaron los criterios GLIM y mNUTRIC como parte de la evaluación nutricional. Se siguieron a los pacientes hasta el alta de la UCI. **Resultados:** Se incluyeron 101 pacientes, 41.66% presentó riesgo nutricional mediante mNUTRIC, fallecimientos (n=5). mNUTRIC mos-

tró una asociación significativa para mortalidad (41.66% vs 3.3%, HR=8.181, Log Rank=0.0004). En contraste, el 8.47% de los pacientes desnutridos según GLIM, fallecimientos (n=5). GLIM no mostró una asociación con la mortalidad (8.47% versus 5.17%, HR=1.56, Log Rank=0.5351). **Discusión:** Milanez et al. (2023) no encontraron una asociación entre la desnutrición según los criterios GLIM y la mortalidad en UCI (OR=1.553, IC 0.944-2.553, p=0.115). **Conclusiones:** Los criterios GLIM no demostraron ser una herramienta pronóstica efectiva para la mortalidad.

CATABOLISMO Y MORTALIDAD EN PACIENTES CRÍTICOS

José Fabián Toral Sandoval; Jesús Guillermo Hernández García;

Elizabeth Pérez Cruz; José Carlos Gasca Aldama;

Oswaldo Alexis Marché Fernández

Hospital Juárez de México.

Introducción: Los pacientes críticos descomponen proteínas a mayor ritmo por proteólisis, ubiquitinación y estrés, con pérdida de masa muscular, afectando tiempo de ventilación, estancia y mortalidad. **Objetivo:** Evaluar impacto del catabolismo proteico y pérdida de masa muscular en duración de estancia y mortalidad de pacientes en unidad de cuidados intensivos. **Material y métodos:** Estudio prospectivo de seis meses en pacientes mayores de 18 años, intubados y con vasopresores. Exclusión: Embarazadas y pacientes con menos de dos semanas de estancia. Análisis mediante determinación de bioimpedancia, balance nitrogenado, escalas pronósticas y nutricionales. **Resultados:** El ángulo de fase (AF) fue menor en pacientes con intubación prolongada o patología quirúrgica (3,7°) que en pacientes con extubación temprana (4,81°). Correlación significativa entre menor AF y mayor catabolismo (p < 0,001). Estancia en pacientes con menor catabolismo fue de 18.6 días (DE ± 2.9) y con mayor catabolismo fue de 16.13 (DE ± 2,9). **Discusión:** La pérdida de masa muscular y el catabolismo proteico en pacientes críticamente enfermos pueden tener un impacto negativo en su estancia hospitalaria y en su mortalidad. **Conclusiones:** El catabolismo muscular es un estado en el que el músculo pasa de ser un tejido funcional a una limitada reserva energética.

CÓDIGO MATER EN UN ENTORNO DE BAJO RECURSO

Guillermo David Hernández López;

Diana Escobar Ortiz; Héctor Cabrera Peláez;

Víctor Hugo Ocejo Jiménez; Alfredo Valenzuela Plata

Hospital Juárez de México.

Introducción: El «Código Mater» es una estrategia de intervención para mejorar la respuesta a emergencias obstétricas y reducir la mortalidad materna y neonatal. **Objetivo:** Evaluar el impacto del «Código Mater» en la reducción de la mortalidad materna en un hospital de segundo nivel. **Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo, se incluyeron las pacientes obstétricas ingresadas en la unidad de terapia intensiva. Se recopiló información registrando datos sobre diagnósticos, intervenciones realizadas y resultados clínicos durante los años 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 y lo que va de 2024. **Resultados:** Más de la mitad de las pacientes, 582 de 1007 casos (57.8%) fueron ingresadas a la UCI. La mortalidad global en la UCI fue del 2.41%, con 14 muertes, lo que sugiere una gestión clínica efectiva dentro de la UCI, incluso para los casos más críticos. **Discusión:** La tasa de mortalidad general es baja (1.4%), lo que sugiere una alta tasa de supervivencia entre los pacientes tratados. La tasa de mortalidad en la UCI sugiere que la atención es efectiva para mantener baja la mortalidad en estas pacientes críticas. **Conclusiones:** Los resultados sugieren que las prácticas implementadas podrían servir como modelo para otros hospitales o unidades hospitalarias con tasas de mortalidad más altas.

COMPARACIÓN DE POCUS PULMONAR Y TAC DE TÓRAX

Clemente Carlos Gaitán Suárez; Brenda Ivonne Hernández Gómez;

Miguel Ángel Sosa Medellín; Víctor Manuel Sánchez Nava

Hospital Zambrano-Hellion, Tec Salud. Instituto Tecnológico

y de Estudios Superiores de Monterrey.

Introducción: La ecografía pulmonar es una técnica de imagen que permite realizar exploración inmediata y no invasiva como estrategia complementaria al diagnóstico y la monitorización del enfermo crítico. Su comparación con el estándar de oro, la tomografía, no ha demostrado inferioridad al representar una herramienta diagnóstica asequible y al alcance del explorador. **Objetivo:** Comparar los hallazgos de la evaluación por ultrasonido pulmonar y los obtenidos por tomografía simple de tórax en el paciente hospitalizado en la terapia intensiva. **Material y métodos:** Serie ilustrativa de casos de pacientes evaluados con ultrasonido pulmonar y su correlación con hallazgos obtenidos por tomografía de tórax. **Resultados:** 5 pacientes hospitalizados en terapia intensiva donde la evaluación ultrasonográfica inicial se correlacionó con diferentes patologías pulmonares, entre ellas: broncograma móvil en neumonía por micobacterias, tumoración pleural tipo sarcoma pleomórfico indiferenciado, bronquiectasias en neumonía asociada a ventilación mecánica, cavitaciones en un paciente con tuberculosis pulmonar y masa pulmonar calcificada en carcinoma neuroendocrino paratraqueal. **Conclusión:** La evaluación ultrasonográfica pulmonar representa una herramienta de utilidad en la evaluación inicial de la patología pulmonar en el paciente crítico y no es inferior a otros estudios como la radiografía de tórax o la tomografía computarizada.

CORRELACION DE LA DINAMOMETRIA CON EL PUNTAJE MRC

Oliver Aguilar Salgado; Daniel Mozencahuatzi Ibañez; Ezequiel Caballero Muñoz

ISSSTE Puebla.

Introducción: La debilidad adquirida en unidad de cuidados intensivos es una entidad con una elevada incidencia en pacientes críticamente enfermos, no diagnosticada tempranamente en la mayoría de los casos, sin contar hasta el momento actual con una herramienta de diagnóstico catalogada como “estándar de oro”, validada y aceptada universalmente, lo que conlleva retraso en el tratamiento. Estas circunstancias derivan la presencia de discapacidad crónica e incremento en los costos sanitarios. Por lo que surge la necesidad de establecer un método diagnóstico simple, rápido y preciso. **Objetivo:** Correlacionar la dinamometría con el puntaje de la escala Medical Research Council (MRC) para determinar la debilidad muscular adquirida en los pacientes de la UCI del Hospital Regional ISSSTE Puebla. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo. Se registró el valor de la escala MRC y el parámetro obtenido mediante dinamometría. Se evaluó la correlación entre la escala MRC y la dinamometría para diagnóstico de DAUCI mediante Rho de Spearman. Un valor de $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativo. **Resultados:** Se realizaron 63 mediciones en los pacientes incluidos en el estudio. Se diagnosticó DAUCI por MRC en el 46% y por dinamometría en 52% de las mediciones. El coeficiente de correlación entre la escala MRC y la dinamometría fue del 86.5% ($p=0.01$) con un con mayor intervalo de confianza (IC 95%). **Conclusión:** Existe una adecuada correlación entre la dinamometría y la escala MRC para el diagnóstico de debilidad adquirida en la unidad de cuidados intensivos.

DISFAGIA Y SU ABORDAJE EN LAS UCI MEXICANAS

César Mauricio Adame Ramírez; Raúl Carrillo Esper; José Benito Parra Maldonado; Pía Carolina Gallardo Astorga; Pavel Eledín Aguilera González

Hospital Country 2000, Guadalajara, Jalisco.

Introducción: La disfagia es un trastorno subdiagnosticado en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) que impacta negativamente en la morbimortalidad de los pacientes. **Objetivo:** Evidenciar el conocimiento y las prácticas actuales de evaluación y diagnóstico de la disfagia entre médicos intensivistas en México. **Materiales y métodos:** Se realizó una encuesta digital entre abril y mayo 2024 dirigida a médicos intensivistas, con un total de 87 participantes. **Resultados:** Se obtuvo que el 93.1% conoce el concepto e impacto negativo de

la disfagia. Sin embargo, el 41.4% no realiza pruebas de evaluación de manera habitual. Los métodos más utilizados incluyen el «Test del vaso con agua» (29.9%) la Evaluación Fibroscópica de la Deglución y el Guggin Swallowing Screen Test (23% cada uno). En cuanto a tratamiento, 61% deriva a los pacientes a otros especialistas, 21.8% usa alimentos de consistencia modificada, y el 16.1% no interviene. **Discusión:** El estudio destaca una falta de protocolos sistemáticos y la necesidad de un abordaje interdisciplinario para mejorar el manejo de la disfagia en las UCI para optimizar la calidad de atención y reducir complicaciones asociadas. **Conclusiones:** Este trabajo expone las inconsistencias en el reconocimiento, evaluación, diagnóstico y tratamiento oportuno de la disfagia en las UCI.

ECOCARDIOGRAFÍA TRANSESOFÁGICA EN UCIA

Hugo Armando Vélez Dávila; José Carlos Gasca Aldama; Karina Adriana Martínez Manzo; Karen Harumi López Rodríguez; Marcos Vidals Sánchez

Hospital Juárez de México.

Introducción: El eco-transeofofágico (ETE) identifica el tipo de choque y la causa subyacente. Proporciona información hemodinámica detallada y una visualización precisa. Existen pocas complicaciones asociadas a su uso. **Objetivos:** Determinar las indicaciones del ETE en la unidad de cuidados intensivos (UCI) y describir las complicaciones. **Métodos:** Estudio descriptivo, prospectivo de una muestra de 30 pacientes. La realización del ETE fue lograda por un residente de UCI con entrenamiento previo de 8.5 horas mensuales. **Resultados:** Se identificaron las principales indicaciones: monitoreo hemodinámico 66.66%, seguido por la búsqueda de trombos en un 16.66%; los diagnósticos hemodinámicos fueron la disfunción sistólica del ventrículo izquierdo (16.66%) e insuficiencia mitral y aortica (13.33%). Los hallazgos del ETE generaron un cambio en el tratamiento del 90%. No hubo complicaciones durante la colocación de la sonda o la obtención de las ventanas. **Discusión:** En el campo de la terapia intensiva cardiovascular el uso del ETE genera una modificación en el tratamiento y apoyo en la toma de decisiones, logrando que sea un instrumento cada vez más indispensable. **Conclusiones:** La ecocardiografía transeofofágica es otra herramienta que brinda información muy importante en la monitorización del paciente crítico, sin presentar complicaciones durante su realización.

EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA DE MICROORGANISMOS CON RESISTENCIA A MÁS DE UN AGENTE ANTIMICROBIANO (MDR) MEDIANTE ESTUDIO DE PANEL MOLECULAR Y CULTIVOS ESTÁNDAR EN NEUMONÍAS INGRESADAS EN UNA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DURANTE 2023 A 2024

Verónica Ruiz Vasconcelos; Jose Ignacio Amigo Pérez Martínez; Jean Paul Vazquez Mathieu; Alfredo Sierra Unzueta

Hospital Ángeles Lomas.

Introducción: La neumonía es una causa frecuente de ingreso y mortalidad, con tasas del 10-15% a 30 días y hasta 50% en pacientes en UTI. Los microorganismos resistentes a múltiples antimicrobianos pueden ser detectados con diversos estudios. **Objetivo:** Identificar los microorganismos más frecuentes y sus resistencias en neumonías severas adquiridas en la comunidad (NAC), hospitalarias (NAH) y asociadas a ventilación mecánica (NAVVM) en la UTI. **Métodos:** Estudio retrospectivo, longitudinal y observacional con 59 pacientes ingresados en la UTI durante 2023-2024. **Resultados:** Los tipos más frecuentes fueron NAC + NAVVM (33.3%), NAC y NAVVM (22.7%). NAVVM tuvo la mayor estancia media (29.67 días, $p=0.08$). El grupo NAC + NAVVM presentó el mayor número de cambios de antimicrobianos (media de 5). La mortalidad más alta fue NAH (71.4%, p significativa). **Discusión:** Las comorbilidades más comunes fueron patologías cardiovasculares (18.7%) y neurológicas (14%). NAC + NAVVM fue predominante (33.3%). Los paneles moleculares redujeron el tiempo para ajustar terapias antimicrobianas de 50 a 21 horas. **Conclusiones:** El estudio presenta limitaciones, pero resalta la utilidad del panel mole-

cular respiratorio como herramienta diagnóstica para reducir el uso inadecuado de antibióticos y la prevalencia de microorganismos MDR

FAC/PSAP vs TAPSE/PSAP: MORTALIDAD EN TEP AGUDA

Jonathan Ruiz Ruiz; María José Bravo Vásquez;
Guillermo Cueto Robledo; Dulce Iliana Navarro Vergara
Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga».

Introducción: El acoplamiento ventrículo arterial (AVA) es un predictor de mortalidad en TEP aguda. La relación TAPSE/PSAP valora el AVA; sin embargo, la TAPSE solo valora la función longitudinal del VD a diferencia del FAC que valora la función global, proponiendo la evaluación FAC/PSAP como un mejor predictor de mortalidad. **Objetivo:** Determinar si la relación FAC/PSAP es mejor predictor de mortalidad que la relación TAPSE/PSAP en pacientes con TEP aguda. **Material y métodos:** Estudio observacional, analítico, longitudinal, retrospectivo con análisis de base de datos de 42 pacientes con TEP aguda ingresados a la UCIR del 01-03-2023 al 29-02-2024. Programa SPSS 25. **Resultados:** Curva ROC TAPSE/PSAP con ABC=0.929 (IC95%, 0.849-1, p=0.01); S=85.7%, E=89.3%; VPP=88%, VPN=86%, gravedad<0.47. Curva ROC FAC/PSAP con ABC=0.968 (IC95%, 0.916-1, p=0.01); S=100%, E=89.3%; VPP=90%, VPN=100%, gravedad<0.90. Gráfica Kaplan Meier 6 pacientes fallecieron en 4 semanas de seguimiento. TAPSE/PSAP: tiempo estimado de supervivencia <0.47 de 3.5 semanas y >0.47 de 3.8 semanas (p=0.57); FAC/PSAP: tiempo estimado de supervivencia <0.90 de 3.4 semanas y >0.90 de 4 semanas (p=0.19). **Discusión:** No se encontró diferencia estadísticamente significativa para mortalidad; en embargo, se demostró mejor Sensibilidad, Especificidad, VPP y VPN de la relación FAC/PSAP. **Conclusión:** Se puede usar la propuesta FAC/PSAP sobre TAPSE/PSAP.

FACTORES ASOCIADOS A INSUFICIENCIA RENAL AGUDA E

Ricardo Jesús Ortega García; Francisco Rodríguez Ilana
Hospital General de Tuxtepec.

Introducción: La lesión renal aguda se define por la falla de la filtración renal y la función excretora en días a semanas. **Objetivo:** Determinar los factores asociados a lesión renal aguda en pacientes hospitalizados en el Hospital General de Tuxtepec. **Material y métodos:** Se realiza un estudio retrospectivo de casos y controles, observacional, transversal, realizado en Hospital General de Tuxtepec del año 2021 al 2023, con una muestra de 188 expedientes clínicos. **Resultados:** La incidencia de lesión renal aguda fue de 34 pacientes en pacientes hospitalizados en el Hospital General de Tuxtepec. Los factores asociados con lesión renal aguda fueron: diabetes mellitus con OR 3.5 (IC95% 1.55-8.69; p 0.02), cardiopatía con OR 1.08 (IC95% 0.38-3.12; p 0.87), hepatopatía con OR 1.74 (IC95% 0.69-4.34; p0.23), sepsis con OR 12.63 (IC95% 1.49-106.83; p 0.04), enfermedad de transmisión sexual con OR 1.54 (IC95% 0.94-25.42; p 0.75), herida quirúrgica con OR 1.06 (IC95% 1-1.13; p 0.1). En el análisis multivariado los factores estadísticamente asociados a lesión renal aguda fueron: hipertensión arterial sistémica, neumopatía. **Conclusión:** La detección temprana y la intervención son la oportunidad de disminuir la lesión renal aguda. Se recomienda la capacitación del personal de salud para la identificación temprana de lesión renal aguda.

FC/PAS Y TRANSFUSIÓN EN HEMORRAGIA OBSTÉTRICA

María Reyna Dávila Requenes; Jorge Chávez Pacheco;
Krysthell García de la Garza; Celso Enrique Aguilar Alvarado
Hospital General Regional No. 6, Ciudad Madero, Tamaulipas.

Introducción: La hemorragia obstétrica es una de las principales causas de mortalidad materna. La transfusión masiva es clave en el manejo, y predecirla oportunamente es esencial para mejorar los resultados clínicos. El índice de choque (IC) ha sido propuesto como una herramienta útil para identificar la necesidad de transfusión ma-

siva de manera temprana. **Objetivo:** Evaluar la capacidad predictiva del índice de choque para la necesidad de transfusión masiva en pacientes con hemorragia obstétrica. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, observacional en el Hospital General Regional No.6 de Ciudad Madero. Se incluyeron 21 pacientes con hemorragia obstétrica. Se midieron la presión arterial, frecuencia cardiaca, índice de choque y el número de hemoderivados transfundidos. Se realizó un análisis ROC para identificar los mejores puntos de corte del índice de choque para predecir transfusión masiva. **Resultados:** El análisis ROC arrojó un área bajo la curva (AUC) de 0.824 (IC 95%: 0.635 - 1.000). Los dos mejores puntos de corte fueron: Índice de choque de 1.135 con una sensibilidad del 100% y una especificidad del 58.8%. Índice de choque de 1.285 con una sensibilidad del 75% y una especificidad del 76.5%. **Discusión:** Un IC ≥ 1.135 asegura una alta sensibilidad, mientras que un IC ≥ 1.285 ofrece un mejor balance entre sensibilidad y especificidad. **Conclusiones:** El índice de choque es un predictor útil para la transfusión masiva en hemorragia obstétrica.

FUNCIÓN VD POST TROMBÓLISIS CON CATÉTER EN TEP

María José Bravo Vásquez; Jonathan Ruiz Ruiz;
Guillermo Cueto Robledo; Dulce Iliana Navarro Vergara;
María Berenice Torres Rojas
Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga».

Evaluación de los cambios funcionales del ventrículo derecho valorados por ECOTT antes y después de trombólisis guiada con catéter en pacientes con tromboembolia pulmonar aguda. **Antecedentes:** La TEP aguda es la tercera causa de morbilidad y mortalidad cardiovascular. La función del VD se ve comprometida cuando hay evidencia de obstrucción de la vasculatura pulmonar. Tasas de éxito de la trombólisis guiada con catéter (estabilización hemodinámica, corrección de la hipoxia y supervivencia) alcanzan el 87%. El monitoreo con ECOTT es un método confiable que nos permita valorar la función del VD sin ser invasivo y nos ayuda a establecer el éxito o fracaso de la terapéutica. **Objetivos:** Evaluar los cambios funcionales que presenta el VD antes y después de trombólisis guiada con catéter en pacientes con TEP aguda. **Material y método:** Observacional, analítico, longitudinal, retrospectivo con análisis estadístico de la base de datos de 16 pacientes con TEP aguda, ingresados en el Hospital General de México 01.09.2023 al 01.09.2024. Programa SPSS versión 25. **Resultados:** Mejoría considerable de parámetros de función sistólica de VD posterior a las 24 h, y aún más a las 72 h. Gráfica Kaplan Meier 4 pacientes fallecieron en 4 semanas de seguimiento, FAC/PSAP: tiempo estimado de supervivencia <0.90 de 3.4 semanas y >0.90 de 4 semanas (p=0.19). se demostró adecuada Sensibilidad, Especificidad y VPP y VPN de la relación FAC/PSAP. **Conclusión:** La trombólisis guiada con catéter es un tratamiento que permite recuperar la función sistólica VD posterior a TEP aguda y puede ser valorada de forma no invasiva con ECOTT.

HEMORRAGIA ALVEOLAR DIFUSA: UN ENFOQUE CRÍTICO

Jesús Guillermo Hernández García;
Oswaldo Alexis Marché Fernández; Alexia Palma López;
José Carlos Gasca Aldama; Itzel Elena Portillo Yáñez
Hospital Juárez de México.

Introducción: La hemorragia alveolar difusa (HAD) es una condición grave que resulta en insuficiencia respiratoria aguda y alto riesgo de mortalidad. La identificación temprana y manejo adecuado son críticos para mejorar resultados clínicos de los pacientes. **Objetivo:** Analizar características clínicas, de laboratorio, etiologías subyacentes, requerimiento de ECMO y factores de riesgo asociados a la mortalidad en pacientes con HAD en la UCI. **Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo que analizó 6 pacientes con HAD ingresados en UCI entre marzo de 2023 y marzo de 2024. **Resultados:** Se evaluaron 6 pacientes. Las principales etiologías de HAD fueron lupus eritematoso sistémico (50%) y granulomatosis con polangitis (40%). Se realizó biopsia renal al 50% de pacientes. El 100% de pacientes

recibió tratamiento óptimo inmunosupresor y terapia de reemplazo renal continua, con requerimiento de terapia ECMO en el 50% de pacientes. La mortalidad a los 30 días fue de 66%, principalmente en mujeres. **Discusión y conclusiones:** La HAD es una condición grave con alta mortalidad, caracterizada por infiltrados alveolares, hemoptisis y anemia en pacientes con enfermedades autoinmunes, infecciones graves o trasplante de médula ósea. El diagnóstico se realiza con lavado bronquioalveolar con hemosiderina en macrófagos, dando tratamiento oportuno para mejorar pronóstico.

HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA, EVOLUCIÓN Y SOBREVIVENCIA

Fátima Lizbeth López Rodríguez; Luis Alejandro Sánchez Hurtado; Laura Romero Gutiérrez; Salvador Calleja Alarcón

UMAE Hospital de Especialidades «Bernardo Sepúlveda Gutiérrez» Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS.

Introducción: La hemorragia subaracnoidea aneurismática (HSA) representa una alta morbimortalidad. **Objetivo:** Determinar las características clínicas relevantes para la supervivencia de pacientes que ingresan a la unidad de cuidados intensivos (UCI) con HSA. **Material y métodos:** Estudio de cohorte ambispectivo, del 2021 a junio de 2024. Se recolectaron datos clínicos al ingreso a UCI y su condición de egreso. **Resultados:** Ingresaron 2494 sujetos, 200 tenían HSA, el 68.5% fueron mujeres, la mediana de edad fue 58 años (RIC 46-66). La comorbilidad más común fue hipertensión arterial sistémica (56%). La localización aneurismática más frecuente fue la arteria carótida interna (33.5%). La mortalidad en UCI fue 10% y 8.2% al alta hospitalaria. El puntaje de Glasgow fue 14 y la escala de Fisher IV (60%). Cefalea (90%) y vómito (62%) fueron los síntomas predominantes. La complicación más común fue neumonía asociada a ventilación (20.5%), y la mayoría de los pacientes egresaron extubados (58%). **Discusión:** Con una alta severidad de la enfermedad se observó una baja mortalidad, la frecuencia de neumonía es similar a la reportada. **Conclusiones:** La mortalidad de este grupo es baja, la localización principal del aneurisma es diferente a la reportada. Las complicaciones presentadas son las habituales a otras series.

IMPACTO DE LA HUMIDIFICACIÓN ACTIVA VS PASIVA EN LA INCIDENCIA DE NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DE INFECTOLOGÍA CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA, IMSS

David Sanabria Cordero; Ignacio Alberto Méndez de Jesús; María del Carmen Silva Escamilla; Saúl Trejo Rosas

Hospital de Infectología CMN la Raza.

Introducción: La NAV es la infección más frecuente de las IAAS en nuestro país, genera más costos, estancia hospitalaria y mayor morbimortalidad en unidades hospitalarias públicas y privadas. **Objetivo:** Evaluar la incidencia de NAV, días de estancia y de VM, en pacientes críticamente enfermos en UCI con humidificación activa y pasiva de noviembre 2021-agosto 2024. **Material y métodos:** Intervención: se instaló a todos los pacientes con AMV humidificación activa y manómetro continuo de presión de la COT, se realizaron cultivos de expectoración al ingreso, 72hrs y durante VM en la UCI, registro mensual de marzo 2023 - agosto 2024. **Resultados:** Se observó disminución en días de estancia en UCI, VM e incidencia de NAV en grupo con humidificación activa y manometría continua versus humidificación pasiva sin manometría continua: Estancia: 2.5-10, versus 4.5-17.5, $p=0.009$. Duración de VM: 4-14, promedio 7 días versus 5-17.5 promedio 10.0, $p=0.024$. La NAV, ocurrió en 5 pacientes (5.6%) y en 84 (94.4%) no la presentaron con humidificación activa, versus 16 pacientes (19.8%) que la presentaron con humidificación pasiva, HR(IC_{95%}): de 3.51(1.35-9.17) $p=0.005$. **Discusión:** La vigilancia de dispositivos es crucial, permite dimensionar el riesgo, estandarizar tasas y comparar datos. **Conclusión:** Se observó disminución en días de estancia, días VM e incidencia de NAV en la UCI al utilizar humidificación activa y manometría continua.

INCIDENCIA DE IAAS EN PACIENTE NEUROCRÍTICO EN UCI

Jessica Sinai Sandoval Mendoza; Luis Alejandro Sánchez Hurtado; Cesar Galicia García; Gustavo Vazquez Morales

Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI «Dr. Bernardo Sepúlveda».

Las IAAS representan la principal causa de la mortalidad en UCI, en neurocríticos la tasa de neumonía es 33%. Realizamos un estudio observacional, ambispectivo, transversal, comparativo, analítico en pacientes neurocríticos UCI CMN SIGLO XXI. El objetivo fue determinar la incidencia de IAAS en estos pacientes. Fueron 248 pacientes, 79.4% pertenecían a neurocirugía, 69% ameritaron intervención quirúrgica, fueron urgentes 63.74%, 46% eran hipertensos. 71.8% recibió profilaxis antibiótica. La mortalidad global fue 3.9% y con IAAS fue 8.4%. Cursaron con neumonía asociada a ventilación mecánica (59%), traqueítis (53%), neumonía nosocomial (34%), IVU (14%) e infección asociada a catéter (11%). El dispositivo más usado fue ventilación mecánica (94.2%), catéter venoso central (98.7%), y sonda nasogástrica (98.6%). Se aisló en aspirado traqueal *K. pneumoniae*, hemocultivos y LCR con *S. epidermidis*, urocultivos *E. coli* y cultivos de herida quirúrgica con *P. aeruginosa*. En el análisis multivariado se encontró como riesgo de IAAS la traqueostomía (OR 13.27 IC 95%), sonda nasogástrica (OR 10.982 (IC 95%) y modificación del antibiótico (OR 40.391 (IC 95%). Se encontró incidencia de 62%, mayor a lo descrito previamente, sin embargo, la mortalidad en pacientes con IAAS es baja.

ÍNDICE NE/PAM PREDICTOR DE MORTALIDAD EN NEUMONÍA

Ibzan Jahzeel Salvador Ibarra; Martín Armando Ríos Ayala; Gustavo Lugo Goytia; Carmen Margarita Hernández Cárdenas; Jaime Marcelo Medina Vera

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.

Introducción: La neumonía grave es una de las principales causas de choque séptico. La norepinefrina es el vasopresor de elección en el shock séptico, porque aumenta el tono vascular y mejora la presión arterial. **Objetivo:** Determinar si el índice modificado norepinefrina/presión arterial media (NE/PAM) de los supervivientes difiere de los no supervivientes en pacientes con choque séptico secundario a neumonía grave y analizar su rendimiento predictivo. **Material y métodos:** Se calculó el índice NE/PAM mediante la fórmula: $(NE \text{ (mcg/kg/min)}/PAM) \times 1000$. En el análisis se aplicó regresión logística univariante, multivariante y curvas ROC. **Resultados:** 110 pacientes estudiados. En el análisis multivariado únicamente permaneció con significancia estadística el índice NE/PAM, con un OR 1.32 para riesgo de mortalidad. Se obtuvo un punto de corte de 3.4 determinado por índice de Youden. Se realizó una curva ROC obteniendo un área bajo la curva de 0.72. Con una mayor supervivencia en los pacientes con índice NE/PAM menor a 3.4 comparado con los pacientes con índice NE/PAM mayor a 3.5. **Discusión:** Se ha reportado el índice MAP/NEQ es predictor de mortalidad, intolerancia a la nutrición enteral y necesidad de terapia de reemplazo renal en pacientes en UCI. **Conclusiones:** El índice modificado NE/PAM es un marcador de gravedad del choque séptico en pacientes con neumonía.

ÍNDICE RESISITIVO RENAL EN PREECLAMPSIA EN LA UCI

Héctor Manuel Osorio Chavarría; Noé Jacobo Galicia Castañeda; Erick Rusniev Tapia Rodríguez

Hospital Regional de Alta Especialidad Bicentenario de la Independencia, ISSSTE, Tultitlán, Estado de México.

Introducción: La LRA es una de las complicaciones más frecuentes en el enfermo crítico que se asocia a una elevada mortalidad. El IRR es un marcador de evaluación temprana, se caracteriza por ser accesible, reproducible y con una elevada S y E. La frecuencia de preeclampsia en México de 12 a 22%. El ultrasonido es una herramienta que permite identificar cambios en el flujo sanguíneo renal. **Objetivos:** Determinar el porcentaje de pacientes con IRR por encima de 1.2. Obtener el porcentaje de LRA en pacientes con IRR mayor de 1.2. Identificar el

porcentaje de pacientes que presentaron hipertensión de difícil control, con IRR mayor a 1.2. **Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo, en mujeres mayores de 18 años que en la UCI en el periodo comprendido de marzo de 2024 a septiembre de 2024 que fueron diagnosticadas con preeclampsia severa. Se realizó la medición del IRR con ultrasonido Acuson, de Siemens Healthineers, a las 0 h, 12 h y 24 h. **Resultados:** De 17 pacientes, 72% contaba con más de 35 años, y 28% menor de 35 años. En cuanto a la medición del IRR, el 86% de las pacientes se encontraba menor de 1.2, de los 14% restantes, mayor de 1.2, se observó en este grupo se requirieron más antihipertensivos para el adecuado control de las cifras tensionales, el 90% presentó LRA. **Discusión:** Se muestra que existe una adecuada correlación entre el índice de resistividad renal y la progresión a lesión renal aguda e hipertensión de difícil control. **Conclusiones:** El IRR es una buena herramienta, aunque aún requieren estudios para validar su uso.

INDICE TEI ASOCIADO A MORTALIDAD EN CHOQUE SÉPTICO

Flores Méndez Laura

Hospital General La Villa.

Introducción: La miocardiopatía por sepsis se caracteriza por una disminución en las funciones sistólicas y diastólicas de ambos ventrículos del corazón. El ecocardiograma es una herramienta clave para diagnosticar patologías cardíacas, aunque muchas de sus mediciones dependen del operador. Este estudio se centra en el uso del índice Tei como predictor de disfunción ventricular derecha y mortalidad en pacientes con choque séptico. **Objetivo:** Determinar la asociación entre un índice Tei mayor a 0.43 y la mortalidad en pacientes que presentan choque séptico. **Metodología:** Se llevó a cabo un estudio prospectivo, longitudinal, descriptivo y analítico en 150 pacientes. Se realizan mediciones del índice Tei a las 48, 72, 120 y 168 horas de estancia en la UCI utilizando Doppler tisular. La fórmula para el cálculo el índice Tei fue: $IT = (TCAM - TE) / TE = (TCIV + TRIV) / TE$, considerándose anormal un índice mayor a 0.43. **Resultados:** De los 150 pacientes estudiados, 78 presentaron disfunción miocárdica global al ingreso, lo que se asoció a una mortalidad del 43% (33 pacientes). La supervivencia fue del 57.7% (45 pacientes). El porcentaje de disfunción sistólica en pacientes vivos fue del 30%, con un 78.9% de significancia estadística ($p < 0.063$). En cuanto a la disfunción diastólica, 64 pacientes presentaron un porcentaje de 57.7%. De los pacientes muertos se presentó disfunción sistólica en 8 pacientes (21.2%) y disfunción diastólica en 47 (42.3%), presentando una $p < 0.001$. **Conclusiones:** Se encuentra una asociación entre un índice Tei mayor a 0.43 al ingreso a la UCI con una mayor mortalidad en pacientes con choque séptico.

ÍNDICE VASOACTIVO VENTILATORIO RENAL Y SEPSIS

Sandra Ivette Alba Cuevas; Jessica Garduño López;

Carlos Enrique López Rodríguez; Nora Mercedes Sánchez Parada;

Ricardo Rodríguez Villanueva

Hospital Juárez de México.

Introducción: El choque séptico es frecuente en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). El Índice Vasoactivo Ventilatorio Renal (VVR), puede predecir la mortalidad en pacientes con choque séptico. **Objetivo:** determinar si el VVR predice la mortalidad hospitalaria, calculado al ingreso a UCI y a las 24 horas, en pacientes con choque séptico. **Material y métodos:** Se calculó el VVR al ingreso a la UCI y 24 horas después. El VVR se calculó así: Índice inotrópico vasoactivo (VIS) + Índice de ventilación (VI) + Puntaje renal (cambio en la creatinina sérica (Cr) desde el ingreso x 10). El VIS se calculó utilizando la siguiente ecuación usando las dosis de: Dopamina + Dobutamina + 100 x Epinefrina + 10 x Milirina + 10 000 x Vasopresina + 100 x Norepinefrina. El VI se calculó así: $(frecuencia respiratoria \times (Presión máxima - PEEP) \times PaCO_2) / 1000$. **Resultados:** Total de 30 pacientes, 83.3% (n=25) sobrevivieron y 16.6% (n=5) fallecieron. La mediana de VVR al ingreso fue de 30.9 y 67.8 y a las 24 horas fue de 21.35 y 88.5 (sobrevivientes y no sobrevivientes respectivamente) con $p=0.021$ sobrevivientes y $p=0.047$ en no sobrevivientes. VVR de 41,7 al ingreso

y 47,9 a las 24 horas, con área bajo la curva para al ingreso de 0,95 ($p=0,001$) y a las 24 horas de 1,0 ($p=0,001$). **Discusión:** Quienes requerían un mayor uso de vasopresores e inotrópicos, presentaban un cuadro clínico más severo, mayor lesión renal y por ende mayor valor de VVR lo cual se tradujo en un incremento de la mortalidad. **Conclusiones:** El VVR es útil, con alta especificidad y sensibilidad para predecir la mortalidad en pacientes con shock séptico en UCI.

LACTATO Y BALANCE HÍDRICO ASOCIADOS A MORTALIDAD

Alejandro Mejía Perez; Kenia Jhovana Dominguez Martinez

Hospital Del Sureste A. C. Villahermosa, Tabasco, México.

Introducción: El valor del lactato y albumina séricos sirven de utilidad pronóstica en los pacientes críticos. **Objetivo:** Conocer el valor pronóstico del lactato y albúmina al ingreso de la UCI; y el balance hídrico acumulado relacionados a la mortalidad de los pacientes. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y longitudinal con 39 pacientes, de los cuales 12 fallecieron. Para la comparación de las proporciones por variables independientes se empleó la prueba de Chi cuadrado. **Resultados:** Los niveles elevados de lactato al ingreso de la UCI están asociados con la mortalidad ($p < 0.04$). El balance hídrico acumulado positivo mostró relevancia ($p < 0.01$) al relacionarse con los niveles de lactato al ingreso y egreso de la UCI. **Discusión:** Aunque nuestra investigación de predictores independientes de mortalidad no es nuevo; este es el primer estudio en la institución que explora la relación entre estas variables con el balance hídrico acumulado y la mortalidad. **Conclusión:** El lactato sérico se propone como predictor clave de la mortalidad en pacientes ingresados a la UCI. Además, el balance hídrico acumulado, combinado con niveles altos de lactato, podría servir como una herramienta de monitoreo útil en la evolución de los pacientes críticos.

LACTATO-ALBUMINA VS SAPS EN MORTALIDAD SÉPTICA

Medina Alvarado Jesús Alejandro;

Chávez Pacheco Jorge; Rivera Nuño Víctor Samuel;

Granados Mata Blanca Estela; Villa Hernandez Marisol

Hospital General Regional No. 6, Ciudad Madero, Tamaulipas.

Introducción: La sepsis y el choque séptico representan una de las principales causas de mortalidad en cuidados intensivos. Existen varios sistemas de predicción de mortalidad, entre ellos el Índice Lactato-Albumina y la escala SAPS, pero su desempeño comparativo no ha sido bien evaluado. **Objetivo:** Comparar la capacidad predictiva del Índice Lactato-Albumina y la escala SAPS para predecir la mortalidad en pacientes con choque séptico. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional retrospectivo en 98 pacientes diagnosticados con choque séptico. Se calcularon las curvas ROC para ambas variables (Índice Lactato-Albumina y SAPS), obteniendo sus áreas bajo la curva (AUC) y comparándolas mediante el test de DeLong. **Resultados:** El AUC del Índice Lactato-Albumina fue de 0.673 (IC 95%: 0.551–0.795) y el del SAPS fue de 0.693 (IC 95%: 0.578–0.808). La diferencia entre ambas áreas fue de 0.02, con un valor de $p = 0.8110$ (no significativo). **Discusión:** Aunque la escala SAPS mostró un AUC ligeramente superior, la diferencia no fue estadísticamente significativa, lo que sugiere que ambos modelos tienen un rendimiento similar para predecir mortalidad en pacientes con choque séptico. **Conclusiones:** El Índice Lactato-Albumina y la escala SAPS tienen una capacidad predictiva moderada y similar para predecir mortalidad en pacientes con choque séptico. Ninguno de los dos modelos mostró superioridad estadísticamente significativa.

LOCALIZACION DE LOS TROMBOS EN PACIENTES CON TEP

Karen Harumi Lopez; Dulce Navarro Vergara;

Guillermo Cueto Robledo; Berenice Torres Rojas; Marisol Garcia César

Hospital General de México.

La tromboembolia pulmonar continúa siendo una enfermedad potencialmente fatal, se han identificado diversas variables pronósticas

en el ámbito clínico, de laboratorio de imagen y escalas multiparamétricas. Se ha discutido acerca de la importancia de los defectos centrales y periféricos sin que se haya concluido acerca del impacto en cuanto al pronóstico. Prospectivo, observacional, analítico y longitudinal. Se incluyeron pacientes con TEP, hospitalizados entre septiembre 2020 y abril de 2023. Se dividieron en 2 grupos: TEP central definida por defectos de llenado en tronco, arterias principales o lobares y TEP periférica por defectos en arterias segmentarias o subsegmentarias. De 180 pacientes hospitalizados con TEP entre septiembre de 2020 a abril de 2023 en el hospital general de México, se encontraron los siguientes datos: 87 mujeres (48%) y 93 hombres (52%), 113 pacientes (68.5%) con TEP central y 52 (31.5%) con TEP periférica. La localización de los trombos en las arterias pulmonares ha sido un factor pronóstico reportado, siendo los defectos del tronco o arterias pulmonares principales mencionado con peores desenlaces. Se encontró mayor disfunción de vd en pacientes con tep con afección central, así como mayor requerimiento de estancia en uci, sin que esto impactará en cuanto a la mortalidad.

MARCADOR PD1 EN LF ENFERMEDADES METABOLICAS CON TB

Jaime Rubén Martínez Sanchez; Alejandro Hernández Solís; Isabel Wong Baeza; Osmara Aide Ávila Machuca; Guillermo Cueto Robledo; Dulce Iliana Navarro Vergara

Hospital General de México/Instituto Politécnico Nacional.

Antecedentes: La alta susceptibilidad a las infecciones, incluida la tuberculosis, es una causa importante de morbilidad y mortalidad en pacientes con diabetes, y la causa probable del aumento de la prevalencia y la complicación de las infecciones en pacientes con DM es la disfunción inmune. **Objetivo:** Determinar niveles de molécula PD1 de los linfocitos T en pacientes con diabetes tipo 2 e infección activa de tuberculosis y población sin diabetes con tuberculosis activa. **Material y método:** Prospectivo, comparativo, longitudinal y analítico. **Resultados:** La gran diferencia de expresión de CTLA-4 en la población de linfocitos T CD8+ en población con diabetes tipo 2 en las 4 subpoblaciones de linfocitos T, con nada despreciable pequeño aumento de PD1 en las poblaciones de linfocitos T CD4+ Naive y de memoria central, lo que explica la respuesta deficiente de los linfocitos T citotóxicos y cooperadores ante una inflamación crónica como lo es la diabetes tipo 2 y también el cáncer. **Conclusión:** La expresión de CTLA4 en linfocitos T CD8+ al encontrarse más elevado, se podrá introducir como un marcador de peor pronóstico ya que conociendo la inmunología, esta expresión no asegura la respuesta correcta de las poblaciones de linfocitos T, por lo que el paciente no tendrá una respuesta inmunológica adecuada para limitar el crecimiento del bacilo ácido alcohol resistente.

MORTALIDAD DE LA HIPOMAGNESEMIA EN SEPSIS

Eduardo Enrique Orozco Cerenil

Hospital General La Villa.

El magnesio es el segundo catión intracelular más importante en el cuerpo humano, y su implicación en procesos celulares y efectos inmunológicos ha sido objeto de estudio en los últimos años. En un estudio realizado en el Hospital General La Villa entre el 1 de marzo de 2023 y el 1 de marzo de 2024, se revisaron los expedientes de 226 pacientes con diagnóstico de sepsis o choque séptico, con una escala SOFA mayor o igual a 2. El objetivo principal fue determinar la hipomagnesemia como factor predictor de mortalidad en estos pacientes. Se analizaron variables sociodemográficas, niveles de magnesio al ingreso y a las 48 horas, así como la mortalidad. Los resultados mostraron que el 56% de los pacientes eran hombres, con una media de edad de 46 años. La hipomagnesemia al ingreso fue del 55%, y a las 48 horas, del 44%. La mortalidad en pacientes con hipomagnesemia al ingreso fue del 46.5%, frente al 53.5% en pacientes sin hipomagnesemia. A pesar de los efectos inmunológicos del magnesio, la corrección de hipomagnesemia no mostró una relación significativa con la mortalidad en choque séptico. Se observó que la duración de la estancia en la

UCI fue más corta en el grupo tratado con magnesio en comparación con el placebo. Sin embargo, se concluyó que la hipomagnesemia, aunque relevante, no es un factor determinante en la mortalidad en estos casos, dado que otros factores como la administración temprana de antibióticos y el uso de vasopresores tienen mayor impacto clínico. Por lo tanto, la hipomagnesemia y su corrección no están directamente asociadas a la mortalidad en pacientes con choque séptico.

MORTALIDAD DE LAS ENFERMEDADES AUTOINMUNES EN UCI

Oswaldo Alexis Marché Fernández;

Jesús Guillermo Hernández García; Erika Areli Rosas González;

Evelyn Aranda Cano; José Carlos Gasca Aldama

Hospital Juárez de México.

Introducción: Las enfermedades autoinmunes (EAI) son patologías complejas que presentan baja incidencia y alta mortalidad, lo que requiere una atención cuidadosa al ser admitidas en unidades de cuidados intensivos (UCI). **Objetivo:** Describir las características clínicas, pronóstico, tratamiento, y la mortalidad de las EAI en pacientes admitidos en nuestra UCI. **Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo que analizó 37 pacientes con EAI ingresados en la UCI entre enero de 2021 y marzo de 2024. **Resultados:** Se evaluaron 37 pacientes. La principal causa de ingreso fue falla respiratoria 62.2%. Se diagnosticó Síndrome de Guillain Barré (SGB) en 40.5%, encefalitis autoinmune en 24.3% y 10.8% presentaron hemorragia alveolar difusa. El 70.2% recibió plasmaféresis, 62.1% esteroides, y 13.5% otras terapias. La mortalidad a los 30 días fue del 16.2% y 40.5% a los 90 días. Se estimó un AUC para SOFA a los 30 días de 0.91 (95% CI 0.76-1.0 p = 0.001), sin ser significativa para el resto de escalas. **Discusión y conclusiones:** El mayor número de casos de EAI se asoció a SGB cuyo tratamiento ya se ha estandarizado, sin embargo, aquellos que ingresan por hemorragia alveolar difusa o neumonopatía intersticial, su mortalidad y requerimiento de otras terapias inmunosupresoras aumenta.

MOTIVOS DE INGRESO A UCI EN POBLACIÓN ONCOLÓGICA

Sergio Alberto Margalli Vázquez; Víctor Antonio López Félix;

Janet Aguirre Sánchez; Braulia Aurelia Martínez Díaz

Centro Médico ABC.

Introducción: Nuestra unidad de cuidados intensivos cuenta con una alta población oncológica, se trata de casos complejos pues se aborda la falla orgánica y el componente tumoral. **Objetivo:** Demostrar los motivos más frecuentes de descompensación orgánica de nuestra población oncológica. **Material y métodos:** Base de datos de la unidad de terapia intensiva, programa básico de office, IBM SPSS Statistics 20. **Resultados:** Se obtuvo una población de diciembre de 2023 a agosto de 2024 de 100 pacientes, se realizó una distribución por variables sociodemográficas y se obtuvieron los diagnósticos principales a su ingreso. Posteriormente se realizó una distribución por aparatos y sistemas sobre las fallas orgánicas más frecuentes y se graficó según su prevalencia. **Discusión:** De acuerdo con lo reportado en la literatura y lo categorizado en nuestra revisión, las infecciones se encuentran dentro de las causas más frecuentes de descompensación en población oncológica. No minimizando aquellas menos frecuentes como complicaciones hematológicas, hemorrágicas o neurológicas. **Conclusiones:** La población oncológica es altamente susceptible a descompensaciones orgánicas a cualquier nivel, se deberán implementar programas de prevención sobre estos factores demostrados.

NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN EN LA UCI

Elizabeth Vital Montiel; Agustín Eduardo Jaramillo Solís;

Alejandro Pizaña Dávila; Nancy Verónica Alva Arroyo

Hospital Ángeles Mocol.

Introducción: La neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV) es una complicación crítica en pacientes bajo ventilación mecánica invasiva (VMI), con impacto significativo en la mortalidad y duración de la estancia hospitalaria. **Objetivo:** Este estudio, realizado en la Unidad

de Terapia Intensiva del Hospital Ángeles Mocel entre enero de 2013 y diciembre de 2019, tuvo como objetivo evaluar la incidencia de NAV, los factores de riesgo asociados, y el impacto del retraso en el diagnóstico. **Material y métodos:** Se incluyeron 1,137 pacientes que recibieron VMI por más de 48 horas. **Resultados:** La incidencia de NAV fue del 5.5%, con mayor riesgo en los primeros días de ventilación. Los patógenos más comunes fueron *Pseudomonas aeruginosa* (28.8%) y *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (16.9%). El retraso en el diagnóstico de NAV fue un factor clave que contribuyó al aumento significativo de la mortalidad (38% con NAV vs. 22% sin NAV). **Discusión:** Factores como edad >65 años, APACHE II >20, uso de antibióticos de amplio espectro y reintubación se identificaron como factores de riesgo independientes. **Conclusión:** Es esencial mejorar la rapidez en el diagnóstico y reforzar las estrategias preventivas para reducir la incidencia y mejorar los desenlaces clínicos en pacientes con NAV.

OSMOLARIDAD EFECTIVA COMO PREDICTOR DE EXTUBACIÓN

Luis Gonzalo Sarmiento Francisco; Jose Alfredo Cortes Munguía
Hospital General La Villa.

En la unidad de cuidados intensivos, un porcentaje significativo de pacientes requiere intubación para el manejo de la vía aérea en el contexto de su lesión neurológica. El proceso de decisión de extubación es desafiante en pacientes con enfermedad grave y se asocia con una mayor morbilidad y mortalidad. Múltiples estudios han demostrado que no pueden predecir la extubación en pacientes. Se analizó la osmolaridad efectiva como predictor de fracaso de extubación en pacientes con traumatismo craneoencefálico severo con manejo de soluciones hipertónicas. Se llevó a cabo estudio observacional, descriptivo, analítico transversal y prospectivo en el Hospital General La Villa. En el proceso metodológico se efectuó un muestreo simple no probabilístico en base a población finita y se eligieron a los pacientes ingresados en la UCI por traumatismo craneoencefálico con manejo de soluciones hipertónicas de enero de 2024 a junio del 2024 con motivo de ingreso la necesidad de apoyo mecánico ventilatorio y de forma posterior se recabaron las variables clínicas durante el proceso de deteste. Se llevó a cabo análisis estadístico de tipo inferencial con uso del programa IBM SPSS Statistics 24 en español. La obtención de la información se realizó bajo los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos de la declaración de Helsinki. Mostrando que el uso de soluciones hiperosmolares no fue factor de mal pronóstico para el retiro de ventilación mecánica invasiva.

PODER MECÁNICO Y SU ASOCIACIÓN CON EL TIEMPO EN VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA Y MORTALIDAD EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL PRIVADO

Nancy Angélica Rincón Villa, Alfredo Felipe Sierra Unzueta,
Jean Paul Vázquez Mathieu
Hospital Ángeles Lomas.

Introducción: La VMI es parte fundamental del manejo de pacientes críticos, muchos con uso prolongado, que aumenta la morbimortalidad. La ecuación del movimiento respiratorio, describe la relación entre la presión, el volumen y el flujo durante la ventilación, y la energía requerida para vencer las fuerzas resistivas y elásticas. Pudiese ser unificado en una sola variable expresada en J/min, el PM. El desarrollo de VILI depende de la energía entregada al VM, y la respuesta a esa energía. Entre mayor sea su valor, mayor probabilidad de lesión pulmonar. Medir el PM es sencillo y no invasiva. **Objetivo:** Demostrar que el PM se asocia al tiempo de VMI y mortalidad en UTI. **Material y métodos:** Estudio observacional, transversal, retrospectivo. HAL. Pacientes en VMI ≥ 24 horas. **Resultados:** Se incluyeron 30 pacientes, 54.6% PM <12 J/min y 57.9% >12 J/min. 46.7% fallecieron (p01 0.9646) y 53.3% en VMP (p01 0.866). **Discusión:** Resultados no concluyentes de la relación entre PM y mortalidad y/o tiempo de VMI. No se logró determinar un punto de cohorte relacionado con tiempo y

mortalidad. **Conclusiones:** Calcular el PM es sencillo para estimar el tiempo de VMI y mortalidad.

PREVALENCIA DE SIRA EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO

Olga Estefanía Facio Olvera; Silvio A. Ñamendys Silva
Instituto Nacional de Cancerología.

Introducción: Los pacientes oncológicos tienen 3.2 veces más riesgo para desarrollar SIRA y mortalidad del 77%. Existe poca evidencia sobre factores de riesgo que condicionan mortalidad en estos pacientes. **Objetivo:** Determinar la prevalencia del SIRA de acuerdo con la clasificación de Berlín en pacientes oncológicos e identificar factores asociados con mortalidad. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, en pacientes ingresados a la UCI entre enero 2014 y enero 2024, que requirieron oxígeno a >30 L/minuto, ventilación invasiva, PEEP > 5 cmH₂O y PaO₂/FiO₂ <300 mmHg. Se realizó análisis de regresión de logística univariado y multivariado para identificar factores relacionados con mortalidad. **Resultados:** La prevalencia de SIRA fue de 11.8% y la mortalidad de 32.3%. La edad (OR 0.97), la gravedad de la enfermedad estimada con SOFA (OR 1.25) y el uso de relajantes musculares (OR 4.12) fueron factores independientes para muerte. **Discusión:** El ingreso con un mayor número de fallas orgánicas y los efectos adversos de los relajantes musculares pueden condicionar mayor mortalidad. Los pacientes con mayor edad tienen menor prevalencia de SIRA. **Conclusiones:** La edad mayor de 50 años es un factor protector, un puntaje SOFA mayor de 10 y el tratamiento con relajantes musculares fueron factores independientes para muerte.

RELACIÓN ENTRE RV Y MORTALIDAD EN UCI

Alma Rosa Vega Peña
Hospital San Ángel Universidad,

Introducción: EL ratio o relación ventilatorios (RV), este es una relación matemática, se valora la producción de dióxido de carbono y la eficiencia ventilatoria. Donde un resultado menor a 1 es normal, y un valor mayor a 1 corresponde con un empeoramiento de la ventilación. **Objetivos:** Relacionar el RV inicial con la mortalidad a los 7 días en pacientes bajo VMI en UCI. **Material y métodos:** Se calculó el RV en pacientes bajo VMI por cualquier causa durante las primeras 24 horas de estancia en UCI. **Resultados:** Se incluyeron 68 pacientes. La principal causa de intubación fue por diagnósticos respiratorio (57.4%), neurológico (25%), quirúrgico (10%), y cardiovascular (7.4%). Se registró que la mediana de días de estancia en la UCI fue de 6.5 días. Se registro una media de RV de 1.40 con valores entre 1.15-1.85, sin embargo, el RV mayor a 1 no se asoció con aumento de mortalidad en UCI a los 7 días. **Conclusión:** A raíz de nuestro estudio se puede decir que no se obtuvieron datos concluyentes de asociación entre el RV y mortalidad a los 7 días, no descartamos que el desempeño del mismo pueda mejorar al tomar en cuenta tiempo total de estancia hospitalaria.

RENDIMIENTO CLÍNICO Y USO DE RECURSOS PERIPANDEMIA

Pablo Álvarez Maldonado; Juan David Fernández Patiño;
Ulises Cerón-Díaz
Hospital Español de México, CDMX.

Introducción: La crisis sanitaria por COVID-19 pudo impactar en los resultados del cuidado intensivo e incrementar costos de atención. **Objetivo:** Describir y analizar el rendimiento clínico y uso de recursos de una UTI en 6 años, antes, durante y después de la pandemia por SARS-CoV-2. **Métodos:** Con una base de datos prospectiva y el método modificado de Rapoport-Teres se calculan los índices de rendimiento clínico y de uso de recursos estandarizados (IRCE e IURE), se analizan las tendencias y se comparan con el estándar propuesto por el método, considerando adecuados valores entre 0 \pm 2 desviaciones estándar (DE). **Resultados:** 2,309 pacientes se dividieron en tres periodos: prepandemia (2018-2019) con 744 pacientes, un IRCE de 2.3 y un IURE de -0.30; pandemia (2020-2021) con 900 pacien-

tes, un IRCE de 0.49 y un IURE de -2.49; y finalmente postpandemia (2022-2023) con 665 pacientes, un IRCE de 2.26 y un IURE de -1.89. **Discusión:** IRCE se basa en la diferencia entre sobrevida actual y esperada; aunque en el periodo de pandemia se mantiene con un valor positivo, es muy notoria su reducción. Es igualmente notorio el cambio del IURE (rebasando -2DE), que se basa en la diferencia entre la estancia esperada y observada. **Conclusiones:** la crisis sanitaria por SARS-CoV-2 tuvo impacto en los resultados clínicos de la UTI sin exceder la mortalidad predicha, y dio lugar a mayor uso de recursos.

SBT RUTINARIA PARA EXTUBACIÓN OPORTUNA EN UCIA

Irving Ulises Arellano Reynoso; Jessica Isabel Merlos Rico;

Raymundo Faustino Rodríguez Badillo

Hospital General «Dr. Manuel Gea González».

Introducción: Se ha demostrado que realizar de forma rutinaria una prueba de respiración espontánea «*Spontaneous Breathing Trial*» (SBT) en pacientes que se encuentran en resolución de patología que los llevó a requerir intubación orotraqueal, reduce los días de ventilación mecánica. **Objetivo:** Demostrar que realizar una SBT de forma rutinaria reduce los días de ventilación mecánica invasiva (VMI). **Material y métodos:** Prospectivamente se incluyeron 118 pacientes de ambos sexos, integrando dos grupos: Grupo SBT y Grupo Control; el Grupo SBT fue sometido a pruebas desde la fase ventilatoria de confort hasta su extubación; al Grupo Control se le realizó una prueba en el momento considerado oportuno para su extubación. Se registraron los días totales de VMI en ambos grupos. **Resultados:** De los pacientes incluidos, 55 fueron sometidos a SBT diaria y 63 de ellos no. Encontrando una diferencia de 2.14 días menos de VMI en los pacientes sometidos a SBT diaria. **Discusión:** Estos resultados concuerdan con los estudios consultados, respecto a que una SBT rutinaria reduce los días bajo VMI. **Conclusiones:** Realizar SBT de forma rutinaria, disminuye los días vinculado a VMI; por lo anterior se incentiva a realizar dichas pruebas al llegar a fase ventilatoria de confort para destete temprano.

SONOGRAFÍA MUSCULAR PARA PREDECIR GASTO ENERGÉTICO

Sandra Paola Nolzaco Contreras; Ma. Natalia Gómez González;

Pedro Luis González-Carrillo

UMAE No. 1, Centro Médico Nacional.

Introducción: La calorimetría es el estándar de oro para la evaluación nutricional obteniendo el gasto energético basal (GEB_CI). El uso de la sonografía musculoesquelética es alternativa para calcular el GEB mediante una fórmula predictora. ($R^2=0.8$, $p<0.0001$). **Objetivo:** Determinar la utilidad de la medición sonográfica del cuádriceps (MLT) para predecir el GEB en el paciente crítico. **Metodología:** En 49 pacientes se obtuvo el GEB_CI a su ingreso y al tercer día, así como la MLT para predecir el GEB_US mediante la fórmula: $GEB_US=206+173.5 \times GC+137 \times MLT-230 \times$ (mujeres=1; hombres=0). Se comparó lo obtenido del GEB_US con el GEB_CI. **Resultados:** La mediana de edad fue de 60 (19) años, 59.2% hombres. El IMC fue de 27.7 (5.3) kg/m². No se encontró diferencia significativa entre los valores del GEB_US y GEB_CI al ingreso ($p=0.862$) y al 3er día ($p=0.352$). En el análisis de Bland-Altman, no se encontraron diferencias significativas entre el GEB_US y el GEB_CI al ingreso y tres días posteriores ($p=0.685$ y 0.562 , respectivamente). **Conclusiones:** La sonografía musculoesquelética puede ser útil para predecir el GEB en el paciente crítico, es no invasiva, inocua y con mayor disponibilidad que la calorimetría indirecta.

TAMPONADE CARDIACO POR USO DE ANTICOAGULANTES

María Isabel Cadena Valle; Michell Estrella Montalvo Aguilar;

Christian Eduardo Badillo Morales; Irma González Prado

Hospital de Alta Especialidad de Veracruz.

El tamponade cardiaco, síndrome clínico hemodinámico caracterizado por deterioro diastólico debido al incremento de líquido pericárdico

mayor a 100 ml en agudo produciendo compresión cardiaca y aumento de la presión intrapericárdica > 20mmHg ocasionando colapso ventricular y auricular dependiente del tiempo de evolución de instaurada la hipertensión pericárdica. La etiología es diversa, recientemente se ha asociado al uso de anticoagulantes orales. El cuadro clínico depende de múltiples factores teniendo mayor impacto la evolución de agudo o subagudo, en algunos casos cumpliendo con la triada de Beck (ingurgitación yugular, ruidos cardiacos abolidos, e hipotensión), disnea, diaforesis, dolor precordial y pulso paradójico, es una patología de urgencia donde se debe manejar de manera integral al paciente, con ABCDE, apoyándonos de ultrasonido transtorácico portátil a la cabecera del paciente, en donde se puede documentar la disminución del volumen latido, elevación compensatoria de la presión de la aurícula derecha, incremento del llenado diastólico del ventrículo derecho el cual al ocasionar desplazamiento del septo a la izquierda cae la FEVI, ameritando pericardiocentesis evacuadora y como tratamiento definitivo ventana pericárdica.

VALIDACIÓN EXTERNA DE SAPS-3 EN MÉXICO EN 15 AÑOS

Santa López Márquez; Pablo Álvarez Maldonado; Ulises Cerón Díaz

Hospital Español de México, CDMX.

Introducción: La aplicación de una escala pronóstica requiere de validación local y/o regional. **Objetivo:** Evaluar el rendimiento de SAPS-3 en 5,033 sujetos en un centro privado en México. **Métodos:** Con datos de una base prospectiva (septiembre de 2009 a mayo de 2024) se evaluó la capacidad discriminativa y la calibración de SAPS-3 mediante el área por debajo de la curva ROC (ADC) y la prueba de Hosmer-Lemeshow (estadísticos H y C) respectivamente. Se usó el programa estadístico R 4.4.1 y Excel. **Resultados:** 5,033 sujetos, edad 63 ± 18 , mortalidad hospitalaria 24.06%. Puntaje de SAPS-3 54 ± 19 , con una probabilidad de fallecer de 31%. El ADC y los estadísticos H y C fueron para toda la muestra: 0.8 (IC 95% 0.789-0.812), $H=267$ ($p<0.05$), $C=255$ ($p<0.05$); y para el subgrupo COVID-19: 0.79, $H=17.2$ ($p<0.05$), $C=20.6$ ($p<0.05$). **Discusión:** Estudios de validación de SAPS-3 se han llevado a cabo en diferentes poblaciones (España, Italia, Austria, Brazil, Korea, etc.) y con un número de sujetos que van de centenares a varios miles. Es común el hallazgo de buena discriminación y mala calibración. Este es el primer trabajo realizado en México con un tamaño de muestra grande. **Conclusiones:** SAPS-3 tiene buena capacidad discriminativa, pero requiere de recalibración.

VPM Y DESCONTROL DE LA TA EN PREECLAMPSIA SEVERA

Jessica Elizabeth Barrios García,

José Alfredo Cortes Munguía, Alfonso López González

Hospital general La Villa.

Introducción: El VPM aporta mal pronóstico cardiovascular, aún no está estandarizado como marcador para control de la TA en preeclampsia severa. **Objetivo:** Relacionar el VPM y el descontrol hipertensivo en preeclampsia severa. **Material y métodos:** Estudio analítico, observacional, retrospectivo y longitudinal, pacientes con preeclampsia severa en la UCI del 01 de enero al 30 de junio de 2024 con medición de VPM y tratamiento antihipertensivo. **Resultados:** Fueron 60 pacientes con preeclampsia severa, con cifras de TA elevadas con antihipertensivos. VPM elevados con variaciones mínimas en muestras analizadas. El análisis de la curva de ROC identificó baja capacidad de la prueba, con hallazgos estadísticamente significativos. El valor de corte superior de VPM no se tuvo relación estadísticamente significativa entre este y el descontrol hipertensivo en preeclampsia severa. **Discusión:** En preeclampsia existe un estado protrombótico con variaciones en el VPM que se relaciona con daño endotelial y descontrol de cifras de TA, sin embargo, el valor de VPM elevado no implica mayor descontrol hipertensivo, solo riesgo cardiovascular. Se necesitan más estudios que respalden como marcador de daño cardiovascular en preeclampsia. **Conclusiones:** No fue posible determinar la asociación del VPM y el descontrol hipertensivo en preeclampsia severa, se rechaza la hipótesis de trabajo.

MANEJO INTEGRAL DE CRISIS MIASTENICA EN UCI

Alejandra Torres Aguilar; María Dioselina Ruiz Barrera;
María José Hernández Cruz; Landy Ruiz Aguilar;
Alfredo Arellano Ramírez

Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca.

En México se reportan de 10-30 casos de Miastenia Gravis por cada millón de personas anualmente. Corresponde a una entidad autoinmune mediada por anticuerpos contra los receptores nicotínicos de acetilcolina en la unión neuromuscular, causando el bloqueo post-sináptico de la placa mioneural, reflejándose en debilidad muscular, y en casos de crisis miasténica la mortalidad se eleva hasta un 5%. Femenina de 23 años, inicia su padecimiento con astenia, adinamia,

rinorrea hialina, cefalea leve, constipación y tos productiva. Al tercer día, se agrega disnea de pequeños a medianos esfuerzos, sensación de cuerpo extraño en faringe y disfagia. Ingresa a urgencias de saturando hasta 60%, debido al incremento de esfuerzo respiratorio por taquipnea, desaturación y una marcada parálisis a nivel de músculos espiratorios, se decide manejo avanzado de la vía aérea e ingresa a UCI, se realiza prueba de estimulación repetitiva con resultado anormal compatibles con alteración postsináptica de la unión neuromuscular, anticuerpos anti acetilcolina (+); se inicia tratamiento con plasmaféresis completando 5 sesiones y glucocorticoide; se realiza cirugía por timectomía. Actualmente la paciente se refiere asintomática, fuerza en extremidades Daniels 5/5. El diagnóstico oportuno y el tratamiento precoz combinado evita las diferentes complicaciones de la enfermedad y disminuye la mortalidad.



Resúmenes Casos Clínicos

Abstracts - Clinic Cases

Resumos dos Casos Clínicos

A PROPOSITO DE UN CASO: SINDROME DE EMBOLIA GRASA. CASO CLÍNICO

Obed Peña Parra; Carlos Rodríguez Solís; Dalia Mercado Delgado; Samantha Díaz Aguila; Lía Reyes Ramírez

Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde.

El síndrome de embolia grasa se presenta en el 5% de los casos de politraumatismos que involucren fracturas de huesos largos. Se caracteriza por la triada; distrés respiratorio, síntomas neurológicos y erupción petequeal. Reportamos el caso de un masculino de 17 años, quien desarrolla síndrome de embolia grasa secundario a politraumatismo con fractura de diástasis de pubis, tibia, peroné y fémur bilateral con tratamiento conservador. En su tercer día en unidad de cuidados intensivos, el paciente comienza con datos de dificultad respiratoria e hipoxemia, depresión del sistema nervioso central con deterioro del estado de alerta y taquicardia persistente, se toma radiografía torácica evidenciando derrame pleural leve y presencia de infiltrados alveolares bilaterales en parche. Ante la sospecha de síndrome de embolia grasa se evalúa fondo de ojo, encontrando datos compatibles con retinopatía de Purtscher bilateral. Finalmente se realiza resonancia magnética de cráneo reportando lesiones puntiformes en sustancia blanca encefálica, puente y núcleos basales en patrón de cielo estrellado, por lo que se integra el diagnóstico del síndrome sospechado. Debido a la gran prevalencia que tienen los politraumatismos en México se considera fundamental que los médicos reconozcan este síndrome que conlleva una complicación de alta mortalidad y morbilidad asociada.

ACIDOSIS Y NECROSIS PUTAMINAL AGUDA POR ETANOL. CASO CLÍNICO

Jovanhy Castillo Amador; Cinthya Carolina Torres Román; Eduardo Matías González

Hospital Regional 1º Octubre ISSSTE.

Introducción: La neurotoxicidad inducida por sustancias tóxicas, se ha descrito en la literatura médica, con presencia de lesiones en putamen bilaterales y simétricas necróticas. El ácido fórmico es el principal responsable de la toxicidad en la intoxicación por metanol. **Objetivo:** Presentar el caso de una paciente con antecedentes de ingesta de sustancias tóxicas desconocidas con acidosis láctica y presentación de lesiones putaminales bilaterales simétricas. **Materiales y métodos:** Femenino de 35 años, con disnea y dificultad respiratoria que amerita intubación secundaria a acidosis láctica subyacente (pH 7.01, HCO₃ 8.4, Lactato 7.9 mmol/L), refiere pérdida de agudeza visual con visión de bultos, parestesias en extremidades, con paracrínicos normales, se realiza resonancia con lesiones hiperintensas en T2 putaminales bilaterales asociada a enfermedades neurotóxicas. **Resultados:** Presentó remisión de acidosis con sesión hemodiálisis, con secuelas oftálmicas. **Discusión:** La disfunción y el daño mitocondrial pueden explicar la disminución de la N-acetilaspártato y el aumento del lactato, que es un marcador de metabolismo anaerobio, que en conjunto indican un proceso patológico mixto de hipoxia y daño mitocondrial. La necrosis bilateral del putamen es una secuela asociada a intoxicación por metanol. **Conclusiones:** Se abordó por acidosis láctica que conllevó difícil diagnóstico por negativa al interrogatorio de sustancias tóxicas, logrando encontrar etiología.

ACOPLAMIENTO VENTRICULOARTERIAL DERECHO CON ECCO2R. CASO CLÍNICO

Jesús Enrique Castrejón Sánchez; Javier Vázquez Falconi Justiniani; Karen Harumi López Rodríguez; Ismael Maldonado Beltrán; José Carlos Gasca Aldama

Hospital Juárez de México.

Paciente de 39 años, con disnea progresiva que fue escalando en oxigenoterapia y requirió ventilación mecánica invasiva, el patrón tomográfico correspondía con Neumonía Intersticial No específica y Neumonía Organizada, con marcada hipercapnia que generó incremento de la poscarga de ventrículo derecho. Por las características de mecánica respiratoria no se podía mantener en metas de ventilación protectora, decidiéndose soporte extracorpóreo con removedor de CO₂, se realizaron evaluaciones del acoplamiento ventrículo arterial del ventrículo derecho, mediante el ratio TAPSE/PSAP. Mostrando una disminución de la PSAP estimada por velocidad máxima de insuficiencia tricúspidee y mejoría hemodinámica persistente. Aunado a la intervención se evidenció disminuir el poder mecánico y estabilizar los niveles de CO₂. En la disfunción ventricular derecha tan prevalente en pacientes con problemas respiratorios bajo ventilación mecánica se puede utilizar como terapia puente la remoción extracorpórea de CO₂ que intervendrá: 1) en la interacción corazón-pulmón al disminuir la sobredistensión y mejorar la RVP. 2) disminuir el efecto directo que el CO₂ tiene sobre la vasculatura pulmonar. El uso de esta estrategia nos permitió contener el incremento de poscarga, disminuir vasopresores y completar el algoritmo diagnóstico.

ADYUVANCIA DEL DOPPLER TRANSCRANEAL EN SVCR. CASO CLINICO

Ricardo José María Pimentel Barajas; Beatriz Cruz Muñoz; Jesús Alejandro Cortes Hernández; Juan Antonio Delgado Chávez

Hospital Country 2000, Guadalajara, Jalisco.

Introducción: El síndrome de vasoconstricción cerebral reversible (SVCR) es una condición neurológica caracterizada por cefaleas intensas y vasoconstricción transitoria de las arterias cerebrales, a menudo desencadenada por medicamentos o condiciones fisiológicas. El diagnóstico y manejo oportuno son esenciales para prevenir complicaciones graves como infartos cerebrales o hemorragias. **Caso clínico:** Mujer de 54 años presentó cefalea intensa, resistente a analgésicos, y fue hospitalizada con sospecha de migraña. Durante su internación, se detectaron hematomas subdurales bilaterales, que fueron drenados. Posteriormente, presentó un evento cerebrovascular isquémico con vasoespasmos severos, confirmados por angiografía y panangiografía. Se descartan procesos autoinmunes, a pesar de la intervención, la paciente experimentó un deterioro neurológico recurrente, detectado mediante Doppler transcraneal vasoespasmo de ACM izquierda por Lindegaard 6.9 y una velocidad media de 154.8cm/s, lo que llevó a otro procedimiento invasivo. **Discusión:** Este caso resalta que el SVCR puede ocurrir sin factores de riesgo significativos, gracias a la monitorización no invasiva mediante Doppler transcraneal se evidenció vasoespasmo, realizando nueva intervención y evitando recurrencia de deterioro neurológico. **Conclusión:** El eco Doppler transcraneal es una herramienta valiosa en la toma de decisiones clínicas, pudiendo reducir secuelas y prevenir el agravamiento del SVCR.

ARDS ¿MOMENTO DE PENSAR MAS ALLÁ DE COVID-19?. CASO CLÍNICO

Brizuela Santana Julio Cesar; Rodríguez Cruz Leopoldo Jorge; Bravo Lozano Diana Guadalupe; Melchor Flores Ana Rosa; Aguirre Avalos Guadalupe

Hospital Civil de Guadalajara «Fray Antonio Alcalde».

Introducción: La poliangiitis microscópica es un tipo de vasculitis ANCA que usualmente es asociada con anticuerpos anti-mieloperoxidasa. Las manifestaciones pulmonares incluyen neumonía intersticial, hemorragia alveolar difusa y fibrosis pulmonar, sin embargo, es atípico para un paciente presentar como manifestación inicial un ARDS. **Caso clínico:** Mujer de 49 años sin antecedentes de relevancia que se presenta a nuestro hospital con 3 días de síntomas respiratorios, negando hematuria y hemoptisis. Los signos vitales iniciales mostraban una saturación de oxígeno de 85% al aire ambiente con deterioro clínico rápido, necesitando manejo avanzado de la vía aérea e ingreso a terapia intensiva. Los paraclínicos mostraron una Cr en 2.1 mg/dL y Hb 6.6 g/dL; en el examen general de orina se detecta proteinuria y hematuria. Se solicita TAC de tórax en donde se evidencia un patrón «crazy paving». Gasometría con PaFiO₂ <100 clasificándola por criterios de Berlín como ARDS severo por lo que se decide dar bloqueo neuromuscular y llevar a pronó con alta sospecha de COVID-19. Dentro del abordaje se solicitan anticuerpos MPO los cuales salen positivos (196 UI/mL); otras pruebas como PCR COVID-19, Anti-membrana basal glomerular y ANAs fueron negativas. **Conclusión:** El reconocimiento de que la lesión pulmonar en su forma más severa como es el ARDS, puede ser la presentación inicial de una vasculitis ANCA; se necesita un alto nivel de sospecha para su diagnóstico especialmente en esta era COVID.

AZUL DE METILENO EN CHOQUE SÉPTICO. PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

Diana Guadalupe Bravo Lozano; Miguel Ángel Ibarra Estrada; Julio César Brizuela Santana; Luis Giovanni Melgoza Osorio; Carlos Alberto Rodríguez-Solís

Hospital Civil de Guadalajara «Fray Antonio Alcalde».

Introducción: El choque séptico es una de las principales causas de admisión a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), a pesar de los avances en el diagnóstico, monitoreo y tratamiento, la tasa de mortalidad es alta; en especial cuando es refractario a manejo con volumen, vasopresores y esteroides. En este punto de mayor vasoplejía, se ha evidenciado que la administración de azul de metileno es útil para revertir la acción del óxido nítrico sintetasa inducible. **Caso clínico:** Femenina de 31 años de edad con diagnóstico de tumor anexial derecho por lo que es intervenida de manera electiva para resección del mismo, durante el transquirúrgico se identifica tumor abscedado de ovario derecho así como infiltración a colon e ileon, se realiza colectomía derecha e ileostomía, presenta choque séptico refractario a reanimación hídrica, con alto requerimiento vasopresor (Norepinefrina a 0.41 µg/kg/min y vasopresina 0.04 UI/h) así como administración de hidrocortisona a dosis de estrés. A pesar de una adecuada reanimación hídrica continuaba con hipoperfusión por lo que se administró azul de metileno 100 mg en 250 cc de solución salina al 0.9% para 30 minutos, logrando tensiones arteriales perfusorias y posterior suspensión de vasopresores a las 48h.

BENTALL: PACIENTE CHOCADO Y DISECCION AÓRTICA. PRESENTACIÓN DE CASO

Jonathan Herbe Salamanca Hernández

Hospital San Angel Inn Universidad.

Introducción: La disección aórtica aguda (DAA) es una emergencia cardiovascular potencialmente mortal y es más frecuente en hombres de 50 a 60 años. Se presenta caso de masculino con disección aórtica DeBakey I Standford A, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento quirúrgico efectuado. **Presentación de caso:** Masculino de 52 años

con dolor retroesternal, opresivo, intenso, diaforesis e insuficiencia respiratoria que apareció en reposo. Se diagnosticó DA DeBakey I Standford A por angiotomografía posterior a presencia de flap de disección de aneurisma aórtico en ECOTT, requiriendo cirugía Bentall De Bono. **Discusión:** El desgarro de la íntima en la aorta es la génesis de la DA, lesión por cizallamiento. La clasificación DeBakey describe el inicio del desgarro (aorta ascendente) y su extensión a arco aórtico y aorta torácica. Stanford clasifica el involucro de aorta torácica ascendente o no. Dolor, síncope, insuficiencia cardiaca, IAM y alteraciones neurológicas forman parte de la clínica. El tratamiento quirúrgico de las DAA de aorta ascendente requiere procedimiento Bentall, reemplaza válvula aórtica, raíz, aorta ascendente y reimplante de ostium coronarios. **Conclusión:** Bentall De Bono resulta el tratamiento quirúrgico de elección en enfermedades de válvula aórtica con involucro de aorta ascendente.

CARDIOMIOPATIA PERIPARTO. REPORTE DE CASO

Ricardo Esteban Alvarez Inclán;

José Juan Velasco Moreno; Stephania Aquino Choy;

Daniel Arizmendi Tapia; Trinidad Jarelli Carpintero Preciado

IMSS. Hospital de especialidades No. 2 «Luis Donaldo Colosio Murrieta».

Femenino de 28 años de edad con antecedente de diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, obesidad mórbida (IMC 55); se hospitaliza el día 26.07.24 con el diagnóstico de preeclampsia y se realiza interrupción de embarazo (37.2 SDG) vía abdominal. Inicia padecimiento actual el día 31.07.24 presentando tos no productiva, mal estado general, disnea de medianos esfuerzos, el día 04.08.2024 bendorpea, edema de extremidades inferiores, diaforesis y disnea en reposo, siendo llevada a urgencias. Se identifica FR 40 rpm, FC 143 lpm, TA130/70 mmHg, iniciando oxigenoterapia dispositiva bajo flujo presentando insuficiencia respiratoria tipo 1, decidiéndose manejo avanzado de vía aérea, ingresando UCI, rastreo ecocardiográfico con presencia de FEVI 30%, probabilidad baja de HAP, función sistólica longitudinal y circunferencial de VD normal. Laboratorios BNP elevado y dímero D elevado. Con sospecha de miocardiopatía periparto, se inicia manejo con levosimendan (0.1 mcg/kg/min), ajuste de manejo depletor y anticoagulación con HBPM. Se realiza angiotomografía pulmonar, defecto de llenado en algunas ramas de segundo orden del lóbulo medio derecho y de ambos lóbulos inferiores que muestran defectos de llenado de forma parcial, determinándose TEP riesgo intermedio. Evolución con disminución BNP 88%, se realiza cardioweaning y extubación a las 48 horas, ECOTT (11.08.2024) FEVI 42%.

CHOQUE CARDIOGENICO EN FALLA BI VENTRICULAR. CASO CLÍNICO

Juan Antonio Zavaleta Álvarez; Julisa Martínez Monter;

Jesús Arturo Rivero Martínez; Jorge Bernardo Santoyo Millán;

Carlos Navarro Barriga

Hospital Angeles Pedregal.

Masculino 52 años con alergia a penicilina. Linfoma No Hodgkin, Infección por VHC. Enfermedad renal crónica en terapia sustitutiva renal. Insuficiencia Cardiaca FEVI conservada. Hipotiroidismo. Hipertensión Arterial. Diabetes tipo 2. Insuficiencia Venosa Periférica. Ingres a hospitalización por fractura de cuello de fémur derecho. Durante procedimiento de artroplastia presenta hipoxemia, hipotensión y actividad eléctrica sin pulso, requiriendo RCP avanzado. Se inicia apoyo vasopresor e ionotrópico a dosis altas y terapia sustitutiva lenta por acidosis metabólica hiperkalemia grave y anuria. Evaluación por ecocardiograma transesofágico con datos de disfunción del VD por dilatación de cavidad, datos indirectos sobrecarga de presión aguda, inversión en la relación vi/vd, hipocinesia de la pared libre y disfunción sistólica longitudinal y circunferencial. Se inicia heparina no fraccionada. Pasa a angiografía pulmonar, sin evidencia de trombos en arterias pulmonares principales. Coronariografía bilateral sin lesiones obstructivas epicárdicas pero con documentación de espasmo severo

que resuelve con la administración de nitroglicerina intracoronaria. Tras la mejoría del flujo coronario se obtiene disminución de apoyo vasopresor. Hematológicamente presenta datos compatibles con CID, produciendo refractariedad a manejo con nuevo requerimiento elevado de vasopresor, hiperlactatemia, isquemia periférica y disfunción sistólica del VI.

CHOQUE DISTRIBUTIVO POR TERAPIAS ALTERNATIVAS. CASO CLÍNICO

Sergio Alberto Margalli Vázquez; Víctor Antonio López Félix; Janet Aguirre Sánchez; Braulia Aurelia Martínez Díaz

Centro Médico ABC.

Introducción: Las terapias alternativas realizan combinaciones de medicamentos homeopáticos y alopatícos, nos encontramos ante un coctel de fármacos administrado intravenoso que desarrollo en cuestión de horas un estado de choque distributivo. **Objetivo:** Demostrar una variante de choque distributivo. **Caso clínico:** Masculino de 56 años, antecedente de Enfermedad vascular cerebral isquémica y secuelas de hemiparesia de hemicuerpo derecho. 3 horas previas a su ingreso le suministraron un coctel intravenoso con múltiples fármacos como «Multivitamínicos, Zn Fusin, Cromifusin, Tracefusin, Sulfato de Magnesio, Cerebrolysin, Cocarboxilaza, Tiamina, Edaravone, Acido Alfa lipoico, Acylcarnitina, Citicolina, Levocarnitina y Acido Ascórbico». Posterior desarrolla fiebre, disnea y movimientos involuntarios de brazo y hemicara derecha. **Resultados:** Se concluyo choque séptico asociado a contaminación de coctel de medicamentos alopatícos y homeopáticos. Con respuesta favorable a manejo convencional. **Discusión:** Hay pocos reportes de bacteriemia asociada a probable contaminación medicamentosa, se trata de un segundo caso en esta ocasión asociada a medicamentos manejados en centros homeopáticos. **Conclusión:** Caso clínico de difícil diagnóstico, evolución muy rápida y atípica. Respondió de forma adecuada al tratamiento durante su estancia. No logramos desarrollo de ningún agente por cultivos o Film Array.

CHOQUE HIPOVOLÉMICO EN EMBARAZO ECTÓPICO ROTO. PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

Alberto Becerril Mejía; José Luis Julio Pérez Mejía; Lidia Gutiérrez Hernández

Hospital General de Pachuca.

Introducción: La hemorragia masiva se define por la pérdida de la volemia que ponen en riesgo la vida de los pacientes o su equivalente los grados III y IV de la escala ATLS. **Objetivo general:** Presentación de reporte de caso de mujer de 20 años de edad quien presento paro cardiorrespiratorio secundario a choque hipovolémico (hemorrágico), derivado de hemoperitoneo masivo por embarazo ectópico roto, en salpíngere derecha posterior a consumo de misoprostol 2400 miligramos. **Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, analítico, transversal, fuente de información expediente clínico y revisión bibliográfica. **Resultados:** Reanimación cardiopulmonar efectiva, manejo de la hemorragia masiva de acuerdo a protocolos internacionales y manejo del síndrome posparo cardio cerebro pulmonar. **Discusión:** El choque hemorrágico es una condición patológica en la que la pérdida sanguínea es suficiente para anular los mecanismos de adaptación fisiológica del paciente y provocar una reducción del suministro de oxígeno y de la perfusión de los órganos con su consecuente falla orgánica hasta la muerte.

CHOQUE OBSTRUCTIVO POR HIPERTENSIÓN INTRAABDOMINAL. CASO CLÍNICO

Jesús Mauricio Olivares Gazca; Nydia Arely Lorenzana Mendoza; José Gustavo Barajas Ruiz

Hospital Médica Sur. Ciudad de México. México.

Introducción: Las causas más frecuentes de choque obstructivo son taponamiento cardiaco, tromboembolia pulmonar y neumotórax. Sin

embargo, existen otras etiologías que no deben pasar desapercibidas ante su sospecha. Presentamos el caso de choque obstructivo secundario a síndrome compartimental abdominal posterior a enucleación prostática. **Desarrollo del caso:** Paciente de 79 años ingresado para enucleación prostática; presentó perforación subcapsular con fuga de solución de irrigación a retroperitoneo de 3.5 litros. Presentando inestabilidad hemodinámica en quirófano por lo que se inició apoyo vasopresor. Mediante valoración por ultrasonido se evidenció colapso de cavidades derechas con compresión extrínseca, así como líquido libre abundante, evidenciado mediante tomografía con reporte de compresión de hemicardio derecho por hígado. Se determinó PIA en 24 mmHg y se iniciaron medidas para manejo de hipertensión abdominal. Se realizó punción abdominal obteniendo 2970 mL de líquido con mejoría transitoria en movilidad cardiaca y estabilidad hemodinámica, 2 horas posteriores al procedimiento presentó hipocinesia global (FEVI 17%) con datos de miocardiopatía por estrés, requiriendo manejo inotrópico por 48 horas, con adecuada evolución. Continuó evolución favorable egresó a domicilio con FEVI de control de 25%. **Conclusiones:** El síndrome compartimental abdominal es una complicación poco frecuente en una enucleación prostática y resulta aún menos frecuente la presencia de choque obstructivo por esta causa. La identificación oportuna y tratamiento de la causa de choque en este paciente permitió una adecuada evolución.

CHOQUE OBSTRUCTIVO POR PERICARDITIS PURULENTO. CASO CLÍNICO

Roberto López Elías; Lucero Duran Santana; Jose Luis Espinosa Herrera; Abraham Diaz Ramirez; Alfredo Arellano Ramirez

Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca.

Se trata de JALR de 67 años sin antecedentes de importancia, ingresa a la unidad de terapia intensiva el día 20.06.24 a las 11:03 hrs bajo el contexto clínico de Choque séptico secundario a empiema pulmonar izquierdo, el cual se realiza procedimiento quirúrgico de Decorticación pleuropulmonar y drenaje de empiema loculado reportando 1500 mL de líquido seropurulento, reportando como hallazgos, Paquipleuritis y múltiples fistulas broncopleurales, colocando dos sondas de pleurostomia en hemitórax izquierdo, por lo que continua con sedoanalgesia optima, ante la persistencia del estado de choque a su ingreso al servicio, con doble apoyo vasopresor con norepinefrina/vasopresina, presenta disminución de distensibilidades dinámica y estática, con radiografía de tórax con múltiples infiltrados intersticiales bilaterales, enfisema subcutáneo, requiriendo optimización de los parámetros de ventilación mecánica, con una estrategia con PEEP baja, frecuencias bajas y relación 1:3 por la presencia de múltiples fistulas broncopleurales, se realiza abordaje con ultrasonido focalizado para la identificación de la causa del estado de choque encontrando derrame pericárdico, con repercusión de cavidades derechas por lo que se procede a realizar pericardiocentesis encontrando pericarditis purulenta.

CHOQUE SÉPTICO REFRACTARIO POR RICKETTSIOSIS. CASO CLÍNICO

José Juan Velasco Moreno; Daniel Arizmendi Tapia; Ricardo Esteban Alvarez Inclan; Trinidad Jarelli Carpintero Preciado; Sthephanía Aquino Choy

Hospital de Especialidades No. 2 «Lic. Luis Donaldo Colosio Murrieta».

Paciente masculino de 36 años de edad, sin patologías crónicas de importancia, con antecedente mordedura de garrapata, inicia padecimiento actual con cuadro de astenia, adinamia, mal estado general, fiebre no cuantificada, mialgias, artralgias, dolor retro ocular, exantema petequeal generalizado y con lesión en mano derecha por mordedura, acude al servicio de urgencias presentando hipotensión, taquicardia y taquipnea, posteriormente, crisis convulsivas, tónico clónicas generalizadas, se aborda como sospecha de choque séptico por enfermedad transmitida por vector, se inicia manejo hídrico, anticonvul-

sivo y vasopresor, ingresando a terapia intensiva, con prueba positiva para rickettsiosis, se mantiene tratamiento con Doxiciclina, posterior evolución tórpida persistiendo con choque séptico refractario desarrollando lesión renal aguda KDIGO III, insuficiencia hepática aguda, anemia moderada y trombocitopenia severa, tratamiento médico inicial con norepinefrina, vasopresina e hidrocortisona, presenta respuesta a tratamiento; posteriormente complicándose con neumonía asociada a ventilación mecánica que responde a esquema antibiótico dual, logrando retiro de norepinefrina; presenta ventana neurológica con adecuada respuesta, mejoría de función renal, resolución de trombocitopenia, mejoría de falla hepática, remite respuesta inflamatoria sistémica ameritando traqueostomía por ventilación mecánica prolongada, y se decide egreso del servicio de terapia intensiva a los 19 días posterior a su ingreso.

CHOQUE SÉPTICO SECUNDARIO A EMBARAZO ECTÓPICO ROTO. CASO CLÍNICO

Ana Isabel Martínez Azpeitia; Lidia Gutierrez Hernández;
Jose Luis Julio Perez Mejía

Hospital General de Pachuca.

Introducción: La sepsis y el shock séptico son el resultado de la respuesta inadecuada del huésped a una infección que ocasiona disfunción de uno o más órganos. El 98% de los embarazos ectópicos es tubario. Cualquier circunstancia que impida o retrase la migración del óvulo fecundado hacia el útero puede predisponer a un embarazo ectópico, cómo la enfermedad pélvica inflamatoria. **Objetivo:** Mujer 39 años, obesidad mórbida, IMC 74.2, PO LAPE, Histerectomía total más resección de salpinge y ovario izquierdo, apendicectomía, post parada cardiaca en quirófano, síndrome de distrés respiratorio, en fase anúrica, ingresada a la UTI del Hospital General de Pachuca. **Material y métodos:** Estudio de caso, observacional, retrospectivo, analítico, transversal; muker de 37 años; con datos de falla respiratoria y renal secundario a choque séptico abdominal. **Resultados:** Evolución clínica y hemodinámica satisfactoria, tratamiento con antibióticos; ventilación mecánica invasiva y posteriormente no invasiva durante 48 horas, trombotoprofilaxis, recuperación de la función renal; 5 días de estancia; egreso por mejoría. **Discusión:** El choque séptico es la manifestación más grave de una infección, el embarazo ectópico es una de las principales causas de morbilidad en el primer trimestre del embarazo; una de sus etiologías es la enfermedad pélvica inflamatoria considerada como una infección grave. **Conclusiones:** El manejo del choque séptico, la ventilación mecánica invasiva y no invasiva, generó una evolución satisfactoria, sin presencia de complicaciones; con resolución del síndrome de distrés respiratorio y de la función renal.

CIA OS: RELACIÓN Qp/Qs Y FALLA CARDIACA DERECHA. CASO CLINICO

Alma Rosa Silva Barrios; Heriberto Herrera Vázquez;
Marcos Sierra Pérez; Miriam Sagrado Álvarez Villanueva;
Jorge Alejandro Amaro Camacho

UMAE «Ignacio García Téllez» IMSS Mérida, Yucatán.

La comunicación interauricular, defecto cardiaco congénito, representa un shunt intracardiaco entre la circulación sistémica y pulmonar. El 80% de la CIA tipo ostium secundum se diagnostica hasta la edad adulta. La disminución de la adaptabilidad del VI o enfermedad que aumente la presión de la AI aumenta el cortocircuito I-D; Femenino de 49 años de edad, debuta 5 años previos a su ingreso con disnea de grandes esfuerzos, progresando a pequeños esfuerzos, ecocardiograma con Comunicación interauricular tipo Ostium secundum con cortocircuito bidireccional, Qp/ Qs 3.2:1, dilatación severa de cavidades derechas. Se sesiona por parte del servicio de cirugía cardiorádica quienes realizan reparación del defecto interauricular con colocación de parche fenestrado de 5mm, PSAP 76, PMAP 50. Ingresando en posquirúrgico inmediato a terapia intensiva, integrando choque mixto en manejo con vasopresor e inotrópico con inten-

ción de mejorar la función sistólica. Apoyo mecánico ventilatorio con requerimiento de FIO2 altos con objetivo de disminución poscarga del VD, mejorando la vasodilatación del lecho pulmonar. Con posterior evolución a la mejoría, logrando progresión hemodinámica y respiratoria. Egresando sin complicaciones. Es de vital importancia esta patología condicionada una peculiar causa de insuficiencia cardiaca derecha.

COCCIDIOIDOMICOSIS DISEMINADA, REPORTE DE CASO

María Rosario Meza Geraldo; María Sthepanie González Rodríguez;
Saul Andrés Botello Ramírez; Elida Moran Guel;
Luis Gerardo Rubio Diaz

IMSS, UMAE 71. Torreón, Coahuila.

La coccidioidomycosis diseminada extrapulmonar representa el 0.5% de los casos reportados siendo las gestantes una población con presentación de formas más severas de la enfermedad. Presentar caso de coccidioidomycosis diseminada sin origen pulmonar, abordaje y diagnóstico. Se presenta caso de gestante con 21 SDG con lesión cervical de crecimiento progresivo, limitante y pérdida ponderal. Integrandose síndrome medular anterior incompleto, RMN con proceso ocupativo cervical y efecto de masa, condicionando estrechez del conducto cervical. Biopsia con linfadenitis granulomatosa asociadas a estructuras micóticas compatibles con coccidoides, punción de LCR con abundantes endosporas concluyente para meningitis por coccidoides. Tratada con fluconazol, anfotericina y esteroides sin mejoría, mielopatía cervical compresiva manejada con fijación posterior de C1, con biopsia de tejido de fibrosis y de masas laterales de C2. Son escasos los reportes de presentación diseminada por coccidioidomycosis mayoritariamente en inmunocomprometidos, aunque en el embarazo y puerperio existe un mayor riesgo por una respuesta inmunitaria celular atenuado ante esta particularidad consideramos de relevancia nuestro reporte de caso. Donde la sintomatología inicial fue una masa cervical con crecimiento progresivo y con desarrollo de un síndrome medular anterior incompleto con diagnóstico concluyente para coccidoides invasiva tras encontrar endoesporas en biopsia de lesión cervical, cuerpo vertebral y LCR.

COMA MIXEDEMATOSO. REPORTE DE CASO

Omar Farid García Trujillo; Isaac Antonio Rubio Álvarez;
Manuel José Rivera Chávez; Agustín Ramiro Urzúa González

Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío. León, Guanajuato, México.

Paciente femenino de 37 años con antecedentes de anemia crónica por sangrado uterino anormal e hipotiroidismo primario no tratado. Recientemente diagnosticada con diabetes mellitus tipo 2. Inició su padecimiento en noviembre de 2023 con astenia, adinamia, anorexia y disnea progresiva, requiriendo hospitalización por sangrado de tubo digestivo bajo. Durante una colonoscopia presentó desaturación e inestabilidad hemodinámica. La tomografía computarizada reveló cardiomegalia y derrame pericárdico severo, realizándose pericardiocentesis con drenaje de 1,720 mL. Debido a la persistencia de la inestabilidad, fue referida a un hospital de tercer nivel, donde los estudios ecográficos mostraron un derrame recidivante. Se realizó una ventana pericárdica, drenando 300 mL de líquido serohemático pericárdico y 700 mL de líquido pleural izquierdo, siendo admitida a la UCI. A su ingreso en UCI, requería soporte vasopresor con dobutamina y norepinefrina, además de ventilación mecánica. Presentaba facies abotagada, piel fría y edema generalizado. Se diagnosticó coma mixedematoso y choque distributivo secundario a mixedema, iniciándose tratamiento con levotiroxina, liotironina y glucocorticoides. A pesar de ello, desarrolló choque vasopléjico, tratado con azul de metileno, con respuesta favorable, permitiendo el retiro de soporte ventilatorio y vasopresor. Tras 12 días, fue egresada sin complicaciones. Un ecocardiograma descartó patología estructural, con FEVI de 61% y derrame pericárdico mínimo. La tomografía computarizada de tórax concluyó pericarditis constrictiva incipiente.

COMA MIXEDEMATOSO EN UCIA. CASO CLÍNICO

Francisco Javier Cota González; Víctor Manuel Sánchez Nava; María del Rosario Muñoz; Pedro Flores Miranda; Alejandra Baldenebro Munguía

Hospital Zambrano - Hellion TecSalud. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Introducción: El coma mixedematoso es la complicación más severa del hipotiroidismo no tratado o mal manejado, con alta morbilidad. El tratamiento consiste en hormonas tiroideas intravenosas, soporte multidisciplinario, además de precipitantes. **Objetivos:** Exponer el caso clínico y experiencia de un paciente con coma mixedematoso. **Material y método:** Reporte de caso de paciente en Hospital TecSalud. **Resultados:** Mujer 69 años con hipotiroidismo mal controlado, en estado de abandono social, valorada somnolencia-estupor, choque distributivo, hipotermia, e infección urinaria complicada, que requirió tratamiento hormonal enteral, esteroide intravenoso y manejo de soporte en UCIA. **Discusión:** El coma mixedematoso, aunque raro tiene una alta tasa de mortalidad, es primordial el reconocimiento temprano y evaluar los factores precipitantes y diferentes opciones de tratamiento. En este caso, la paciente tuvo un pronóstico favorable debido a la detección temprana, el manejo de reemplazo hormonal, y soporte multidisciplinario. **Conclusión:** El manejo ideal de las hormonas tiroideas es vía intravenosa, este tratamiento no debe retrasarse si no este no se encuentra disponible en entornos con recursos limitados y debe administrarse vía enteral, aunado al manejo con esteroides intravenosos para la insuficiencia suprarrenal adyacente y el manejo de soporte cardiovascular, ventilatorio y neurológico.

CONEXIÓN EN PARALELO TRR Y RPT. REPORTE DE CASOS

Jesús Enrique Castrejón Sánchez; Marcos Vidals Sánchez; José Carlos Gasca Aldama; Karen Harumi López Rodríguez; Francisco Javier Ramírez Almaraz

Hospital Juárez de México

La conexión en paralelo de terapia de reemplazo renal continua (TRRC) y recambio plasmático terapéutico (RPT) en la unidad de cuidados intensivos puede realizarse de manera segura, reportamos esta serie de casos de conexión en paralelo, tres casos de hemorragia alveolar difusa y lesión renal aguda KDIGO 3, un caso de lesión renal aguda asociado a falla hepática aguda y dos casos de falla hepática hipergada y lesión renal aguda KDIGO 3, la conexión se realizó a través de un catéter bilumen de 13fr con acceso venoso femoral, conectando al circuito de entrada con un conector en «Y» las líneas de entrada de RPT y TRRC y la segunda conexión en «Y» a las líneas de retorno de la RPT y TRRC, así como una conexión en serie-paralelo, durante las sesiones no se presentó ninguna complicación o alteraciones en los flujos, se realizó una evaluación clínica y de paraclínicos. Este tipo de conexión resulta segura y reduce los tiempos de parada de la máquina manteniendo la eficacia y ahorro de accesos vasculares. Destaca su utilidad en patologías inmunomediadas con afección renal.

CRISIS TIROTÓXICA PRESENTACIÓN DE UN CASO

Dafne Aira Elizabeth Padilla Reyes; Ana melina torales gamboa; Mirely Guadalupe Casasus Bustillos

Hospital General Dr. Agustín O'Horan. Secretaría de Salud Estado de Yucatán.

Alergias negadas, consumo de bebidas alcohólicas negadas, toxicomanías: marihuana de forma ocasional, familiar desconoce fecha de inicio de consumo, con última ingesta hace un mes aproximadamente, tabaquismo negado. Consumo de herbolaria y suplementos proteicos hace 1 año. Padecimiento actual: refiere que lo inicia 15 días antes de su ingreso con presencia de evacuaciones diarreicas, sin moco ni sangre, sin acudir a valoración médica, con remisión del cuadro, sin tratamiento, el día de ayer 13/03/24 aproximadamente a las 21 horas, mientras se encontraba en su domicilio, sufre caída en el baño de su misma base de sustentación, con contusión directa en cráneo,

región orbitaria izquierda, con alteración del estado neurológico que condiciona una segunda caída de su misma altura, con pérdida del estado de alerta se desconoce duración, siendo auxiliado por familiar quien lo trasladó a este hospital para su valoración. Al ingreso en el área de urgencias se recibe con los siguientes signos vitales: ta: 120/60 mmhg, fc: 120 lpm, fr: 25, temp: 36, posteriormente presenta deterioro neurológico, respiratorio y hemodinámico: con disminución de 4 puntos de ECG en 2 horas, SAT de o₂: 50%, TA inaudible, por lo que deciden protección de vía aérea y colocación de catéter venoso central. Se inicia vasopresor: noradrenalina, vasopresina, con tam: 56.6 no perfusora, en anuria.

DENGUE, MÁS ALLÁ DE LA REANIMACIÓN CON LIQUIDOS. CASO CLINICO

Melchor-Flores Ana Rosa, Obed Peña Parra, Brizuela-Santana Julio Cesar, Mora-Solorzano Lizbeth, Ortiz-Macias Iris Xochitl

Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde.

El Dengue es una enfermedad viral endémica en México transmitida por vector; en la fase crítica ocurre fuga plasmática lo que conduce a la hipoperfusión y falla multiorgánica. En la afección cardiaca podemos encontrar miocarditis aguda, pericarditis y trastornos del ritmo, siendo en la mayoría de los casos transitoria y en otros mortal. **Caso clínico:** Masculino de 23 años quien cursaba con evolución de 4 días de fiebre, malestar general, mialgias y artralgias con prueba NS1 e IgG para dengue positivos. Antecedente de cuadro previo de dengue sin recordar temporalidad. Ingresó al servicio de urgencias/infectología donde se identifica estado de choque con una PAM de 63mmHg, latidos de 142/minuto por lo que inician cristaloides intravenosos y Norepinefrina a 0.2µg/kg/min para posterior ingreso a Terapia Intensiva Adultos. Al ingreso a UCI se detecta cianosis distal generalizada, piel marmórea, fría y húmeda, Motling score 5 puntos, lactato inicial de 5,6 que progresa rápidamente a 17.1, con acidosis severa mixta pH 6.8, HCO₃ 6.5. Se realiza rastreo pulmonar encontrando 18 puntos a expensas de perfil B, ecocardiografía con datos de insuficiencia cardiaca aguda con un VS de 5.3 mL y un GC 0.7 L/minuto, hipocinesia generalizada, derrame pericárdico leve y pericardio hiperrefringente. El electrocardiograma con datos de bloqueo de rama izquierdo, BNP 4554, CK-Mb 4267 y Troponin I 3.59. Paciente que es llevado a soporte inotrópico y vasopresor para posterior terapia puente ECMO arterio-venoso con desenlace fatal en la primera hora de la terapia. Se realiza necropsia en espera de resultados.

DESENLACE CATASTRÓFICO SECUNDARIO A CID. PRESENTACION DE CASO

José Luis Calvo Hernández; Cisley Yasimil Soto Acosta; José Luis Julio Pérez Mejía

Hospital General Pachuca.

Introducción: La coagulación intravascular diseminada (CID) es una patología que se produce como resultado de la activación y estímulo excesivo de la coagulación y que ocasiona microangiopatía trombótica por depósito de fibrina en la microcirculación y fibrinólisis secundaria. **Material y métodos:** Estudio de diseño observacional, retrospectivo, analítico, transversal. Hombre de 38 años, fumador; con trauma cerrado de abdomen (07.07.24), perforación prepilórica, choque séptico. **Resultados:** Manejo del estado de choque, presentó hematuria, hemorragia de tubo digestivo, sangrado por sitios de punción, se sospechó de CID, DD> 5000, solicitamos nivel de fibrinógeno no obstante al día 10 presentó dilatación pupilar súbita; TAC que evidenció hemorragia intraparenquimatosa en tallo; defunción el 14.07.2024. **Discusión:** En sepsis disminuye Proteína C, con aumento de trombos, genera trombocitopenia, aumento del DD, el 20% cursan con CID. **Conclusiones:** Alto índice de sospecha para CID en la UTI para abordar y tratar la causa primaria que llevo a este estado patológico, para impactar en el pronóstico.

DESENLANCE FATAL POR SDRA POR PULMON DE CRACK. CASO CLINICO

Marco Antonio Castillo Cabrera; Jose Luis Calvo Hernandez; Cisley Yacimil Soto Acosta; José Luis Julio Pérez Mejía

Hospital General Pachuca, Hidalgo.

Introducción: El síndrome de pulmón de crack es una complicación aguda caracterizando por hemorragia alveolar difusa, pueden progresar a insuficiencia respiratoria, SIRA y muerte. **Material y métodos:** Estudio de diseño observacional, retrospectivo, analítico, transversal. Hombre de 30 años, consumidor de sustancia ilícitas, desarrolló SIRA severo, iniciamos tratamiento médico y ventilatorio en pronó, metas de protección pulmonar, antibioticoterapia, traqueostomía. **Resultados:** Pese a tratamiento desarrolló hemorragia alveolar difusa, neumonía atípica, acidosis respiratoria severa refractaria a manejo ventilatorio y pronó; tras 24 días falleció en UCIA. **Discusión:** Debemos evitar al máximo la desnutrición, interrupción del pronó, neumonías nosocomiales que incrementan la morbimortalidad en pacientes con SIRA de cualquier causa para favorecer la mejoría con el tratamiento ventilatorio en pronó. **Conclusiones:** El antecedente de uso de sustancia ilícitas inhaladas nos debe hacer sospechar en el diagnóstico, para manejo ventilatorio oportuno e impactar en el pronóstico.

DESTETE PROLONGADO EN CRISIS MIASTÉNICA OSSERMAN Y GENKIS GRADO V-B ASOCIADO A TIMOMA PLEURAL POR INSUFICIENCIA RESPIRATORIA DE ORIGEN NEUROMUSCULAR. CASO CLINICO

David Alejandro De Cima Jonsson

Hospital Regional ISSSTE Dr. Manuel Cardenas De La Vega.

Introducción: La miastenia gravis una patología mediada por células B, produciendo anticuerpos contra la placa final post-sináptica de la unión neuromuscular, siendo la debilidad muscular y fatiga los puntos cardinales. **Objetivo:** Considerar tratamiento quirúrgico como prioritario en pacientes con MG grado V-B asociada a timoma. **Reporte de caso:** Paciente femenino de 28 años, con diagnóstico de MG con anticuerpos anti-receptor de acetilcolina positivos y con lesión a nivel del lóbulo basal derecho en cara anterior. Durante su estancia en UCI, se da manejo con inmunoglobulina, prednisona, azatioprina y piridostigmina con mejoría. Con pruebas de destete ventilatorio exitosas, y mejoría de fuerza muscular, por MRC, se realiza extubación, con fallo en 3 ocasiones, requiriendo traqueostomía percutánea. Se realiza diagnóstico histopatológico de Timoma Pleural. **Discusión:** El Timoma pleural, puede influir en la afección de los músculos respiratorios, volviendo primordially, la resección quirúrgica para la mejoría, explicando el porqué podría tener mayor respuesta en la musculatura axial y de extremidades y respiratoria pobre. **Conclusión:** Este caso da hincapié a priorizar al manejo quirúrgico en la MG asociada a Timoma, tomando en cuenta la localización del tumor y la predominancia de la debilidad muscular, para disminuir el fallo a la extubación.

DIAGNÓSTICO DE FEOCROMOCITOMA EN PACIENTE EMBARAZADA TRATADA COMO PREECLAMPSIA, REPORTE DE UN CASO

Irving Ulises Arellano Reynoso;

Ingrid Jackeline Mandujano Samayoa;

Raymundo Faustino Rodríguez Badillo

Hospital General Dr. Manuel Gea Gonzalez.

Femenino de 25 años, con embarazo de 36.8 sdg. Inicia 29/08/23 con cifras tensionales elevadas, tratada con alfametildopa. 09/09/23 presenta cefalea, tinnitus, edema y disnea, acude urgencias con TA 180/120 mmHg, frecuencia cardiaca de 123, Glasgow 15, se activó código mater, esquema zuspán e hidralazina. Tras interrupción del embarazo, se encuentra orointubada con hipertensión refractaria 220/120 mmHg, se interconsulta a terapia intensiva; a su ingreso con taquicardia supraventricular 180 lpm tratada con adenosina, esmolol

e hidralazina, por sospecha de tromboembolia pulmonar, se realiza angiotomografía pulmonar que descarta impresión diagnóstica; sin embargo, se evidencia una masa en glándula suprarrenal sospechando de feocromocitoma, se inicia prazosin, amlodipino, se decide extubación electiva, en ecocardiograma evidencia de hipertrofia excéntrica, FEVI 43% GC 4.97 Vol Lat 30.6. TAPSE 25. Angiotomografía abdominal evidencia tumoración suprarrenal derecha de 8.4 x 4.54 cm, se solicita determinación de metanefrinas en 24 horas. Se realiza angiografía de vena cava inferior por protocolo quirúrgico, en el que observa desplazamiento y disminución luminal de 50%; se difiere procedimiento por complejidad quirúrgica y difícil control de cifras tensionales, así mismo se solicita gammagrafía suprarrenal con Lugol, estudio que la paciente rechaza por lo que se difiere intervención quirúrgica.

DIÁLISIS DE ALBÚMINA DE PASO ÚNICO (SPAD). CASO CLÍNICO

David Román Hernandez; Guillermo Cárdenas Membrilla

Hospital General Dr. Manuel Gea Gonzalez.

Introducción: La falla hepática es de elevada mortalidad, la pérdida de las funciones del hígado conlleva a una disminución de la detoxificación a sustancias. Se han descrito nuevas modalidades de terapia extracorpórea, la diálisis de albumina de paso única es una modalidad de terapia de soporte hepático, en la cual se utiliza la hemodiafiltración, infundiendo albumina humana en el líquido dializante para facilitar el transporte de toxinas unidas a proteínas. **Material y métodos:** Se describe caso clínico en paciente masculino de 25 años con falla hepática, el cual progresa con falla multiorgánica, así como lesión renal aguda, se inició Terapia de Reemplazo Renal Continuo modalidad Hemodiafiltración Venovenosa Continua, por la falla hepática se agregó Diálisis de Albúmina de Paso Único (SPAD), se realizaron tres sesiones con duración de seis horas. **Resultados:** Se logro mejoría clínica y bioquímica con disminución de bilirrubinas, amonio, CPK y mioglobina, así como recuperación de la función renal, retiro de vasopresores y destete de ventilación mecánica. **Discusión:** Se observo que la terapia SPAD resulto altamente significativa en el tratamiento de recuperación del paciente. **Conclusión:** La terapia SPAD es poca conocida, como terapia extracorpórea hepática, teniendo como objetivo terapia a recuperación o como puente al trasplante hepático.

DISECCIÓN AORTICA CON MANIFESTACIÓN ATÍPICA. CASO CLÍNICO

Herrera Vazquez Heriberto; Silva Barrios Alma Rosa;

Ruiz Moguel Miguel Angel; López Palomo Delia de los Ángeles;

Álvarez Villanueva Miriam del Sagrario

UMAE «Ignacio García Téllez» IMSS Mérida, Yucatán.

La disección aórtica es un síndrome aórtico, poco frecuente con una gran mortalidad. Su presentación típica se caracteriza por dolor de inicio súbito, a nivel de la región retroesternal, que se puede irradiar a la espalda y el abdomen. Sin embargo, existen manifestaciones que por su ambigüedad retrasan el diagnóstico. Masculino de 71 años, quien cuenta con antecedente de consumo de cristal. Inicia con dolor abdominal en epigastrio e hipocondrio derecho, así como emesis de contenido gastro alimentario, es abordado por el servicio de urgencias donde se realiza TAC simple y contrastada evidenciándose disección aórtica DeBakey I y desgarro de la pared de la aorta; es enviado a nuestra unidad para manejo quirúrgico donde se realiza procedimiento Bentall-Bono. Durante evento quirúrgico reportan sangrado de 200 mL, uso de hemoderivados, así como apoyo vasopresor. Ingres a la terapia intensiva donde se brinda soporte hemodinámico farmacológico, control del dolor, frecuencia cardiaca, así como vigilancia de las posibles complicaciones, se logra progresión ventilatoria y hemodinámica egresándose a piso. Se enfatiza la importancia debido a la presentación atípica lo cual en ocasiones retrasa el diagnóstico y tratamiento.

DISFUNCIÓN AUTÓNOMA Y LESIÓN MEDULAR. CASO CLÍNICO

Diana Laura López Pérez

Hospital San Angel Inn Universidad.

La lesión medular no traumática se presenta con alteraciones, generalmente dependientes del nivel donde se localiza la lesión. Es común identificar disfunción autonómica en pacientes con lesión medular traumática inminente; sin embargo, en el caso de la lesión no traumática, puede llevar a una amplia gama de diagnósticos diferenciales. Presentamos el caso de un paciente masculino de 73 años que ingresó al hospital con disnea de medianos esfuerzos y dolor retroesternal de intensidad moderada, de duración menor a 5 minutos. Durante la evaluación inicial, se identificaron signos de crisis hipertensiva. Posteriormente, el paciente desarrolló bradicardia sinusal con compromiso hemodinámico, lo que llevó a la consideración de la colocación de un marcapasos. Durante su estancia muestra signos de síndrome medular. Se solicitó una resonancia magnética, que reveló una lesión medular por compresión secundaria a un hematoma en el canal medular, acompañado de hemorragia subaracnoidea a nivel cervical, entre C7 y T1. La intervención consistió en una descompresión medular quirúrgica y drenaje del hematoma, seguida de un proceso de rehabilitación, con mínima recuperación de la sintomatología neurológica. La identificación oportuna y la consideración de las manifestaciones neurológicas y autonómicas, tanto comunes como raras, en el síndrome medular pueden prevenir resultados adversos.

DONACIÓN CADAVERICA EN CENTRO DE CUIDADOS CRÍTICOS. CASO CLINICO

Sergio Enrique Flores Lugo, Paola Alejandra Moreno Castillo;

Luis Alberto Barrientos Quintanilla;

Marco Antonio Hernández Guedea

Hospital Universitario «Dr. Jose Eleuterio González».

Introducción: En México hoy existen 19571 receptores en espera de trasplante. Durante 2024 se han realizado 4671 trasplantes. **Objetivo:** Concientizar sobre el abordaje necesario en pacientes con sospecha de muerte encefálica. **Material y métodos:** Retrospectivo, descriptivo, reporte de caso. Masculino de 47 años, politraumatizado secundario a accidente automovilístico con cinemática de alto impacto. Su valoración intrahospitalaria presentó datos de choque, hipotensión y taquicardia. Requirió aseguramiento de vía aérea avanzada por deterioro neurológico con escala de coma de Glasgow de 3 puntos. Tac de cráneo presenta hemorragia subaracnoidea, fractura occipital. Presenta ausencia de reflejos de tallo encefálico tras tres días sin sedantes. Sospecha de muerte encefálica, realizan pruebas confirmatorias resultando compatibles con dicho diagnóstico. Se presenta caso para procuración de órganos. Resultando candidato para donación multiorgánica de corazón, pulmón derecho, hígado y ambos riñones. **Resultados:** La muerte encefálica comprende tres fenómenos: ausencia de flujo cerebral, de consumo de oxígeno y de actividad bioeléctrica. **Discusión:** La hemorragia subaracnoidea traumática es una patología asociada a trauma craneoencefálico, da lugar a discapacidades graves y permanentes y resulta potencialmente mortal. **Conclusiones:** El diagnóstico precoz y la implementación inmediata de protocolos de muerte encefálica en áreas de urgencias permiten mantener viabilidad orgánica en candidatos a procuración de órganos.

ECLAMPSIA Y ESTATUS EPILÉPTICO EN EL EMBARAZO: REPORTE DE UN CASO

Carlos Joaquín Pech Lugo; Roberto Morales Barrera;

Janette Alondra Callejas Velarde

Hospital Regional Primero de Octubre ISSSTE, CDMX.

Introducción: El estado epiléptico durante el embarazo es una emergencia médica potencialmente mortal tanto para la madre como para el feto. **Objetivo:** Describir el desenlace de paciente con estatus epiléptico, con alto riesgo por edad materna. **Material y método:** Femenino de 16 años, sin antecedentes crónico degenerativos, cursando

con embarazo de 32 SDG, inicia con alteraciones en el comportamiento, bradilalia, bradipsiquia y movimientos tónico clónicos generalizados, ingresa a urgencias obstétricas como paciente código mater, identifican embarazo sin control prenatal, con nuevo evento convulsivo y registro de TA 140/90 mmHg, inician tratamiento de primera línea e interrupción del embarazo vía abdominal. **Resultados:** Se recibe en UCI en post quirúrgico inmediato con registro de TA 200/180 mmHg, se da manejo de antihipertensivo IV, manteniendo sedación endovenosa, VMI, monitorización con EEG, manejo con sulfato de magnesio y levetiracetam, sin volver a presentar crisis convulsivas, logrando extubación, sin secuelas neurológicas. TAC de cráneo que sugieren macroadenoma hipofisario. **Discusión:** Un manejo adecuado de las cifras tensionales y del estatus epiléptico fue la clave del éxito en el pronóstico de esta paciente. **Conclusiones:** Existe poca información de la asociación de eclampsia y estatus epiléptico durante el embarazo, requiere un adecuado manejo para disminuir riesgo de muerte materna.

ECMO VV COMO SOPORTE EN CIRUGÍA DE VÍA AÉREA. CASO CLINICO

Alexia Palma López; Itzel Elena Portillo Yáñez;

José Carlos Gasca Aldama; Josué Daniel Cadeza Aguilar;

Ismael Maldonado Beltrán

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael

Cosío Villegas. Ciudad de México, México.

Mujer de 33 años con estenosis subglótica compleja Cotton II y bronquio principal izquierdo Cotton III, diagnóstico probable de policondritis recidivante. Tras complicaciones de una broncoscopia con ruptura del bronquio izquierdo y posterior fistula bronquiraqueoesofágica, se decidió realizar reparación quirúrgica con soporte de ECMO venovenoso (VV). Intervención: Se colocó ECMO VV femoro-yugular, permitiendo el cierre primario del bronquio principal izquierdo con colgajo de pleura mediastinal. Tras el procedimiento, la paciente fue retirada de ECMO 7 días después, con recuperación progresiva en la Unidad de Terapia Postquirúrgica. Presentó complicaciones adicionales como neumonía intrahospitalaria, tratada con ventilación invasiva temporal. **Discusión:** El uso de ECMO en patologías de vía aérea es infrecuente, solo 45 casos reportados en cirugías entre 1976 y 2017. Algoritmos recientes sugieren su uso en casos de obstrucción subglótica severa. La tasa de éxito >90% en patologías críticas de vía aérea resalta la necesidad estandarizar su uso, especialmente en pacientes de alto riesgo. **Conclusión:** El uso de ECMO VV permitió un manejo seguro de una patología de vía aérea crítica, evitando complicaciones y permitiendo una oxigenación adecuada durante la cirugía. Resalta la utilidad del ECMO en situaciones de alto riesgo en las que la ventilación mecánica puede ser contraproducente.

ECMO-RCP UN REPORTE DE CASO

Erika Magali Flores Mora; Carlos Eduardo Chavez Perez;

Víctor Manuel Sanchez Nava; Maria del Rosario Muñoz Ramirez

UMAE. Hospital de Especialidades No. 25. Monterrey, NL.

Introducción: El arresto circulatorio es una causa común de muerte y la reanimación cardiopulmonar es el único método efectivo para mejorar pronóstico. El ECMO se ha sugerido como tratamiento de rescate en RCP refractario, con supervivencia del 20-45%, ya que permite mantener la perfusión mientras se trata la causa subyacente del paro. **Descripción del caso:** El caso presentado describe a un hombre de 61 años con sospecha de tromboembolismo pulmonar masivo con parada cardiorrespiratoria. Tras 21 minutos de RCP avanzada, se conecta a ECMO-VA. Luego de una trombólisis exitosa, el paciente evoluciona favorablemente, aunque con secuelas neurológicas. **Discusión:** La resucitación con ECMO es un manejo en parada circulatoria refractaria que permite mantener la perfusión mientras se establece la etiología y tratamiento, logrando detener la evolución de lesiones isquémicas. La determinante más importante de supervivencia es un periodo corto de «no flujo» e inicio inmediato de compresiones de alta

calidad. El pronóstico depende de la experiencia del equipo y selección del paciente. **Conclusión:** ECMO-RCP es una técnica a corto plazo que no resuelve la causa del paro, pero permite ganar tiempo para un tratamiento adecuado. La evidencia actual no recomienda su uso rutinario, sin embargo, se propone como una alternativa en casos con buen pronóstico neurológico.

EFICACIA DE VMNI EN PACIENTE CON SDR A SEVERO. CASO CLÍNICO

Rubí Solís Hernández; Nadia Melisa Queb Pech;
Alejandro Castro Serrano; Janet Silvia Aguirre Sánchez;
Braulia Aurelia Martínez Díaz
Centro Médico ABC.

Introducción: Existen datos limitados sobre la eficacia de la ventilación mecánica no invasiva (VMNI) en pacientes con Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda progresiva (SIRPA) de alto riesgo, específicamente en pacientes con neoplasias hematológicas. **Presentación del caso:** Femenino de 82 años con Leucemia Mieloide Aguda, cuadro respiratorio de deterioro progresivo clínico y hallazgos tomográficos de vidrio deslustrado, aumento de la permeabilidad broncovascular. Se documentó infección por SARS COV2 evolucionó a insuficiencia respiratoria grave, criterios de manejo avanzado de vía aérea, ante coexistencia de neoplasia hematológica activa se inició VMNI y esteroides, cursó con mejoría de la oxigenación y del patrón ventilatorio, con control de foco infeccioso, retiro del soporte ventilatorio y posterior egreso a domicilio. **Conclusiones:** En pacientes inmunodeprimidos con SIRPA severo, el inicio temprano de la VMNI se asocia con reducción en la tasa de intubación endotraqueal y mayor supervivencia. La ventana de oportunidad del uso eficaz de la VMNI y la necesidad de VMI es limitada, lo cual ha quedado demostrado en la mortalidad de los pacientes en los que se retrasa la VMI. Lo anterior refuerza la necesidad de vigilancia estrecha en la unidad de cuidados intensivos y uso de escalas predictivas de falla en la VMNI.

EICH POSTERIOR A TRASPLANTE DE HÍGADO. CASO CLÍNICO

Nydia Lorenzana Mendoza;
Víctor Manuel de la Puente Díaz de León; Pedro Arguelles Sangri;
Marcela Deffis Court; Graciela Elia Castro Narro
Hospital Médica Sur.

Introducción: La EICH posterior al trasplante de hígado es una condición rara con una incidencia estimada del 2%. A la fecha existen aproximadamente 160 casos reportados en la literatura. **Desarrollo del caso:** Paciente masculino de 58 años con antecedente de EHGNA desde 2010. Como complicación presentó cirrosis hepática en enero de 2023. El 27/02/23 se inició protocolo de trasplante hepático. Requirió múltiples hospitalizaciones por descompensación de cirrosis con requerimiento de MAVA, apoyo vasopresor; CRRT; colocación y retiro de TIPS; requerimiento de paracentesis evacuadora y PBE. Se realizó trasplante hepático ortotópico con preservación de vena cava (piggyback) el 28/06/23, con posterior profilaxis e inmunosupresión. El 27/07/23 presentó neutropenia. El 21/08/23 inició cuadro clínico caracterizado por alza térmica asociado a dermatosis generalizada. El 22/08/24 fue ingresado a UTIM con requerimiento de vasopresor y oxígeno suplementario con PNC presentando empeoramiento de cuadro el día 28/08/23 con requerimiento de MAVA, pronación; toracocentesis; ajuste a tratamiento inmunosupresor, transfusiones constantes. Presentó mayor inestabilidad hemodinámica con CID, falla multiorgánica y defunción. Reporte de biopsia de piel y AMO compatible con EICH así como quimerismo del 28% del injerto en marcadores. **Conclusiones:** EICH después del trasplante de hígado es una complicación poco frecuente, de mal pronóstico y asociada con una mortalidad a los 6 meses de hasta el 75%. El diagnóstico puede ser un desafío. La presencia de macroquimerismo de linfocitos T del donante es crucial para asegurar el diagnóstico.

EMBARAZO Y DEBILIDAD MUSCULAR: REPORTE DE CASO

Brizuela Santana Julio Cesar; Cruz Muñoz Beatriz,
Lares Muñoz Mariana Isabel, Mendoza Martínez Jonathan Eleazar;
Rodríguez Cruz Leopoldo Jorge
Hospital Civil de Guadalajara «Fray Antonio Alcalde».

Introducción: La debilidad neuromuscular aguda no traumática (generalmente ocurre durante horas a días) es una disminución o pérdida de la fuerza muscular que limita la capacidad de un paciente para realizar una tarea con fuerza normal o deseada. El diferencial etiológico es amplio, causas vasculares, inflamatorias, infecciosas, trastornos electrolíticos o endocrinológicos son solo algunas de ellas. **Caso clínico:** Femenina de 29 años con embarazo de 27 semanas de gestación que se presenta al servicio de urgencias con debilidad generalizada, que a la exploración física se muestra bilateral, simétrica, tanto proximal como distal, con tono muscular disminuido, arreflexica, sin fasciculaciones o reflejos patológicos; con pérdidas gestacionales recurrentes sin otro antecedente de relevancia; se procede a la toma de paraclínicos que revelan una hipokalemia severa (1.8 mg/dL) asociado a hipocalcemia severa (4.7 mg/dL) con un Ca++ de 0.5; gasométricamente una acidosis de anion gap estrecho por lo que se sospecha de acidosis tubular renal con pH urinario 5.8, anion gap urinario positivo, con excreción fraccional de calcio y potasio incrementada, por lo que se clasifica como una Acidosis tubular renal distal (Tipo 1) sin nefrocalcinosis por ultrasonido. **Conclusión:** La incidencia de esta patología es <1:100,000, durante el embarazo su presentación es extremadamente rara, mostrándose en la literatura solo reportes de casos aislados. La recuperación de la madre y el feto surgió sin eventualidades y el tratamiento de la acidosis tubular renal se continuo subsecuentemente.

EMBARAZO Y PANCREATITIS BILIAR REPORTE DE CASO

García López Rolando; Bermudez Lago Celenys;
Cortes Munguía José Alfredo
Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General
Regional 196, Ecatepec, Estado de México.

Se realizó una CPRE, extrayendo los litos con antecedentes obstétricos de menarca a los 14 años, ritmo menstrual 3x90, pubarca a los 15 años, telarca a los 12 años, inicio de actividad sexual a los 18 años, y tres parejas sexuales. Primigesta, sin antecedentes de partos ni cesáreas o abortos. El 3 de mayo de 2024, presentó dolor en hipocondrio derecho sin irradiaciones, no transictivo, en hemicinturón, acompañado de epigastralgia y dolor cólico intenso (EVA 10/10). El 4 de mayo a las 18:00 horas, la sintomatología se exacerbó con vómitos de contenido gastrointestinal, astenia, adinamia y mareos, sin alteraciones visuales. Refirió intolerancia a la vía oral durante 48 horas previas, lo que exacerbaba su cuadro clínico. Percibía movimientos fetales regulares. A su ingreso a la UCI, sus signos vitales eran: TA: 99/58 mmHg, FC: 115 lpm, FR: 20 rpm, T: 38 °C, SpO2: 97% (FiO2 21%). Peso: 59 kg, talla: 1.56 m. El ultrasonido hepatobiliar mostró dilatación de la vía biliar extrahepática (colédoco de 10 mm) y múltiples litos, con bilirrubina total de 3.5 mg/dL (directa elevada). Se realizó una CPRE, extrayendo los litos exitosamente.

ENCEFALITIS DE BICKERSTAFF EN UCI DE SEGUNDO NIVEL. CASO CLÍNICO

Denisse Sarahi García Ochoa;
Mauricio Hinojosa Hernández; Max Said Lara Pérez;
Sergio Moreno García; Jose Luis Julio Pérez Mejía
Hospital General de Pachuca

Masculino de 22 años, enfermero, esquema de vacunación incompleto. Inicia padecimiento con síntomas respiratorios, fiebre y erupción cutánea, recibió tratamiento sintomático en medio privado por sospecha de varicela. 3 semanas después evoluciona con cefalea intensa, paresia facial, vértigo, ataxia, oftalmoplejía, ptosis palpebral y dificultad respiratoria por lo que recibió manejo avanzado de la vía aérea, la punción lumbar revela reacción de Pandy (+) y pleocitosis mononuclear, una semana después se traslada a HGP, se ingresa a UCIA. Lo

encontramos somnoliento, apertura ocular espontánea, mirada primaria divergente, movimientos oculares mínimos, asimetría facial, REMS ausentes y sin respuesta motora, IRM con lesión circundante a 4o ventrículo, vermis cerebeloso y región pontobulbar, por sospecha de encefalitis viral se inicia aciclovir sin respuesta, el panel viral resultó negativo para varicela zoster, herpes simple, Epstein Barr, Citomegalovirus y cultivo negativo para bacterias. Al contar con criterios de encefalitis autoinmune se cambia terapéutica a bolos de metilprednisolona también sin respuesta. Se replanteó una nueva sospecha diagnóstica indicándose inmunoglobulina G 2 gr/kg con posterior mejoría al estado de consciencia, a la fuerza muscular y con adecuados reflejos de protección de la vía aérea, se recaban anticuerpos anti-GQ1b con resultado positivo, se concluyó encefalitis de Bickerstaff.

ENDOCARDITIS POST COLOCACIÓN DE CATÉTER MAHURKAR. CASO CLÍNICO

Alma Rosa Silva Barrios; Mayra Nallely Sandoval Valdez; Valeria Valenzuela Alatorre; Aldahir Moreno Jasso; Delia de los Ángeles López Palomo

UMAE «Ignacio García Téllez» IMSS Mérida, Yucatán.

La endocarditis infecciosa es una infección del endotelio del corazón. Causada por la presencia de bacterias u hongos en sangre, quienes llegan a la válvula cardiaca; causando así síntomas sépticos y crecimiento vegetativo, constituido por plaquetas, microorganismos y fibrinas. La epidemiología ha cambiado a lo largo de los años, como resultado de un mayor uso de vías intravenosas y dispositivos intracardiacos, representando del 25-30% de los casos. El *Staphylococcus aureus* es ahora la causa más frecuente. Masculino de 36 años de edad, con antecedente de colocación de catéter mahurkar 1 mes previo al inicio de la sintomatología. Durante sesión de hemodiálisis, presenta fiebre, malestar general, astenia y adinamia; encontrando imagen de consolidación basal derecha, en tratamiento con antipiréticos y antibiótico con mejoría parcial, ante persistencia de sintomatología y al no descartarse infección de angioacceso se realiza hemocultivo con aislamiento de *S. aureus*, estudio ecocardiográfico con evidencia de vegetación en válvula tricúspide condicionando insuficiencia tricúspidea, estudio de imagen con derrame pleural bilateral tabicado. Se sesiona por el servicio de cirugía cardiotorácica quienes realizan en primer tiempo decorticación y colocación de drenajes, posterior segunda intervención para retiro de vegetación. Actualmente en unidad de cuidados intensivos en manejo con vasopresor y soporte ventilatorio.

ENFERMEDAD POR CREUTZFELD-JAKOB: REPORTE DE CASO

Jonathan David Morales Ramírez; Abraham Velásquez Crespo; Jorge Cruz Lopez; Daniel Alonso Martínez; Karen Itzel Gonzalez Martínez

Centro Médico Naval, SEMAR, Ciudad de México.

La enfermedad de Creutzfeldt-Jakob es un raro trastorno neurodegenerativo que se presenta con deterioro de la memoria, cambios de comportamiento, falta de coordinación o alteraciones visuales. Forma parte de un grupo de enfermedades conocidas como encefalopatías espongiiformes transmisibles o enfermedades priónicas, que son causadas por la acumulación de la proteína priónica en el sistema nervioso central. **Caso clínico:** Femenino de 46 años presenta clínica caracterizada por cambios de comportamiento, caracterizados por aislamiento social, insomnio, así como agresión a familiares, de tres meses de evolución, fue valorada por Psiquiatría además de iniciar tratamiento médico. Durante hospitalización continua con deterioro neurológico, presenta crisis convulsivas tónico clónicas, sin remisión a tratamiento médico incluyendo 6 fármacos anticomiciales, fue necesario intubación orotraqueal e ingreso a Terapia Intensiva. Se hizo monitoreo multimodal, punción lumbar, tomografía de cráneo, resonancia magnética, electroencefalograma, sin datos concluyentes de etiología de estatus epiléptico por lo que se solicitaron estudios de extensión confirmando Enfermedad por Creutzfeldt-Jakob por la presencia de Proteína T-TAU, proteína 14-3-3 y Gen PRNP. **Discusión:** La enfermedad de Creutz-

feldt-Jakob es una afección neuroselectiva y neurodegenerativa, de curso fatal, poco frecuente; establecer el diagnóstico clínico representa un desafío. El diagnóstico es difícil, ya que presenta sintomatología fácilmente atribuible a otras enfermedades. En México se han reportado pocos casos, 80% de los pacientes fallece durante el primer año.

ESFEROCITOSIS HEREDITARIA Y EMBARAZO. CASO CLÍNICO

Lucero Durán Santana; Alejandra Torres Aguilar; Roberto López Elías; Guadalupe Vera Aguirre; Alfredo Arellano Ramírez

Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca.

La esferocitosis hereditaria es un desorden hemolítico con una marcada heterogeneidad clínica, caracterizada por alteraciones de las proteínas de la membrana eritrocitaria, que se caracteriza por anemia, ictericia, con o sin esplenomegalia. Durante el embarazo este tipo de patología pueden generar crisis que pueden impactar en la mortalidad sino se obtiene con un control obstétrico estrecho. Se presenta caso de femenino de 22 años con antecedente de esferocitosis hereditaria sin tratamiento, presenta embarazo de 14 sdg, acude dolor en hipocostondrio izquierdo, visceral, intensidad progresiva acompañado de ictericia e hiporexia. Se encuentra a paciente somnolencia, ictericia ++++, con esplenomegalia, dolorosa a la palpación en cuadrante superior izquierdo, presenta trombocitopenia y anemia severa con datos clínicos de bajo gasto, se realizan transfusión de hemoderivados con empeoramiento del cuadro clínico hasta presentar epistaxis y hematuria macroscópica, persistiendo con las alteraciones hematológicas y elevación de bilirrubinas, afectando el estado hemodinámico por lo que se somete a esplenectomía de urgencia, ingresando a la unidad de cuidados intensivos hemodinámicamente inestable con ventilación mecánica, se realiza reanimación guiada por pruebas viscoelásticas, con adecuada progresión ventilatoria y hemodinámica hasta su posterior egreso para seguimiento con cuidados prenatales.

ESTATUS EPILEPTICO SUPER REFRACTARIO. PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

Olga Daniela Velázquez Gutiérrez

Centro Médico Lic. Adolfo López Mateos.

Introducción: El estatus epiléptico super refractario es una emergencia neurológica grave que persiste a pesar del tratamiento con múltiples fármacos antiepilépticos. Puede ser secundario a una encefalitis autoinmune, una condición inflamatoria del cerebro en la que el sistema inmunológico ataca el tejido cerebral, provocando convulsiones intratables. Requiere un manejo intensivo y multidisciplinario para evitar daños neurológicos permanentes. **Objetivo:** Describir mediante un caso clínico el abordaje de estatus epiléptico super refractario a tratamiento. **Presentación de caso:** Femenino de 30 años, sin antecedentes, inicia con cefalea frontal opresiva y crisis convulsivas de novo. Se inician FAE, con persistencia de estatus epiléptico por lo que se procede a la AMV, se realiza punción lumbar sin datos patológicos. Se realiza toma de anticuerpos ANTI NMDA, con resultado positivo, por lo que se procede a la administración de pulsos de corticosteroides. **Discusión del caso:** El diagnóstico de encefalitis autoinmune requiere la detección de autoanticuerpos específicos y la exclusión de otras causas. El tratamiento incluye inmunoterapia temprana, como corticosteroides, inmunoglobulina intravenosa o plasmaféresis. **Conclusiones:** El manejo temprano y agresivo es crucial para mejorar los resultados. La detección rápida de autoanticuerpos y la implementación de inmunoterapia pueden reducir significativamente el daño neurológico permanente.

EVC HEMORRÁGICO ASOCIADO A PREECLAMSIAS SEVERAS. CASO CLÍNICO

Patricia Marisol Campos Carlos; Carlos Jiménez Correa; Ma. Natalia Gómez González; Pedro Luis González Carillo

UMAE Hospital de Especialidades No. 1. CMN Bajo. IMSS.

Introducción: El EVC relacionado con el embarazo puede ocurrir durante el embarazo o las primeras seis semanas postparto. **Objeto-**

tivo: Describir las complicaciones que presentan las pacientes con preeclampsia con datos de severidad. **Caso clínico:** Femenina de 25 años, antecedentes de diabetes gestacional; menarca a los 13 años, ciclos irregulares, G1, 35.3SDG, 10 consultas prenatales, 6 ultrasonidos. El 17/08/2024 inicia con actividad uterina, dolor abdominal y cefalea intensa. Ingresó con TA 219/116mmHg, y manejo antipertensivo. Ingresó a quirófano para interrupción del embarazo e ingresa a UCIO presenta deterioro neurológico; TAC cráneo con hemorragia intraparenquimatosa con irrupción ventricular bilateral. Requiriendo manejo neuroquirúrgico, en el postquirúrgico pasa a UCI presento mejoría decidiendo su egreso al noveno día. **Discusión:** Los trastornos hipertensivos del embarazo son las principales causas de morbimortalidad materna a nivel mundial; los factores secundarios del EVC son el aumento de la presión de perfusión cerebral y falla de la autoregulación; el tratamiento debe ser con antihipertensivos y sulfato de Mg de manera preventiva. **Conclusiones:** Los estados hipertensivos durante el embarazo se encuentran entre las primeras causas de mortalidad materna, por lo que es de suma importancia identificar factores de riesgo durante sus consultas prenatales, para iniciar tratamiento preventivo y antihipertensivo.

EVC ISQUÉMICO EN ANGINA DE LUDWIG POR SISTEMA VAC. CASO CLÍNICO

Raquel Méndez Reyes; Jovanhy Castillo Amador; Jonathan Eduardo Pío López; Eduardo Monzón de León
Hospital Regional 1º de Octubre ISSSTE.

Introducción: La enfermedad cerebrovascular isquémica comprende el conjunto de afecciones clínicas que ocasionan un déficit neurológico, en este caso en particular, ocasionada por una disminución difusa del flujo sanguíneo por un sistema de presión por vacío a nivel de los vasos del cuello. **Objetivo:** Presentar el caso de un paciente que desarrolla EVC de tipo isquémico, asociado a uso de Sistema de cierre asistido por vacío (VAC) colocado a nivel del cuello, como parte del tratamiento quirúrgico en Angina de Ludwig. **Descripción del caso:** Paciente masculino de 53 años de edad que ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos el 28/07/2024 con diagnóstico de Angina de Ludwig, dentro del tratamiento quirúrgico posterior a lavado y desbridamiento a nivel del cuello, se decide colocar sistema VAC el día 31/07/2024; 48 horas después presenta alteraciones neurológicas caracterizadas por hemiparesia faciocorporal izquierda; se realiza una TAC simple de cráneo en donde se evidencian datos de EVC isquémico a nivel hemisférico derecho. **Resultados:** Se inicia soporte para EVC isquémico y se disminuye presión de sistema VAC de 120 a 75 mmHg. **Discusión y Conclusión:** EVC isquémico de etiología poco común, asociado a disminución de flujo sanguíneo por un sistema de presión de vacío.

EVC ISQUÉMICO POR EMBOLISMO GRASO EN POLITRAUMA. CASO CLÍNICO

Alejandra Russell Marrufó; Jorge Luis Rubio Ávila; Miguel Ángel Sosa Medellín

UMAE. Hospital de Traumatología y Ortopedia.
No. 21 IMSS Monterrey, Nuevo León.

Introducción: El síndrome de embolia grasa cerebral aislada es una complicación infrecuente que se produce en los primeros 3 días de la lesión. Las características neurológicas del síndrome de embolia grasa cerebral se observan en 80-85% de los pacientes. Suele ser tener buen pronóstico con recuperación completa en meses o años. **Presentación del caso:** Masculino de 27 años que ingresa a UCI por presentar TCE severo, fracturas costales, escápulas, fémur y húmero. TAC de cráneo inicial sin lesiones focales, sin edema cerebral, se clasificó como Marshall I. Se mantuvo bajo sedoanalgesia y cuidados del paciente neurocrítico, se realizó fijación externa de fracturas. Ventana neurológica sin adecuada respuesta, FOUR score de 7 puntos. TAC de cráneo de control con imágenes hipodensas en diferentes terri-

torios vasculares compatibles con isquemia, predominantemente en ACM izquierda (M1-M4), sugestivo de embolismo. Se descarta embolismo de origen cardiovascular. Ante la sospecha de embolismo graso se realiza lavado broncoalveolar y a la histopatología se observan macrófagos con grasa en su interior, integrando el diagnóstico. **Discusión:** El embolismo graso en pacientes politraumatizados tiene una incidencia variable en la UCI, sin embargo, el síndrome de embolia grasa con manifestaciones en SNC es poco común y de diagnóstico de exclusión.

FALLA CARDIACA EN PENTADA DE CANTRELL EN UCIC. CASO CLÍNICO

Sandoval Valdez Mayra Nallely; Lopez Palomo Delia de los Ángeles; Álvarez Villanueva Miriam Sagrario; Valenzuela Alatorre Valeria; Herrera Vázquez Heriberto
UMAE CMN «Ignacio García Téllez».

La pentalogía de Cantrell-Haller-Ravitch es un síndrome raro, ya que se establece una incidencia de 1:200.000 casos, predominantemente en el género masculino y está caracterizada por cinco defectos básicos de corazón, esternón, pared abdominal supraumbilical, diafragma y pericardio. Se presenta caso clínico de paciente femenino de 29 años de edad, la cual presenta disnea progresiva de grandes a pequeños esfuerzos iniciando protocolo de estudio, por lo que se realiza ECOTT con evidencia de malformación cardiaca compleja, con enfermedad de Ebstein, comunicación interauricular severa tipo ostium secundum con hipertensión pulmonar severa. Programada para tratamiento quirúrgico en el cual se realiza corrección total o transposición de grandes vasos con cierre de comunicación interauricular, cierre de comunicación interventricular, sustitución de válvula tricúspide y sustitución de válvula pulmonar, posteriormente ingresa a unidad de cuidados intensivos con complicaciones posteriores: choque cardiogénico y datos de falla cardiaca biventricular de predominio derecho con importante deterioro hemodinámico dependiente de doble vasopresor e inotrópico, con evolución clínica tórpida, sin adecuada respuesta a dicho tratamiento, continuando con datos de hipoperfusión y falla hemodinámica importante, añadiéndose falla respiratoria, renal, hepática y hematológica, presentando defunción en las siguientes horas.

FALLA HEPÁTICA AGUDA ABORDAJE MULTIDISCIPLINARIO. CASO CLÍNICO

Abraham Velazquez Crespo; Jonathan Morales Ramírez; Daniel Alonso Martínez; Jorge Cruz López; Karen Itzel Gonzalez Martínez
Centro Médico Naval. Secretaría de Marina.

Introducción: La insuficiencia hepática aguda es una condición clínica mortal que ocurre en pacientes sin enfermedad hepática preexistente cuyo diagnóstico etiológico implica el abordaje multidisciplinario, terapias de soporte hepático y trasplante hepático. La incidencia anual de 2,000 a 3,000 casos por año, sin embargo, en México existe una escasa descripción en cuanto a la epidemiología. **Objetivo:** Presentar un caso clínico con diagnóstico de falla hepática aguda, secundaria a golpe de calor como diagnóstico de exclusión, cuyo diagnóstico oportuno y tratamiento con trasplante hepático derivó en un buen pronóstico funcional y de vida. **Material y métodos:** Caso de un paciente que ingreso por deterioro neurológico, 48 horas después presenta signos clínicos y bioquímicos integrándose falla hepática aguda, recibió tratamiento en terapia intensiva y activándose protocolo de trasplante hepático, posterior monitorización y tratamiento multidisciplinario dentro de la unidad de cuidados intensivos que culminó en una adecuada evolución y mínima disfunción en su recuperación. **Resultados y discusión:** El trasplante hepático es considerado como una urgencia nacional en aquellos que cumplen con los criterios, y actualmente la supervivencia a uno y cinco años postrasplante es de 90 y 80%, respectivamente. El abordaje debe de ser multidisciplinario y enfocado a encontrar y controlar la etiología.

FALLA HEPÁTICA AGUDA. CASO CLÍNICO

Gabriela Pineda García; Ángel Augusto Pérez Calatayud;
Mónica Fabiola Botello López; Cesar Enrique Vázquez Cortes;
Maritza Tinoco Sánchez

Hospital General de México.

Se trata de paciente de 42 años, originaria de Mexicali, AGO: G:5, A:3 (2 por anencefalia) C:2. Al iniciar su padecimiento cursaba la semana 19 de embarazo, presento, náuseas, vómitos e ictericia, fue admitida en el hospital ISSSTECALI el 22 de julio de 2024, donde se documentó transaminasemia, hiperbilirrubinemia, pancitopenia, lesión renal aguda, el día 01 de agosto presenta aborto incompleto por lo que es sometida a legrado instrumentado, se agrega encefalopatía hepática West Haven III. Debido a un cuadro compatible con falla hepática aguda es trasladada a Hospital General de México el día 05 de agosto durante su abordaje se reportó: VIH NR, pruebas serológicas e inmunológicas negativas, TAC hepatomegalia y edema periportal, colitis neutropénica. Tinción de médula ósea con tinción Wright Giemsa reporto megacariocitos aumentados, en el extendido diversos histiocitos fagocitando eritroblastos, la imagen global correspondiente a síndrome hematófagocítico, no se logró dilucidar etiología. Se otorgo terapia extracorpórea en modalidad CVVHDF así como asistencia extracorpórea hepática con MARS. Se comenta como prioridad a nivel nacional, realizando trasplante hepático el día 09 de agosto. Se inicia ventana neurológica, sin embargo, no se logró el retiro de la VM, evolucionando tórpida desarrollando falla orgánica múltiple, la paciente falleció el 17 de agosto.

FALLA MULTIORGÁNICA POR NEISSERIA MENINGITIDIS, UN CASO DE ÉXITO

Alfonso Toledo Figueroa; Jean Paul Vázquez Mathieu;
Alfredo F. Sierra Unzueta

Hospital Ángeles Lomas.

El choque séptico por Neisseria meningitidis es una emergencia médica caracterizada por la rápida progresión de una infección que puede resultar en una disfunción orgánica múltiple, se trata de un hombre de 50 años, deportista, sano, con viaje reciente a EUA, inició de forma progresiva y rápida con alteración en el estado de alerta, mialgias, lesiones purpúricas, fiebre, dolor en extremidades, llega a urgencias con TA: 60/40mmHg, SaO₂ 70%, sin respuesta a volumen, acidosis metabólica, hiperlactatemia, leucopenia, trombocitopenia, lesión renal aguda AKI III, con procalcitonina de 72, iniciando tratamiento empírico con Meropenem, ingresa a terapia intensiva, con falla cardíaca FEVI 27%, doble vasopresor, inotrópico, manejo avanzado de la vía aérea, terapia de reemplazo renal, sedación y analgesia, dermatosis progresiva, elevación de transaminasas, hipoperfusión generalizada, con mal pronóstico y altas probabilidades de muerte en las primeras horas, evolución de casi un mes, con retiro de inotrópico, vasopresor, ventana neurológica sin alteración, retiro de ventilación mecánica, disminución de marcadores de inflamación y transaminasas, recupera función renal, presentó síndrome hemofagocítico, delirium, necrosis en todos los dedos de las extremidades hasta falanges, sobreinfección por candida glabrata, en plan quirúrgico de amputación y egreso de con fallas orgánicas resueltas.

FENÓMENO DE SAM DE LA VÁLVULA MITRAL POST-TAVI. CASO CLÍNICO

Ricardo Botello Maraver; Nora Bernal Ríos;
Ahtziri Yunuen Rodríguez Santos; Braulia Aurelia Martínez Diaz;
Janet Silvia Aguirre Sánchez

Centro Médico ABC.

El fenómeno de SAM es una patología con baja incidencia (1.6%), alta mortalidad sin tratamiento específico y que requiere alta sospecha clínica. Femenino de 87 años, antecedentes de estenosis aórtica grave y dislipidemia. Presentó disnea de medianos esfuerzos asociado a soplo cardíaco estudiado con ECOTT y RMN evidenciando insuficiencia y

estenosis aórtica severas. Se ingresó para realizar TAVI de 26 mm, ECOTT con prótesis percutánea normofuncional y sin fugas paravalvulares. Ingresó a la UCI, posterior a 24 horas, presentó broncoespasmo, estertores basales y radiografía con importante congestión venocapilar pulmonar, agregándose soplo holodiastólico mitral. ECOTT con insuficiencia mitral grave secundaria a fenómeno SAM. La paciente requirió de VMNI y vasopresor, así como betabloqueador. Adecuada evolución clínica y posterior egreso hospitalario. Este fenómeno post-TAVI está poco descrito. Su fisiopatología se atribuye al aumento de la poscarga del VI que compensa la presión intraventricular elevada. Dicho aumento impide el movimiento del tabique, manteniendo el TSVI libre. Posterior a la TAVI, la presión intraventricular disminuye. Al mejorar la presión del TSVI el flujo aumenta, la presión del VI disminuye lo que tira de la válvula mitral anterior hacia el TSVI creando una obstrucción dinámica. El tratamiento prioriza optimizar el llenado diastólico y la contractilidad.

FOM: COINFECCIÓN POR RICKETTSIA Y DENGUE. PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

Ana Melina Torales Gamboa; Mirely Guadalupe Casasús Bustillo;
Yareni María Morales Gual; Dafne Zaira Elizabeth Padilla Reyes

Hospital Dr. Agustín O'Horan, SSY.

Mujer de 20 años, zoonosis +, sana, acude a hospital rural por malestar de 6 días de evolución, rash, fiebre, dolor abdominal, vómito, con prueba NS1 positiva; manejo sintomático sin mejoría motivo de referencia a nuestra unidad, se recibe en urgencias somnolienta, hipotensa, taquicárdica, en piel "islas blancas en un mar rojo", estertores finos bilaterales, leucocitosis, plaquetopenia, transaminasemia, prolongación de tiempos de coagulación, falla renal, Rx con borramiento de ángulos costodiafragmáticos bilaterales; integrando diagnóstico de choque por dengue, aceptada en UCI como prioridad I. Durante su estancia evolución tórpida falla hemodinámica perfil distributivo, falla respiratoria, hematológica, hepática, renal, lesiones en piel no evanescentes a la digitopresión vasculíticas; requiriendo VMI, toracocentesis, manejo de CID, y pronación por SDRA grave, solicitando PCR para enfermedades transmitidas por vector por hallazgos en frotis de sangre periférica tinción Giemsa de "inclusiones azurófilas", se inicia manejo con Doxiciclina parenteral, presentando mejoría en las primeras 48 horas, con criterios para supinación, mejoría en los índices hemodinámicos, bioquímicos y gasométricos posterior extubación. Se obtiene resultado epidemiológico positivo para rickettsia. La importancia de este caso muestra la asociación de 2 enfermedades transmitidas por vectores que al ser diagnosticadas y tratadas de manera simultánea se obtuvieron resultados clínicos favorables, con impacto en la morbi-mortalidad en esta paciente.

GLOMERULOPATÍA SECUNDARIA ENDOCARDITIS TRICUSPÍDEA. CASO CLÍNICO

Francisco Javier Ramírez Almaraz;
Marcos Antonio Gutiérrez Amezcua; Karen Harumi López Rodríguez;
Jesús Enrique Castrejón Sánchez; José Carlos Gasca Aldama

Hospital Juárez de México, Ciudad de México.

Paciente de 18 años, hospitalizado por toxicodermia, que presenta taquicardia, falla respiratoria y crisis hipertensiva, en cuidados intensivos se documenta proteinuria en rango no nefrótico, hematuria y eritrocitos dismórficos. Se consideró síndrome de hematuria glomerular (síndrome nefrítico) con hipocomplementemia y positividad de C-ANCA. Durante su estancia se inició soporte renal con terapia de reemplazo renal continua, persistiendo con deterioro respiratorio, al realizar ecoscopia se documenta lesión en válvula tricúspidea, abordándose como trombo en tránsito, sin embargo, las características de movimiento anárquico llevaron a la sospecha de endocarditis infecciosa (EI), se documentó además la existencia de émbolos sépticos a nivel pulmonar que condicionaron el deterioro respiratorio y neumotórax espontáneo. Las complicaciones renales secundarias a EI no son tan infrecuentes, el 79% suele presentarse como lesión renal aguda y el 97% con hematuria, los niveles de complemento y la positividad

de anticuerpos pueden ser confusores dentro de su abordaje, pero está descrita la hipocomplementemia hasta en el 56% de pacientes y la positividad para anticuerpos anticitoplasma de neutrófilo (ANCA) puede estar presente en el 28%. El caso resalta la importancia de distinguir entre las causas de glomerulonefritis siendo la EI siempre un diagnóstico a considerar.

GRANULOMATOSIS DE WEGENER REPORTE DE CASO

Carlos Galves Banda; Celenys Bermúdez Lago

Hospital General de Zona #58, IMSS. León, Guanajuato.

Inicia con tos esporádica, productiva; rinorrea. Acude con médico, prescribe tratamiento sintomático sin mejoría. Se agregan lesiones dérmicas petequiales en extremidades inferiores, diaforesis, disnea, agitación. Incremento en motilidad fetal, acude a valoración a servicio de obstetricia con signos vitales taquicárdica y desaturación, se mantiene en vigilancia y se inicia esquema de maduración pulmonar, durante estancia presenta tos hemoptoica, se solicita tomografía de tórax reportan vidrio deslustrado, y múltiples nódulos en tórax; y consolidación basal derecha, prueba COVID negativa. Se inicia tratamiento con piperacilina/tazobactam y azitromicina. Por sospecha de TEP se realiza angio-TC banda atelectásica en S1 derecho engrosamientos nodulares pleurales mediastinales, nódulo sólido circunferencial de pared lisa en (S2). Segmento anterior del lóbulo superior derecho en su centro cavitado, tronco de la arteria pulmonar de 27 mm en lóbulo medio derecho e inferior hay consolidación. En S10 derecho presenta imagen regular y heterogénea con nivel hidroaéreo en su interior y derrame pleural. Presenta ruptura prematura de membranas y actividad uterina y se atiende trabajo de parto. En servicio de broncoscopia se mantiene con manejo avanzado de vía aérea e ingresa a UCIA, hipotensa, taquicárdica, baja sedoanalgesia, RASS-5. Bajo VMI. Con apoyo aminérgico, sangrado por cánula orotraqueal. Se realiza plasmaféresis.

HEMOLISIS EN PACIENTE CON G6PD Y DENGUE GRAVE. CASO CLÍNICO

Alberto Ortiz Hernández; Alberto Arroyo Martínez;
Michell Estrella Montalvo Aguilar; Irma González Prado;
Christian Eduardo Badillo Morales

Hospital de Alta Especialidad de Veracruz.

La deficiencia de Glucosa 6 Fosfato Deshidrogenasa (G6PD) es una enfermedad hereditaria ligada al cromosoma X, la sospecha clínica está fundamentada en los hallazgos de crisis hemolíticas agudas exacerbadas por ingesta de habas, infecciones virales o bacterianas, consumo de medicamentos antimaláricos o antibióticos, que remite espontáneamente después de 4 a 5 días. Presentamos el caso de paciente masculino de 23 años de edad con diagnóstico de déficit de Glucosa 6 fosfato Deshidrogenasa, quien inicio sintomatología caracterizada por fiebre, mialgias y artralgias de manera generalizada, cefalea de predominio frontal y dolor retro ocular se realiza serología para dengue que reporto NS1 positivo, IgM positivo, IgG negativo, al cuarto día de síntomas evoluciona con hematuria y gingivorragia, bioquímicamente con elevación importante de enzimas hepáticas y síndrome anémico, también hiperkalemia e hiperfosfatemia lo que condiciona falla hepática aguda y lesión renal aguda además de acidosis metabólica severa. **Conclusión:** Durante su estancia en UCI requirió tratamiento multidisciplinario, se otorgó soporte mecánico ventilatorio además de soporte hepático con una sesión de SPAD, también requirió terapia de sustitución renal en modalidad hemodiafiltración veno-venosa continua. Se egreso al servicio de medicina interna después de 7 días de estancia en UCI con autolimitación de hemólisis y resolución de FO.

HEPATITIS AUTOINMUNE EN EMBARAZO, REPORTE DE CASO.

Carpintero Preciado Trinidad Jarelli;
Gómez Meza Saharaí; Velasco Moreno Jose Juan;
Arizmendi Tapia Daniel; Álvarez Inclán Ricardo Esteban

Hospital de Especialidades No. 2 «Lic. Luis Donaldo Colosio Murrieta».

Paciente femenino de 33 años, con antecedente de hipertensión arterial sistémica, hepatopatía, etilismo remitido, Gesta 2, cesárea previa a los 6 meses por preeclampsia con datos de severidad y hepatopatía no especificada que remiten al resolverse embarazo; cursó con etilismo previo actualmente remitido; ingresa con embarazo de 17 semanas de gestación e inicia padecimiento actual 15 días previos a su ingreso con dolor en hipocondrio derecho, ictericia y cefalea; acude para atención médica en urgencias, donde se aborda como hepatopatía en estudio por cursar con falla hepática aguda, coagulopatía, y encefalopatía (West Heaven II); ultrasonido hepático reporta engrosamiento de pared de vesícula biliar, laboratorios con transaminasemia e hiperbilirrubinemia; se ingresa a terapia intensiva donde cursa con evolución tórpida evolucionando a choque séptico refractario, con falla multiorgánica (respiratoria, hepática, renal, hemática), ausencia de foco cardíaco fetal, realizándose legrado uterino instrumentado y descenso parcial de bilirrubinas, tolerando progresión de ventilación mecánica, se extuba, posteriormente se agrega insuficiencia respiratoria aguda, encefalopatía hepática (West Heaven IV), mayor deterioro hemodinámico e acidosis metabólica severa y tensión arterial indetectable, evolucionando a asistolia y posteriormente muerte 9 días posterior a su hospitalización, se recaban laboratorios con anticuerpos antinucleares positivos 1:320, integrándose hepatitis autoinmune en el embarazo.

HÍGADO GRASO AGUDO DEL EMBARAZO REPORTE DE 2 CASOS

Hugo Benjamín Gurrola García;
José Salvador Guzmán Casas; Edgardo Gutiérrez Ceballos;
Irán Arce Chávez; Judith Castro Gutiérrez

IMSS, UMAE 71. Torreón, Coahuila.

El hígado graso agudo del embarazo (HGAE) es una complicación grave del tercer trimestre, siendo raro en el puerperio. Su incidencia es de 1 en 7,000 a 15,000 embarazos, con una mortalidad del 2-10% y del 15-45% para el binomio materno-fetal. Se caracteriza por insuficiencia hepática aguda, coagulopatía y falla multiorgánica. Presentar abordaje diagnóstico de dos casos de hígado graso en el puerperio. Mujer de 29 años, primigesta, cesárea de urgencia por desprendimiento de placenta. Durante puerperio presentó leucocitosis, trombocitopenia, transaminasemia, hiperbilirrubinemia, lesión renal aguda, hiperuricemia, hiperamonemia, ultrasonido abdominal: esteatosis hepática y ascitis, 9 criterios de Swansea. Tratamiento de soporte. Mujer de 25 años, secundigesta, parto eutócico. Durante puerperio presentó hipoglucemia, trombocitopenia, transaminasemia, hiperbilirrubinemia, lesión renal aguda, coagulopatía, hiperamonemia, ascitis, 8 criterios de Swansea. Tratamiento de soporte. Existen pocos casos reportados de HGAE en el puerperio, la clínica es inespecífica, se debe tener una alta sospecha por la asociación con otros padecimientos propios del término del embarazo (preeclampsia y síndrome de HELLP), más de 6 criterios de Swansea es diagnóstico, sin llegar a requerir biopsia hepática, como en los casos presentados, el tratamiento es de soporte a fin de evitar la progresión a insuficiencia hepática y el cuadro tiende autolimitarse.

HIPERALDOSTERONISMO PRIMARIO. REPORTE DE CASO

José Manuel Reyes Rocha; Mayra del Carmen Ortega Jimenez

Hospital Regional ISSSTE Morelia.

El hiperaldosteronismo primario es una causa de hipertensión secundaria cuya prevalencia ronda entre el 6-12%, su detección y el tratamiento oportuno permite evitar el daño cardiovascular asociado a hipertrofia ventricular con posterior disfunción diastólica, eventos de fibrilación auricular entre otras arritmias, así como el desarrollo de hiperfiltración glomerular, microalbuminaria y progresión a enfermedad renal crónica en pacientes jóvenes. **Caso clínico:** Masculino de 28 años con antecedente de hipertensión, debilidad muscular y parálisis de extremidades por cuatro años. Con diagnóstico de hiperaldosteronismo primario en 2022, sin evidencia de lesiones o tumoraciones en glándulas suprarrenales, resto de crónicos y antecedentes negados.

Durante interrogatorio se detectaron varios familiares con cuadro similar más leve sin protocolo de estudio. Inició su cuadro al estar laborando presentó parálisis en sus cuatro extremidades, llevado a unidad hospitalaria, donde presenta tres eventos de parada cardiorrespiratoria, trasladado a nuestra unidad e ingresado a Terapia Intensiva donde presentó múltiples crisis convulsivas, se mantuvo sedado, se le realizó electroencefalograma que reportó actividad paroxística epileptiforme de tipo focal en región centro parieto-occipital izquierda, con evolución a deterioro rostrocaudal y muerte. **Conclusión:** El conocer la enfermedad y su protocolo diagnóstico favorecerá el oportuno diagnóstico y tratamiento de estos pacientes, mejorando su calidad de vida y sobrevida.

HIPERCAPNIA PERMISIVA EN ASMA CASI FATAL. CASO CLINICO

Valenzuela Alatorre Valeria; Adolfo de Jesús Toscano Castillo; Sandoval Valdez Mayra Nallely; Silva Barrios Alma Rosa; Moreno Jasso Aldhair

UMAE CMN «Ignacio García Téllez».

Se denomina asma casi fatal a las exacerbaciones asmáticas que conducen al paro cardiorrespiratorio, intubación orotraqueal, ventilación mecánica, ingresan a Unidad de Cuidados Intensivos u objetivan hipercapnia o acidosis con una mortalidad hospitalaria del 2.5%. Se presenta caso clínico de paciente femenino de 32 años de edad con antecedente de Escoliosis congénita, Asma desde la infancia y fibrosis pulmonar secundaria a Neumonía por SARS-COV2 en el 2022 que amerita estancia en UCI y traqueostomía. Inicia padecimiento actual 3 días previos a su ingreso con disminución en la saturación de oxígeno que aumenta requerimientos de flujo máximo con concentrador con evolución tórpida alcanzando una saturación de 30%, derivada al servicio de admisión por deterioro del estado neurológico con Glasgow <8 puntos, gasométricamente con acidosis respiratoria, pCO₂ 98mmHg cumpliendo criterios para manejo avanzado de la vía aérea, ingreso UCI con diagnóstico de asma casi fatal por Neumonía adquirida en la comunidad que progresa a SDRA ameritando medidas de protección alveolar de acuerdo a ARDSNET permaneciendo con pCO₂ 50-70mmHg, inicia ventana neurológica con fallo al retiro de la ventilación mecánica, se realiza traqueostomía al día 14 y se inicia protocolo TIPS 2.0 de Barlow logrando extubación exitosa a los 30 días, se egresa de UCI a las 72hrs con evolución favorable.

INDICE RESISTIVO RENAL EN PREECLAMPSIA. PRESENTACION DE CASO CLINICO

Leopoldo Jorge Rodríguez Cruz; Julio Brizuela Santana; Luis Giovanni Melgoza Osorio; José Luis Pérez Rodríguez

Hospital Civil Antiguo «Fray Antonio Alcalde».

Introducción: La preeclampsia es un trastorno hipertensivo asociado a la gestación que afecta del 2% al 8% de los embarazos. El riñón es uno de los principales órganos de choque en los pacientes graves internados en la UCI. La incidencia aproximada de lesión renal aguda (LRA) en la UCI puede llegar a ser de hasta 36%. **Objetivo:** Presentar el caso clínico y revisión de literatura sobre paciente en la UCI con diagnóstico de preeclampsia y su riesgo de lesión renal aguda por medio del índice resistivo renal. **Materiales y métodos:** Se presenta caso clínico de paciente femenino de 24 años de edad, quien inicia en forma súbita su padecimiento, con diagnóstico previo de embarazo de término, DM gestacional, preeclampsia. **Discusión:** En cuanto al diagnóstico de LRA en contexto de preeclampsia en la UCI continúa siendo un reto debido a que se traduce en el aumento hasta en 30% de la mortalidad, por lo que la detección temprana de lesión renal cumple con relevancia clínica, económica y epidemiológica. **Conclusiones:** Protocolizar de manera temprana a los pacientes con preeclampsia, capacitando al personal médico en la realización de US renal en cualquier área de hospitalización, impactaría sobre la prevención de LRA en este en estos casos de patología.

INSUFICIENCIA CARDIACA Y MIOCARDIOPATIA PERIPARTO. PRESENTACION DE UN CASO

Mirely Guadalupe Casasús Bustillo; Ana Melina Torales Gamboa; Dulce Imelda Rodríguez Morejón; José Alfredo Verdejo Narváez

Hospital General Dr. Agustín O' Horan, SSI/Hospital General Regional Lic. Ignacio García Téllez IMSS.

Introducción: El embarazo se caracteriza por cambios hemodinámicos y hormonales asociados con la regulación del flujo sanguíneo. Cada vez hay más pruebas que relacionan la preeclampsia con el desarrollo de insuficiencia cardiaca y miocardiopatía. A pesar de ello, la miocardiopatía periparto es poco común y supone un riesgo para la vida de las pacientes. **Objetivo:** Se describe un caso en la UCI-O de insuficiencia cardiaca secundaria a miocardiopatía periparto durante la fase aguda de la enfermedad. **Presentación de casos:** Paciente de 40 a, con embarazo de 36 SDG, inicia de manera súbita con disnea de mínimo esfuerzos, tos no productiva, cefalea intensa e hipertensión. Ingres a urgencias presenta deterioro respiratorio y se aseguró la vía aérea. El embarazo finalizo por cesárea, con traslado inmediato a la UCI-O. EL ECOTT reporto VI ligeramente dilatado, hipocinesia severa, FEVI 40%, normal, insuficiencia mitral severa, hipertensión pulmonar 48 mmHg, BNP 9438 pg/mL TNI 64.9 8 CK 80 CKMB 21, se integró el diagnostico de Insuficiencia cardiaca aguda secundaria a miocardiopatía periparto en una paciente con preeclampsia severa durante la fase aguda de la enfermedad. **Discusión:** El embarazo es reconocido como un momento de adaptación hemodinámica, y durante este periodo se pueden enmascarar enfermedades cardiovasculares, existen consideraciones de tratamiento, se requiere de un equipo multidisciplinario para optimizar los resultados maternos y fetales. **Conclusión:** En el presenta caso clínico se realizó una adecuada evaluación clínica, abordaje y tratamiento quedando de manifiesto en su recuperación.

INSUFICIENCIA HEPÁTICA AGUDA POR VHA Y VHS 1 Y 2. REPORTE DE CASO CLINICO

Karla Espinosa Pérez Negrón; Ramiro Escudero Farías; Bonfilio Benito Mendoza; Pedro Barriga Ferreyra; Carlos Iván Romero Vargas

Hospital Regional Morelia, ISSSTE.

Introducción: La insuficiencia hepática aguda es una afección que se produce en pacientes sin enfermedad hepática preexistente, se caracteriza por pruebas de función hepática anormales, coagulopatía y encefalopatía. Tiene múltiples etiologías y genera falla multiorgánica. La identificación temprana y el tratamiento de soporte mejoran el pronóstico de vida. **Objetivo:** Abordaje y tratamiento de la insuficiencia hepática aguda. **Material y métodos:** Reporte de un caso. **Presentación de caso:** Hombre, 27 años, previamente sano. Ingres a con ictericia, billirrubina total 13 mg/dL, predominio directa, AST 7000, ALT 5000, encefalopatía grado 3, amonio 570 ng/dL, coagulopatía, lesión renal aguda, acidosis metabólica refractaria y anuria, ameritó hemodiálisis y ventilación mecánica invasiva. Se corrigió coagulopatía, medidas antiamonio con lactulosa y rifaximina. IgM virus Hepatitis A, e IgM Herpes virus 1 y 2 reactivos. Tratamiento con valganciclovir, salida de la ventilación invasiva. Referencia a tercer nivel, recibió terapia MARS y SPAD. Continuó en hemodiálisis y egresó. **Discusión y conclusiones:** Los casos de falla hepática aguda asociada a infección por VHA y HVS corresponden al 1 y 2% respectivamente, la sobrevida de esta sin trasplante hepático es del 70%, siempre y cuando se proporcione soporte multiorgánico de manera oportuna, lo cual impactó en el pronóstico de vida de este paciente.

INSUFICIENCIA MITRAL SEVERA SECUNDARIA A SCA CEST. CASO CLÍNICO

Aldhair Moreno Jasso; Miguel Ángel Ruiz Moguel; Ingrid Suasnávar Cancino; Delia de los Ángeles López Palomo; Miriam Sagrario Álvarez Villanueva

Insuficiencia mitral se caracteriza por presentar lesión en los músculos papilares de la válvula condicionando mal funcionamiento de la misma y por ende condicionando presentando de insuficiencia que compromete el adecuado funcionamiento del corazón. Se trata de un hombre de 52 años quien cuenta con antecedentes cardiovascular de Diabetes Mellitus Tipo 2, hipertensión arterial sistémica, así como de dislipidemia presenta cuando anginoso típico 72 hrs previo a su ingreso valorado en su unidad de medicina familiar siendo tratado con AINES y egresado a domicilio, persistiendo con sintomatología pero agregándose disnea de medianos a pequeños esfuerzos acude nuevamente a valoración realizando se electrocardiograma evidenciando elevación del segmento ST en cara inferior, por lo que se activa código infarto y enviado de su hospital general de zona a nuestra unidad, en el cual se durante su evaluación se realiza ecocardiograma evidenciando acinesia en pared inferolateral e insuficiencia mitral severa por lo que se decide tratamiento quirúrgico, realizándose sustitución valvular y revascularización cardiaca, ingresando en posquirúrgico inmediato a terapia intensiva, se brinda hemodinámico farmacológico, integrándose síndrome de bajo gasto postcardiotomía, requiriendo soporte inotrópico, con posterior evolución a la mejoría, logrando la progresión ventilatoria y hemodinámica, egresando sin complicaciones a servicio tratante sin apoyo de vasopresor.

INTOXICACIÓN POR NITROPRUSIATO. CASO CLINICO

Victoria Martínez Estrada; Janet Silvia Aguirre Sánchez;
Braulia Aurelia Martínez Díaz

Centro Médico ABC. Ciudad de México.

Introducción: Es una complicación poco común, es difícil de diagnosticar en pacientes críticamente enfermos. Posee un metabolismo rápido y posterior liberación de los grupos ciano, esta reacción es facilitada por grupos sulfhidrilo del endotelio vascular y los eritrocitos. Los factores de riesgo son infusiones prolongadas y dosis altas, la dosis no exceda $2 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$. Las manifestaciones clínicas son muy variadas. **Caso clínico:** Masculino de 80 años, antecedente de HTA, hipotiroidismo, depresión y drenaje de hematoma subdural izquierdo. Presenta caída, sin pérdida del estado de alerta, se recibe en urgencias con crisis hipertensiva manejo con amlodipino, telmisartán y nifedipino, pasa UCIC inician infusión con nitroprusiato durante 5 días, TAC de cráneo con aumento del hematoma subdural, pasa a craneotomía, laboratorios con LRA KDIGO II, acidosis metabólica de anión GAP elevado, hiperlactatemia tipo B. **Discusión:** El nitroprusiato de sodio es uno de los medicamentos antihipertensivos más utilizados en las áreas críticas. La intoxicación por ticianatos secundaria a infusiones de nitroprusiato de sodio es relativamente baja aproximadamente el 2.5%. En todo paciente que presente alteración del nivel de conciencia, inestabilidad cardiovascular, acidosis metabólica de origen desconocido mientras esté recibiendo este vasodilatador, se debe sospechar intoxicación por cianuro para iniciar de inmediato el apropiado.

ISOFLORANO Y ESTADO EPILÉPTICO SUPERREFRACTARIO. CASO CLINICO

Isabella Joseline Albuerno Estrada; Arturo Fuentes Gómez;
Janet Aguirre Sánchez; Braulia Martínez Díaz

Centro Médico ABC.

Introducción: La sedación inhalatoria con isoflurano en el tratamiento del estado epiléptico refractario y superrefractario parece ser una alternativa terapéutica útil y segura para esta patología con control efectivo de las crisis epilépticas en pacientes afectados por EESR. **Caso clínico:** Mujer de 45 años sin antecedentes de importancia, el día 8 de junio presentó crisis epilépticas secundarias a encefalitis autoinmune, se inició tratamiento con anticomiciales e inmunoglobulina IV, sin notar mejoría por lo que ingresa a terapia intensiva para manejo avanzado de la vía aérea, se inicia sedoanalgesia se solicitó electroencefalograma con presencia de estatus

epiléptico no convulsivo superrefractario motivo por el cual se decide utilizar isoflurano con CAM 1.15% manteniendo brote de supresión con mejoría en electroencefalograma continuo durante 24 horas, se suspende inhalado y posteriormente se realiza extubación con anticomiciales para continuar con vigilancia. **Discusión:** Klein y colaboradores, indican que el isoflurano puede contribuir a una disminución rápida en la frecuencia de las crisis permitiendo la transición a otros tratamientos a largo plazo. **Conclusiones:** El uso de isoflurano contribuye a la disminución de crisis epilépticas con pocos efectos secundarios asociados.

LESIÓN CEREBRAL TRAUMÁTICA DURANTE EL EMBARAZO. CASO CLÍNICO

Armando Gonzalez Segovia

Hospital de Especialidades No. 1, Centro Médico Nacional del Bajío.

Presentación: Femenino de 24 años con embarazo de 26 SDG ingresada a urgencias posterior a accidente de motocicleta eyectada 4 metros. Ingres a urgencias con Glasgow de 8 puntos, se realizó manejo avanzado de la vía aérea, tomografía simple de cráneo con zonas de contusión hemorrágica, edema cerebral que condicionan herniación y un USG con embarazo de 27 SDG. Ingreso a nuestra unidad inicio esquema de maduración pulmonar, con PIC estimada por diámetro de vaina de nervio óptico de 25 mm-Hg, se inició solución salina hipertónica al 3%, sometida a craneotomía descompresiva. En el evento quirúrgico se administró solución salina hipertónica al 3%. Neurocirugía reporta una craneotomía observando contusiones y edema, egresando dependiente de doble vasopresor. En UCI con PIC y doble vasopresor manteniéndose en vigilancia. Posterior a la craneotomía descompresiva presenta óbito. Se realiza extracción de producto masculino de 1065 gramos de peso, talla de 38 centímetros, líquido amniótico sin datos de contusiones o hemorragias. Reingreso a UCI y en 24 horas se consiguió el retiro de vasopresores, al final obtuvo una recuperación parcial y fue egresada para inicio de rehabilitación. **Conclusión:** La estabilización materna no se consiguió con la disminución de la presión intracraneal sino hasta la culminación del embarazo por procedimiento quirúrgico, como toda la literatura lo menciona la decisión del momento de terminación del embarazo estará a decisión del equipo.

LESIÓN RENAL AGUDA Y RABDOMIÓLISIS POR TÉTANOS. CASO CLINICO

Leticia Osiris Castro Reyes; Aarón Tito Santiago López;
Margarita Chávez Cruz

Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca.

El tétanos es un problema de salud pública, siendo una enfermedad prevenible. Su afección es rápidamente progresiva caracterizada por dolor, espasmos y rigidez muscular, debido a una potente neurotoxina producida por *Clostridium tetani*. Presentamos el caso de masculino de 50 años, previamente sano, sin esquema de vacunación, padecimiento actual 2 semanas previas al ingreso, sufre herida en antebrazo derecho, le realizan lavado y sutura, con mala evolución, en varias ocasiones requirió curación de herida por infección, presenta espasmos musculares inicialmente localizados en extremidad afectada y posteriormente generalizados, requiriendo analgesia, sedación y ventilación mecánica. Ingres a UCI donde administramos dosis de inmunoglobulina humana antitetánica 2500 UI, metronidazol, lavados quirúrgicos y toma de cultivos. El paciente evoluciona a oliguria y lesión renal aguda, CK total 55677, urea 98, BUN 46, crea 2.97, TFG 23. requiriendo tratamiento de reemplazo renal continuo. **Conclusiones:** La lesión renal por rabdomiólisis secundaria a tétanos hay poca evidencia en la literatura, rabdomiólisis produce vasoconstricción, obstrucción tubular por mioglobina resultando oxidación directa de las células del túbulo renal, su tratamiento inmediato lavado de herida, inmunoglobulina, antibióticos intravenosos, hidratación. Una vez establecida la lesión renal el tratamiento de reemplazo renal lento continuo es la elección para la eliminación de mioglobina.

LESIÓN VASCULAR DE NASOANGIOFIBROMA. MONITOREO UCI. CASO CLINICO

Leslie Eugenia Cuevas Cruz; Jorge Gutiérrez Zárraga; José Guillermo Espinosa Ramírez; Estefanía Flores Méndez; Paola Cristina Guillermo Velecela

Hospital General de México.

El nasoangiofibroma juvenil es un tumor benigno raro, altamente vascularizado e invasivo que afecta principalmente a adolescentes masculinos. Este documento presenta el caso de un paciente masculino de 16 años con diagnóstico de nasoangiofibroma que al abordarse vía quirúrgica presenta lesión incidental en la arteria carótida externa, causando choque hipovolémico que a pesar de transfusión masiva de hemoderivados y cristaloides persiste con falla hemodinámica y neurológica; documentándose por tomografía axial computada de cráneo edema cerebral difuso. Tras su ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos se reporta persistencia de hemorragia por lo que se realiza hemostasia local con taponamiento neumático. Por riesgo de coagulopatía dilucional se decide emplear el monitoreo no invasivo optimizando la ministración líquidos y hemoderivados mediante la aplicación de pruebas de respuesta a volumen y test viscoelásticos logrando la resolución del choque en las primeras 24 horas. Se monitorizaron flujos cerebrales optimizando medidas anti-edema visualizando por tomografía de cráneo simple la resolución del edema a las 48 horas. Se discute la importancia de conocer y aplicar la fisiología de la reanimación guiada por monitoreo no invasivo para optimizar la perfusión cerebral en un estado de choque hipovolémico hemorrágico.

LEUCOENCEFALOPATÍA ASOCIADA AL CONSUMO DE COCAÍNA. CASO CLINICO

Vania Daniela Nina Saucedo, Adriana Angelica Paredes Cano, Elizabeth Alicia Unda López, José Guillermo Espinosa Ramírez

Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga».

La leucoencefalopatía inducida por cocaína es una complicación neurológica poco común. Se relaciona con las sustancias utilizadas para adulterar la cocaína. Los pacientes presentan síntomas neurológicos graves que se resuelven al finalizar la exposición. La RM muestra afectación difusa y selectiva de la sustancia blanca respetando tronco encefálico y cerebelo. Se describe el caso de un paciente de 34 años con antecedentes de consumo de cocaína y marihuana desde hace 10 años, último consumo un día previo al ingreso. Comienza padecimiento actual el día 13/08/2024, por presentar palpitaciones, agitación psicomotriz y cefalea acude a urgencias donde se evidencia hipertensión arterial TA 170/100 mmHg, posteriormente presenta movimientos tónico clónicos generalizados sin recuperación del estado de alerta, se procede al manejo avanzado de la vía aérea, ingresando con diagnóstico de intoxicación aguda por cocaína, es trasladado a la UCI, durante su estancia, paciente evoluciona favorablemente, al sexto día presenta ceguera cortical, secundario al consumo de cocaína, es egresado de UCI, para continuar tratamiento en pabellón de Medicina Interna. Diez días después del alta, paciente presenta deterioro súbito del estado de conciencia, con requerimiento de apoyo ventilatorio, con necesidad de reingreso a UCI, se realiza RM donde se evidencia lesiones hiperintensas en región frontal bilateral compatibles con leucoencefalopatía secundaria a uso crónico de cocaína.

LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO MANEJO INTEGRAL UCI. CASO CLINICO

Zarahit Nelly Galicia Orihuela; Carlos Jiménez Correa; Natalia Gómez González; José Ángel Moreno Vázquez

UMAE T1, IMSS, León, Guanajuato.

Introducción: Lupus eritematoso sistémico es la enfermedad autoinmune más común que requiere ingreso en unidades de cuidados intensivos. Las causas más frecuentes de ingreso son crisis de la enfermedad, infecciones y falla orgánica. **Objetivo:** Reconocimiento rápido

del diagnóstico, factores desencadenantes, terapia de soporte vital y complicaciones. **Material y método:** Mujer de 59 años antecedente de tabaquismo intenso y depresión mayor, 3 semanas previas pérdida de peso, úlceras orales, disfagia, placas eritematosas y descamativas con diseminación centrípeta en tórax, sospecha de psoriasis vulgar. Inicio de metotrexato con empeoramiento de sintomatología. Criterios de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, falla renal y medular, sospecha de intoxicación por metotrexato. Ingres a uci, se trata estado de choque, manejo inmunosupresor, terapia de reemplazo renal y complicaciones como neumonía y hemorragia alveolar difusa. toma de biopsia de piel reveló lupus eritematoso cutáneo subagudo. **Resultados:** Reconocimiento certero de patología, factores desencadenantes, terapia de soporte vital y complicaciones. **Discusión:** Este caso resalta factores de riesgo asociados con la mortalidad de la enfermedad autoinmune más prevalente reportada. Manejo integral con terapia de soporte vital orgánico. **Conclusiones:** Documentar un caso de lupus eritematoso sistémico en unidad de cuidados intensivos es crucial para agrupar factores desencadenantes, manejo y complicaciones, dado el escaso conocimiento sobre manejo integral de enfermedad autoinmunes en UCI.

MANEJO CRITICO EN PANHIPOFISITIS. CASO CLÍNICO

Ricardo Daniel Estrada Moreno; Sandra Paola Ávila Villalobos; Francisco Javier Ramírez Almaraz; Javier Vázquez Falconi Justiniani; Diego Oliverio Bautista Quintero

Hospital Juárez de México, Ciudad de México.

Paciente masculino de 60 años, antecedente de acromegalia años previo a su ingreso secundario a microadenoma, el cual se reseco sin ninguna complicación, sin seguimiento posterior. Su motivo de ingreso es traumatismo craneoencefálico que le condiciona hematoma subdural derecho y hemorragia interhemisférica, presenta deterioro neurológico y amerita manejo avanzado de la vía aérea, de manera posterior desarrolla bradicardia asociada a inestabilidad hemodinámica, sin respuesta a atropina, por lo que se decide colocar marcapasos transvenoso, se sospecha coma mixedematoso por escala de Burch Wartofsky de 60 puntos, se administra dosis enteral de levotiroxina de 500mcg e hidrocortisona 200mg, presenta perfil tiroideo compatible con hipotiroidismo central, con déficit de resto de hormonas hipofisarias. Asociado a la reposición de hormonas tiroideas desarrolla poliuria, en su abordaje diuresis acuosa, sugestiva de diabetes insípida por lo que se administra dosis intranasal de desmopresina, con buena respuesta. Continúa con respuesta adecuada al tratamiento médico, se logra retiro de marcapasos por presentar ritmo sinusal sin bradicardia, de manera posterior su estado neurológico limita su extubación. Se trata de un caso de panhipofisitis que se exacerba posterior a evento desencadenante, que presenta mejoría con la reposición exógena hormonal.

MANEJO DE LA ENCEFALITIS POR ANTICUERPOS NMDAR. PRESENTACION DE DOS CASOS

Juvenal Franco Noguez; Arturo Javier Fuentes Gómez; Braulia Martínez Díaz; Janet Aguirre Sánchez

Centro Médico ABC.

Introducción: La encefalitis autoinmune por anticuerpos Anti-N Metil D Receptor De Aspartato NMDAR tiene una mortalidad del 8% y una alta morbilidad, asociándose con síntomas neuropsiquiátricos, crisis convulsivas y secuelas neurocognitivas. Afecta predominantemente a mujeres jóvenes y tiene una alta tasa de recurrencia del 15%. **Casos clínicos:** 1) Femenino de 18 años sin antecedentes patológicos, inició con cambios conductuales y crisis convulsivas que progresaron a estatus epiléptico. Se inició tratamiento con metilprednisolona e inmunoglobulina sin buena respuesta, escalando tratamiento a rituximab tras presentar recaída y aumento de títulos de anticuerpos. 2) Femenino de 58 años con antecedente de hipotiroidismo e hipertensión arterial que inició con alteraciones de memoria, manifestaciones psiquiátricas y crisis convulsivas refrac-

tarias. Se manejó con esteroide, plasmaféresis y tras recurrencia de convulsiones, se inició rituximab con buena respuesta. **Conclusión:** Se trata de una serie de 2 casos de esta patología que necesita de un complejo abordaje de estudios diagnósticos, monitoreo EEG continuo y manejo de fármacos anticonvulsivos. Uno de los casos se asoció a teratoma, pero la mayoría de los casos no tienen un detonante evidente. Su sospecha temprana es importante para iniciar el tratamiento y mejorar el pronóstico.

MANEJO EXTRACORPÓREO DEL CHOQUE CARDIOGÉNICO. CASO CLÍNICO

Sandra Paola Ávila Villalobos;
Jessica Garduño López; Marcos Antonio Gutiérrez Amezcua;
José Carlos Gasca Aldama; Enrique Castrejón
Hospital Juárez de México.

Paciente masculino de 34 años de edad, con diagnóstico previo de hipertiroidismo, ingresa por presentar palpitaciones, disnea y ansiedad, se evidencia fibrilación auricular que amerita tratamiento médico con antiarrítmicos y cardioversión eléctrica sincronizada. Presenta deterioro neurológico y datos de choque, se inicia norepinefrina y se da manejo avanzado de la vía aérea. Al persistir con datos de hipoperfusión, se agrega segundo vasopresor con vasopresina, sin embargo, persiste con datos de hipoperfusión y anuria. Se evidencia hipocontractilidad cardíaca global y se inicia inotrópico con dobutamina y levosimendán. Perfil tiroideo con TSH 0.003, T3 0.60ng/mL, T4 8.73mcg/dL, acidosis metabólica, hiperkalemia y ultrasonográficamente con datos de sobrecarga hídrica. Presenta choque cardiogénico SCAI D, tormenta tiroidea con Burch Wartofsky de 80 puntos y lesión renal aguda KDIGO III. Se inicio tratamiento antitiroideo con metimazol, ameritando también terapia de reemplazo renal continua en modalidad HDFVC con ultrafiltrado de 500mL, con mejoría del volumen sistólico, sin embargo, persiste con datos de hipoperfusión por lo que se decide manejo extracorpóreo con ECMO VA. Posterior a 48 horas de la terapia sin mayor requerimiento de vasopresores e inotrópicos, sin soporte de TRRC, alerta. Se realiza extubación y posterior retiro del ECMO. Se egresa por mejoría.

MEDIASITIS: SERIE DE CASOS

Brizuela Santana Julio Cesar; Rodríguez Cruz Leopoldo Jorge;
Bravo Lozano Diana Guadalupe; Melchor Flores Ana Rosa;
Ortiz Macías Iris Xochitl
Hospital Civil de Guadalajara «Fray Antonio Alcalde».

Introducción: La mediastinitis necrotizante descendente (DNM) suele desarrollarse en asociación con infecciones orofaríngeas graves o un trauma cervical complicado por una infección que se ha extendido a lo largo de los planos fasciales. **Objetivo:** Presentar las características de la extensión, intervención quirúrgica, agente etiológico, complicaciones y desenlace de 5 casos clínicos. **Material y métodos:** Se realiza una búsqueda intencionada en la base de datos del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde de pacientes hospitalizados en Terapia Intensiva encontrando 5 pacientes con las características necesarias para ser incluidos. **Resultados:** Se encuentra un promedio de edad de 40 años, con absceso odontogénico y retrofaríngeo como las principales causas, a su vez, la extensión más común fue tipo I en donde se ve afectado el espacio mediastinal superior. El agente microbiológico más comúnmente aislado fue Streptococo a-haemolítico. El promedio de estancia en terapia intensiva fue de 5 días y desafortunadamente dos pacientes fallecieron durante su hospitalización. **Discusión:** Los resultados de esta serie de casos nos habla de que el manejo quirúrgico óptimo en temporalidad, la toma de cultivos asociado a antimicrobianos de amplio espectro, así como la toma de estudios de imagen para la clasificación y elaboración de un plan quirúrgico son esenciales para impactar en el pronóstico de estos pacientes. **Conclusiones:** El drenaje quirúrgico inmediato, antibióticos de amplio espectro y aseo continuo es vital para que el desenlace sea exitoso en estos pacientes.

MENINGITIS SECUNDARIA A ENDOCARDITIS INFECCIOSA. CASO CLÍNICO

Freud Piaget Hernandez Bielma; Jessica Garduño López;
Marcos Antonio Gutiérrez Amezcua; José Carlos Gasca Aldama;
Javier Vázquez Falconi Justiniani
Hospital Juárez de México.

Masculino de 43 años, que inicio con cefalea holocraneana de predominio occipital, progresando a deterioro neurológico requiriendo manejo avanzado de la vía aérea, por tomografía edema cerebral, por Doppler color transcraneal incremento de velocidades en arteria cerebral media, se realizó PL y análisis de líquido cefalorraquídeo sugerente de etiología bacteriana: Presión de apertura 24 cmH₂O, turbio, amarillo, glucosa 2, Prot 235, Cels 320, MN 22%, PMN 78%. Se realiza abordaje por deterioro neurológico secundario a neuroinfección por estreptococo pneumoniae, al ingreso a UCI se realizó ecoscopia que mostraba un jet de insuficiencia aortica en eje largo paraestrenal, bajo sedación y VMI se realizó Ecografía Transesofágica, encontrando en la ventana medio esofágica a 110-130°, masa de forma irregular con movimiento anárquico anclada el velo coronario izquierdo de la válvula aortica y otra masa móvil sobre el velo anterior de la válvula mitral. Cumpliendo con criterios de Endocarditis Infecciosa. Destaca además la detección de VIH etapa C3, se iniciaron cobertura antibiótica empírica, vigilancia hemodinámica y eco transesofágico cada 4 días. Finalmente se descartó que el incremento de velocidades en la ACM fuera secundaria a estenosis, siendo extubado y egresado por mejoría.

MIOCARDIOPATÍA PERIPARTO (MCP) REPORTE DE CASO

Abisai De los Santos Solís; Areli Muñoz Cruz;
José David Salmerón González
Hospital General «Dr. Miguel Silva»

Introducción: La MCP es una patología poco frecuente con alta letalidad. Se presenta durante el último trimestre de gestación o los primeros cinco meses de puerperio. Se caracteriza por una disfunción sistólica del ventrículo izquierdo con FEVI < 45% y síntomas de falla cardíaca congestiva en personas sin un diagnóstico previo de cardiopatía o ausencia de otra causa identificable de insuficiencia cardíaca. **Objetivo:** Describir un caso de MCP con buena evolución. **Material y métodos:** Reporte de caso de una paciente de 24 años, multigesta, con antecedente de enfermedad hipertensiva pregestacional. A las 32 SDG presenta preeclampsia severa. Se evidenció falla cardíaca con dilatación de cavidad cardíaca izquierda con FEVI del 43% y reducción de FEVD. Se inició manejo multidisciplinario con los servicios de UCIA, Cardiología y Ginecología. El tratamiento empleado se basó en diuréticos, IECA, trombotrópico, cabergolina y antibioterapia. **Resultados:** La paciente presentó buena evolución de los parámetros hemodinámicos y gasométricos, egresó a los 16 días de puerperio. **Discusión:** La MCP es un diagnóstico por considerar en pacientes con falla cardíaca periparto y debe distinguirse en pacientes con preeclampsia severa. **Conclusiones:** El caso descrito pudo tratarse eficazmente gracias al trabajo multidisciplinario y reconocimiento temprano de la MCP por hallazgos ecocardiográficos.

MIOCARDIOPATÍA PERIPARTO: REPORTE DE CASO

Marco Antonio Sedano Gómez; David García Hernández
Hospital Regional ISSSTE de Morelia, Morelia, Michoacán.

La miocardiopatía periparto es una patología infrecuente, sin embargo, sus complicaciones pueden tener un gran impacto en la morbilidad durante el periparto. Se caracteriza por falla de ventrículo izquierdo con una FEVI < 45% durante el final de la gestación e incluso en los primeros meses del puerperio. Se describe el caso de una paciente de 28 años quien ingresa a la unidad cuidados críticos posterior a una hemorragia obstétrica (2500mL), se maneja con oxígeno suplementario por puntas nasales, sin sedación, hipotensión manejada con vasopresor tipo norepinefrina 0.05 mcg/kg/min, dolor abdominal a la palpación

superficial. Después de 4 horas, a pesar de la reanimación con cristaloideos y 3 concentrados eritrocitarios se requiere aumentar dosis de vasopresor hasta 0.2 mcg/kg/min, persistiendo con hipotensión y taquicardia, se intensifica el dolor abdominal, se realizó tomografía y se encuentra líquido libre por lo que es reintervenida de emergencia, se realizó histerectomía total abdominal. Reingresa bajo ventilación mecánica invasiva, sedación con Propofol y analgesia con buprenorfina. Aunque se retira de la ventilación mecánica continua con evolución tórpida por lo que se realiza ECOTT encontrando insuficiencia mitral III/IV, función ventricular sistólica disminuida (FEVI 34%), sin dilatación ventricular, TAPSE 26 mm, se inicia manejo para miocardiopatía periparto.

MIOCARDIOPATIA PERIPARTUM Y PRECLAMPSIA SEVERA. PRESENTACIÓN DE CASOS

Mirely Guadalupe Casasús Bustillo; Ana Melina Torales Gamboa; Dulce Imelda Rodríguez Morejón; Jose Alfredo Verdejo Narváez

Hospital General Dr. Agustín O'Horan/Hospital General Regional Lic. Ignacio García Téllez IMSS.

Introducción: El embarazo se caracteriza por cambios hemodinámicos y hormonales asociados con la regulación del flujo sanguíneo. Cada vez hay más pruebas que relacionan la preeclampsia con el desarrollo de insuficiencia cardíaca y miocardiopatía. A pesar de ello, la miocardiopatía peripartum es poco común y supone un riesgo para la vida de las pacientes. **Objetivo:** Se describe un caso en la UCI-O de insuficiencia cardíaca secundario a miocardiopatía peripartum durante la fase aguda de la enfermedad. **Presentación de casos:** Paciente de 40 a, con embarazo de 36 SDG, inicia de manera súbita con disnea de mínimo esfuerzos, tos no productiva, cefalea intensa e hipertensión (190-112 mmHg). Ingres a urgencias presenta deterioro respiratorio y se aseguró la vía aérea. El embarazo finalizó por cesárea, con traslado inmediato a la UCI-O. EL ECOTT reportó VI ligeramente dilatado, hipocinesia severa, FEVI 40%, normal, insuficiencia mitral severa, hipertensión pulmonar 48 mmHg, BNP 9438 pg/mL TNI 64.9 8 CK 80 CKMB 21, con lo anterior se integró el diagnóstico de Insuficiencia cardíaca aguda secundario a miocardiopatía peripartum en una paciente con preeclampsia severa durante la fase aguda de la enfermedad. **Discusión:** El embarazo es reconocido como un momento de adaptación hemodinámica, y durante este periodo se pueden enmascarar enfermedades cardiovasculares, existen consideraciones de tratamiento, se requiere de un equipo multidisciplinario para optimizar los resultados maternos y fetales. **Conclusión:** En el caso clínico se realizó una adecuada evaluación, abordaje y tratamiento quedando de manifiesto en su recuperación.

MIOCARDITIS POR DENGUE. REPORTE DE CASO CLÍNICO

Victoria Martínez Estrada; Ahtziri Rodríguez; Janet Silvia Aguirre Sánchez; Braulia Aurelia Martínez Díaz

Centro Médico ABC. Ciudad de México.

Introducción: El rango de la prevalencia mundial de miocarditis es 10.2 a 105.2 por cada 100,000 personas. La etiología es variable, pero la más prevalente es la causa infecciosa por virus cardiotrópicos. La clínica es variada, presentación fulminante con insuficiencia cardíaca, choque cardiogénico, o muerte súbita. **Caso clínico:** Mujer de 77 años, antecedente de cambio valvular mitral con válvula biológica por cardiopatía reumática crónica, FAP e HAS. Viaje reciente a zona tropical. Presentó cefalea, malestar general e hipoxemia. Laboratorios con Troponina >100, Mioglobina 475, pro-BNP 5398, panel de neuronía negativo, TAC de tórax con derrame pleural bilateral, cardiomegalia, ECG con FEVI de 70%, esclerosis valvular aortica, patrón congestivo pulmonar. Anticuerpos IgG e IgM para dengue positivos. Se realizó IRM cardíaca que reporta dilatación de la aurícula izquierda y realce tardío de patrón no isquémico, datos por miocarditis. **Discusión:** Se han reportado pocos casos de miocarditis por Dengue virus. La patogénesis no está bien definida, se presume que el virus invade directamente el miocardio o produce complejos autoinmunes. Esta paciente a pesar de contar con antecedentes de ICC, presentó elevación aguda de enzimas cardíacas,

sin causa isquémica, sugestivo de infección y pruebas de detección de anticuerpos antivirales apoyan los hallazgos clínicos.

MIOCLOSON PERSISTENTE EN SÍNDROME POST PARO. CASO CLÍNICO

Valeria Stephanie Dorador Guevara; Carlos Jimenez Correa; Alejandra Hernandez Blancas

CMN del Bajío, Hospital de especialidades T1.

Mujer de 69 años quien ingresa a UCI posterior a parada cardíaca, requirió 1 ciclo de reanimación con RCE. Durante su estancia en unidad de cuidados intensivos se otorga cuidados post paro. Se inicia ventana neurológica, con emersión a las 60 horas, con presencia de mioclonos en hemicara derecha y extremidades izquierdas, exacerbado a la estimulación táctil y algica, sin lograr control hasta el sueño profundo. El abordaje de estudio incluyó paraclínicos, se descartó causa metabólica o electrolítica del estado mioclónico. La resonancia magnética mostró isquemia cortical generalizada, característico del síndrome de Lance Adams, con pobre pronóstico neurológico. Se consideró manejo con valproato de magnesio y benzodiazepinas. La entidad se debe a un desequilibrio entre los neurotransmisores GABA y Glutamato, deficiencia de serotonina y desbalance en la dopamina. Las lesiones hipóxico-isquémicas se presentan con imágenes de acuerdo a la madurez del encéfalo, severidad del cuadro y tiempo de retorno a la circulación espontánea. La paciente cursó con la clínica, abordaje y directrices terapéuticas fue la descrita en la literatura. Es necesario que se identifique de forma objetiva y temprana para ofrecer las intervenciones posibles en una entidad clínica que per sé modificará de forma importante el entorno biopsicosocial del enfermo.

MIOSITISNECROTIZANTE: COMPLICACIÓN RARA DE ESTATINAS. CASO CLÍNICO

Jonathan David Morales Ramírez; Abraham Velásquez Crespo; Jorge Cruz Lopez; Daniel Alonso Martínez; Karen Itzel Gonzalez Martínez

Centro Médico Naval, SEMAR, Ciudad de México.

La miopatía necrotizante inmunomediada es una condición cada vez más común y grave en la que los anticuerpos atacan las fibras musculares, causando debilidad muscular, fatiga y mialgias. Se ha reportado prevalencia de 1-2 casos por millón, se considera una complicación muy rara del uso de estatinas. **Caso clínico:** Femenino de 51 años de edad, acude por presentar dolor en región lumbar de un mes de evolución, sin mejoría con el uso de analgésicos orales e intravenosos, presentando exacerbación de sintomatología agregándose mialgias hasta la incapacidad. Se realiza medición de niveles de creatina-fosfocinasa encontrándose en valores anormales. Desarrollando durante hospitalización con lesión renal aguda y hepática. Asociado a uso de estatinas dos semanas previas a inicio de sintomatología. Durante internamiento se realiza biopsia de musculo, el cual reporto miopatía necrotizante inflamatoria compatible con daño muscular por fármacos. **Discusión:** Las miopatías representan un grupo heterogéneo de patologías musculares. La miositis es la inflamación del tejido muscular con evolución habitualmente crónica, aunque también pueden ser de inicio agudo. La miositis necrotizante autoinmune es causada por estatinas; clínicamente se presenta con debilidad muscular, niveles elevados de creatina-fosfocinasa, sin mejoría clínica a pesar del retiro del fármaco. En la literatura existen pocos casos descritos de dermatomiositis inducida por estatinas, es por ello que un diagnóstico rápido y preciso es crucial.

MUERTE ENCEFÁLICA; SECUNDARIA HEMORRAGIA CEREBRAL. CASO CLINICO

Marco Antonio Castillo Cabrera; Lidia Gutiérrez Hernández; José Luis Julio Pérez Mejía

Hospital General Pachuca, Hidalgo.

Introducción: Muerte encefálica, femenina PO cesárea, estatus epiléptico, hemorragia frontoparietal derecha con irrupción ventricular de etio-

logía a determinar. Paciente K.M.G.G. de la segunda década de la vida, con diagnóstico de muerte encefálica. **Objetivo general:** Estudio de caso en paciente femenino, muerte encefálica secundaria a hemorragia cerebral frontoparietal derecha. Hospitalizada en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Pachuca. **Material y métodos:** Estudio de diseño observacional, retrospectivo, analítico, transversal. Mujer de 28 años, puerperio quirúrgico patológico mediato: PO de cesárea (12.06.2024) ingresó con estatus epiléptico, se mantuvo bajo efectos de sedación manteniendo efectos de sedación RASS -5. Apoyo mecánico ventilatorio, estancia 12 días. **Resultados:** Ingresó con apoyo mecánico ventilatorio, equilibrio ácido base, PO de craneotomía frontal derecha drenaje de hematoma + ventriculostomía por hematoma intraparenquimatoso frontoparietal derecho con irrupción ventricular (13.06.2024), estatus traqueostomía, muerte encefálica. **Discusión:** La hemorragia intracranial (HIC) durante la gestación, se presenta alrededor de 4,3 a 8 casos/100,000 embarazos. Las principales causas son: anomalías vasculares, preeclampsia, eclampsia, coagulopatía e idiopática. **Conclusión:** Se requiere un alto índice de sospecha, manejo en Unidad de Cuidados Intensivos; para el abordaje de una paciente materna con hemorragia cerebral, para impactar en el pronóstico.

NECROSIS ESOFÁGICA AGUDA. CASO CLÍNICO

Estefanía Rocha Botello; Marco Montes De Oca Sandoval; Janet Silvia Aguirre Sánchez; Braulia Aurelia Martínez Díaz
Centro Médico ABC.

Introducción: La necrosis esofágica aguda (NEA) es causa poco frecuente de hemorragia digestiva y alta mortalidad, la patogenia depende de condiciones que aumentan el riesgo de daño de la mucosa. **Caso clínico:** Femenino de 80 años, con antecedente de DM 2, HAS, cardiopatía Isquémica. Ingresó por dolor abdominal acompañado de vómito, melena e inestabilidad hemodinámica. La Endoscopia digestiva alta reportó lesión necrótica de 15 cm en tercio distal de esófago. El reporte histopatológico reportó esofagitis aguda ulcerada con necrosis extensa, esporas e hifas hialinas. **Conclusión:** La NEA es un síndrome clínico infrecuente producido por isquemia esofágica secundaria a vasculopatía avanzada, reflujo gastroesofágico y protección deficiente de la mucosa, se debe sospechar en edad avanzada, sexo masculino y enfermedad crónicas, con cuadro de hemorragia digestiva alta. El tratamiento se basa en mejorar la perfusión y limitar el daño restringiendo ingesta oral para evitar complicaciones.

NEUMONÍA ATÍPICA SEVERA SECUNDARIA A RUBEOLA. CASO CLÍNICO

Ilse Vianey León Juárez
Hospital General Regional Número 196 Fidel Velázquez Sánchez, IMSS.

Introducción: La rubéola es una infección viral aguda, clínicamente presenta fiebre, erupción maculopapular eritematosa generalizada y linfadenopatías, generalmente se autolimita, las complicaciones sistémicas rara. **Presentación clínica:** Masculino de 24 años, residente del Edo Méx. Inmunizado contra COVID-19 e influenza. Inicia el 15/09/24, con fiebre 39 °C, cefalea, rinorrea y odinofagia + exantema maculopapular, linfadenopatías, empeoró los 10 días, desarrollando insuficiencia respiratoria aguda. Diagnóstico: clínico (fiebre, exantema maculopapular, síntomas respiratorios e insuficiencia respiratoria), se sospechó neumonía atípica viral. Se realizaron pruebas serológicas con Ac IgM anti-rubeola en 0.3 UI/mL (corte positivo >1.2 UI/mL) y Ac IgG anti-rubeola en 78.1 UI/mL (corte positivo >15 UI/mL). La radiografía mostró infiltrados difusos bilaterales. El diagnóstico fue síndrome de insuficiencia respiratoria aguda (SIRA) severo secundario a neumonía atípica por infección por rubéola. Tratamiento: La estrategia principal; ventilación mecánica, pronación, esteroide, sedoanalgesia y bloqueo neuromuscular. La evolución clínica fue favorable, con resolución de la fase aguda de la enfermedad, se progresó con tienda traqueal y fue dado de alta a piso de medicina interna tras mejoría. **Conclusiones:** Este caso observado, destaca la importancia de considerar esta condición en el diagnóstico diferencial de neumonías atípicas.

La identificación temprana y el manejo adecuado son cruciales para prevenir complicaciones graves y mejorar los resultados clínicos.

NEUMONÍA POR ASPIRACIÓN DE CUERPO EXTRAÑO EN TCE. CASO CLÍNICO

Alberto Rodríguez Flores; César Eduardo López Méndez; Miguel Ángel Sosa Medellín

Unidad Médica de Alta Especialidad Número 21 IMSS Monterrey, N. León.

Objetivo: Describir un caso de neumonía por aspiración asociada a un cuerpo extraño en un paciente intubado con politrauma. Contexto: La aspiración de cuerpos extraños en adultos es poco frecuente y suele ser accidental. Es más común en niños, en adultos ocurre un 25%. Las complicaciones, como atelectasias y neumonías, representan un desafío para el manejo en UCI. La broncoscopia es el Gold Standard para el diagnóstico y tratamiento de aspiraciones de cuerpos extraños en vías respiratorias bajas. **Presentación del caso:** Masculino de 27 años ingresado en la UCI tras accidente en motocicleta. Fue referido de hospital general para drenaje de hematoma epidural por neurocirugía y manejo de neumotórax con sonda endopleural. Al ingreso, el paciente requería FiO₂ al 100% y mostraba disminución de ruidos respiratorios en hemitórax derecho. Después de cinco días de ventilación mecánica, presentó aumento en las secreciones y episodios de desaturación. La radiografía de tórax reveló atelectasia, se realizó broncoscopia. Se identificó cuerpo extraño (goma de mascar) en el árbol bronquial derecho, con tres fragmentos que obstruían completamente la luz bronquial. Tras la extracción de cuerpo extraño, el paciente mostró mejoría en radiografía de tórax, se retiró sedación y se extubó 48 horas después.

NEUMONIA RAPIDAMENTE PROGRESIVA SECUNDARIA VAPEO. CASO CLÍNICO

Mildret A. González Aguilar; Diana Sánchez Herrera; Teresa de Jesús Aguirre Pérez; Perla Marlene Guzmán Ramírez; Juan Gerardo Esponda Prado
Hospital Ángeles Pedregal.

Femenino de 21 años, sin antecedentes de enfermedades crónicas. Dengue en enero del 2024 sin aparentes complicaciones y antecedente de vapeo intenso 48 horas previas a su ingreso. Inicia con ataque al estado general, tos, disnea progresiva, dolor abdominal con presencia de hepatoesplenomegalia a la palpación y fiebre. Por método de imagen se observa consolidación bilateral de predominio en lóbulo superior derecho, engrosamiento septal, lóbulo inferior con nódulos con halo de vidrio despolido, además de patrón en crazy paving bilateral. Leucocitosis con neutrofilia 17,000, proteína c reactiva 188, panel respiratorio PCR negativo. Broncoscopia diagnóstica con secreciones purulentas y mucosa eritematosa friable, lavado broncoalveolar, resultado de estudio citológico con alteraciones inflamatorias agudas inespecíficas. Deterioro respiratorio progresivo, requiriendo ventilación mecánica invasiva con maniobras de reclutamiento alveolar. Se inicia tratamiento antibiótico a base de meropenem 1 gramo cada 8 horas y linezolid 600mg cada 12 horas. Se determina diagnóstico de neumonía rápidamente progresiva secundaria a Staphylococcus Aureus y Streptococcus Pneumoniae, y SIRA leve intrapulmonar.

NEUROMIELITIS ÓPTICA REFRACTARIA: REPORTE DE CASO

Maria Dioselina Ruiz Barrera; Miriam Elena Morales Flores; Jesus Valencia Salomón; Guadalupe Vera Aguirre; Alfredo Arellano Ramírez

Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.

La neuromielitis óptica (NMO) es una enfermedad autoinmune que afecta principalmente los nervios ópticos y la médula espinal, caracterizándose por episodios inflamatorios graves de neuritis óptica y mielitis transversa. Los síntomas incluyen pérdida súbita y dolorosa de la visión, debilidad o parálisis de extremidades, alteraciones sensoriales y disfunción autonómica. Femenina de 40 años inicia su sín-

tomatología de forma súbita con disminución de la agudeza visual, en ojo izquierdo con escotoma central, parestesias en miembro torácico derecho, y pie derecho, intolerancia a la vía oral, con náusea, vómito, disociación toracoabdominal y disfagia, por lo que se realiza protocolo diagnóstico, el cual se confirmó mediante la detección de anticuerpos anti-Aquaporina 4 (AQP4) y resonancia magnética que muestran inflamación extensa, sugestiva de neuromielitis, pese al tratamiento, continuó con evolución estacionaria. Requiere ventilación mecánica de manera prolongada, traqueostomía y soporte nutricional mediante gastrostomía. A pesar del tratamiento, presenta complicaciones asociadas a la ventilación mecánica. La NMO es una enfermedad autoinmune que causa daño grave en nervios ópticos y médula espinal. En pacientes jóvenes presenta un curso severo, del cual son raros los casos con alta refractariedad que conlleva a complicaciones que pueden resultar en discapacidades neurológicas graves.

NEUROMONITOREO EN HSA. CASO CLÍNICO

Arévalo López Ulises; Jiménez Correa Carlos;
González Carrillo Pedro Luis; Gómez González Ma Natalia
UMAE T1, IMSS, León, Guanajuato.

Introducción: En la hemorragia subaracnoidea aneurismática las complicaciones como infarto hemisférico maligno y muerte encefálica constituyen complicaciones devastadoras. **Objetivo:** Reseñar la importancia del neuromonitoreo en la hemorragia subaracnoidea aneurismática. **Caso clínico:** Femenino 57 años, hipertensa y migraña en tratamiento. Inició con cefalea súbita occipital en reposo, disminución de la agudeza visual y pérdida de consciencia por 2 minutos. Llevada a hospital, la tomografía reportó hemorragia subaracnoidea Fisher III, Hunt y Hess 2, la angiografía mostró lesión aneurismática en segmento M1 y M2 de ACM derecha. Se inició nimodipino, clipaje de aneurisma a las 24 h y manejo en UCI, ingresó con ECG 15 puntos, PIC por VNO 18 mmHg. Presentó deterioro neurológico súbito a las 24 h con ECG de 7 puntos; ameritó ventilación mecánica, con PIC de 22 mmHg por VNO, TAC de cráneo con infarto y herniación uncal derecha, desviación de línea media de 1.1 cm; ameritó terapia hiperosmolar sin respuesta favorable, ingresó a craneotomía descompresiva derecha. Posquirúrgico con PIC de 26 mmHg, midriasis bilateral más terapia hiperosmolar. Su evolución de DTC con picos sistólicos y clínicamente ausencia de reflejos de tallo. **Conclusión:** La monitorización continua con Doppler Transcraneal en UCI identifica complicaciones tempranas que ameriten intervención quirúrgica.

OXIDO NITRICO EN EPID. CASO CLÍNICO

Lourdes Bautista Martínez; Alaciél Galvan Merlos;
Alfredo Arellano Ramírez
Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca.

Las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID) son un grupo heterogéneo de trastornos respiratorios que habitualmente se clasifican conjuntamente ya que tienen manifestaciones clínicas, radiológicas, fisiológicas o patológicas similares. Se presenta el caso de masculino de 65 años con dificultad respiratoria severa ameritando manejo avanzado de la vía aérea, con difícil manejo de los parámetros ventilatorios condicionando acidosis respiratoria severa sin lograr establecer metas de protección alveolar. Como parte de la estrategia ventilatoria, aunado al uso de esteroides se emplea el uso de óxido nítrico condicionando una mejora en los niveles de CO_2 y pH, con mejoría de la inestabilidad hemodinámica.

PANCREATITIS POR QUISTES PERICOLÉDOCO EN EMBARAZO. CASO CLÍNICO

Gabriela Hernández Agüero; Lidia Gutiérrez Hernández;
José Luis Julio Pérez Mejía; Jessica Juve Gallardo Ramírez
Hospital General Pachuca.

Introducción: La pancreatitis aguda durante el embarazo es infrecuente. Los quistes de colédoco son malformaciones del sistema

biliar (dilataciones quísticas), en la vía biliar intra y extra hepática; Todani distingue 5 tipos según: localización, morfología y extensión de las lesiones, incidencia 4.2% en adolescentes, predominio en el sexo femenino. **Objetivo general:** Estudio de caso en paciente femenino, embarazada de 26 SDG, pancreatitis secundaria a quistes pericolédoco y pólipos congénitos en la vesícula biliar. **Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo, transversal. Mujer, 17 años de edad, embarazada 26 SDG, antecedente de 3 años de dolor abdominal recurrente en hipocondrio derecho posterior a ingesta de colecistoquinéticos, ingresó a terapia intensiva Hospital General Pachuca, con cuadro de pancreatitis aguda. **Resultados:** USG hígado y vías biliares: imágenes redondeadas, delimitadas, anecoicas, pericolédoco, vesícula septada, 2 pólipos más lodo biliar. Lipasa y amilasa elevada, elevación de bilirrubinas con patrón directo. **Discusión:** La pancreatitis en el embarazo es una complicación rara (1 en 10.000 embarazos), Los quistes de colédoco en embarazadas son raros, la incidencia varía, pero se reporta un caso entre 100,000 a 150,000 en población occidental. **Conclusiones:** Evolución de la paciente satisfactoria, egreso por mejoría.

PAQUIMENINGITIS HIPERTROFICA POR INFECCIÓN FÚNGICA. CASO CLÍNICO

Hugo Ricardo Belli Mendoza; Moreno Romero Gabriel;
Natalia Gomez Gonzalez; Carlos Jimenez Correa
Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel
Velasco Suarez, Ciudad de México.

Introducción: La paquimeningitis hipertrofica es un engrosamiento dural con causas infecciosas, neoplásicas, autoinmunes o idiopáticas, asociada a síndromes neurológicos, la frecuencia de casos ha aumentado sin causa clara. **Objetivo:** Relatar un caso clínico de neuropatía craneal múltiple por paquimeningitis fúngica. **Caso clínico:** Femenina de 65 años con Diabetes tipo 2, hipertensión y antecedente de cáncer de colon. Inicia en 2021 con cefalea, pérdida visual bilateral, paresia facial izquierda y hipoacusia derecha. Se realizan estudios (RM, PET-CT, biopsia) que revelan paquimeningitis y signos de infección. Biopsia de duramadre muestra inflamación crónica granulomatosa con hifas compatibles con *Aspergillus* y vasculitis. Se confirma infección fúngica, iniciándose tratamiento con voriconazol y glucocorticoides. La paciente evoluciona favorablemente tras el tratamiento. Además, presenta proctitis y mielitis secundaria por discopatía cervical, sin recurrencia de cáncer de colon. **Discusión:** El diagnóstico debe considerar tuberculosis meníngea y neoplasias en pacientes con diabetes y antecedentes de quimioterapia. La paquimeningitis hipertrofica presenta cefalea y parálisis de pares craneales, siendo necesaria la resonancia magnética. El diagnóstico es por exclusión, y la biopsia es clave para confirmar la etiología y orientar el tratamiento. **Conclusión:** Destacamos Es vital interpretar la histología en el contexto clínico e imagenológico, utilizando criterios diagnósticos para personalizar el tratamiento.

PLASMAFÉRESIS EN FALLA HEPÁTICA HIPERAGUDA PRE-THO. CASO CLÍNICO

Ana Miryam Pérez Zavala; César Eduardo López Méndez;
María Del Rosario Muñoz Ramírez
Centro Médico Nacional del Noreste UMAE No. 25, Monterrey, Nuevo León.

Masculino de 38 años con historial de uso de cocaína y de multivitaminico 3 semanas previas al deterioro clínico. En su jornada laboral durante la canícula se expuso a temperaturas mayores de 40°C; presentó malestar general y cuadro enteral inespecífico, en días siguientes se agregó fiebre, estado confusional agudo e ictericia. Acudió a valoración y en sus paraclínicos presentó falla hepática hiperaguda por temporalidad, por lo que ingresó a UCI. Presentó deterioro neurológico por disminución del Glasgow menor de 8 puntos, se documenta edema cerebral por TAC; es intubado y sedado durante 6 días; mostró una evolución tórpida; siendo considerado para trasplante hepático como prioridad 1; sin embargo, sin injerto disponible

y condiciones clínicas críticas; se decidió realizar plasmaféresis. Se realizaron 3 sesiones con recuperación progresiva; con estabilidad hemodinámica y mejoría de pruebas de función hepática con lo que se realizó trasplante hepático. Continúo resto de vigilancia en UCI; presentó neumonía asociada a ventilación que condicionó falla, se reintubó y completó antibioterapia dirigida; finalmente se desvinculó del ventilador y fue egresado a piso de Gastroenterología para continuar manejo. Paciente fue egresado a casa 10 días después por mejoría clínica y con injerto hepático funcional.

PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR INTRARRAQUÍDEO. CASO CLÍNICO

Gloria Fátima Ymatzu Romero; Walter Adolfo Querevalú Murillo; Agustín Eduardo Jaramillo Solís; Alejandro Pizaña Dávila

Hospital Ángeles Mocol.

Introducción: Plasmocitoma es una neoplasia maligna temprana de células plasmáticas de tejido óseo o blando, crece como masas solitarias o múltiples, sin enfermedad sistémica. **Objetivo:** Exponer un caso de plasmocitoma extramedular (PEM) intrarraquídeo extradural. **Caso clínico:** Masculino de 44 años, sin comorbilidades. Inició 2 semanas previas con parestesias, disestesias, disminución de fuerza en miembros inferiores, escalofríos y diaforesis nocturna. En hospitalización, signos vitales normales, sin sensibilidad desde T4, tumoraciones en tórax anterior, hiperreflexia patelar, Babinsky positivo bilateral, CPK ligeramente elevada e hipocalcemia. Resonancia magnética: lesiones infiltrativas en cráneo y columna que comprometían médula ósea. Se realizó artrodesis transpedicular T3-T5 bilateral, laminectomías, resección tumoral. Inmunohistoquímica: anticuerpos CD138 y MUM1 positivos 3-5% células plasmáticas, Lambda positivo, Kappa negativo. Se diagnosticó PEM, se otorgó inmunoterapia: daratumumab, carfilzomib, dexametasona (DKd); recuperando sensibilidad y disminución de lesiones en tórax. **Discusión:** Este caso es de rara presentación por edad y forma clínica, confirmar el diagnóstico requiere cuenta de células plasmáticas menor al 10%, lo que cumplió, y se descartó mieloma múltiple (MM). Supervivencia a 10 años: 70%, progresión a MM: 10-30%. Tratamiento: radioterapia, cirugía y quimioterapia (DKd). **Conclusión:** Plasmocitoma es una neoplasia maligna rara, requiere alta sospecha clínica, abordaje oportuno y seguimiento de por vida.

PRES SECUNDARIO A ECLAMPSIA. REPORTE DE UN CASO

Andrea Liliana Márquez Manrique; Noé Jacobo Galicia Castañeda

Hospital Regional Tipo B de Alta Especialidad «Bicentenario de la Independencia», ISSSTE.

El síndrome de encefalopatía posterior reversible (PRES) es un trastorno neurológico el cual puede desarrollarse por aumento abrupto y significativo de la presión arterial, encontrándose frecuentemente en pacientes con eclampsia. Dentro del cuadro clínico se puede presentar afectaciones visuales, crisis convulsivas y deterioro neurológico. En estudios de imagen como tomografía y resonancia magnética se pueden observar lesiones en región parietooccipital. El diagnóstico está enfocado a la principalmente en la estabilización de la paciente, control de la tensión arterial, prevención de convulsiones y cesárea oportuna. **Objetivo:** El objetivo principal es la presentación de caso clínico de una entidad poco frecuente en las unidades de cuidados intensivos la cual se puede presentar de manera frecuente en pacientes con eclampsia. **Material y métodos:** Estudio a su ingreso sobre diagnósticos diferenciales, así como estudios de imagen que corroboran síndrome de encefalopatía posterior reversible. **Resultado:** Paciente con recuperación neurológica total, con tratamiento a su ingreso para eclampsia. **Discusión:** De acuerdo con los estudios de imagen y habiendo descartado otras causas se llegó a la conclusión de este diagnóstico sobre la paciente. **Conclusiones:** El diagnóstico precoz mediante resonancia magnética y la diferenciación de otras causas, ayuda a la prevención de complicaciones, teniendo un pronóstico favorable.

PURPURA FULMINANTE RETO DIAGNOSTICO. CASO CLÍNICO

Guerrero Navarrete Leticia; Hernández Cruz María José; Galván Merlos María Alaciel; Arellano Ramírez Alfredo

Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca.

La purpura fulminante es una patología inusual caracterizada por su evolución súbita, consecuencia de un proceso trombotico en la microcirculación, produciendo necrosis hemorrágica tisular; además asociada frecuentemente a procesos infecciosos más coagulación intravascular diseminada. Es considerada un desorden altamente letal, secundaria a una disfunción multiorgánica que puede presentar dentro de las primeras 24 horas, por lo que es preciso su diagnóstico y manejo inmediato. Se presenta el caso de paciente femenino de 56 años con antecedente de diabetes e infección de tracto urinario recurrente por *Candida albicans* quien ingresa al servicio con el diagnóstico de choque hipovolémico secundario a desbridamiento de lesión en miembro pélvico derecho que inicia como flictena 2x2cm de contenido seroso, con progresión rápida en menos de 4 horas con extensión máxima de 30x15 cm, con un drenaje de 1500 cc y posterior vendaje compresivo, se realiza protocolo diagnóstico encontrando disminución de proteína C y S agregándose en biopsia de piel hemosiderofagos. Se continuo tratamiento con antibiototerapia, desbridamiento quirúrgico y anticoagulación.

REANIMACION GUIADA POR VPP EN GRAN QUEMADO. CASO CLÍNICO

Tania Vázquez Delgado; Juan Gerardo Esponda Prado; Perla Marlene Guzmán Ramírez; Rosa Emilia Rivera Saldaña; Ana Karen Escalante Rincón

Hospital Ángeles del Pedregal.

Paciente masculino 22 años sin antecedentes crónicos. Presenta quemadura térmica por explosión, 90% de SC. En sus primeras 24 horas no cuenta con terapia especializada para quemados y reanimación hídrica es incierta; se trasladó a Hospital Ángeles Pedregal. Se recibe paciente bajo ventilación mecánica, con uso de doble vasopresor. El paciente presenta quemadura de vía aérea, tórax y abdomen en toda su circunferencia, además de extremidades con quemaduras de segundo y tercer grado. Reporta uresis 0.40 mL/kg/hr, sin mioglobinuria, no fiebre, ni datos de sangrado evidente. Al ingreso terapia intensiva se decide iniciar reanimación hídrica guiada por monitorización mínimamente invasiva (VPP). Con ventilación mecánica, se realiza monitorización con variabilidad de la presión de pulso, lactato, uresis kilo hora, durante su hospitalización con adecuada respuesta a la reanimación sin usar formula de perdidas insensibles para el tratamiento, no presento datos de sobrecarga o lesión renal, logrando destete vasopresores en los días subsecuentes. Como parte del tratamiento, el paciente paso a lavado quirúrgico en múltiples ocasiones, colocación de injertos, además de recibir tratamiento antibiótico de amplio espectro. Fue dado de alta de UTI después de 93 días de estancia y permaneció 50 días en hospitalización.

RECAMBIO PLASMÁTICO EN HEPATITIS FULMINANTE. CASO CLÍNICO

Fernando Gabriel Delgado Mejía; Jessica Garduño López; Marcos Antonio Gutiérrez Amezcua; Enzo Vázquez Jiménez; José Carlos Gasca Aldama

Hospital Juárez de México.

Masculino de 40 años quien ingresó con diagnóstico de falla hepática aguda, secundaria a infección aguda por virus A (VHA). Al ingreso, se documentó un INR de 8, revelando coagulopatía severa. Para el manejo hemostático, se utilizó complejo de concentrado protrombina guiado por pruebas viscoelásticas, permitiendo una corrección más precisa de factores de coagulación. Dado el estado crítico, se inició recambio plasmático terapéutico (RPT) mediante centrifugación, utilizando plasma fresco congelado como sustitución (3 sesiones). Este procedimiento se realizó a través de acceso vascular femoral derecho.

La intervención resultó en notable mejoría clínica, evidenciada por disminución de los niveles de bilirrubina y amonio, así como estabilización hemodinámica significativa. Cabe destacar que el volumen de plasma utilizado en el RPT no fue alto, lo que contribuye al debate en la literatura sobre la efectividad de utilizar volúmenes estándar en lugar de altos volúmenes. Esta práctica no solo reduce costos, sino también minimiza los posibles efectos adversos asociados al procedimiento. La falla hepática aguda sigue siendo un problema de salud pública debido a las dificultades para realizar trasplantes hepáticos de manera oportuna. En este caso del RPT a volumen estándar no solo mejoró la condición del paciente, sino mejoró la supervivencia sin trasplante.

RELACIÓN ARTERIAL CULPABLE POR USG E ICP. CASO CLÍNICO

Emily Sofía Lara Ruiz; Pave Osmar Cruz Martínez;
Eric Santiago Sanchez Martínez; Miroslava Barragán Regalado;
Dariela Itzel Lorenzo Díaz

Hospital General Regional IMSS #6 Cd. Madero/Tamaulipas.

Femenino de 63 años referida por IAM posttrombolizado. Grace 140 puntos. KK I. APP: Crónico degenerativos: DM tipo 2. Resto preguntados y negados. SV.TA:130/70. FC:78. FR:20. T:36. PA: Inicia el 21/08/24 a las 8:30 horas posterior al caminar aproximadamente 6 cuadras con dolor torácico opresivo, retroesternal intensidad 10/10 en escala de EVA, diaforesis. Atención en hospital no IMSS con IAM. Trombolizada a las 11:30. Arribando al hospital a las 18:39 hrs con dolor precordial 4/10 EVA. EF: Sin presencia de alteraciones. EKG: Con r-r regular. Fc: 76 x minuto onda p presente de 0.08 segundos. Qrs 0.12 segundos. Pr: 0.12 segundos. Se aprecia datos de Isquemia subepicárdica en v1-v6. Ecoscopia: FATE eje corto con hipocinesia en cara anterior/lateral/inferior. Paraclínicos: CPK 3885 U/L CpkMB 476 U/L. Troponina I/T >10000 pg/m, resto de paraclínicos sin alteraciones. Se propone ICP. 23/08/24: En área de hemodinámica a las 8:30 hr presenta FV empleando amiodarona, presenta bradicardia llegando a asistolia, se realiza RCP y manejo avanzado de vía aérea en total 1 ciclo y 1mg de adrenalina con retorno a circulación espontánea. Se coloca marcapasos vascular y uso de vasopresor. Se concluye: Enfermedad trivascular: Coronaria izq/CX/DA. Ingres a UCI a las 11:00 hr Prioridad III. SV: TA: 109/55 mmHg, FC: 130 x min., FR: 21 x min temperatura 37.4 °C, SpO2 94%. Bajo efecto residual anestésico con RASS - 3. Bajo ventilación mecánica. 14:30 hr RASS: 1 se procede a decanular. FATE: adecuada contractilidad. Resto de exploración sin hallazgos anormales. Cursando su estancia sin eventualidades. Se egresa el día 26/08/24 a cargo de cardiología.

REMOCIÓN EXTRACORPÓREA DE CO₂ (ECCO₂R) EN SDRA. CASO CLINICO

Estefanía Flores Méndez; Jorge Gutiérrez Zárraga;
José Guillermo Espinosa Ramirez; Leslie Eugenia Cuevas Cruz;
Paola Cristina Guillermo Velecela

Hospital General de México.

La Remoción Extracorpórea de Dióxido de carbono (ECCO₂R) es una terapia alternativa ante la disyuntiva de la hipercapnia en pacientes con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo donde los manejos convencionales resultan ineficaces, permitiendo el alcance de las metas de protección pulmonar que promueven menor estancia intrahospitalaria y mortalidad. Este documento reporta el caso de un paciente con patología abdominal complicada que posterior a su tratamiento quirúrgico y estancia hospitalaria desarrolla Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo cursando con falla hemodinámica, respiratoria y renal, quien presenta pobre respuesta a posición prono, decidiendo iniciar tratamiento con remoción extracorpórea de dióxido de carbono durante 3 días continuos además de terapia lenta renal continua durante 7 días logrando disminución de niveles de presión parcial de dióxido de carbono un 30% del inicial en la primera hora del tratamiento extracorpóreo, optimizando dosis de vasopresores hasta retiro en menos de 48 horas, progresión ventilatoria manteniendo metas de protección

alveolar hasta desvincular de apoyo mecánico ventilatorio. Se discute el uso de remoción extracorpórea de dióxido de carbono como terapia alternativa en pacientes con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo severo que no responden a líneas de tratamiento convencional.

RUPTURA ESPLÁCNICA EN PACIENTE CON DENGUE. CASO CLÍNICO

Aarón Tito Santiago López; Leticia Osiris Castro Reyes;
Iván Ilescas Martínez; Honorio Galván Espinoza

Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca.

Introducción: La infección por dengue varía desde una forma febril leve hasta una enfermedad más grave con fuga de plasma, choque e insuficiencia multiorgánica. La ruptura esplénica, una complicación menos conocida pero potencialmente mortal, y puede ocurrir hasta en un 1.5% de los casos. **Presentación del caso:** Hombre de 32 años de edad quien cuenta con diagnóstico de Dengue grave (NST+, IgM +). Durante su estancia con plaquetas de 20,000, inicia súbitamente con dolor abdominal, por ecografía FAST con líquido libre en cavidad. Se realiza laparotomía exploratoria en la cual se evidencia ruptura esplácnica, sangrado de 3500 mL, evolución tórpida, choque hipovolémico, y desenlace fatídico. **Discusión y conclusiones:** La afección esplácnica durante el dengue se observa con poca frecuencia, y es pobremente reportado, las principales afecciones incluyen esplenomegalia, ruptura esplácnica, infarto esplácnico y hematoma esplénico. La ruptura espontánea es poco frecuente y habitualmente ser mortal. Dentro de las teorías que sugieren el agravamiento del cuadro se cree que sea secundario a anomalías vasculares y trombocitopenia. El dolor abdominal si bien es una manifestación clínica frecuente en los pacientes con dengue, realizar una anamnesis correcta es importante para concluir la causa de esta manifestación.

SAF CATASTRÓFICO ENTIDAD QUE NO SE PUEDE IGNORAR. CASO CLÍNICO

Denisse Sarahi Garcia Ochoa; Cisley Yasimil Soto Acosta;
Mauricio Hinojosa Hernandez

Hospital General de Pachuca.

Introducción: El síndrome de anticuerpos antifosfolípidos es una trombofilia autoinmune adquirida caracterizado por el desarrollo de fenómenos trombóticos, complicaciones obstétricas, trombocitopenia y aFL. **Objetivo:** Reconocer al SAF catastrófico de manera oportuna. **Material y métodos:** Se presenta el caso de un masculino de 40 años con antecedente de tabaquismo, quien presentó múltiples eventos trombóticos siendo diagnosticado con SAF Catastrófico. Inicia el 26/06/2024 con dolor, parestesias y palidez en MPD, se realizó usg doppler de MPD reportando Trombosis venosa profunda, requiriendo safenectomía y trombectomía el 27.06.2024 se egresa 28.06.2024. El 29-06-2024 presenta hipotensión, disnea, taquicardia, acude a urgencias diagnosticándose TEP se inicia enoxaparina y se ingresa en MI para seguimiento, egresando el 02.07.2024 con rivaroxaban. El 18.07.2024 presento dolor, hipertermia y tumefacción en MPI, en urgencias el usg doppler reporta tromboflebitis, se inicia enoxaparina y ASA. El 21.07.2024 con disnea, spo2 80%, dolor torácico opresivo, Glasgow de 9, se decide manejo avanzado de vía aérea, se descarta EVCy TEP por imagen, ingresa a UCI para seguimiento, se extuba el 22.07.2024. **Resultados:** El 23.07.2024 ante comportamiento clínico, se inicia metilprednisolona e IGG, por saaf catastrófico. **Discusión y Conclusiones:** La mortalidad por SAF catastrófico es superior al 50% ya que suele ser infradiagnosticada.

SDRA MODERADO SECUNDARIO A SÍNDROME DE ASIA. CASO CLÍNICO

Álvaro Ruiz Castorena; Ahtziri Rodríguez; Arturo Gomez;
Maria del Carmen Amigo; Braulia Martínez; Janet Aguirre

Centro Médico ABC.

Introducción: El síndrome autoinmune/inflamatorio inducido por adyuvantes (ASIA) es una enfermedad heterogénea que resulta de la expo-

sición de un sujeto susceptible a sustancias alogénicas. Estas sustancias provocan fenómenos autoinmunes o autoinflamatorios. **Objetivo:** Describir el proceso fisiopatológico del Síndrome de ASIA con manifestación clínica de SDRA moderado. **Material y métodos:** Femenino de 58 años con antecedente de mastoplastia, Síndrome antifosfolípidos y seguimiento por reumatología debido a estudio de probable vasculitis. Presenta cuadro de vías respiratorias 2 semanas previas a su ingreso, con tomografía de tórax reportando opacidades en vidrio despolido en ambos pulmones, predominio en lóbulos superiores y lóbulo medio. Con datos de hipoxemia refractaria a manejo convencional se inicia manejo con sistema de alto flujo. Con estancia de 10 días sin hallazgos en cultivos, se realiza biopsia con reporte histológico de para proceso inflamatorio. Se inicia manejo esteroideo con posterior mejoría. **Discusión:** El Síndrome de ASIA se caracteriza por cumplir con los criterios clínicos mayores y menores, teniendo exposición a materiales sintéticos, con alteraciones sistémicas, presencia de hallazgos histológicos relacionados a cambio inflamatorio. El tratamiento consiste en el uso de inmunomoduladores y la extracción del objeto ajeno al cuerpo.

SDRA Y SÍNDROME DE RECONSTITUCIÓN INMUNE. CASO CLÍNICO

Fernanda Giselle López Alcalá
UMAE T1, IMSS, León, Guanajuato.

Introducción: Los pacientes con VIH ingresados en la UCI son mayormente por insuficiencia respiratoria hipoxémica. **Objetivo:** Se presenta un caso con VIH más SRI enmascarado que se complicó con SDRA después de iniciar antirretroviral. **Caso clínico:** Hombre de 35 años, con prácticas sexuales de riesgo y uso de esteroides, con diagnóstico de Infección por VIH, se le indica Bictegravir con carga viral de 97100 y CD4 110. Posteriormente con saturación de 80% e incremento del esfuerzo respiratorio, acude a Urgencias. Se realiza tomografía torácica que muestra lesiones con alta probabilidad para *P. jirovecii*, inicia trimetoprima/sulfametoxazol, fluconazol y metilprednisolona. Sin embargo, con datos de insuficiencia respiratoria aguda y falla a la ventilación no invasiva, se decide intubación. Ingres a UCI cumpliendo con criterios para SDRA, con sedación profunda, sin lograr metas de protección pulmonar, por lo que se realiza bloqueo neuromuscular y titulación de PEEP. Se reporta baciloscopia positiva, se decide inicio de tratamiento para tuberculosis. Sin embargo, paciente presenta paro cardiorrespiratorio y fallece. **Discusión:** La coinfección por estas entidades aunado a SRI puede requerir tratamientos múltiples y complejos, y más al verse complicados con SDRA. **Conclusión:** Este caso represento un reto en el manejo por el empuje de múltiples patologías.

SEDACION CON SEVOFLURANO EN ESTADO EPILEPTICO. CASO CLINICO

Anayansi Kiabeth Torres Carrillo; Cándida Jiménez Guevara;
Netzahualcóyotl González Pérez; Lilia López Carrillo;
Clara Vanesa López Flores
Centro Médico ISSEMyM.

Introducción: Como parte de las estrategias de tratamiento del estado epiléptico super refractario han sido propuestos los anestésicos inhalados, de los cuales se cree reducen la actividad convulsiva a través de la inhibición de la excitotoxicidad del NMDA y la activación de los receptores GABA, sus ventajas son una fácil titulación al EEG en la cama del paciente y un inicio de acción ultrarrápido. **Caso clínico:** Masculino de 33 años, sin antecedentes clínicos de importancia, en quien se evidenciaron anti cuerpos anti receptores NMDA en líquido cefalorraquídeo y curso con crisis convulsivas generalizadas cumpliendo criterios de estado epiléptico super refractario el cual fue revertido hasta el uso de sevoflurano con CAM promedio de 1.5% logrando patrón de brote supresión en EEG a las 48 horas de su inicio, permitiendo retiro de sedación intravenosa, ventilación mecánica y finalmente egreso a domicilio en fase de secuelas. **Conclusión:** El sevoflurano, con una monitorización estrecha, representa una alternativa de tratamiento en el estado epiléptico super refractario que

logra su remisión al adicionarse a las primeras líneas de tratamiento, el cual puede utilizarse incluso en unidades de cuidados intensivos de recursos limitados, como aquellas donde no se cuente con Ketamina o barbitúricos.

SEDACIÓN INHALADA CON SEDACONDA EN TCE SEVERO. CASO CLINICO

José Alberto Leal Gámez; Gustavo Adrián Soto Hernández;
Reyna Isabel Azúa Guevara; Álvaro Eduardo Ramírez Gutiérrez;
Jorge Rosendo Sánchez Medina
Hospital Regional De Cd. Madero, Petróleos Mexicanos.

Femenina de 13 años quien ingresó el 17 de mayo de 2024 a hospital de segundo nivel, mantuvo Glasgow 13 y vitales estables. Se realizó TC de cráneo, se observó hemorragia intraparenquimatosa frontal derecha, neurocirugía descartó manejo quirúrgico, disminuyó Glasgow de 10, se solicitó valoración por UCI, Los hallazgos incluyeron MDVNO OD 4.9, OI 6.1, PIC inferida de 28 mmHg, y PPC de 72 mmHg. Se inició analgesia con fentanilo más sedación inhalada con sevoflurano SEDACONDA 3 mL/hr, se ajustó hasta 10 mL/hr para mantener un RASS de -4 a -5 y un BPS score de 3 puntos, más solución hipertónica (NaCl 0.3%) calculada a 0.1 mL/kg como medida anti edema, y noradrenalina 12 mg en infusión para mantener PPC. 48 horas después del inicio de la sedoanalgesia, la paciente se mantenía oointubada con apoyo ventilatorio mecánico en modo CMV, con dosis de sevoflurano por dispositivo SEDACONDA a 8 mL/hr, fentanilo 1000 mcg en infusión a 3 µg/kg, y solución hipertónica (salina 0.3%) a 0.1 mL/kg, con RASS de -5 puntos, BPS score de 3 puntos, MDVNO OD 0.52, OI 0.52, PIC inferida 21 mmHg, y PPC 81 mmHg. Una TAC simple de control mostró escaso sangrado en la base del lóbulo temporal derecho, sangrado parenquimatoso temporal derecho y bifrontal, edema cerebral leve, y fractura lineal de la zona frontal. Fue revalorada por neurocirugía, aún sin indicación de manejo quirúrgico, se decidió la disminución progresiva de la sedación de 1 mL por hora hasta un RASS de -1 a 0, se inició protocolo de destete de ventilación, logrando entubación exitosa.

SEPSIS POR PIOMETRA EN LA UCI. CASO CLÍNICO

Ricardo Botello Maraver; Ahtziri Yunuen Rodríguez Santos;
Braulia Aurelia Martínez Díaz; Janet Silvia Aguirre Sánchez
Centro Médico ABC.

La piometra en una infección causada por la acumulación de pus en la cavidad uterina. En la actualidad se considera una afección rara, con reportes de caso en la literatura y generalmente asociada a problemas oncológicos del cérvix o del cuerpo uterino, seguido por radioterapia o afecciones que limiten el drenaje natural del cérvix. La población más afectada son mujeres postmenopáusicas. Femenino de 96 años sin antecedentes relevantes. Inició padecimiento actual 3 meses previos al ingreso con dolor abdominal 8/10 EVA asociado a sangrado uterino anormal. Ultrasonido pélvico transvaginal reportó cavidad endometrial de aspecto heterogéneo con múltiples áreas densas de 25 mm. TAC contrastada de abdomen con cambios de hiperplasia endometrial compatible con cáncer de endometrio. Se programó para histerectomía con ooforectomía bilateral, con hallazgo de piometra. Ingresó a la unidad de terapia por uso de vasopresor, con procalcitonina 0.66 y leucocitosis 16.18 10³/uL con neutrofilia, sin aislamientos etiológicos. Resultado de histopatología como negativo para malignidad. Debido a que la piometra es una enfermedad rara, se estima que la incidencia es de 0.01-0.5%, sin embargo, puede llegar a tener mortalidad elevada en casos de perforación uterina o choque séptico por lo que el diagnóstico oportuno y tratamiento son primordiales.

SEVOFLURANO EN ASMA CASI FATAL: REPORTE DE CASO

David Ruiz Romero; Michell Estrella Montalvo Aguilar;
Christan Eduardo Badillo Morales; Irma González Prado;
Joyce Carolina Díaz Hernández
IMSS UMAE HE No 14 CMN Adolfo Ruiz Cortínez.

En situaciones especiales, el asma es una enfermedad que puede llegar a ser potencialmente mortal cuando se presentan episodios graves, una afección denominada Asma casi fatal o asma potencialmente mortal, en la que se incluyen algunos puntos clave para su reconocimiento, incluidas alteraciones mentales o de consciencia, disnea severa que impide el habla, hipercapnia >50 mmHg, paro respiratorio o cardiopulmonar y necesidad de ventilación mecánica invasiva. **Caso clínico:** Presentamos caso clínico de masculino, con antecedente de asma diagnosticado quien presenta cuadro respiratorio infeccioso de vías respiratorias bajas, como factor exacerbante de enfermedad de base, acidosis respiratoria severa e insuficiencia respiratoria compatible con cuadro de asma casi fatal, ameritando ventilación mecánica, presentando mejoría solo tras administración de Sevoflurano inhalado y egreso tras 15 días de estancia en UCI. **Conclusiones:** La relevancia del manejo de primer contacto de un paciente con crisis asmática ha resultado ser siempre la clave para la evolución del paciente, sin embargo, el asma casi fatal y la crisis asmática grave son condiciones que no mejoran a pesar del tratamiento broncodilatador convencional, por lo que el manejo avanzado de la vía aérea como terapia de sostén nos permitirá explorar otras opciones como lo son los anestésicos volátiles inhalados.

SEVOFLURANO EN STATUS EPILEPTICO SUPER REFRACTARIO. CASO CLINICO

Eusebio Campos Sarmiento; Angel Junior Contreras Reyna; Jovanhy Castillo Amador

Hospital Regional 1º de Octubre ISSSTE.

Introducción: El status epileptico superrefractario es definido como un status epileptico que persiste o recurre después de 24 horas o más después de dosis altas de sedante, con una prevalencia del 4% y una mortalidad asociada del 39%. **Objetivo:** Demostrar la eficacia de los anestésicos inhalatorios en el manejo del SRES. **Material y métodos:** Femenino 28 años, antecedente de Epilepsia con mal aseo a tratamiento y Eclampsia. Inicia con crisis generalizada motora tónica clónica sin recuperación del estado de alerta, recibiendo manejo con Benzodiacepina y Fenitoína, con persistencia de movimientos tonicoclónicos, amerita intubación orotraqueal, se inicia sedación con Propofol 3.3 mg/kg/hr y Midazolam 295 mcg/kg/hr, Levetiracetam, Valproato de magnesio, Lacosamida, con electroencefalograma que muestra descarga epileptiforme rítmica superior a 3 Hz a las 24 horas, se inicia manejo con Sevoflurano 1.5 a 2 CAM, con remisión por electroencefalograma de actividad epileptiforme, con gas anestésico durante 72 horas, posterior disminución gradual de sedantes y retiro de ventilación. **Resultado:** Remisión de status epileptico con gas anestésico. **Discusión:** El Sevoflurano a concentración mayor de 1.5 MAC puede disminuir el umbral epileptico, sin embargo, a menos de 1.5 MAC puede inhibir la actividad epileptica. **Conclusiones:** El sevoflurano es útil para el manejo de SRES.

SEVOFLURANO MICRONEBULIZADO EN ASMA CASI FATAL. CASO CLINICO

José Mauricio González León; Jovanhy Castillo Amador

Hospital Regional 1º de Octubre – ISSSTE.

Introducción: El asma casi fatal es una enfermedad que puede llegar a requerir apoyo mecánico ventilatorio, con una mortalidad hasta del 15%. **Objetivo:** Presentar a paciente con antecedente de asma, que no responde a manejo con esteroides, broncodilatadores y adrenalina, que precisa uso de halogenados. **Descripción del caso:** Femenino 52 años, diagnóstico de asma de patrón obstructivo, ingresa con cuadro de síntomas catarrales, disnea y sibilancias; gasometría inicial con pH 6.9, pCO2 de 90 mmHg, se inicia manejo con salbutamol, sulfato de magnesio y corticoides, sin respuesta al manejo por lo que se asegura la vía aérea, persistiendo con broncoespasmo; se continuo tratamiento con adrenalina perdurando con atrapamiento aéreo a pesar de soporte con ventilación mecánica, capnografía de 85 mmHg, SatO2 de 45%. Se decide iniciar manejo con sevoflurano microne-

bulizado con respuesta inmediata, presentando mejoría gasométrica SO2 de 92%, pO2 76 mmHg, pCO2 45 mmHg. **Discusión:** El sevoflurano es una medida para el asma, sin embargo, en la literatura se documentan pocos casos de su uso micronebulizado sin dispositivo de vaporización a base de calor. **Conclusión:** El sevoflurano micronebulizado es una medida útil en asma casi fatal en condiciones de urgencias y bajos recursos.

SEVOFLURANO Y CRISIS MIASTENICA ESTUDIO DE UN CASO

Angel Jonathan Woge Avalos; Reyna Isabel Azua Guevara; Alvaro Eduardo Ramirez Gutierrez; Jorge Rosendo Sanchez Medina; Carla Angelica Ramirez Zenteno

PEMEX Hospital Regional Ciudad Madero.

Introducción: La miastenia gravis (MG) es una enfermedad neuromuscular autoinmune que se manifiesta con debilidad muscular fluctuante. Las crisis miasténicas son emergencias médicas que pueden requerir ventilación mecánica. El manejo adecuado de la sedación y el destete del ventilador es crucial. Presentamos el caso de un paciente con MG que recibió sedación con sevoflurano utilizando el dispositivo Sedaconda® y fue destetado del ventilador rápidamente. **Objetivo:** Describir la seguridad y eficacia del uso de Sevoflurano con Dispositivo Sedaconda® en una crisis miasténica. **Material y métodos:** Se describe un caso clínico. **Resultados:** Paciente masculino de 68 años con hipertensión de 8 años sin tratamiento, fibrilación auricular CHA2DS2-VASC 4, HAS-BLED 4. Miastenia gravis Osserman II B, diagnosticada en 2021, con anticuerpos anti-receptor de acetilcolina positivos y timentomía en mayo de 2022. Tratamiento actual con piridostigmina y deflazacort. Presentó crisis miasténica Osserman III el 23.03.2024 tras infección urinaria. Ingresó con dificultad para la deglución y respiración, requiriendo ventilación mecánica. Se inició sedación con sevoflurano mediante Sedaconda® y fentanilo. Aunque se intentó destetar, falló debido a debilidad muscular, por lo que se realizó traqueostomía temprana, facilitando el retiro del ventilador sin complicaciones. **Discusión y conclusiones:** El uso de sevoflurano con Sedaconda® es seguro y eficaz en MG, facilitando el monitoreo neurológico y contribuyendo a un destete rápido y seguro del ventilador. Sin embargo, pueden ser necesarias intervenciones adicionales como la traqueostomía en crisis severas.

SHUA ASOCIADO A SINDROME HELLP ABORDAJE EN UCI. CASO CLINICO

Aparicio Barrera María del Mar; José Luis Espinosa Herrera; Wilson Mejía Dubón; Alaciel Galván Merlos; Alfredo Arellano Ramírez

Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.

La anemia hemolítica microangiopática (AHMA) es una complicación grave del síndrome HELLP, caracterizada por la destrucción de eritrocitos debido al daño en los pequeños vasos sanguíneos. En el embarazo, patologías autoinmunes y trastornos hipertensivos, como la preeclampsia, pueden actuar como desencadenantes. Las pacientes con síndrome HELLP presentan trastornos de la coagulación, aumentando el riesgo de hemorragias obstétricas severas. El manejo de AHMA requiere intervenciones rápidas y efectivas, basadas en pruebas viscoelásticas, plasmaféresis y glucocorticoides. Presentamos el caso de una paciente de 25 años, con embarazo a término y diagnóstico de preeclampsia severa. Tras cesárea con sangrado significativo, ingresó a la UCIA con diagnóstico de síndrome HELLP Mississippi II. Durante su estancia, desarrolló lesión renal aguda y trombocitopenia grave (plaquetas 19,000), además de hemólisis significativa (LDH 4008 UI/L) y esquistocitos en frotis de sangre periférica, lo que sugirió AHMA. Se inició terapia de reemplazo renal lenta continua, pulsos de metilprednisolona y plasmaféresis, con un total de tres sesiones. La paciente mostró mejoría hemodinámica y renal, con recuperación del recuento plaquetario, permitiendo su egreso en buenas condiciones. La rápida identificación y tratamiento de AHMA en el contexto del síndrome HELLP fue crucial para un desenlace favorable.

SIGNO DE LICHTENBERG EN LESIÓN ELÉCTRICA POR RAYO. CASO CLÍNICO

Jorge Luis Rubio Ávila; Alejandra Russell Marrufo; Mirthala Freyre Escobar; Miguel Ángel Sosa Medellín

UMAE. Hospital de Traumatología y Ortopedia.

No. 21 IMSS Monterrey, Nuevo León.

Introducción: Las figuras de Lichtenberg son lesiones dermatológicas en pacientes con quemaduras por rayos eléctricos, son infrecuentes y tienen alta mortalidad. **Presentación del caso:** Hombre de 41 años presentó impacto de rayo. Refirió pérdida de conciencia y parálisis transitoria. Ingresó con Glasgow de 15 puntos, estable, sin focalización neurológica, sin alteraciones en ritmo cardíaco. Presentó fracturas costales en 4ta y 5ta costillas izquierdas, lesiones por quemadura con entrada de corriente eléctrica por pierna derecha y quemadura de primer grado en 5to dedo de pie derecho, aparente salida de corriente eléctrica en cuello por quemaduras de tercer grado circunferencial. Superficie corporal afectada del 2%. Elevación de CPK en 1125 mg/dL, sin elevación de enzimas cardíacas, electrolitos normales, sin datos de lesión renal ni coagulopatía. TAC de cráneo normal. Se brindó manejo de soporte y analgesia, se realizó lavado y desbridación de quemaduras. Egresó del área de terapia intensiva con éxito y buena evolución clínica. **Discusión:** Las figuras de Lichtenberg son encontradas en pacientes con quemaduras por rayos, logrando desaparecer en días posteriores a la exposición eléctrica. Es poco frecuente encontrar estas lesiones debido a que las víctimas por energía eléctrica provocada por rayos es poco común en áreas de cuidados intensivos.

SIGNO DE MACKLIN EN FUGA AÉREA POR COVID-19. CASO CLÍNICO

Mariana Ponce Gutiérrez; Víctor Antonio Lopez Felix; Alejandro Castro Serrano; Braulia Aurelia Martinez Diaz; Janet Aguirre Sánchez

Centro Médico ABC.

Introducción: La neumonía por COVID-19 se asocia a neumotórax y neumomediastino en el 1-6% de pacientes con falla respiratoria grave. Se ha descrito el signo Macklin como una colección lineal de aire contigua a la vaina broncovascular en la ventana de parénquima pulmonar de una TC de tórax, como predictor radiológico precoz que permite seleccionar a los pacientes vulnerables al desarrollo de esta complicación. **Caso clínico:** Paciente masculino de 83 años que ingresó con diagnóstico de neumonía grave por COVID-19 de 7 días de evolución, presentó desaturación súbita con hipoxemia refractaria. Se aseguró la vía aérea, se realizó angio-TC de tórax con presencia del signo Macklin, así como neumomediastino, áreas confluyentes y parcheadas de infiltrados intersticio-alveolares consolidados. Se documentó neumotórax bilateral, con progresión de enfisema subcutáneo y necesidad de realizar fasciotomía en tórax anterior. **Conclusión:** De acuerdo a lo reportado en una revisión sistemática de 979 pacientes, se evaluó la relación temporal entre el signo Macklin y el desarrollo del neumotórax y neumomediastino. El signo de Macklin precedió al barotrauma en 124/138 casos (89.9%). Con un abordaje adecuado y una detección temprana de estas circunstancias, se puede disminuir la necesidad de ventilación invasiva y los días de estancia en la UCI.

SINCOPE Y NEUROMODULACION EN COVID TARDIO. PRESENTACION DE CASO CLÍNICO

Samuel Ramos Margarito

Hospital Star Medica Centro CDMX.

Las complicaciones del SARS cov-2 son tanto agudas, como tardías, de estas, los trastornos del ritmo como complicación que merma la función y vida de los pacientes, ya que el virus no solo es capaz de infectar, si no de persistir en el sistema CV, muchas veces no diagnosticadas como tal y por lo tanto sin el manejo adecuado. de las complicaciones agudas esta la cardiopatía y en otras se-

ries mencionadas el infarto al miocardio, en las crónicas persiste la cardiopatía incluso con elevación de troponina de forma crónica. Se trata de paciente femenina de 46 años, niega tabaquismo, etilismo, diabetes, hipertensión; cuadro de Covid 19 en enero 2021 sin uso de oxígeno, medicación convencional, nuevo cuadro de Covid 19 octubre 2023 con incremento de los síntomas, de una semana de duración, nuevamente sin uso de oxígeno, pero con precordialgia que cedió con los días y se integra a sus actividades. en los últimos días de diciembre presenta de manera frecuente sincope que va en aumento, ingresando por bradicardia de 34 x', sin aminas, manteniendo gastro cardíaco. EKG: bloqueo CRDHH y BIRIHH. Se plantea la posibilidad de realizar cardioneuromodulación, lleva a cabo el día 31 ene 2024, se localiza los nódulos vagales y se procede a ablación de los mismos, posterior a 2 horas de cirugía, sale a sinusal, mejorando la PAM. Estar nuevas técnicas evitan implantar marca-paso definitivo y lo que ello conlleva en gente joven así mismo se reintegra más rápida a sus actividades.

SINDROME DE PRES POR TOCILIZUMAB: REPORTE DE CASO

Patricia Valencia Guzmán; Ernesto Fernando Chávez Ramírez;

Silvio A Ñamendys-Silva

Instituto Nacional de Cancerología México.

El síndrome de encefalopatía posterior reversible (PRES) es un trastorno neurológico agudo, caracterizado por daño endotelial, hipoperfusión cerebral y edema vasogénico, asociado a hipertensión arterial, sepsis, o fármacos citotóxicos. Clínicamente se presenta como un cuadro caracterizado por cefalea, crisis epilépticas, trastornos visuales y déficit neurológico, en estudios de imagen, se observa edema cerebral vasogénico, usualmente en el territorio cerebral posterior, bilateral y simétrico. **Descripción del caso:** Hombre de 63 años con antecedente de leucemia mieloide crónica, quien inicia cuarta línea de tratamiento con ponatimib, acudió al hospital con sepsis de origen pulmonar y requerimiento de soporte orgánico. Al ingreso sin datos clínicos o radiográficos de lesión en parénquima cerebral, sin embargo, presentaba datos indirectos de toxicidad producida por la quimioterapia. Después de la resolución de la sepsis se inició ventana neurológica, sin tener respuesta. Tomografía axial computarizada de cráneo evidenció edema vasogénico parieto-temporo-occipital bilateral, en probable relación con síndrome de PRES, persistiendo sin mejoría neurológica por lo que se realizó resonancia magnética nuclear de cerebro, mostrando edema en sustancia blanca de lóbulos occipitales, agregándose áreas de hemorragia occipitales, no respondedor a tratamiento médico y no candidato a tratamiento quirúrgico. El diagnóstico del PRES requiere alta sospecha clínica y estudios de imagen. La importancia de conocer esta complicación consiste poder establecer el pronóstico en los casos en que no se observa mejoría de las secuelas neurológicas.

SÍNDROME DE WATERHOUSE FRIDERICHSENS. CASO CLÍNICO

Martha Guadalupe Hernandez Quesada;

Manuel José Rivera Chávez; Sheila Estefanía Márquez Rodríguez

Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío.

El síndrome de Waterhouse-Friderichsen se caracteriza por shock, púrpura y hemorragias en ambas glándulas suprarrenales que conducen a insuficiencia suprarrenal. El WFS suele ser resultado de enfermedad meningocócica, otros agentes como Streptococcus Pneumonia, Hemophilus influenzae, Escherichia coli, Staphylococcus aureus, han sido asociados. **Descripción del caso clínico:** Femenina 22 años antecedentes de hipotiroidismo 5 años diagnóstico tratamiento con levotiroxina y prednisona, tuberculosis diseminada con afectación a tiroides, suprarrenales, páncreas, pulmón y necrológica con tratamiento en fase intensiva terminado. Inicia padecimiento 48 horas previo al ingreso con astenia, adinamia, fiebre, vómito incoercible y dolor abdominal intenso; 24 horas posterior se agrega dermatosis

macular diseminada tipo purpúrica con signo de Nikolski positivo en región suprapúbica con afectación a extremidades. Ingresó a UCI con inestabilidad hemodinámica y soporte vital multisistémico. Tomografía toracoabdominal con evidencia de hemorragia en glándulas suprarrenales. PCR 360 mg/l, leucocitos 3.83 10v3/uL, neutrófilos 61%, plaquetas 78 000 10v3/ μ L, procalcitonina 535 ng/mL, TSH2.2IU/L, T4Libre>5.0ng/dL, ACTH123.30pg/mL.

SÍNDROME HEMOFAGOCÍTICO EN LA UTI. CASO CLÍNICO

Nydia Arelly Lorenzana Mendoza; Jesús Mauricio Olivares Gazca; Juan Pablo Romero González

Hospital Médica Sur. Ciudad de México. México.

Introducción: La linfocitosis hemofagocítica (LHH) es una enfermedad potencialmente fatal que resulta de células T desinhibidas que causan una tormenta de citocinas y de histiocitos. El reconocimiento temprano es fundamental para el inicio de terapia dirigida y evitar la falla multiorgánica. **Desarrollo del caso:** Femenino de 74 años con antecedente de adenocarcinoma de pulmón EC IV en tratamiento con pembrolizumab. Inició con datos de encefalopatía, fiebre, desaturación y diarrea. Ingresó inestable, con datos de acidosis respiratoria y lesión renal crónica agudizada. Tras reanimación inicial y posterior inicio de vasopresor e hidrocortisona, presentó mejoría transitoria de cuadro clínico. Se inició abordaje descartando causas infecciosas y síndrome paraneoplásico mediante marcadores inflamatorios y anticuerpos por punción lumbar. Dentro de los laboratorios se observó bicitopenia a expensas de eritrocitos y plaquetas, hipertrigliceridemia, DHL >800 U/L, hipofibrinogenemia y elevación de ferritina 17,000 ng/mL, integrando un HScore de 234 puntos, por lo que se complementó abordaje y se inició tratamiento con dexametasona 16 mg cada 24 horas con mejoría clínica. La paciente fue egresada con esteroide a dosis reducción y evolución favorable. **Conclusiones:** La detección temprana del LHH es de vital importancia, ya que permite una intervención oportuna que puede ser crucial para mejorar el pronóstico del paciente. A pesar de que el cuadro clínico puede ser inespecífico, la identificación rápida de los síntomas y los biomarcadores asociados facilita el inicio del tratamiento adecuado, mejorando los resultados clínicos.

SÍNDROME POSPERICARDIOTOMÍA POR CIRUGÍA AÓRTICA. CASO CLÍNICO

Marcos Ernesto Sierra Pérez; Heriberto Herrera Vázquez; Alma Rosa Silva Barrios; Mayra Nayelli Sandoval Valdez; Delia de los Ángeles López Palomo

UMAE «Ignacio García Téllez» IMSS, Mérida, Yucatán.

El síndrome Pospericardiotomía ha sido clásicamente descrito como una entidad de incidencia variable con criterios específicos que incluyen dolor torácico pericárdico o pleurítico, roce pericárdico o pleural, derrame pericárdico y derrame pleural con proteína C reactiva elevada. Epidemiológicamente es frecuente en las primeras décadas de la vida. Se ha asociado a incremento de la morbilidad y complicaciones como tamponade cardíaco y pericarditis constrictiva. Mujer de 53 años, antecedente de hipertensión arterial sistémica, propuesta para sustitución valvular por doble lesión aórtica con predominio de estenosis. Ingresó a terapia intensiva para cuidados posquirúrgicos. Se diagnosticó con choque vasopléjico asociado a tiempo de circulación extracorpórea prolongado, manejo inicial con doble vasopresor, remitiéndose 48 horas después de ingreso, sin embargo, durante su evolución se detectó fiebre, dolor torácico, prueba PCR en 12mg/L y derrame pericárdico leve que previamente no se había documentado, con medición inicial de 9mm. Se agregó manejo con ácido acetilsalicílico y mejoró sintomatología, obteniendo medición subsecuente de derrame pericardio en 4mm. Remitió fiebre 36 horas después de inicio de tratamiento pudiendo egresar de terapia intensiva sin complicaciones. Esta patología es de notable interés por su morbimortalidad asociada y su mejora pronóstica por terapéutica oportuna.

SIRA SECUNDARIO A PARAQUAT: REPORTE DE CASO

Edith Andrea Orduña Torres; Erik Rusniev Tapia Rodríguez; Noe Jacobo Galicia Castañeda

Hospital Regional Tipo B de Alta Especialidad «Bicentenario de la Independencia», ISSSTE.

Introducción: El Síndrome de Insuficiencia Respiratoria Aguda (SIRA) es una entidad de gran importancia causante de gran número de ingreso a UCI, de vital importancia debido a sus secuelas y mortalidad, como principal causa siendo su origen infeccioso; en este caso se asoció a herbicida. Presentamos paciente femenino de 39 años, desarrollando SIRA tras ingestión de paraquat. **Objetivo:** Este informe es la presentación de caso clínico de SIRA severo, secundario a ingesta de paraquat, debido a la alta letalidad con mínimas dosis ingeridas, lograr la identificación precoz y ajuste del tratamiento médico dirigido. **Materiales y métodos:** Revisión bibliográfica de estudios clínicos enfocados a presencia de SIRA secundario a ingesta de paraquat. **Resultados:** Discusión sobre la historia natural de la patología, partiendo de la obtención y análisis con la bibliografía disponible, para la identificación y ajuste del tratamiento de manera precoz. **Discusión y conclusiones:** A pesar del manejo del SIRA y del agotamiento de las medidas terapéuticas hasta el momento descritas, el SIRA secundario a la intoxicación por paraquat se debe considerar una patología con una tasa de mortalidad de más del 80% a pesar del agotamiento de las medidas implementadas durante su manejo en la UCI.

SOPORTE ORGÁNICO EN VASCULITIS FULMINANTE. CASO CLÍNICO

Victor Antonio López Félix; Marlon Brian Carrasco Baeza; Janet Silvia Aguirre Sánchez; Braulia Aurelia Martínez Díaz

Centro Médico ABC.

Introducción: Vasculitis c-Anca es una enfermedad sistémica que afecta vasos de pequeño y medio calibre. Ocasionalmente, se presenta con afectación multisistémica, que conlleva peor pronóstico. **Caso clínico:** Masculino de 67 años. Ingresó por insuficiencia respiratoria, tomografía de tórax con neumatía intersticial e infiltrados alveolares. Se inició ventilación mecánica, broncoscopia con datos de hemorragia alveolar. Presentó inestabilidad hemodinámica, coagulación intravascular diseminada y lesión renal aguda con terapia de reemplazo renal. Se complementó abordaje con panel inmunológico con anticuerpos c-Anca positivos, diagnosticando hemorragia alveolar difusa secundaria a vasculitis Anca positivo. Además del manejo con esteroide, se corrigió coagulopatía, se intubó y se sustituyó función renal de manera temprana y mantuvo con ventilación pulmonar protectora, con extubación exitosa a las 48 horas. **Discusión:** La hemorragia alveolar difusa por vasculitis c-anca conlleva alta mortalidad, 50% en pacientes con SaO2 menor 90%, 77% en pacientes con ventilación mecánica, y 50% en pacientes con sustitución renal. En nuestro caso, contra todo pronóstico, se logró recuperación de funciones orgánicas. Este caso nos recuerda la importancia del soporte orgánico temprano además de la terapia dirigida a etiología en patologías de alta mortalidad como la hemorragia alveolar difusa secundaria a vasculitis c-Anca.

SRI EN PACIENTE CON VIH. CASO CLÍNICO

Leal González Leobardo Osem; Flores Miranda Diana

Hospital Ángeles Mocol.

Introducción: El síndrome de reconstitución inmune (SRI) en VIH ocurre tras inicio de tratamiento antirretroviral (TAR), por respuesta inflamatoria exagerada ante infecciones oportunistas. Se ha reportado hasta en 13% de los pacientes que inician TAR. **Caso:** Hombre 38 años con Diabetes tipo 2 y Asma no complicada, actividad sexual con hombres, resto sin relevancia. Padece actual 2 semanas con disnea, tos productiva, cefalea, astenia e hiporexia, recibió tratamiento sintomático sin mejoría. Valorado e ingresado a medicina interna por neumonía, neutrófilos 4820/uL, linfocitos 260/

uL, glucemia 432mg/dL, creatinina 0.97mg/dL, SaO₂ del 70% se administró oxígeno de alto flujo, carbapenémico. ELISA-VIH positiva, presentó evolución tórpida. Ingreso a terapia intensiva, se intubó y trató con clotrimoxazol (320mg/1600mg cada 8h) por neumocistosis. Una semana después inició TAR (Bictarvy), extubación; a los 4 días con empeoramiento de la función respiratoria, requirió intubación, esteroide y cobertura para oportunistas, se diagnosticó SRI. 32 días después se retira ventilación mecánica y egresó por mejoría. **Discusión:** Las implicaciones clínicas del SRI pueden variar desde exacerbación leve de infecciones, complicaciones graves (como este caso) hasta concluir en fallecimiento. Es prioritaria la identificación del agente patógeno para iniciar tratamiento dirigido, administrar esteroide y clasificarlo (paradójico o desenmascarado). **Conclusión:** En SRI es fundamental identificar y tratar oportunamente este síndrome para mejorar los resultados terapéuticos y reducir la morbi-mortalidad.

TERAPIA CONVECTIVA EN RABDOMIOLISIS. CASO CLINICO

Víctor Hugo Castro Cruz

UMAE T1, IMSS, León, Guanajuato.

La rabdomiólisis es un síndrome caracterizado por la lesión de las fibras musculares, posterior a factores traumáticos o no traumáticos. Algunos estudios evalúan la efectividad del tratamiento con terapia de remplazo renal continuo (TRRC) mientras que otros subrayan los beneficios de manera precoz. Nuestra paciente un masculino de 25 años, que sufrió accidente en motocicleta, resultando en lesiones por aplastamiento, requirió laparotomía exploradora y fractura de pelvis, 48 horas después, el paciente ingresó a UCI y se inició TRRC presentando disminución de niveles de creatinfosfoquinasa, pero con deterioro de la función renal. En nuestro caso, el uso de terapia convectiva en la rabdomiólisis resultó en una significativa reducción de las concentraciones de CK. Sin embargo, el inicio de esta terapia se retrasó más de 36 horas. En un estudio retrospectivo, evaluaron el inicio temprano de la TRRC en una población similar a la de nuestro paciente, encontrándose una disminución de la mortalidad, sin embargo, se inició en el momento de no retorno. **Conclusión:** La TRRC aunque no ha demostrado mejorar la mortalidad en pacientes con rabdomiólisis, ofrece beneficios en el aclaramiento de mioglobina. Por ello, existen oportunidades para considerar su inicio temprano y prevenir el daño tubular asociado.

TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL CONTINUA EN SEPSIS. CASO CLINICO

Jesús Nativitas Morales

Hospital General Regional 196. IMSS.

La sepsis se puede definir como una respuesta desregulada del huésped ante una infección que puede ocasionar falla orgánica múltiple y es potencialmente mortal. Causa daños a diferentes órganos y sistemas, siendo el riñón uno de los órganos con mayor afectación, llevando al desarrollo de lesión renal aguda. La sepsis y el choque séptico es una indicación no renal para iniciar la terapia de reemplazo renal continua en modalidad hemodiafiltración veno-venosa. Masculino de 68 años, ingresa a la UCIA proveniente de quirófano en donde se realiza laparotomía exploradora teniendo como hallazgos: perforación en tercio distal de estómago en curvatura menor de aproximadamente 5mm. Se encuentra con choque séptico, bajo apoyo mecánico ventilatorio, dependiente de doble vasopresor e infusión de esteroide, con lesión renal aguda evidenciada por aumento en los niveles de azoados y anuria del paciente, ameritando uso de terapia de reemplazo renal continua por 72 horas en modalidad hemodiafiltración veno-venosa continua, con disminución de la dosis de vasopresor, mejoría de la función renal, además del estado ácido base. Se interrumpe dicho tratamiento por disfunción de la membrana de intercambio con recuperación de los flujos urinarios, manteniendo el estado ácido base del paciente. Se egresa a los 10 días de UCIA a piso de cirugía general.

TERAPIA DE SOPORTE HEPÁTICO EN UCIA. CASO CLÍNICO

Fernando Villalobos Guerrero; Alejandra Torres Aguilar; María Alaciél Galván Merlos; Alfredo Arellano Ramírez

Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.

La insuficiencia hepática aguda es una afección rara potencialmente reversible que provoca deterioro progresivo en pacientes sin enfermedad hepática preexistente. En la actualidad se utilizan 5 sistemas de soporte hepático: sistema MARS, diálisis de albúmina de un solo paso (SPAD), Prometheus, terapia de filtración selectiva de plasma y Hemodiafiltración. Presentamos el caso de paciente tratado mediante SPAD. Masculino 30 años, antecedente de consumo de alcohol, cigarro electrónico, cocaína y LCD. Inicia padecimiento el 24/08/2024 con náusea, mareos, cefalea, pérdida del estado de alerta, recuperación a 2 minutos. Días después se agrega hipoxemia, fiebre, mal estar general, dolor abdominal, y deterioro neurológico. Ingresó a urgencias de nuestro hospital con datos de insuficiencia hepática y encefalopatía Requiriendo ventilación mecánica y traslado a UCIA. Se inician medidas de soporte. Ultrasonido reporta hepatomegalia. Se reportan anticuerpos antinucleares con patrón citoplasmático fibrilar lineal y anti musculo liso positivos (apoyando el diagnóstico de hepatitis autoinmune). Panel viral: anticuerpos anti-hepatitis A IgM. Se toma biopsia. Continúa deterioro por lo que se indica terapia SPAD, utilizando Prismax, dos ciclos de 6 horas porcentaje de reducción 22%. Debido a weaning difícil se realiza traqueostomía y posterior retiro de la ventilación mecánica presentando mejoría y logrando egreso de UCIA.

TOXICIDAD TARDÍA POR METOTREXATO. CASO CLÍNICO

Gloria Sarahí Salazar González;

Cristina Elizabeth Madera Maldonado; Ricardo Muñoz Grande;

Alfredo Arellano Ramírez

Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.

El metotrexato cuenta con efecto antiproliferativo, antiinflamatorio e inmunomodulador en condiciones autoinmunes y cáncer, sin embargo, incluso en dosis intermedias (50 a 500 mg/m²), puede llevar a toxicidades, particularmente en pacientes con comorbilidades. La toxicidad por metotrexato está relacionada con la dosis, duración de exposición y otros idiosincrásicos, manifestándose especialmente en dosis intermedias y altas principalmente por hepatotoxicidad, seguida de mielosupresión, toxicidad renal, neurológica, pulmonar y tegumentaria. Presentamos el caso de un masculino de 35 años con diabetes mellitus y pie diabético, quien fue tratado de manera privada con metotrexato en dosis intermedias 50 días previos a su ingreso, desarrollando hepatotoxicidad, mielosupresión y toxicidad renal como efectos secundarios. Ingresó a UCI para soporte multiorgánico con rescate con ácido fólico y agonistas del receptor de trombopoyetina como fármacos claves en la recuperación hematológica, sin embargo, agregándose toxicidad tegumentaria y respiratoria con progresión tórpida a FOM, choque séptico y finalmente muerte, por lo que se rescata la necesidad de monitoreo estrecho en pacientes tratados con metotrexato independiente de la dosis, para intervenir de manera temprana ante signos de toxicidad sistémica.

TRASPLANTE BIPULMONAR DE CRITERIOS EXTENDIDOS. CASO CLÍNICO

Ximena Bernal Toledo; Víctor Manuel Sánchez Nava;

Carlos Chávez Pérez; María del Rosario Muñoz Ramírez;

Leticia Guadalupe Solís Ontiveros

Hospital Zambrano - Hellion TecSalud. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Introducción: El trasplante pulmonar es un procedimiento que busca mejorar la sobrevida y calidad de vida de los pacientes. La adecuada selección de los mismos potencia que estos objetivos se cumplan. Los factores de riesgo que se consideran para contraindicar el trasplante pulmonar son dentro de otros: infecciones extrapulmona-

res activas, soporte vital extracorpóreo. **Objetivos:** Exponer el caso clínico y experiencia en trasplante bipulmonar con criterios extendidos. **Material y métodos** Reporte de caso de paciente en Hospital TECSALUD de Monterrey, Nuevo León. **Resultados:** Masculino de 23 años de edad con diagnóstico de Enfermedad Pulmonar residual post SARS COVID-19 en 2021 y falla respiratoria hipoxémica refractaria requiriendo soporte vital extracorpóreo en 2021 y en 2023, que desarrolla dentro de su estancia colonización por *Cándida Auris*. Se realiza trasplante bipulmonar en 2024, con buena evolución, logrando retiro de soporte extracorpóreo y ventilatorio, es egresado sin complicaciones a domicilio posterior a 20 meses de estancia hospitalaria. **Discusión:** Por el alto riesgo de fracaso se considera como una contraindicación absoluta el trasplante pulmonar en pacientes con infecciones extrapulmonares activas y de manera relativa el soporte vital extracorpóreo. **Conclusión:** La adecuada selección del paciente y contar con un equipo de experto contribuye a resultados favorables.

TROMBOFILIA MTHFR C677 EN UCI. CASO CLÍNICO

Espinosa Herrera Jose Luis; Aparicio Barrera María del Mar; María Alaci Galván Merlos; Alfredo Arellano Ramírez

Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.

ACS de 24 años, con antecedente de cardiopatía asociada a fibrilación auricular en manejo con metoprolol, resto negado. Inicio con pérdida postural siendo encontrado con hemiparesia derecha y afasia, acuden a nuestra unidad. A su ingreso con NIHSS de 14 puntos, presenta afasia motora, desviación de comisura labial, hemiparesia desproporcionada no densa de hemicuerpo derecho. TC de cráneo simple sin isquemia. Se maneja con alteplasa 63mg (0.9mg/kg), presenta taquiarritmia 170lpm, ECG de 12 derivaciones con TSV, inician manejo con adenosina 12mg dos dosis y amiodarona 150mg en bolo y 900mg en infusión hasta frecuencia cardíaca 140lpm. En UCI con Hb 14g/dL, Leu 10.9 10³/ul, Pla_q 218000, Cr 1.14mg/dL, Na 135mmol/L, K 4.6mmol/L, Ca 8.8mg/dL, Mg 1.75mg/dL, CPK-MB 20.3UI/L. Angio-TC reporto HTAP, tronco de la pulmonar 36mm de diámetro, cardiomegalia con dilatación de AI, sin TEP, disminución de calibre de aorta torácica y abdominal con trombosis de vena cava inferior y abdominal hasta ilíacas. Proteína C funcional 19% (73-180%), antigénica 12% (60-150%), Homocisteína 48umol/L y Mutación 677 C T en gen de MTHFR. Inicia infusión de heparina no fraccionada. Presenta deterioro hemodinámico por ECOTT con hipocinesia generalizada, FEVI 14%, disfunción diastólica grado 3 e hipertensión arterial pulmonar. Fallece por choque cardiogénico.

TROMBOFRAGMENTACIÓN EN EL PACIENTE CON TEP. CASO CLÍNICO

Nadia Melisa Queb Pech; Alejandro Castro Serrano; Paul Palacios Moguel; Janet Silvia Aguirre Sánchez; Braulia Aurelia Martínez Díaz

Centro Médico ABC.

Introducción: La trombectomía mecánica y la trombólisis dirigida son alternativas terapéuticas para el tromboembolismo pulmonar (TEP) de riesgo intermedio alto cuyas indicaciones continúan siendo controversiales. Se presenta caso de paciente con tromboembolismo pulmonar de riesgo intermedio-alto sometida a trombectomía mecánica fármaco-asistida con sistema *Penumbra*. Femenino de 76 años, antecedente de hipertensión arterial, hipotiroidismo y enfermedad vascular cerebral, fue sometida 15 días previos a artroplastia trocantérica mayor izquierda. Cursó con alteración de estado neurológico, desorientación, taquicardia, hipoxemia y dolor en miembro pélvico izquierdo, asociado a exudado purulento de herida quirúrgica. A su ingreso se documentó tromboembolismo pulmonar, se realizó estratificación de riesgo cumpliendo con riesgo intermedio-alto (PESI clase III, TAPSE de 15 mm y troponinas 120 pg/mL). Ingresó a trombofragmentación asistida mediante cateterismo además de infusión de alteplasa 12 mg en 12 horas. Cursó con mejoría clínica, bioquímica y radiológica.

Conclusiones: La evidencia con la que contamos es escasa y no existe consenso sobre criterios de elección. La utilidad de la trombofragmentación fármaco-asistida cobra importancia en aquellos casos de TEP de riesgo intermedio alto, en donde el riesgo de sangrado y la probabilidad de progresión son elevadas.

TROMBOSIS PORTAL Y MESENTÉRICA Y PANCREATITIS. CASO CLÍNICO

Norman Josue Rivera Pineda; Mijail Rullovich Frías Abrahamov

Hospital San Ángel Inn Universidad.

Introducción: La incidencia de trombosis en vena porta y vena mesentérica superior es del 6.2 y 2.7%. El periodo de formación es aproximadamente 10 días posterior al inicio de síntomas. Provoca disfunción gástrica, hipertensión portal, alto riesgo de necrosis intestinal y perforación. **Objetivo:** Conocer incidencia, manifestaciones clínicas y tratamiento. **Exposición del caso:** Femenino, 43 años, sin crónico degenerativo, consumo de alcohol de forma ocasional. Con dolor abdominal de 3 semanas de evolución, tipo urente y cólico en región epigástrica, transictivo, con irradiación hacia ambos hipocóndrios, atenuado con analgésicos, acompañado náusea y vómito. Abdomen con distensión, dolor a la palpación superficial y profunda. TAC contrastada derrame pleural masivo izquierdo, trombosis total del sistema portal con extensión a vena mesentérica superior e inferior, hipertensión portal, formación de shunt portosistémico, páncreas con colección peripancreática que se extiende hasta curvatura mayor del estómago de 60 mL, resto aumentado de tamaño con edema de zonas adyacentes. Se clasifica con Atlanta moderadamente grave, BISAP 2 puntos. **Conclusión:** La trombosis esplácnica por pancreatitis aguda puede llevar a complicaciones como hipertensión portal, sangrado de tubo digestivo por várices gástricas. El tratamiento recomendado es iniciar anticoagulación ya que se ha observado mayor tasa de recanalización. Sin embargo, aún no existen guías de manejo estándar.

TROMBOSIS VENOSA CEREBRAL EN EMBARAZO Y PUERPERIO. CASOS CLÍNICOS

Lizbeth Arely Hernández Torres; Miguel Angel Nares Torices; Víctor Manuel González Manzano; Diego Ignacio Martínez Carrión; Sebastián Emanuel Nájera Enríquez

CMN La Raza IMSS/ Instituto Nacional de Perinatología

/ Centro Médico ABC. CDMX.

La trombosis venosa cerebral es poco común, es una emergencia neurológica se puede presentar en el embarazo y/o puerperio. Causada por la oclusión de las venas duramadre y las venas cerebrales. Tiene presentación clínica variable lo que dificulta el diagnóstico de forma temprana, se debe de considerar como causa de deterioro y/o alteración neurológica en el embarazo y/o puerperio, requiriendo de estudio de imagen e iniciar tratamiento con anticoagulación. Caso 1: Mujer 15 años, embarazo 34 semanas quien presenta crisis convulsivas tónico clónica generalizadas y horas después deterioro neurológico sin asociarse a crisis convulsivas con recuperación al integrate. Embarazo de >20 sdg asociado a hipertensión y proteinuria clasificando como con datos de severidad realizando interrupción del embarazo, realizando posteriormente estudios de imagen (RM) con datos de trombosis venosa + edema vasogénico occipital bilateral en relación a síndrome de PRES. Caso 2: Mujer 36 años puerperio quirúrgico presenta crisis convulsivas tónico clónicas, parestesia en extremidad superior e inferior izquierda, se realizan estudios de laboratorio y tomografía de cráneo simple y contrastada con datos sugestivos de trombosis venosa del seno sagital superior, iniciando tratamiento con heparina de bajo peso molecular, con mejoría y egresando a su domicilio 4 días posteriores. **Conclusiones:** Las mujeres durante el embarazo y/o puerperio pueden presentar convulsiones, por lo que después de las enfermedades hipertensivas del embarazo, la trombosis del seno venoso cerebral debe considerarse como un diagnóstico diferencial.

TROMBOSIS VENOSA MESENTÉRICA EN EL PUERPERIO PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

Bonfilio Benito Mendoza

Hospital Regional ISSSTE. Morelia, Michoacán.

Paciente femenino de 34 años. Antecedente de hipotiroidismo de 5 años de diagnóstico con mal control, obesidad grado II, AGO G4, C4 con última cesárea 12 días previos a su ingreso, embarazo pretérmino de 34 SDG por rotura prematura de membranas a las 34 semanas de gestación. Referida de segundo nivel de atención con diagnóstico de pancreatitis aguda, cuadro clínico de 5 días de evolución. Se inició manejo analgésico, reanimación hídrica. 48 horas después persiste dolor abdominal, aumenta la respuesta leucocitaria y se identifica descenso de hemoglobina en 3 gramos, pasa a LAPE encontrando pequeño hematoma en oviducto derecho, hemoperitoneo mínimo y escaso sangrado en epiplón. Posterior a evento quirúrgico presenta Hematoquezia, se protocoliza con colonoscopia que reporta hemorroides grado II. En seguimiento por GYO, el tacto vaginal reporta loquios fétidos, el US endovaginal muestra líquido libre en cavidad endometrial y se decide AMEU. Tras 7 días de su evolución presenta abdomen agudo franco que amerita segunda LAPE encontrando: útero pálido y friable, ovarios normales, en abdomen superior se identifican asas de intestino delgado necrosadas, secundario a trombosis segmentaria de la rama ileal y cambios isquémicos irreversibles de aproximadamente 80cm realizando resección ileal. El diagnóstico final se confirmó por histopatología.

TUBERCULOSIS MENÍNGEA Y DOPPLER TRANSCRANEAL. CASO CLÍNICO

Fernanda Giselle López Alcalá; Kenia González Perales

UMAE T1, IMSS, León, Guanajuato.

Introducción: La afectación vascular del SNC por Tuberculosis es infrecuente y la literatura sobre Doppler transcraneal en diagnóstico o seguimiento de la vasculopatía asociada es escasa. **Objetivo:** Exponemos utilidad del Doppler transcraneal en vasculopatía por Tuberculosis meníngica. **Caso clínico:** Hombre de 23 años, presenta cefalea, confusión y rigidez nuchal. Acude a atención, se da tratamiento ambulatorio. En domicilio presenta deterioro neurológico, se hospitaliza con manejo avanzado de la vía aérea. Se ingresa a UCI y se realiza punción lumbar con Film Array positivo a M. tuberculosis, además de datos tomográficos sugestivos de evento isquémico a nivel del núcleo lenticular y cápsula interna derechos, inicia manejo con esteroides y antifímicos. Durante estancia con Doppler transcraneal continuo cuando súbitamente presenta aumento de resistencia periférica y elevación en presión intracraneal. Se realiza resonancia con evidencia de infarto agudo a nivel de núcleo lenticular izquierdo y subagudo de hemisferio derecho. Con evolución desfavorable, paciente fallece. **Discusión:** Los pacientes con meningitis tuberculosa desarrollan alteraciones hemodinámicas cerebrales que conducen a isquemia cerebral y el pronóstico es sombrío, como sucede en este caso. **Conclusiones:** El Doppler transcraneal sirve para diagnóstico de vasculopatía y ayuda a monitorizar progresión y la respuesta a tratamiento.

USO DE ROTEM EN LESIÓN DE CAVA POR NEFRECTOMÍA. CASO CLÍNICO

Leticia Guerrero Navarrete; María José Hernández Cruz;

María Alaciel Galván Merlos; Alfredo Arellano Ramírez

Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca.

El choque hipovolémico secundario a la pérdida de sangre la cual es generada por un importante y rápida pérdida del volumen circulante el cual ocasiona una inadecuada perfusión y oxigenación tisular generando disfunción orgánica. Existen diferentes maneras de guiar la reanimación con hemoderivados como son las pruebas viscoelásticas que mantienen una terapia dirigida. Por lo que se presenta caso de

paciente femenino de 39 años, quien ingresa a la unidad de cuidados intensivos bajo el contexto de lesión de vena cava inferior secundario a un proceso infeccioso por absceso renal post operada de nefrectomía radical con pérdida de 2500 mL y quien recibió transfusión masiva en quirófano, bajo el contexto de choque hipovolémico por monitoreo Edwards y se realizan pruebas viscoelásticas para optimizar la reanimación con hemoderivados, control de daños por coagulopatía por trauma durante su estancia y requiriendo dosis terapéuticas de tromboprolifaxis por el riesgo de trombosis de la cavorrafia se egresa por mejoría.

VASOPLEJIA REFRACTARIA EN CAMBIO VALVULAR MITRAL. CASO CLÍNICO

Victor Antonio López Félix; Janet Silvia Aguirre Sánchez;

Braulia Aurelia Martínez Díaz

Centro Médico ABC.

Introducción: El síndrome vasopléjico posterior a cirugía cardiaca se caracteriza por patrón de choque distributivo con hipotensión, resistencias vascular sistémicas <800 dynas e índice cardiaco >2.2 l/min/m². Principales factores de riesgo son edad y tiempo de circulación extracorpórea elevado. **Caso clínico:** Masculino de 55 años. Ingresó con diagnóstico de insuficiencia cardiaca aguda. Ecocardiograma transtorácico insuficiencia mitral grave. Se realizó cambio valvular mitral, con tiempo bomba extracorpórea 210 minutos, tiempo de pinzamiento aórtico 148 minutos. Reingresó con altos requerimientos de vasopresores, patrón hemodinámico distributivo (monitoreo gasto cardiaco continuo) GC 7.2 l/min IC 3.4 l/min/m² RVS 500 dynas PVC 7 mmHg PAP 26 mmHg. Se diagnosticó síndrome vasopléjico. Además de cristaloides, norepinefrina y vasopresina, se agregó manejo con esteroide, y posteriormente azul de metileno e infusión de adrenalina, sin presentar mejoría. ECOTE sin trastornos de contractilidad y válvula protésica funcional. Evolución tórpida con falla multiorgánica y defunción. **Discusión:** El síndrome vasopléjico refractario permanece un reto terapéutico, sin muchas alternativas de tratamiento con evidencia sólida, haciendo énfasis en prevención y control de factores de riesgo para limitar su aparición. El tiempo de bomba extracorpórea elevado determinante en desenlace de este caso.

VENTILACION EN PRONO EN PACIENTES POSQUIRURGICOS. CASO CLÍNICO

Christian Job Josué Jaramillo Núñez;

Erik Rusniev Tapia Rodríguez

Hospital Regional Tipo B de Alta Especialidad

«Bicentenario de la Independencia», ISSSTE.

Introducción: El síndrome de insuficiencia respiratoria aguda (SIRA) es una de las entidades de mayor importancia y causante de ingreso a la UCI, siendo de vital importancia debido a su incidencia, mortalidad y secuelas asociadas a su atención. Dentro de las estrategias que han marcado un impacto en el pronóstico del paciente es la ventilación en posición prono, describiéndose escenarios clínicos que representan contraindicaciones relativas y absolutas para el posicionamiento del paciente, una de las cuales es la cirugía abdominal abierta. **Objetivo:** El objetivo de este informe es la presentación de un caso clínico de un paciente con cirugía abdominal complicada, el cual presento SIRA severo secundario a infección por virus de SARS COV 2, requiriendo como último recurso de tratamiento la ventilación en posición prono. **Materiales y métodos:** Revisión bibliográfica de estudios clínicos enfocados al uso de la ventilación en posición prono en pacientes posquirúrgicos abdominales. **Resultados:** Mejoría del paciente con SIRA y abdomen posquirúrgico sin presentar eventos adversos mayores asociados durante la posición prono. **Discusión y conclusiones:** La ventilación en posición prono debe considerarse una opción terapéutica para el manejo del SIRA secundario en los pacientes posquirúrgicos al no mostrarse complicaciones abdominales asociadas a su uso.

VM EN PRONO: POST ESTERNOTOMIA, (CASO CLINICO)

Julio Antonio Velázquez Bass; Lidia Gutiérrez Hernández;
José Luis Julio Pérez Mejía; Sergio Moreno García

Hospital General Pachuca.

Paciente femenina de 55 años, post-esternotomía por endocarditis bacteriana, desarrolló neumonía por *Staphylococcus aureus* tras el alta de cirugía. A pesar del tratamiento antibiótico, su condición respiratoria se deterioró significativamente, requiriendo reintubación y ventilación mecánica con altos flujos de oxígeno. Dada la gravedad de la neumonía y la limitada respuesta a la terapia convencional, se decidió implementar ventilación mecánica en posición prona, a pesar de la reciente cirugía. A pesar de la contraindicación relativa, la evaluación exhaustiva del paciente y las condiciones de la herida permitieron

llevar a cabo este procedimiento de forma segura. Tras dos sesiones de pronación, se observó una mejora sustancial en la oxigenación y la mecánica pulmonar. Esto permitió reducir gradualmente los parámetros ventilatorios y, finalmente, extubar al paciente al décimo día de ingreso. Conclusiones preliminares: La ventilación mecánica en posición prona puede ser una estrategia efectiva en pacientes post-esternotomía con neumonía grave por *S. aureus*, siempre y cuando se evalúe cuidadosamente el riesgo-beneficio. La pronación temprana puede mejorar significativamente la oxigenación y facilitar el destete de la ventilación mecánica en estos pacientes complejos. Objetivos del estudio: Describir el manejo clínico de una paciente con neumonía nosocomial por *S. aureus* post-esternotomía, enfatizando el papel de la ventilación mecánica en posición prona en la mejora de la oxigenación y los resultados clínicos.



La revista **Medicina Crítica (Med Crit)** publica artículos de investigación, de revisión, casos clínicos, imágenes en medicina y cartas relacionadas con la Medicina Crítica en México y en el extranjero.

Los manuscritos deben de prepararse de acuerdo con los **Requerimientos Uniformes para el Envío de Manuscritos a Revistas Biomédicas (Formato Vancouver)** desarrollados por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE) que ha sido aceptado por más de 500 editores. La versión actualizada se encuentra disponible en: www.ICMJE.org.

El envío del manuscrito implica que éste es un trabajo que no ha sido publicado (excepto en forma de resumen) y que no será enviado simultáneamente a otra revista. Los manuscritos enviados serán propiedad del Colegio Mexicano de Medicina Crítica, A.C. y no podrán ser publicados (parcial o totalmente) en ninguna otra parte sin el consentimiento del Editor. Todos los manuscritos deberán de enviarse en versión electrónica y las figuras que forman parte del mismo a la siguiente dirección electrónica: <https://revision.medigraphic.com/RevisionMedCri/>.

Los conceptos vertidos en los trabajos son de la exclusiva responsabilidad de los autores, y no reflejan necesariamente el punto de vista de los editores de la revista.

PRESENTACIÓN GENERAL

Todos los artículos se escribirán en español, según las normas de la Real Academia de la Lengua, con términos científicos y técnicos de aceptación general, uso común y base gramatical correcta. Además, deberán enviarse en forma electrónica el manuscrito y las figuras que forman parte del mismo. Cuando se utilicen abreviaturas no convencionales, debe indicarse entre paréntesis la abreviatura, cuando el término completo que se desea abreviar, aparezca por primera vez. Salvo en casos excepcionales, la extensión del artículo no será mayor a 12 cuartillas (sin incluir la bibliografía).

COMPONENTES DEL ESCRITO MÉDICO. TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

La revista Medicina Crítica recomienda a los autores que envíen trabajos para publicarse e incluyan los siguientes capítulos:

1. Página del título (hoja frontal). Primera página.
2. Título corto (para las cornisas). Segunda página.
3. Patrocinios y conflicto de intereses. Tercera página.
4. Resumen en español. Cuarta página.
5. Resumen en inglés. Quinta página.
6. Resumen en portugués. Quinta página.
7. Texto. Sexta página en adelante.
 - a) Introducción.
 - b) Materiales (pacientes) y métodos.
 - c) Resultados
 - d) Discusión y conclusiones
8. Bibliografía.
9. Leyendas de las figuras.
10. Transferencia de los derechos de autor.
11. Copia firmada de aceptación por el Comité de Ética en Investigación.
12. Figuras.

El inicio de cada uno de los capítulos señalados anteriormente, deberá hacerse en hojas por separado para facilitar la impresión del artículo.

PREPARACIÓN DE LOS MANUSCRITOS

Todos los trabajos recibidos deberán contener todas las secciones enlistadas anteriormente y mantener el orden en que están anotadas. Para facilitar a los autores la elaboración del manuscrito, se anexa un formato que sirve de guía para el desarrollo del trabajo, no se aceptarán otros formatos, como tesis, protocolo, etc. A continuación, describimos el contenido de los capítulos.

Página del Título

Título. Límite 120 caracteres, escríbalo en español y en seguida en inglés. No utilice abreviaturas. El título del trabajo debe ser breve, claro y preciso.

Autores. Incluye a todos los autores (máximo seis). Escriba primero el nombre, seguido de los apellidos paterno y materno. Anote a continuación el nombre del departamento y de la institución donde se efectuó el trabajo.

Correspondencia. Anote nombre, dirección, teléfono y correo electrónico.

Título corto

En esta hoja se anotará el título abreviado para las cornisas, no deberá exceder de 45 golpes de máquina.

Agradecimientos y/o patrocinios

Se anotarán únicamente patrocinios (si los hubiera) en forma sucinta.

Conflicto de intereses

Todos los artículos enviados a la Revista deben incluir declaratoria completa de todas las relaciones que pudieran ser vistas como potencial conflicto de intereses. Si no hay conflicto de intereses, los autores deben declararlo.

Resúmenes

Límite. 200 palabras. Todos los resúmenes deben estar estructurados (excepto los trabajos de revisión) de acuerdo con el formato que se incluye posteriormente. Al elaborar el resumen, no cite referencias. Efectúe los resúmenes en español e inglés. Escriba al final del resumen las palabras clave (tres a diez).

Texto

Inicie el texto a partir de la sexta hoja con la introducción. **Comience cada sección subsecuente con una hoja nueva.** Describa las guías éticas seguidas para los estudios realizados en humanos y animales. Cite la aprobación de los comités institucionales de investigación y ética. Identifique con precisión todos los fármacos y sustancias químicas utilizadas, incluyendo nombres genéricos, posologías y vías de administración. No dé nombres de pacientes, ni iniciales, ni número de expediente del hospital. Identifique los métodos, equipo (nombre de fabricante) y procedimientos. Proporcione referencias bibliográficas de los métodos establecidos. Describa en detalle los métodos nuevos o que han sido modificados substancialmente. Describa los procedimientos estadísticos empleados. Presente los resultados en secuencia lógica; las tablas de ilustraciones deben concordar con el texto. Al efectuar la discusión, enfatice los

aspectos nuevos y relevantes del estudio y las conclusiones que se deriven del mismo. Se recomienda no hacer uso excesivo de abreviaturas para no dificultar la lectura y comprensión del trabajo. La extensión máxima del trabajo debe oscilar entre las 10 y 12 hojas y las figuras/tablas y/o cuadros deberán ser un máximo de 6.

COMPONENTES DEL ESCRITO MÉDICO REPORTE DE CASOS CLÍNICOS

El reporte de casos en *Medicina Crítica* está pensado para describir aspectos inusuales de casos complejos, o bien, patologías poco frecuentes; de igual forma, se podrán aceptar descripciones de nuevas entidades, mecanismos fisiopatológicos distintos o presentaciones tempranas o avanzadas de diversos estados patológicos que tengan que ver con el enfermo en estado crítico. Sólo se aceptarán sometimientos que sean únicos y novedosos y que no se hayan publicado previamente. Los autores deberán intentar proporcionar a través de su escrito una nueva visión de los aspectos abordados en el artículo y que sea de utilidad para la comunidad de médicos intensivistas.

La extensión del resumen del caso deberá ser de alrededor de 150 palabras, con un formato narrativo, mientras que la extensión del texto completo no deberá exceder 750 palabras para un caso único y un poco más si es una serie pequeña de casos. Se deberá incluir un máximo de alrededor de 20 citas bibliográficas.

El formato sugerido es de tipo estructurado, que incluya una breve introducción, seguida de la descripción del caso y una discusión en la que se problematice el punto central del reporte de caso. Se podrá acompañar de algunas figuras, tanto fotografías (dos) como estudios radiológicos (tres) o de ultrasonido. Un segundo formato sugerido para pequeñas series de casos sería el de introducción, material y métodos y resultados, finalizando con lo ya referido en cuanto a discusión.

Es importante agregar que es requisito indispensable para la publicación incluir el permiso escrito del paciente, o en caso de menores de edad o pacientes sin capacidad de decisión, de sus representantes legales.

Referencias

Cite las referencias de acuerdo con el orden de aparición en el texto, utilizando números arábigos entre paréntesis. Las comunicaciones personales y datos aún no publicados, cítelos directamente en el texto; **no los numere ni los incluya en la lista de referencias**. Mencione todos los autores cuando sean seis o menos, si exceden este número se incluirán únicamente a los tres primeros y se agregará la frase et al. Las abreviaturas de las publicaciones deben ser las oficiales y deben estar de acuerdo con las utilizadas en el *Index Medicus*. El número de referencias bibliográficas nunca será mayor de 30 por artículo, incluyendo los trabajos de revisión, y se escribirán en el idioma original.

a) Las referencias seguirán la redacción de los ejemplos que siguen a continuación. Cuando se trate de una revista:

Brayman KL, Vianello A, Morel PH, Payne WD, Sutherland DER. The organ donor. *Crit Care Clin* 1990;6:821-39.

b) Si se toma como referencia un libro, en el que el autor sea el editor (s) se redactará la cita de la manera siguiente:

Tobin MJ, editor. *Principles and Practice of Mechanical Ventilation*. 1ª ed. New York: McGraw-Hill; 1994.

c) Para los artículos citados de un libro:

Ramos EL, Tiney NL, Ravenscraft MD. Clinical aspects of renal transplantation. Brenner BM, Rector FC, editores. *The Kidney*. 4a ed. Philadelphia: WB Saunders; 1991. p. 2361-407.

Se recomienda a los autores consultar los requisitos aceptados internacionalmente (**formato Vancouver**), antes de redactar las referencias.

Ilustraciones

Todas las ilustraciones aparecerán designadas como figuras para todo el material gráfico: diagramas, dibujos, esquemas, gráficas, fotografías (de pacientes, piezas anatómicas, radiografías, electrocardiogramas, ecocardiogramas, ultrasonografías, etc) **no debiendo exceder de seis**. Se numerarán con caracteres arábigos por orden de aparición. Los cuadros se rotularán progresivamente con números arábigos por orden de aparición. Las gráficas, dibujos y otras ilustraciones deben dibujarse profesionalmente. Se evitarán los contrastes excesivos y serán de buena calidad. Las fotografías en las que aparecen pacientes identificables, deberán acompañarse del permiso escrito para publicación otorgado por el paciente. De no contar con este permiso, una parte del rostro de los pacientes deberá ser tapada sobre la fotografía.

Otros trabajos

La extensión de los trabajos de revisión será igual a los de investigación, pero con formato de texto libre y resúmenes escritos a renglón seguido y sin apartados.

No olvide enviar la cesión de derechos y/o permiso por parte del paciente y/o familiar cuando se trate de casos clínicos.

Registre todos sus escritos en:

<https://revision.medigraphic.com/RevisionMedCri/>

