



## Resúmenes de Trabajos para el Concurso Académico «Dr. Mario Shapiro» 2022

Abstracts of Papers of the Academic Contest «Dr. Mario Shapiro» 2022

Resumos dos Trabalhos do Concurso Acadêmico «Dr. Mario Shapiro» 2022

### ACLARAMIENTO DE LACTATO Y DÉFICIT DE BASE ESTÁNDAR COMO PRONÓSTICO DE MORTALIDAD EN CHOQUE SÉPTICO

González Mora Salvador, Mendoza Rodríguez Martín, Cortés Munguía José Alfredo, López González Alfonso  
Hospital General La Villa.

**Introducción:** la asociación del nivel de lactato con la mortalidad en pacientes con sospecha de infección y sepsis está bien establecida. La sensibilidad es entre 66 y 83%, con especificidad del 80 y 85%. Sin embargo, el lactato no es sensible ni lo suficientemente específico como para detectar o descartar el diagnóstico por sí solo, ya que el lactato sérico es un biomarcador importante de la hipoxia y disfunción tisular, pero no es una medida directa de la perfusión tisular. ¿El lactato y la base estándar medidos al ingreso a la UCI son de utilidad pronóstica en los pacientes críticamente enfermos, pues sus niveles séricos predicen mortalidad a través de la puntuación en sí misma? Pero la importancia real va más allá de un valor absoluto, pues es mejor medir su aclaramiento a través de un tiempo determinado. **Objetivo:** demostrar que el aclaramiento del lactato y déficit de base estándar registrados al ingreso y a las 24 horas se relacionan con un mejor pronóstico y disminución de mortalidad en choque séptico. **Material y métodos:** se utilizó estadística descriptiva (medidas de tendencia central y dispersión, así como frecuencias y porcentajes). Además, se ocupó estadística inferencial con la prueba t de Student, Chi cuadrada, curva ROC, área bajo la curva e índice de Youden, con un intervalo de confianza del 95%. **Resultados:** la asociación estadística con la mortalidad se presentó en el aclaramiento de déficit de base estándar y en aclaramiento de lactato. **Conclusión:** se demostró que el aclaramiento del lactato y déficit de base estándar registrados al ingreso y a las 24 horas se relacionaron con un mejor pronóstico y disminución de mortalidad en pacientes con choque séptico.

### ALTERACIÓN DEL ÍNDICE RESISTIVO RENAL COMO FACTOR ASOCIADO A LESIÓN RENAL AGUDA EN PACIENTES CON TRAUMA MÚLTIPLE SEVERO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL GENERAL LA VILLA

Ramos Díaz Eloisa, Mendoza Rodríguez Martín, Cortés Munguía José Alfredo, López González Alfonso  
Hospital General La Villa.

**Introducción:** el trauma múltiple severo es una patología de importancia epidemiológica. Una de las complicaciones que aumenta la mortalidad basal al ingreso a Unidades de Cuidados Intensivos es la aparición de lesión renal aguda. Sin embargo, en cuanto al primer y segundo nivel de atención hospitalaria, se cuenta con herramientas limitadas para su detección temprana, tales como creatinina sérica y cistatina C, limitándose a las nuevas determinaciones capaces de detectar daño glomerular temprano. **Objetivo:** conocer la asociación que existe entre la alteración, caracterizada por un aumento del índice resistivo renal, con el diagnóstico de lesión renal aguda en pacientes con trauma múltiple severo, apoyando a la toma de decisiones en el manejo oportuno de dicha patología. **Material y métodos:** se realizó un estudio clínico, observacional, descriptivo y prospectivo, incluyendo pacientes con trauma múltiple severo que ingresaron a la UCI en el Hospital General La Villa, CDMX, en donde se recolectaron datos a través de la medición del índice resistivo renal, creatinina sérica, cistatina C y la tasa de

uresis kilogramo/hora, al ingreso, 24, 48 y 72 horas posteriores, analizándose los datos obtenidos mediante medidas de tendencia central, moda, media, mediana con asociación por P Pearson. **Resultados:** el análisis de asociación mediante la prueba de P de Pearson, como prueba de asociación entre lesión renal aguda y alteración del índice resistivo renal, mostró asociación y sensibilidad significativa. La asociación de Pearson entre pacientes con lesión renal aguda con alteraciones de IRR y cistatina C fue de 0.475, comprobando sensibilidad similar entre los dos parámetros de evaluación clínica. **Conclusiones:** la cuantificación del IRR en aquellos pacientes con diagnóstico de trauma múltiple severo es útil para la detección temprana de hipoperfusión renal y secundario al mismo, desarrollo de lesión renal aguda, con misma sensibilidad que los reportes de marcadores como cistatina C, siendo útil en unidades con pocos recursos o nulos marcadores de lesión renal aguda temprana más específicos y sensibles.

### ALTERACIONES CARDIACAS Y DESATURACIÓN EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA CON SEDACIÓN INTRAVENOSA CONTINUA VS INTERRUPCIÓN DIARIA DE SEDACIÓN

Mendoza Méndez Víctor, Pizaña Dávila Alejandro, Alva Arroyo Nancy Verónica  
Hospital Ángeles Mocel.

La sedación en pacientes críticos que requieren ventilación mecánica es un punto importante para brindar seguridad y confort al paciente. En la actualidad, el tratamiento del paciente crítico basado en la escala ABCDEF [A: (Assess) valorar, prevenir y manejar el dolor; B: (Both) protocolos de interrupción diaria de sedación y protocolo de respiración espontánea; C: (Choice) elección de analgesia y sedación; D: (Delirium) valorar, prevenir y manejar delirio; E: (Early) ejercicio y movilidad temprana; F: (Family) inclusión y rehabilitación familiar] recomienda la interrupción diaria de la sedación y un protocolo de respiración espontánea diario, el cual ha demostrado mejoría en los resultados clínicos (días en ventilación mecánica, delirio). Éste contrasta con el manejo frecuente de sedación intravenosa continua. Por lo que en este estudio se comparó la seguridad de estas dos formas de sedación (interrupción diaria vs intravenosa continua). **Objetivo:** comparar la incidencia de eventos cardiovasculares y desaturación entre un protocolo de interrupción diaria de sedación en pacientes con ventilación mecánica invasiva contra sedación intravenosa continua en pacientes con ventilación mecánica invasiva. **Metodología:** tipo de estudio descriptivo comparativo, retrospectivo. **Resultados:** no se demostró una diferencia estadísticamente significativa en incidencia de eventos cardíacos y desaturación entre pacientes con sedación intravenosa continua y protocolo de interrupción diaria de sedación. **Conclusión:** la sedación intravenosa continua y el protocolo de interrupción diaria de sedación son igual de seguras en pacientes bajo ventilación mecánica invasiva.

### ANTIPIPSICÓTICOS PROFILÁCTICOS PARA PREVENCIÓN DEL DELIRIO ANTES Y DESPUÉS DEL RETIRO DE LA SEDACIÓN EN EL PACIENTE CRÍTICO

Armenta de la Paz Sergio, Mendoza Rodríguez Martín, Cortés Munguía José Alfredo, López González Alfonso  
Hospital General La Villa.

**Introducción:** el delirio o síndrome confusional agudo es un trastorno neuropsiquiátrico grave de origen orgánico, el cual se manifiesta con

alteraciones de conciencia, funciones cognitivas y curso intermitente. Es frecuente en pacientes críticos y en personas con toxicomanías. El cuadro clínico se caracteriza por modificaciones en la percepción y atención, puede cursar con hiperactividad o hipoactividad. Esta última se considera el estado más difícil de diagnosticar en pacientes críticos con ventilación mecánica, por lo cual, se han desarrollado diferentes instrumentos para su identificación oportuna, además de existir diferentes estrategias para su prevención y manejo eficiente. En este sentido, la administración de antipsicóticos es habitual. Sin embargo, existen pocos estudios relacionados a su utilización como medio de prevención, por lo que es importante realizar investigaciones sobre el efecto de la administración profiláctica para su prevención y principalmente durante el retiro de la sedación. **Objetivo general:** demostrar que la olanzapina como antipsicótico profiláctico previene el delirio en el paciente crítico al retiro de la sedación y ventilación mecánica. **Hipótesis:** la utilización de olanzapina como antipsicótico profiláctico previene el delirio en pacientes con sedación y ventilación mecánica. **Material y métodos:** estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico; cuyo universo fueron los pacientes del Hospital General La Villa de la Ciudad de México. El periodo de estudio fue de noviembre de 2021 a julio de 2022. Durante la investigación se identificaron y seleccionaron pacientes con ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos que cumplieron con los criterios de selección. Se recolectó información referente al sexo, edad, diagnóstico, antipsicóticos administrados, momento de la aplicación, escala Glasgow, escala RASS, escala CUM-UCI, tiempo de estancia hospitalaria y mortalidad. Una vez concluida la recolección de datos, se concentraron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel para posteriormente ser analizados a través del software estadístico SPSS ver. 25. **Resultados:** el estudio estuvo conformado por 38 pacientes. La edad promedio fue de  $34.79 \pm 6.89$  años. Los hombres representaron 78.9% ( $n = 30$ ). El SIRA fue el principal diagnóstico de ingreso (60.5%;  $n = 23$ ). En toxicomanías, 89.5% ( $n = 34$ ) registraron al menos una. Respecto al tratamiento farmacológico para el delirio, 22 (57.9%) pacientes lo recibieron, de los cuales a 17 (44.7%) se les administró haloperidol y a cinco (13.2%) olanzapina. La totalidad de estos pacientes presentaron efectos adversos. La asociación del delirio con el grupo etario ( $p = 0.210$ ), sexo ( $p = 0.057$ ), diagnóstico al ingreso ( $p = 0.428$ ) y antecedentes de toxicomanías ( $p = 0.206$ ) fue significativa. Sin embargo, el tipo de toxicomanía ( $p = 0.002$ ) y el momento de administración del antipsicótico sí influyó ( $p = 0.040$ ). **Conclusión:** la utilización de olanzapina como antipsicótico profiláctico no previene el delirio en pacientes con sedación y ventilación mecánica. El tipo de toxicomanía y el momento de administración del antipsicótico influyen significativamente.

#### ASOCIACIÓN DE LA ALTERACIÓN DEL DíMERO D CON LA MORTALIDAD EN PACIENTES CON TRAUMA INGRESADOS A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Marín Carranza Aurora de Jesús, Mendoza Rodríguez Martín, Cortés Munguía José Alfredo, López González Alfonso  
Hospital General La Villa.

**Introducción:** a nivel global se estima que todo tipo de traumatismos representan 12% de la carga mundial de morbilidad. La coagulopatía es una complicación frecuente e influye en la mortalidad. De esta forma, el dímero D en pacientes con trauma resulta una opción como biomarcador de severidad y mortalidad. **Objetivo general:** demostrar que la alteración del dímero D se asocia con la mortalidad en pacientes con trauma múltiple ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos. **Hipótesis:** la alteración del dímero D se asocia en forma directa con la mortalidad en pacientes con trauma ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos. **Material y métodos:** estudio observacional, descriptivo, prospectivo y longitudinal; considerando a los pacientes del Hospital General La Villa de la Ciudad de México. El periodo de estudio comprendió del 1 de marzo al 31 de diciembre de 2021. Durante la investigación se identificaron y seleccionaron expedientes de pacientes con ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos que cumplieron con los criterios de selección. Recolectando informa-

ción referente al sexo, edad, localización de traumatismo(s), valores de dímero D al ingreso y 72 horas después, tiempo de estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos, tiempo con ventilación mecánica y motivo de egreso. Una vez concluida la recolección de datos, se concentraron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel para posteriormente ser analizados a través del software estadístico SPSS ver. 25. **Resultados:** el total de pacientes evaluados fueron 52. La edad promedio fue de  $39.23 \pm 18.45$  años. El grupo etario de 30-39 años predominó ( $35.40 \pm 2.50$  años; 31.4%;  $n = 15$ ). Los hombres representaron 65.4%. El trauma simple lo registraron 22 (42.3%) pacientes y trauma múltiple 30 (57.7%). El traumatismo de tórax fue el más frecuente (53.85%;  $n = 28$ ). La totalidad de pacientes recibió ventilación mecánica. El promedio de dímero D al ingreso a la UCI fue de  $518.46 \pm 177.80$  ng/mL; y después de 72 horas fue de  $439.03 \pm 285.07$  ng/mL. Al ingreso, 38 (73.1%) pacientes registraron valores  $> 400$  ng/mL ( $592.60 \pm 144.40$  ng/mL); y a las 72 horas, 20 (38.5%) ( $762.50 \pm 160.65$  ng/mL). El dímero D al ingreso ( $p = 0.002$ ) y después de 72 horas ( $p = 0.005$ ) presentaron diferencias significativas respecto al tipo de trauma (simple o múltiple). El dímero D al ingreso (defunción  $600.08 \pm 169.23$  ng/mL vs vivo  $474.9 \pm 167.20$  ng/mL;  $p = 0.010$ ) y después de 72 horas (defunción  $712.40 \pm 233.09$  ng/mL vs vivo  $306.30 \pm 202.09$  ng/mL;  $p = 0.010$ ) presentaron diferencias respecto a la mortalidad. Asimismo, el dímero D después de 72 horas del ingreso a la UCI ( $p = 0.001$ ) se asoció significativamente a la mortalidad. La variación en los valores de dímero D fue significativa ( $p = 0.001$ ) respecto a la mortalidad. Los pacientes que fallecieron mostraron un promedio positivo ( $+1.04 \pm 2.47$  ng/mL). En cambio, los que sobrevivieron, el dímero D disminuyó ( $-1.69 \pm 1.36$  ng/mL). **Conclusión:** la alteración del dímero D ( $> 400$  ng/mL) se asocia en forma directa con la mortalidad en pacientes con trauma ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos.

#### ASOCIACIÓN DE MARCADORES INFLAMATORIOS EN COVID-19 SEVERO AL INGRESO CON MORTALIDAD Y DISFUNCIÓN ORGÁNICA

Gómez de Segura González Daniel,  
González Marcos Omar, Pedraza Montenegro Axel  
Centro Médico ABC.

Se ha demostrado que los niveles iniciales de marcadores inflamatorios involucrados en COVID-19 (ej. ferritina, proteína C reactiva, procalcitonina, dímero D e interleucina-6) se relacionan con la mortalidad, sin encontrar resultados similares en pacientes con COVID-19 severo o quienes se encuentran bajo ventilación mecánica invasiva. Nuestro objetivo fue determinar el nivel sérico con mayor sensibilidad y especificidad en los marcadores inflamatorios con relación a la mortalidad y gravedad de la disfunción orgánica en pacientes con COVID-19 severos, usuarios de ventilación mecánica invasiva en las primeras 48 horas tras el ingreso hospitalario. Se realizó un estudio descriptivo de tipo cohorte retrospectiva y longitudinal en pacientes con diagnóstico de COVID-19 severo que fueran intubados antes de 48 horas tras el ingreso hospitalario por falla respiratoria aguda de enero de 2021 a agosto de 2021. Se determinó la relación entre los niveles de estos marcadores con las escalas pronósticas (SOFA, APACHE-II y SAPS-II), días de estancia hospitalaria, días en la unidad de terapia intensiva respiratoria, días de ventilación mecánica invasiva y las características de la mecánica ventilatoria inicial. Se agruparon los marcadores en niveles elevados y bajos para determinar su papel individual y en conjunto con los desenlaces. Se estudió una  $N = 218$ , con predominio de sexo masculino (77.5%), con una media de edad de  $60.3 \pm 12.8$  años. La hipertensión arterial sistémica y la diabetes mellitus tipo 2 fueron las comorbilidades más prevalentes (50.5 y 26.1%, respectivamente). La mediana de la relación  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  fue de 128 mmHg (83.3-204.2), con una mortalidad total de 24.8%. Los niveles de biomarcadores con mayor sensibilidad para mortalidad y disfunción orgánica fueron: proteína C reactiva:  $\geq 16$  mg/dL; procalcitonina:  $\geq 0.83$  ng/mL; dímero D:  $\geq 1,290$  ng/mL; ferritina:  $\geq 1,450$  ng/mL e interleucina-6:  $\geq 195$  pg/mL. La procalcitonina e inter-

leucina-6 de manera aislada demostraron mayor riesgo de mortalidad y peor disfunción orgánica. Los marcadores inflamatorios se relacionaron a peor desenlace con respecto a las características del sistema respiratorio y el grado de alteración en gases arteriales. De forma conjunta ( $\geq 3$  altos), los marcadores inflamatorios se relacionaron a mayor número de días de estancia hospitalaria, días en la unidad de terapia intensiva respiratoria y días de ventilación mecánica invasiva. La proteína C reactiva, procalcitonina e interleucina-6 se asociaron a mayor riesgo de peor grado de disfunción orgánica por SOFA y peor pronóstico por APACHE-II y SAPS-II. La medición individual y conjunta de marcadores inflamatorios al ingreso hospitalario puede identificar a pacientes con mayor riesgo de estancia hospitalaria prolongada, así como ventilación mecánica invasiva, con mayor riesgo de mortalidad en el caso de procalcitonina e interleucina-6.

#### ASOCIACIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL CON VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA PROLONGADA EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Estrada Pérez Jonatan, Agustín Jaramillo Solís Eduardo, Alva Arroyo Nancy Verónica

Hospital Ángeles Mocol.

**Introducción:** la infección por SARS-CoV-2 es un problema de salud pública a nivel mundial. Resulta de gran importancia conocer las diferentes presentaciones clínicas, principalmente la forma grave de la enfermedad, ya que produce el síndrome de dificultad respiratoria aguda, responsable de millones de muertes. Diversos estudios relacionados con la infección por SARS-CoV-2 asocian la infección grave con la obesidad y la inmunosupresión. **Objetivo:** analizar la relación del índice de masa corporal (IMC) con la ventilación mecánica invasiva prolongada en pacientes con infección por SARS-CoV-2 de la Unidad de Cuidados Intensivos. **Metodología:** tipo de estudio retrospectivo correlacional y observacional. **Resultados:** se encontró asociación significativa entre el grado de obesidad (IMC  $> 30$  kg/m<sup>2</sup>) y la mortalidad en pacientes diagnosticados con SARS-CoV-2 bajo ventilación mecánica invasiva por más de 20 días. Los grados I ( $p = 0.001$ ) y II ( $p = 0.008$ ) de obesidad tienen la mayor influencia sobre la mortalidad de pacientes con ventilación mecánica inducida. **Conclusiones:** en los pacientes con obesidad (IMC  $> 30$  kg/m<sup>2</sup>), principalmente grado I y II, presentaron mayor mortalidad y riesgo de ventilación mecánica invasiva prolongada; por lo que es importante diagnosticar y tratar de forma temprana y adecuada a estos pacientes con la finalidad de disminuir su mortalidad.

#### ASOCIACIÓN DEL SIGNO DE GODET CON LA MEDICIÓN POR ULTRASONIDO DEL EDEMA PERIFÉRICO Y BALANCE DE LÍQUIDOS. EL RESURGIR DE LA CLÍNICA

Zapata Chan Carlos Gabriel, Alva Arroyo Nancy Verónica, Gasca Aldama José Carlos, Pizaña Dávila Alejandro, Jaramillo Agustín Eduardo, Ruiz Ortega Alan Abdala

Hospital Ángeles Mocol.

**Introducción:** la administración de líquidos representa una intervención terapéutica de primera línea. Sin embargo, con frecuencia, esto conduce a sobrecarga de líquidos, lo que se asocia con alta mortalidad. **Objetivo:** describir la asociación del edema periférico medido por ultrasonido con el balance hídrico acumulado diario y comparar su correlación con el signo de Godet. **Material y métodos:** pacientes adultos que ingresaron a la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) con más de 24 horas de estancia y datos clínicos de sobrecarga hídrica. **Diseño:** es un estudio observacional, prospectivo, longitudinal, simple ciego, piloto. **Cálculo de muestra**  $n = 72$  pacientes. **Resultados:** la mediana de edad fue de 45 años, 96.6% estuvo con ventilación mecánica, todos los pacientes presentaron su desenlace en el análisis multivariado ajustado y se encontró que hay asociación del signo de Godet con la medición del edema por ultrasonido, encontrando una fuerte correlación explicado por una  $R^2$  87%  $p < 0.0001$ . Por último, se

realizó otra regresión de los mililitros del balance hídrico acumulado asociado con los milímetros del edema medidos por ultrasonido, encontrando una  $R^2$  82% (IC 95% 1.47-3.70  $p < 0.0001$ ) interpretado como una fuerte asociación. **Conclusiones:** el signo de Godet se asoció fuertemente con los milímetros del edema medido por ultrasonido, además tiene una fuerte asociación entre el balance de líquido acumulado por día con los milímetros de edema que se incrementan en el tejido periférico por sobrecarga al día.

#### ASOCIACIÓN ENTRE ÍNDICE NEUTRÓFILO/LINFOCITO COMO BIOMARCADOR DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON QUEMADURAS MAYORES DURANTE EL PERIODO 01 DE FEBRERO DE 2020 AL 28 DE ENERO DE 2022

Juárez Guzmán Uriel, Sánchez Zúñiga Martín de Jesús

CENIAQ, Instituto Nacional de Rehabilitación «Luis Guillermo Ibarra Ibarra».

**Antecedentes:** las quemaduras son un grave problema de salud pública. Se calcula en varios estudios que más de 11 millones de personas se vieron afectadas por lesiones por quemaduras con aproximadamente 300,000 muertes en todo el mundo. Estudios mostraron que las principales causas de muerte fueron las lesiones por inhalación, la infección y las complicaciones metabólicas y hemodinámicas terminando en falla multiorgánica. Se ha demostrado que el aumento de la respuesta inflamatoria sistémica cuyos parámetros pueden obtenerse fácilmente, pueden ser útiles y estar relacionados directamente con el mal pronóstico. Varios estudios clínicos indican que la proporción de neutrófilos/linfocitos, un indicador de respuesta inflamatoria sistémica, puede significar la presencia de inflamación en algunas enfermedades como diabetes, enfermedad de las arterias coronarias, colangitis, artritis reumatoide y recientemente COVID-19. **Objetivo:** conocer la asociación entre índice neutrófilo/linfocito como biomarcador de mortalidad en pacientes con quemaduras mayores. **Metodología:** se trata de un estudio observacional, descriptivo retrospectivo, longitudinal, con población usuaria del Centro Nacional de Investigación y Atención al Paciente Quemado (CENIAQ), del Instituto Nacional de Rehabilitación «Luis Guillermo Ibarra Ibarra». Se realizó una revisión de expedientes clínicos de los pacientes atendidos en el periodo del 01 de febrero de 2020 al 28 de febrero de 2022, se tomarán en cuenta los datos de ingreso y egreso, así como estudios de laboratorio iniciales. La información se registrará en una hoja de cálculo de Excel para posteriormente ser analizada en el software SPSS, se obtendrán los resultados y finalmente se realizará el análisis de los mismos. **Resultados:** en la población analizada encontramos que la media de edad es de 40 años, también se encontró que el sexo más afectado en esta población corresponde al masculino con 81.2%. Asimismo, se encontró que, dentro de los diagnósticos de la población estudiada, la quemadura por fuego fue la que más afectó a la población, siendo ésta 67.1% del total de los diagnósticos. Sin embargo, en este estudio no se encontró diferencia significativa en cuanto al índice neutrófilo/linfocito con respecto al tipo de quemadura. En nuestro análisis, se incluyó el índice neutrófilo/linfocito como variable bioquímica predictora de mortalidad, ya que los niveles altos de este índice al ingreso se asocian con un aumento de la mortalidad. En nuestra población se encontró diferencia significativa entre los grupos con desenlace clínico fatídico y los recuperados, por lo cual se puede considerar como predictor de mortalidad en estos pacientes, ya que presentaron valor  $p < 0.023$ , dato concordante con lo reportado en la literatura internacional donde el valor del índice neutrófilo/linfocito se puede emplear como predictor de mortalidad.

#### CO<sub>2</sub> ASESINO SILENCIOSO DE LOS PACIENTES CRÍTICOS CON COVID-19

Ramírez Salas Nery Deniss, Durán Pimentel Enid Georgina, Jiménez Flores Óscar Rodrigo, Aguilar Montalvo Michelle Estrella, Martínez Rojas Manuel, Moran Nares Luis Ángel

Hospital Regional B de Alta Especialidad, ISSSTE, Veracruz.

Sin duda alguna el SARS-CoV-2 en su peor versión ha cobrado no sólo la vida de millones de personas desde que se dieron a conocer

los primeros casos en 2019. A lo largo de este tiempo hemos aprendido de la enfermedad y nos ha quedado claro que es una enfermedad multisistémica. La tasa de mortalidad por COVID-19 en diferentes poblaciones tuvo su mayor proporción en pacientes de edad avanzada y en quienes tenían asociados factores de riesgo. La incidencia de daño y/o lesión renal aguda (AKI) es variable en las distintas regiones geográficas, con porcentajes que van de 7 a 57%. Dentro de los efectos adversos de la acidemia respiratoria a todos los niveles se destacan en un inicio el incremento de la contractilidad miocárdica, desviación de la curva de la oxihemoglobina a la derecha con sus atenuantes, vasodilatación de la circulación cerebral principalmente (narcosis por  $\text{CO}_2$ ). El presente es un estudio observacional, ambispectivo, descriptivo y transversal. Serecolectaron los datos de un solo centro hospitalario que durante la pandemia realizó una reconversión para la atención de pacientes con COVID-19 durante el periodo comprendido de marzo de 2021 a julio de 2022. Analizando un total de 94 pacientes. Se seleccionaron 94 pacientes, cuya edad promedio fue de  $60.7 \pm 13.3$  años con unánimes de 25 y una máxima de 89; cuya distribución por sexo se comportó de la siguiente manera: 52 pacientes masculinos (55%). Comprobamos que hay una asociación entre la acidosis respiratoria y la lesión renal aguda evaluada mediante la uremia, tasa de filtrado glomerular y el valor de los azoados.

### COMPARACIÓN DE LA EFICACIA DE LA TRANSFUSIÓN DE PAQUETES GLOBULARES DE $\leq 15$ DÍAS DE EXTRACCIÓN VS $\geq 16$ A 40 DÍAS DE EXTRACCIÓN SOBRE LOS EFECTOS HEMODINÁMICOS Y GASOMÉTRICOS DE PACIENTES CON TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO (TCE) SEVERO HOSPITALIZADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Quintero Martínez Edgar Omar, Martínez Romero Karen Saraí, Gutiérrez Martínez Carlos Alberto

UMAE Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional de Occidente.

**Introducción:** desde el inicio de los bancos de sangre, los refinamientos en los procesos de laboratorio han permitido tiempos de almacenamiento de glóbulos rojos cada vez más prolongados. Si bien es ventajoso para la logística de la gestión de existencias, el impacto clínico de la duración del almacenamiento de glóbulos rojos antes de la transfusión sigue siendo incierto y un tema de creciente interés. Si bien, los cambios estructurales, bioquímicos e inmunológicos que experimentan los glóbulos rojos durante el almacenamiento están bien descritos, sigue siendo controvertida la evidencia de que esta lesión por almacenamiento se traduzca en resultados clínicos adversos para los pacientes que reciben sangre con mayor tiempo de almacenamiento. **Objetivo:** comparar la eficacia de la transfusión de paquetes globulares de  $\leq 15$  días de extracción vs paquetes globulares  $\geq 16$ -40 días de extracción en la repercusión hemodinámica y gasométrica de pacientes con traumatismo craneoencefálico (TCE) severo, hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del HE CMN Occidente. **Material y métodos:** se realizó un ensayo clínico, controlado, unicéntrico, aleatorizado, cegado simple, prospectivo y comparativo, donde se invitó a participar a pacientes de entre 18 y 80 años con traumatismo craneoencefálico severo postoperados de hemicraniectomía descompresiva que requirieron de transfusiones sanguíneas. Los participantes se incluyeron en dos grupos al azar, grupo F y grupo E. Al grupo F se le administraron paquetes globulares  $\leq 15$  días de extracción; al grupo E, paquetes globulares  $\geq 16$ -40 días de extracción. Durante el estudio, se midieron diversas variables hemodinámicas y bioquímicas antes, durante y después de la transfusión sanguínea y posteriormente se realizó una comparación de los resultados obtenidos entre grupo F y E. **Resultados:** en el presente estudio se incluyeron un total de 26 pacientes con TCE severo y que fueron transfundidos con paquetes de glóbulos rojos; del total de pacientes, 13 se transfundieron con paquete globular «estándar» y a otros 13 con paquete globular «fresco». Los días promedio de transfusión después de la extracción fueron de 18 y 14 días para los paquetes «estándar» y «fresco», respectivamente ( $p \leq 0.001$ ). Se reportaron 21 eventos infecciosos, 11 en el grupo de pacientes que fueron transfundidos

con paquete estándar y 10 en el grupo de paquete fresco. Se estimó una mortalidad a 28 días en 31% de los pacientes transfundidos con paquete estándar y en 23% de los pacientes con paquete fresco (RR, para mortalidad a 28 días de 0.90 [IC 95% 0.56-1.44]). La mediana en el tiempo de duración en la Unidad de Cuidados Intensivos fue de ocho días para ambos grupos (0.32 DE), y de los días asociados a ventilador se observaron 15 días para el grupo de pacientes con paquete estándar y siete para el grupo de paquete fresco (0.60 DE), sin descubrirse diferencias estadísticamente significativas en dichas variables. Sin embargo, en este análisis se encontraron diferencias estadísticamente significativas para los parámetros gasométricos de la saturación venosa central de oxígeno, el gasto cardíaco (Fick) y el lactato antes y después de la transfusión a favor del grupo de pacientes transfundidos con paquete fresco ( $p \leq 0.05$ ). **Conclusión:** los resultados de este estudio infieren que no existe una asociación entre el tiempo de almacenamiento de los glóbulos rojos transfundidos y la presencia de resultados clínicos adversos a mayor tiempo de almacenamiento. En ambos grupos las transfusiones fueron igual de seguras y efectivas. Los investigadores refieren como limitante para este estudio el tamaño de la muestra.

### CORRELACIÓN DEL GASTO CARDIACO POR FÓRMULA DE CONTINUIDAD A TRAVÉS DE ECOCARDIOGRAFÍA TRANSTORÁCICA VS TERMODILUCIÓN POR SWAN-GANZ EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Espinosa Romero Diana María, Montelongo Felipe de Jesús, Gutiérrez de la Cruz Josafat J, Galindo Ayala Jonathan, Alva Arrollo Nancy Verónica, Segura Medina Luis Eduardo  
Hospital General Las Américas. Instituto de Salud del Estado de México.

**Introducción:** la termodilución es considerada el estándar de referencia para la medición del gasto cardíaco. Durante las últimas décadas, la aparición de otros métodos menos invasivos ha resultado útil para determinar el gasto cardíaco. El objetivo del estudio es analizar la correlación entre el gasto cardíaco obtenido por ecocardiografía transthorácica por método continuidad y la termodilución pulmonar por catéter de Swan-Ganz. **Material y métodos:** estudio prospectivo, descriptivo, transversal, realizado en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Las Américas. A los pacientes se les colocó catéter Swan-Ganz; se realizó medición de gasto cardíaco por ecocardiografía; posteriormente, cuantificación de gasto cardíaco por termodilución pulmonar durante marzo de 2021 a agosto de 2022. **Resultados:** se compararon 58 mediciones de gasto cardíaco por Swan-Ganz con una mediana de 4.95 (rango 3.1-7.2), y GC por ecocardiografía con una mediana de 4.93 (rango 3.2-7.0). La diferencia de medias para la medición de gasto cardíaco por Swan-Ganz fue de 5.20 (95% IC 4.56-5.84  $p < 0.0001$ ), comparado con gasto cardíaco por termodilución 5.19 (95% IC 4.56-5.81  $p < 0.0001$ ). **Conclusiones:** existe correlación significativa entre el gasto cardíaco medido por termodilución y ecocardiografía; considerándose una alternativa confiable para la determinación del gasto cardíaco.

### CORRELACIÓN ENTRE LA VELOCIDAD INTEGRAL TIEMPO (VTI) DEL TRACTO DE SALIDA DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO (TSVI) Y VARIABILIDAD DE VOLUMEN SISTÓLICO (VVS) COMO PREDICTORES RESPONDEDORES A VOLUMEN EN PACIENTES CON CHOQUE EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Serna Guerrero José Luis, Sosa Medellín Miguel Ángel  
Unidad Médica de Alta Especialidad No. 21 IMSS, Monterrey, Nuevo León.

**Introducción:** actualmente la reanimación es parte esencial en el manejo de pacientes con choque, por lo que se han descrito múltiples formas de monitorización, ya sea por mecanismos hemodinámicos mínimamente invasivos, así como por evaluación ecográfica, por lo que resulta interesante conocer la relación que hay entre cada tipo de medición. **Objetivo:** saber si existe una correlación entre delta velocidad integral tiempo del tracto de salida del ventrículo izquierdo (DVTI) y variabilidad del volumen sistólico (VVS) como predictores

respondedores a volumen. **Material y métodos:** estudio observacional, transversal comparativo en la Unidad de Cuidados Intensivos, se realizó un análisis para valorar la relación entre VTI y VVS como respondedores de volumen en pacientes con choque. **Resultados:** se realizaron dos relaciones de acuerdo a los datos de dispositivo mínimamente invasivo de tipo EV1000 y por ultrasonografía, reportando la variabilidad de volumen sistólico y delta de integral velocidad tiempo correspondientemente, teniendo una correlación de Spearman de 0.785 ( $p = 0.001$ ), así como el gasto cardíaco medido por EV1000 y ultrasonografía teniendo una correlación de Spearman de 0.688 ( $p = 0.002$ ). **Conclusiones:** los datos analizados con este estudio nos permitieron confirmar la correlación entre la variabilidad del volumen sistólico y el delta integral velocidad tiempo como predictores de respuesta a volumen en pacientes con choque.

### DELTA DE CO<sub>2</sub> COMO ESTRATEGIA DEL MANEJO INTEGRAL DEL PACIENTE CON CHOQUE SÉPTICO EN LA UCI

León Montiel Irán Emmanuel, Mendoza Rodríguez Martín, Cortés Munguía José Alfredo, López González Alfonso

Hospital General La Villa.

**Introducción:** el choque séptico es un subconjunto de sepsis en el que las anomalías circulatorias, celulares y metabólicas subyacentes son lo suficientemente profundas como para aumentar sustancialmente la mortalidad, estos pacientes pueden ser identificados en un contexto clínico de choque séptico con hipotensión persistente. La importancia de vigilar valores de delta de pCO<sub>2</sub> de 6 mmHg sirve como herramienta complementaria para evaluar el flujo sanguíneo adecuado hacia la demanda metabólica global. **Objetivo:** demostrar que el delta de pCO<sub>2</sub> es útil en el manejo integral del paciente con choque séptico en la Unidad de Cuidados Intensivos para dirigir el tratamiento de acuerdo con este biomarcador (delta de pCO<sub>2</sub>) que se registró al ingreso y a las 24 horas, se relacionaron al pronóstico y la mortalidad en choque séptico. **Material y métodos:** estudio descriptivo, ambispectivo, longitudinal y analítico. El universo se compuso de los pacientes que ingresaron a la UCI de los Hospitales Generales La Villa y Rubén Leñero. Diseño de la maniobra: se tomaron gasometrías arterial y venosa de los pacientes que ingresaron a la UCI, se calculó el delta de pCO<sub>2</sub> para ver si los valores de este biomarcador estaban por arriba o debajo de 6 mmHg, ya que un delta de pCO<sub>2</sub> se relaciona con la mortalidad; sin embargo, el delta de pCO<sub>2</sub> se comparó contra el lactato para correlacionar niveles mayores de lactato de 2 con la mortalidad y finalmente observar cuál de los dos biomarcadores es más útil. Se utilizó estadística descriptiva para los resultados. **Conclusión:** de acuerdo a los resultados encontrados en este estudio se puede decir que el delta de pCO<sub>2</sub> y el lactato predijeron el fallecimiento de 15%, lo cual tiene una significancia positiva débil ( $p = 0.245$ ).

### DIFERENCIA SODIO (NA<sup>+</sup>) - CLORO (CL<sup>-</sup>) E ÍNDICE DE CLORO/SODIO (CL<sup>-</sup>/NA<sup>+</sup>) COMO MARCADORES PRONÓSTICOS DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON CHOQUE SÉPTICO

Abasolo Chavero Brenda Annell, Mendoza Rodríguez Martín, Cortés Munguía José Alfredo, López González Alfonso

Hospital General La Villa.

**Introducción:** la asociación del nivel de lactato con la mortalidad en pacientes con sospecha de infección y sepsis está bien establecida. La sensibilidad es entre 66 y 83%, con especificidad de 80 y 85%. Sin embargo, el lactato no es sensible ni lo suficientemente específico como para detectar o descartar el diagnóstico por sí solo, ya que el lactato sérico es un biomarcador importante de la hipoxia y disfunción tisular, pero no es una medida directa de la perfusión tisular. Los niveles normales de lactato sérico no son alcanzables en todos los pacientes con choque séptico, pero estudios reportados en la literatura sugieren estrategias de reanimación que disminuyen el lactato hacia la normalidad. El nivel sérico de lactato debe interpretarse teniendo en cuenta el contexto clínico y otras causas de elevación del mismo. ¿El lactato y la base estándar medidos al ingreso a la UCI son de

utilidad pronóstica en los pacientes críticamente enfermos, pues sus niveles séricos predicen mortalidad a través de la puntuación en sí misma? Pero la importancia real va más allá de un valor absoluto, pues es mejor medir su aclaramiento a través de un tiempo determinado. **Objetivo:** demostrar que la diferencia sodio (Na<sup>+</sup>) - cloro (Cl<sup>-</sup>) e índice de cloro/sodio (Cl<sup>-</sup>/Na<sup>+</sup>) se asocian a mayor mortalidad en pacientes con diagnóstico de choque séptico en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General La Villa. Hipótesis: la relación entre la diferencia sodio cloro e índice cloro/sodio en pacientes con choque séptico se asocia a mayor mortalidad en pacientes con choque séptico. **Material y métodos:** se utilizó estadística descriptiva (medidas de tendencia central y dispersión; así como frecuencias y porcentajes). Asimismo, se ocupó estadística inferencial con la prueba t de Student, U de Mann Whitney y Chi cuadrada con un intervalo de confianza de 95%. **Resultados:** el total de pacientes evaluados fueron 60, de los cuales 25 (41.7%) fueron mujeres. La edad fue de 50.30 ± 7.91 años; 32 pacientes (53.3%) presentaron diabetes mellitus. Las variaciones al ingreso y después de 24 horas fueron (Cl<sup>-</sup>) 1.54%, (Na<sup>+</sup>) 1.71%, (Na<sup>+</sup>)-(Cl<sup>-</sup>) 2.17% y (Cl<sup>-</sup>)/(Na<sup>+</sup>) de -1.35%. La asociación de la mortalidad con (Cl<sup>-</sup>) al ingreso ( $p = 0.805$ ) y a las 24 horas ( $p = 0.127$ ); (Na<sup>+</sup>) al ingreso ( $p = 0.414$ ) y a las 24 horas ( $p = 0.282$ ); (Na<sup>+</sup>)-(Cl<sup>-</sup>) al ingreso ( $p = 0.524$ ) y a las 24 horas ( $p = 0.082$ ); (Cl<sup>-</sup>)/(Na<sup>+</sup>) al ingreso ( $p = 0.635$ ) y a las 24 horas ( $p = 0.209$ ) no fue estadísticamente significativo. **Conclusión:** la diferencia sodio cloro e índice cloro/sodio no se asoció a mayor mortalidad en pacientes con choque séptico.

### DISFUNCIÓN VENTRICULAR IZQUIERDA POR FRACCIÓN DE ACORTAMIENTO COMO PREDICTOR DE MORTALIDAD EN PACIENTES SÉPTICOS

Gutiérrez de la Cruz Josafat Jesús, De Jesús Montelongo Felipe, Galindo Ayala Jonathan, Alva Arroyo Nancy Verónica, Segura Medina Luis Eduardo

Hospital General Las Américas.

**Introducción:** la sepsis es una patología de alta prevalencia en la Unidad de Cuidados Intensivos, con importante incidencia de complicaciones, por lo que es de suma importancia la búsqueda de marcadores como predictores de mortalidad, con herramientas sencillas y de fácil disponibilidad. **Objetivo:** determinar la fracción de acortamiento en las primeras 48 horas de ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos como factor predictivo de mortalidad a los 21 días en los pacientes con sepsis. **Metodología:** se realizó estudio prospectivo, observacional, longitudinal, comparativo y descriptivo con choque séptico. Se realizó ecocardiograma transtorácico con fracción de acortamiento y fracción de eyección apreciativa, al ingreso, 24 y 48 horas, posteriormente al cumplir 21 días. Se evaluó la mortalidad en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Ecatepec Las Américas. **Resultados:** se analizaron 62 pacientes que cumplían criterios de selección y a quienes se les aplicó la metodología de diseño, tras lo cual se observó correlación entre fracción de acortamiento y defunción a los 21 días con un valor estadístico significativo  $p < 0.0001$ . **Conclusiones:** la fracción de acortamiento es un predictor de mortalidad en los pacientes con choque séptico.

### EL ÍNDICE BUN/ALBÚMINA COMO FACTOR DETERMINANTE DE LA PARADOJA DEL OBESO EN SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA DEL ADULTO

Ugarte Martínez Paulina, Carbajal Serrano Reyna, Aguirre Sánchez Janet Silvia, Martínez Braulia Aurelia

Centro Médico ABC.

**Introducción:** la obesidad es un problema que afecta a la población mundial, siendo una de las principales causas de morbilidad en población adulta. Hoy se reconoce como una enfermedad inflamatoria sistémica que predispone al desarrollo de enfermedades como diabetes, hipertensión, cáncer y enfermedad cardiovascular. La insuficiencia respiratoria generada por infección por COVID-19 afectó en gran medida a los pacientes obesos; sin embargo, se ha reportado que esta

población presentó menor mortalidad en comparación a la población no obesa, esto es conocido como la paradoja del obeso, la cual se ha descrito en otras condiciones críticas. Se postula que se relaciona a la reserva metabólica que ofrece el tejido adiposo, así como alteraciones de la respuesta inflamatoria. Existen marcadores indirectos de nutrición, catabolismo y disfunción inmune como el BUN, albúmina, transferrina, índice BUN/albumina (IBA) o relación de neutrófilos/linfocitos (RNL) que se han estudiado en pacientes críticos como marcadores de gravedad, pronóstico y mortalidad, si bien en la población obesa no se encuentran descritos. **Objetivo:** demostrar que el índice BUN/albumina impacta en la menor mortalidad del paciente con obesidad y SDRA comparado con la población no obesa. Determinar si existe utilidad pronóstica del índice neutrófilo/linfocito en pacientes con obesidad y SDRA. Determinar mortalidad, días de ventilación mecánica, días de estancia en UCI y días de estancia hospitalaria en pacientes con SDRA y obesidad. **Material y métodos:** estudio tipo cohorte retrospectiva en pacientes con SDRA secundario a neumonía por COVID-19, en ventilación mecánica invasiva ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) respiratorios. Se incluyeron características sociodemográficas, comorbilidades, variables de laboratorio y escalas de severidad. Se determinaron los índices BUN/albumina y neutrófilo/linfocito. **Resultados:** la mortalidad reportada fue de 22.6% (n = 47), siendo menor en pacientes con IMC mayor de 30 (42.2 vs 19.15% p ≤ 0.05), los pacientes que fallecieron presentaban relación BUN/albumina mayor en comparación a los sobrevivientes, con mayor estancia en UCI y más días de ventilación mecánica. Al realizar la comparación entre pacientes con IMC mayor de 30 vs menor de 30 encontramos que no hubo diferencia en escalas de gravedad (APACHE II, SOFA y SAPS II) y escala de riesgo nutricional (NUTRIC); sin embargo, los pacientes con IMC mayor a 30 presentaban una relación BUN/albumina menor al ingreso (6.8 RIQ 5.31-8.98 vs 5.75 RIQ = 4.04-8.11 p = 0.009), sin encontrar diferencias a las 72 horas y a la semana. Tampoco se encontraron diferencias entre relación neutrófilo/linfocito y marcadores de inflamación. Se encontró que la relación BUN/albumina de 6.44 tiene un área bajo la curva de 0.71 como predictor de mortalidad, con sensibilidad de 71.1 y especificidad de 60. **Conclusión:** en nuestra población, los pacientes obesos no tuvieron mayor mortalidad respecto a la población no obesa, el índice BUN/albumina presentó diferencia significativa con cifras mayores en la población de peso normal, lo que puede indicar mayor catabolismo y de forma indirecta probar que la reserva lipídica del paciente obeso disminuye el catabolismo en esta población. Si bien se requieren de estudios prospectivos para determinar los factores que determinan la mortalidad.

#### ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR PREVIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS ASOCIADAS A MORTALIDAD EN PACIENTES CON NEUMONÍA POR SARS-CoV-2

Espinosa-Aznar Eduardo, Rugerío Cabrera Andrea, Díaz Esquivel Alejandro, Ruiz Álvarez Manuel, Martínez Díaz Braulia A, Aguirre Sánchez Janet Silvia

Centro Médico ABC. Ciudad de México.

**Introducción:** la enfermedad por COVID-19 produce tasas de resultados clínicos adversos más altas en pacientes con comorbilidades crónicas que en pacientes sin comorbilidades, por lo cual es fundamental el estudio de las características clínicas que puedan ayudar a predecir la gravedad de la enfermedad y el riesgo de mortalidad. **Objetivo:** el objetivo primario es establecer la asociación entre la enfermedad cardiovascular previa y mortalidad en pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 y el secundario reportar los factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes con neumonía por SARS-CoV-2. **Material y métodos:** se realizó un estudio tipo cohorte retrospectiva en la que compararon los factores de riesgo en dos grupos, sobrevivientes y no sobrevivientes con diagnóstico de infección grave por COVID-19 que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos respiratorios del Centro Médico ABC entre el 1 de marzo de 2020 y el 31 de julio de 2021. Al ingreso el diagnóstico de COVID-19 se consideró por la sospecha clínica, radiológica y PCR para SARS-CoV-2. Las

variables a registrar se agruparon teniendo en cuenta características demográficas como edad, sexo, peso, estatura, IMC, comorbilidades; pruebas de laboratorio clínico como ferritina, PCR, linfocitos, dímero D, BNP; y hallazgos radiológicos como índices de severidad; desenlace: fatal y no fatal. **Resultados:** el tamaño de la muestra de la población de estudio fue de 213 pacientes, con predominio masculino (59.7%) y una edad media de 72.4 años, las comorbilidades más prevalentes fueron sobrepeso (84%), hipertensión arterial (75.1%), EPOC (73.2%) e IC (71.8%). Los casos letales se encontraron relacionados con comorbilidades como insuficiencia cardíaca, EPOC y enfermedad renal crónica. **Conclusiones:** los factores de riesgo que predijeron mortalidad fueron: edad media (76.4 ± 11.6 años), insuficiencia cardíaca, EPOC y enfermedad renal crónica.

#### ESTUDIO DE COHORTE PARA EVALUAR LA ASOCIACIÓN ENTRE EL TIEMPO DE INICIO DE NUTRICIÓN CON DÍAS DE VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA EN PACIENTES CON CHOQUE SÉPTICO

Ángeles Márquez Mónica, Aisa Álvarez Alfredo, Aguirre Sánchez Janet Silvia, Martínez Díaz Braulia Aurelia, Montañó Jiménez Alejandro

Centro Médico ABC.

La ventilación mecánica (VM) es un soporte que mantiene al paciente mientras la lesión estructural o funcional por la que se indicó se corrige. La sepsis es causa de disfunción diafragmática, contribuyendo a insuficiencia respiratoria; sin embargo, se dispone de pocos datos sobre la interacción entre sepsis y VM prolongada. Actualmente, aunque la nutrición se ha establecido como un pilar de apoyo y tratamiento en pacientes críticamente enfermos, el impacto de esta intervención es poco claro. **Objetivo:** verificar la existencia de la asociación entre el tiempo de inicio de la nutrición y la duración de la VMI en pacientes con choque séptico. **Métodos:** se realizó un estudio de cohorte prospectiva en pacientes con choque séptico y VMI, se documentó el tiempo de inicio de la nutrición, siendo esta decisión independiente del estudio. Se dio seguimiento diario con respecto a los días que requirieron VMI y el inicio de nutrición enteral o parenteral. La nutrición temprana es cuando se inició en las primeras 48 horas del ingreso a terapia intensiva. Se utilizó STATA para el análisis estadístico en el cual se utilizaron pruebas Chi cuadrada y regresión logística. **Resultados:** se incluyeron 131 pacientes con choque séptico y VMI, a 110 pacientes se les inició nutrición temprana y 21 nutrición tardía. La edad promedio fue de 69 años, 23% (31) del total de pacientes tenía diabetes mellitus (DM), presentándose con mayor frecuencia en el grupo de nutrición tardía. En cuanto a la gravedad no se encontró diferencia entre ambos grupos. La duración promedio con ventilación fue de dos días, con mayor tiempo en el grupo de inicio tardío de la nutrición (2 días vs 5 días, p = 0.012). Sin embargo, al ajustar por regresión logística, no se encontró diferencia estadísticamente significativa OR 0.13, IC (0.14-1.17) p = 0.69. **Conclusiones:** aunque la nutrición se considera un pilar de apoyo necesario en todo paciente crítico, de acuerdo con nuestros resultados, el momento de inicio no afecta directamente los días de ventilación mecánica invasiva.

#### ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DEL DELIRIUM EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Corona Briseño Víctor, Mendoza Rodríguez Martín, Cortés Munguía José Alfredo, López González Alfonso

Hospital General La Villa.

**Introducción:** el delirium es un trastorno neuropsiquiátrico grave de origen orgánico, caracterizado por alteraciones de conciencia, funciones cognitivas y curso intermitente. Su prevalencia en la población general mayor a 18 años se estima en 0.4%. En el caso de mayores de 55 años de 1.1%. Sin embargo, se han reportado valores de 15-20% en pacientes oncológicos. Lo anterior, demuestra que su incidencia y prevalencia están asociadas a la edad, tipo de patología y las condiciones hospitalarias. De esta forma, diferentes investigaciones reportan

una incidencia de 10-15% y una prevalencia de 10-40%. Respecto a *delirium* en la Unidad de Cuidados Intensivos, se estima que 50-80% de los pacientes ventilados lo presentan y de 20-25% los de menor gravedad. De esta forma, se han desarrollado diferentes instrumentos para evaluar y apoyar las decisiones terapéuticas. **Objetivo general:** conocer la epidemiología del *delirium* de las unidades de cuidados intensivos del Hospital General La Villa durante el periodo de noviembre de 2021 a julio de 2022. **Material y métodos:** estudio observacional, prospectivo, longitudinal y analítico; considerando como universo a los pacientes del Hospital General La Villa de la Ciudad de México. Durante la investigación se identificaron y seleccionaron pacientes con ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos que cumplieron con los criterios de selección. Se recolectó información referente a *delirium*, como complicaciones del mismo, diagnóstico al ingreso, edad, sexo, sedación, ventilación, toxicomanías, tratamiento farmacológico, efectos adversos del tratamiento farmacológico, también se consideró escala *Richmond Agitation Sedation Scale* (RASS), escala de Glasgow, y se tomó en cuenta la estancia hospitalaria y mortalidad. Una vez concluida la selección se recolectaron datos y se concentraron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, se analizaron a través del software estadístico SPSS ver. 25. Se utilizó estadística descriptiva: 1) medidas de tendencia central (media, mediana); 2) medidas de dispersión (rango, desviación estándar; 3) frecuencias y porcentajes. De igual modo, se utilizó estadística inferencial con la prueba t de Student, U de Mann Whitney y Chi cuadrada con un intervalo de confianza de 95%. **Resultados:** el estudio estuvo conformado por 58 pacientes. La edad promedio fue de  $48.12 \pm 6.65$  años. El grupo etario de 40-49 años ( $44.52 \pm 3.32$  años) representó 53.4% (n = 31). Los hombres representaron 60.3% (n = 35). La mayoría de pacientes ingresó por choque séptico (41.4%; n = 24). Recibieron sedación 34 (58.6%) pacientes y ventilación mecánica 45 (74.1%). La totalidad de pacientes presentaron *delirium*; 23 pacientes (39.7%) presentaron complicaciones. El tratamiento farmacológico se aplicó a 36 (62.1%). Se administró haloperidol a 24 (44%). Para fines de medición del *delirium* se utilizó la escala RASS en 36 pacientes (62.1%), los cuales registraron un valor de RASS dos y 22 (37.9%) un RASS de tres. La asociación de la mortalidad con el grupo etario (p = 0.465), sexo (p = 0.963), diagnóstico al ingreso (p = 0.400), sedación (p = 0.375), ventilación mecánica (p = 0.746), toxicomanías (p = 0.059) respecto a la mortalidad, con lo cual no se puede afirmar una asociación significativa. De igual manera se observó que las complicaciones relacionadas al *delirium* (p = 0.465), el tratamiento farmacológico (p = 0.777), el tipo de fármaco administrado (p = 0.781) y sus efectos adversos (p = 0.221), así como los puntajes obtenidos en la escala RASS (p = 0.777) y Glasgow (p = 0.167) no se asociaron con la mortalidad de pacientes. **Conclusión:** el *delirium* es frecuente dentro de la UCI y como factor de riesgo las toxicomanías ocuparon un lugar preponderante, ya que la mayoría de los pacientes que las presentaron lo desarrollaron.

#### EVALUACIÓN DEL PODER MECÁNICO COMO PREDICTOR DE FALLA EN EL RETIRO DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTES CRÍTICOS HOSPITALIZADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Aguirre Ríos Pablo Alfonso, Martínez Romero Karen Saraí, Ramírez Barba Christian

UMA, Hospital de Especialidades, CMNO.

**Antecedentes:** el retiro de la ventilación mecánica (weaning) es objetivo del intensivista, y aun con los avances científicos, la predicción del resultado es difícil. Autores han demostrado el efecto de retardar la continuación del weaning sobre la mortalidad y su resultado y la presencia de complicaciones por la VM prolongada. El riesgo de VALI es mayor en relación con el tiempo de VM y es proporcional al resultado obtenido en la monitorización mecánica por el modo ventilatorio establecido. Lo anterior se presenta como un exceso de trabajo respiratorio condicionado por el flujo. Relacionado al VALI, se identificó a *driving pressure* y poder mecánico como métodos matemáticos que incluyen las variables de monitorización mecánica y determinan un

valor que se asocia de manera directa y con poder estadístico para la identificación de daño. Autores correlacionaron los valores del PM con la mortalidad, observando que éste, generado por una ventilación en modalidad espontánea en ventilación asisto-proporcional en una PVE, tuvo impacto en el retiro de la ventilación mecánica exitoso en comparación con pacientes que se mantuvieron en una modalidad mandatoria continua. Sin embargo, no fue posible asociar el mismo punto de cohorte como predictor de éxito del weaning, por lo que se optó por desarrollar esta investigación y encontrar una posible asociación del valor de poder mecánico obtenido con el desenlace de la PVE. **Objetivo:** evaluar el poder mecánico como predictor de falla en el retiro de la ventilación mecánica en pacientes críticos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos. **Material y métodos:** estudio de cohorte, retrospectivo. Fue evaluado por el comité de ética e investigación del Hospital de especialidades CMNO. Se generó curva ROC obteniendo punto de corte de la variable PM con mejor índice de Youden y con base en los resultados de la prueba de retiro de la ventilación se dividieron en dos grupos para el análisis. Como exitoso y fracasado. Se utilizó estadística descriptiva para las variables cualitativas. Para la normalidad se utilizó la prueba Kolmogorov-Smirnov. Se calculó sensibilidad, especificidad y valores predictivos del poder mecánico. Estimación de riesgo (razones de probabilidad e intervalos de confianza 95%). La significancia estadística se estableció como  $p < 0.05$ . **Resultados:** se realizó el análisis de una muestra de 63 pacientes ingresados en la UCI de CMNO que cumplieron los criterios de inclusión, documentándose un desenlace exitoso de la prueba de retiro de la VM en 85.7% (54). Realizamos curva ROC obteniendo punto de corte de 8.10 Jules/min, rendimiento por índice de Youden de 0.537, con un AUC de 0.690. Sensibilidad de 66.7%, 1-especificidad de 13%, intervalo de confianza al 95% de 0.448-0.932 y una significancia estadística de 0.069. Se dicotomizó la variable PM en dos subgrupos, menor o igual a 8.10 Joules/min y mayor a 8.11 Joules/min y se obtuvo la sensibilidad del punto de corte de 87% y una especificidad de 66.7%, con un VPP de 94% y un VPN de 46.2%, 33.3% de falsos positivos y 12.9% de falsos negativos. Con una significancia exacta por Fisher de 0.002. Correlación de Spearman P 0.000. Prueba de Kolmogorov-Smirnov de 1.379 y una P de 0.045. **Conclusiones:** el poder predictivo del poder mecánico promedio no es útil como predictor de éxito o falla en el retiro de la ventilación mecánica.

#### EXPERIENCIA EN 24 PACIENTES CON TÉCNICA DE TRAQUEOSTOMÍA CON INCISIÓN VERTICAL POR UNA LIMITACIÓN DE LA VISIBILIDAD SECUNDARIA A EQUIPO DE PROTECCIÓN OCULAR EN EL ÁREA DE CUIDADOS INTENSIVOS RESPIRATORIOS COVID

Medina López Jorge Luis, Valencia Rosas Andrés, Barriga Ferreyra Pedro, Luquín Saucedo Juan Carlos, Barrera Valencia José Luis, Sánchez Pérez Martha  
Hospital Regional ISSSTE Morelia.

El uso de equipo de protección personal, en especial protección ocular, limita la visión al momento de realizar procedimientos quirúrgicos en área COVID, estas limitaciones nos obligan a realizar modificaciones en procedimientos habituales, en esta ocasión se realizó una modificación a la incisión habitual del procedimiento de traqueostomía abierta. Se realizó una modificación descrita en bibliografías previas modificando la orientación de la incisión, cambiando la orientación habitual de la incisión horizontal a una incisión vertical, conservando el resto de la técnica y disección de planos habituales, así como colocación de cánula. La modificación de la técnica tiene como objetivo disminuir el riesgo de complicaciones ocasionadas por la poca visión por el equipo de protección personal, dentro de éstas se encuentran disminuir el riesgo de lesión a grandes vasos que por anatomía se encuentran in situ anatómico a procedimiento, mejorar las condiciones de visión al ser un único plano de disección muscular y aponeurótico, disminuir sangrado transoperatorio al incidir en línea media; con esto, el objetivo es disminuir el riesgo de complicaciones y mejorar las condiciones de visión del operador.

## IMPACTO DE LA NUTRICIÓN ENTERAL TEMPRANA SOBRE LA MORTALIDAD Y DÍAS DE ESTANCIA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Ortiz Martínez Karina, Ugarte Martínez Paulina, Gaytán García Cristhian Josué, Ruiz Álvarez Manuel, Martínez Díaz Braulia Aurelia, Aguirre Sánchez Janet Silvia

Centro Médico ABC.

**Introducción:** el retraso en el inicio de la nutrición enteral (NE) o NE tardía, a diferencia de la NE precoz, está asociado a resultados adversos en los pacientes críticos. **Objetivos:** correlacionar el tiempo de inicio de la nutrición con la mortalidad, días de ventilación mecánica, estancia en la UCI y estancia hospitalaria. **Métodos:** se realizó un estudio tipo cohorte, retrospectivo, comparativo de los pacientes hospitalizados durante un periodo de enero a julio de 2022 en la UCI del hospital Centro Médico ABC campus Observatorio. Se incluyeron a todos los pacientes ingresados que recibieron nutrición enteral. **Resultados:** de 242 pacientes, 62.8% son masculinos, con una mediana de edad de 65 (62.8-67.7) años, de los cuales 22% de la población requirió ventilación mecánica, encontrando una mortalidad global de 6.3%. Se encontró diferencia significativa con  $p = 0.001$ , con un OR 0.210 (0.087-0.509) en la mortalidad de los pacientes con nutrición temprana 5.5 vs 13.2% nutrición tardía, sin diferencia en días de ventilación, estancia en UCI ni hospitalización. **Conclusiones:** el retraso en la NE se asoció significativamente con menos días libres de UCI, estancia más prolongada en la UCI, hospitalizaciones más largas y mortalidad, en comparación con la NE temprana.

## INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LESIÓN RENAL AGUDA EN SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA SEVERO POR SARS-CoV-2 EN PUÉRPERAS

Maya Ríos Nancy, López Desale William, Adaya Leythe Enrique Adalberto

Hospital Materno Infantil ISSEMyM Toluca.

**Introducción:** la infección por SARS-CoV-2 genera en algunos pacientes lesión renal aguda (LRA) que es un marcador de gravedad. En la población de terapia intensiva se reporta una incidencia de hasta 50%, lo cual al combinarse con el puerperio y síndrome de dificultad respiratoria aguda severo son parámetros de mal pronóstico. **Objetivo:** analizar la incidencia y los factores de riesgo asociados a lesión renal aguda en SDRA severo SARS-CoV-2 en puérperas. **Material y métodos:** serie de casos de carácter retrospectivo. El análisis comprendió casos del 01 de enero de 2020 a 2022. El procedimiento estadístico se realizó con estadística descriptiva de acuerdo con el tipo de variables cualitativas o cuantitativas. **Resultados:** la incidencia general de la población con LRA fue de 0.26% durante el 2020 y 2022. De éstas, la complicación obstétrica de mayor incidencia fue el estado hipertensivo con  $n = 4$  (36.4%), y los sistemas afectados fueron el cardiorrespiratorio, nefrouinario y respiratorio en  $n = 11$  (100.0%) de las pacientes. La edad promedio fue de  $33.66 \pm 4.31$ , en la evolución de las pacientes se presentaron  $n = 3$  (27.2%) casos de muerte materna, de acuerdo con la clasificación AKI, un caso en estadio I vs dos casos de estadio II. **Conclusión:** las pacientes no presentaron niveles alterados de albúmina y/o creatinina al ingreso, por lo que este marcador no podría ser tomado como un factor predictor de mortalidad.

## ÍNDICE DE EFICIENCIA VENTILATORIA COMO PREDICTOR DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO SEVERO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Arias Vega Estela, Cortés Munguía Alfredo, Herrera Morales Blanca Estela

HGR No. 196.

**Antecedentes:** el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) es un proceso inflamatorio en los pulmones que induce un edema pulmo-

nar rico en proteínas no hidrostático. Las consecuencias inmediatas son hipoxemia profunda, disminución de la distensibilidad pulmonar y aumento del *shunt* intrapulmonar y del espacio muerto. En insuficiencia respiratoria la fracción espacio muerto fisiológico (VD/VT) y la producción del CO<sub>2</sub> dictan las demandas ventilatorias del organismo. Sin embargo, debido a la complejidad o a los costes del equipo asociados a su cálculo, el VD/VT rara vez se mide en la práctica diaria de las unidades de cuidados intensivos (UCI). Recientemente se ha descrito un índice simple de adecuación ventilatoria a pie de la cama. La relación ventilatoria (VR), siendo fácil de calcular mediante la ventilación minuto y la presión arterial de dióxido de carbono (PCO<sub>2</sub>). Al considerar los cambios dinámicos, un aumento de la relación ventilatoria representa un aumento de la producción de dióxido de carbono, una disminución de la eficiencia ventilatoria o ambos. Por el contrario, al encontrar una VR decreciente representa una disminución de la producción de dióxido de carbono, un aumento en la eficiencia ventilatoria o ambos. **Objetivo:** determinar el porcentaje de predicción del índice de eficiencia ventilatoria para mortalidad en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo severo en la Unidad de Cuidados Intensivos. **Resultados:** el análisis del área bajo la curva para determinar la utilidad del índice de eficiencia ventilatoria como prueba predictora de mortalidad reveló la utilidad para el índice de eficiencia ventilatoria a las 24 h (AUC 0.006, IC 95% 0.80-1.29,  $p < 0.001$ ) y a las 48 h (AUC 0.73 IC 95% 1.5-2.9,  $p < 0.001$ ); mientras que el índice de eficiencia ventilatoria a las 72 h reveló excelente utilidad (AUC 0.001, IC 95% 0.60-1.6,  $p < 0.001$ ). **Conclusiones:** el índice de eficiencia ventilatoria es útil como predictor de mortalidad, ya que se mostró una  $p$  significativa, en la mortalidad a las 24 h ( $p = 0.006$ ), a las 48 h ( $p = 0.73$ ) y a las 72 h ( $p = 0.001$ ) en pacientes con SDRA severo.

## ÍNDICE DE PaO<sub>2</sub>/FAO<sub>2</sub>: ¿UN MEJOR INDICADOR DE OXIGENACIÓN PARA VALORAR LA HIPOXEMIA? RESULTADOS DE UN ANÁLISIS DE CONCORDANCIA CON EL ÍNDICE DE PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>

Rojas Corona Lizeth, Vidal Andrade Erick, Cerón Díaz Ulises W  
Hospital Español.

**Introducción:** el cociente PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ajustado a la presión barométrica es utilizado para evaluar la oxigenación en la falla respiratoria; sin embargo, no toma en cuenta a la PaCO<sub>2</sub>, a diferencia del índice PaO<sub>2</sub>/FAO<sub>2</sub> (PaO<sub>2</sub> dividida entre la fracción alveolar de oxígeno). **Objetivo:** evaluar la concordancia entre PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> y PaO<sub>2</sub>/FAO<sub>2</sub>. **Material y métodos:** estudio observacional, ambispectivo, transversal y analítico en pacientes mayores de 18 años, bajo ventilación mecánica invasiva con falla respiratoria hipoxémica y con diferentes valores de PaCO<sub>2</sub>. **Resultados:** se analizó la concordancia en 64 mediciones gasométricas tomadas al ingreso y cuando se documentó la mayor PaCO<sub>2</sub> de 32 enfermos. El análisis de Bland-Altman mostró una media de las diferencias (*bias*) de 13 y un límite de concordancia de 95%, entre 54 y -24. La concordancia es mejor cuando la PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> es mayor de 150. Veintidós por ciento de las mediciones no concordaron en la asignación a grupos con hipoxemia leve, moderada o grave. **Conclusiones:** existe una moderada concordancia entre la PaO<sub>2</sub>/FAO<sub>2</sub> y la PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>; sin embargo, en los enfermos con hipoxemia severa la concordancia es mejor. En los pacientes con PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>  $\geq 150$ , la hipercapnia explica en parte la baja concordancia. Posiblemente, la PaO<sub>2</sub>/FAO<sub>2</sub> es una mejor forma de evaluar el grado del trastorno en la oxigenación.

## ÍNDICES DE OXIGENACIÓN COMO MARCADORES PRONÓSTICOS EN NEUMONÍA GRAVE POR SARS-CoV-2

Buelna Gaxiola Fabiola, Peniche Moguel Karla Gabriela, Sánchez Díaz Jesús Salvador, Rodríguez Pérez Natalia Itzel, Martínez Aguilar Fernando Raúl, Calyeca Sánchez María Verónica  
Hospital de Especialidades No. 14, Centro Médico Nacional «Adolfo Ruiz Cortines». Instituto Mexicano del Seguro Social. Veracruz, México.

**Introducción:** a través de los índices de oxigenación valoramos la función del sistema respiratorio de oxigenación y ventilación. **Objeti-**

**vo:** determinar el valor de los índices de oxigenación como factor de pronóstico para el desenlace en neumonía grave por SARS-CoV-2. **Material y métodos:** estudio retrospectivo, longitudinal, descriptivo, analítico. Se incluyeron pacientes > 18 años con diagnóstico de neumonía por SARS-CoV-2 entre el 1 junio al 31 de diciembre de 2020. Se clasificó a los pacientes de acuerdo al desenlace: sobreviviente o no sobreviviente. Se empleó estadística descriptiva y pruebas paramétricas y no paramétricas de acuerdo al caso, se construyeron curvas ROC (*Receiver Operating Characteristic Curve*) para determinar los puntos de corte de los gases arteriales con la mejor sensibilidad y especificidad y se determinó el área bajo la curva (ABC) para el desenlace fatal. **Resultados:** se incluyeron 175 pacientes, 70.3% correspondió al sexo masculino, la media de edad fue de 56 años (RI 45-54). El grupo de sobrevivientes incluyó 51 pacientes y el grupo de no sobrevivientes 124 pacientes. Al analizar los gases arteriales al momento de ingresar a la UCI sobresale la  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  de 100 mmHg y el índice respiratorio (IR) > 2.4 con ABC 0.694 y 0.722, respectivamente. A las 96 h de ingreso destaca  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  de 145 mmHg, el IR > 3 y la  $\text{PaO}_2/\text{PAO}_2$  de 0.22 con ABC 0.846, 0.840 y 0.842, respectivamente. **Conclusión:** los gases arteriales medidos a las 96 h de ingreso a la UCI son marcadores pronósticos para el desenlace fatal en la neumonía grave por SARS-CoV-2.

### LA ESCALA NEWS2 Y SU UTILIDAD EN LA VALORACIÓN INICIAL AL INGRESO DEL PACIENTE CRÍTICO VERSUS LA ESCALA APACHE II Y SU RELACIÓN CON LA MORTALIDAD

Reyes Roldan José Emanuel, Mendoza Rodríguez Martín

Hospital General La Villa.

**Antecedentes:** la atención médica del paciente crítico aborda indudablemente el aspecto de urgencia, la cual se define como cualquier problema médico-quirúrgico agudo que condiciona la vida, la funcionalidad y/o un órgano, requiriendo ser atendida de manera precisa e inmediata. De esta forma surgieron las escalas médicas, las cuales son instrumentos que permiten establecer un posible diagnóstico y manejo, siendo aplicadas actualmente dentro de la Unidad de Terapia Intensiva, al permitir una estimación de la gravedad y el posible resultado clínico, por ende, son un apoyo en el manejo clínico y terapéutico. **Objetivo:** demostrar que la escala NEWS2 es mejor que la escala APACHE II para valorar el ingreso de los pacientes críticos que requieran manejo en la Unidad de Cuidados Intensivos y cuál de las dos se relaciona más con la mortalidad. **Material y métodos:** estudio observacional, ambispectivo, longitudinal y analítico. El periodo de estudio fue del 1 de marzo de 2021 al 30 de junio de 2022. Se identificó y seleccionó pacientes con ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos que cumplieron con los criterios de selección, recolectando información referente: edad, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, tensión arterial media, tensión arterial sistólica, tensión arterial diastólica, temperatura corporal, saturación periférica de oxígeno y escala de Glasgow, tiempo de estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos, motivo de egreso de la Unidad de Cuidados Intensivos y mortalidad. Una vez concluida la recolección de datos se analizó a través del software estadístico SPSS ver. 25. **Resultados:** se evaluaron un total de 120 expedientes que cumplieron con los criterios de selección. Las mujeres representaron 29.2% (n = 35) y los hombres 70.8% (n = 85). La edad promedio fue de  $49.70 \pm 7.86$  años. El diagnóstico más frecuente al ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos fue choque séptico con partida pulmonar (51.7%; n = 62). En la clasificación de Glasgow, 114 pacientes se clasificaron en leve y seis moderados. La estancia hospitalaria fue de  $8.34 \pm 3.2$  días, de los cuales 51.7% (n = 62) permaneció más de nueve días. La escala News2 fue riesgo alto para 68.3% (n = 82) de los expedientes revisados. En APACHE II, la mayoría de expedientes se clasificó en 15-19 (25%). La mortalidad se registró en 72 pacientes (60%). La asociación de la mortalidad con el grupo etario (p = 0.353), sexo (p = 0.412), tipo de diagnóstico al ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (p = 0.732), escala Glasgow (p = 0.231), NEWS2 (p = 0.924) y APACHE II (p = 0.974) no fue significativa. Sin embargo, la asociación entre la escala NEWS2 y APACHE II fue estadísticamente

significativa. **Conclusiones:** los resultados encontrados muestran que la escala NEWS2 no muestra un mejor desempeño que la escala APACHE II para valorar el ingreso de los pacientes críticos que requieran manejo en la Unidad de Cuidados Intensivos. Asimismo, la asociación de ambas escalas con la mortalidad no fue significativa, resaltando que, factores como edad, sexo, tipo y origen de la patología principal y comorbilidades podrían ser determinantes no en forma individual, sino en su conjunto sobre el resultado clínico.

### METAS DE PROTECCIÓN PULMONAR (PRESIÓN PICO MENOR A 35 mmHg, PRESIÓN PLATEAU MENOR A 30 mmHg, DRIVING PRESSURE MENOR A 13 mmHg) Y SU CORRELACIÓN CON LA MORTALIDAD EN PACIENTES CON SIRA

Salazar Ehuán Ulises, Mendoza Rodríguez Martín, Cortés Munguía José Alfredo, López González Alfonso

Hospital General La Villa.

**Introducción:** el manejo terapéutico del paciente con SIRA requiere del uso de la ventilación mecánica para mantener niveles adecuados de oxigenación sin dañar al pulmón, cumpliendo metas de protección. Sin embargo, un estado crítico aunado a comorbilidades y factores como edad avanzada dificulta su mantenimiento estable y adecuado. En la UCI se han empleado diferentes indicadores de protección pulmonar: *driving pressure*, presión pico, presión plateau, con la finalidad establecer cuál es la mejor meta de protección y estimar las condiciones de severidad en el paciente con SIRA. **Objetivo general:** determinar cuál meta de protección pulmonar no cumplida se correlaciona con mayor mortalidad en pacientes con SIRA durante su estancia en la UCI. **Material y métodos:** estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico. El universo de trabajo fueron pacientes del Hospital General La Villa de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México. El periodo de estudio fue del 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2021. Se identificaron y seleccionaron expedientes de pacientes con SIRA que ingresaron a la UCI y que cumplieron con los criterios de selección. Una vez concluida la recolección de datos se analizó a través del software estadístico SPSS versión 25. Se utilizó estadística con medidas de tendencia central, descriptiva e inferencial con un intervalo de confianza de 95%. **Resultados:** el total de expedientes evaluados fueron 40, de los cuales 13 (32.5%) correspondieron a mujeres. La edad registrada fue de  $55.63 \pm 11.51$  años. El grupo etario más representativo fue el de 50-59 años, siendo 37.5% (n = 15) respecto al total. Las comorbilidades más frecuentes fueron la diabetes mellitus (n = 10) y la hipertensión arterial (n = 10). La totalidad de pacientes registró SIRA y 7.5 (n = 3) neumopatía. En este sentido, el principal foco de infección fue el pulmonar (n = 34; 85%). La *driving pressure* registró una media de  $13.30 \pm 2.82$  mmHg, la presión pico  $25.38 \pm 5.75$  mmHg y la presión plateau  $22.33 \pm 5.42$  mmHg. La estancia hospitalaria fue de  $6.70 \pm 2.43$  días. La mortalidad registrada fue de 12.5% (n = 5). La neumopatía (p = 0.001) se asoció significativamente con la mortalidad, pero no así, *driving pressure* (p = 0.093), presión pico, presión plateau (p = 0.588) y uso de ventilación mecánica. **Conclusión:** las diferentes metas de protección pulmonar no se asociaron significativamente con la mortalidad de pacientes con SIRA durante su estancia en la UCI.

### NIVELES DE CALCIO IÓNICO COMO MARCADOR DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON CHOQUE SÉPTICO

Rodríguez Figueroa Eva Paulina, Mendoza Rodríguez Martín, Cortés Munguía José Alfredo, López González Alfonso

Hospital General La Villa.

**Antecedentes:** los procesos infecciosos son de las principales causas de atención en los servicios médicos, el choque séptico incrementa la mortalidad a 40% debido a las complicaciones en la circulación y/o metabolismo celular. El calcio iónico que es metabólicamente activo y necesario para diversos procesos biológicos se altera en estados patológicos como la sepsis. **Objetivo:** demostrar que las alteraciones en los niveles de la concentración del calcio iónico se asocian con la mortalidad en pacientes con choque séptico del Hospital General

La Villa. **Material y métodos:** se efectuó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo y longitudinal de 51 pacientes ingresados en la UCIA en el periodo del 1 de enero al 30 de junio de 2022. Analizando los datos en el software estadístico SPSS ver. 25. **Resultados:** la asociación entre los niveles de calcio iónico al ingreso ( $p = 0.001$ ) después de 24 horas ( $p = 0.002$ ) fue significativa. Los valores de calcio iónico al ingreso tienen mejor desempeño predictivo de mortalidad ( $ABC = 0.184$ ; sensibilidad 7.78% y especificidad 95.8% para valores de 0.51 mmol/L) que los valores después de 24 horas ( $ABC = 0.109$  sensibilidad 55.6% y especificidad 91.7% para valores de 0.70 mmol/L). Con los resultados obtenidos se propone aumentar el número de población para obtener mayor significancia y validez. **Conclusiones:** las alteraciones en la concentración de calcio iónico se asocian con mortalidad en los pacientes con choque séptico.

#### PODER Y EFICIENCIA CARDIACA DE UN MODELO GEOMÉTRICO AURICULAR Y SU COMPORTAMIENTO HEMODINÁMICO EN PACIENTES TRASPLANTADOS HEPÁTICOS

Flores Rodríguez Alfonso de Jesús, Chávez Morales Alfonso, Monares Zepeda Enrique, Flores Rodríguez Juan Manuel, Manrique Marines Karla Joselyne, Sánchez Cedillo Aczel Isidoro  
Hospital General de México.

**Introducción:** en el corazón derecho la evaluación de la deformidad miocárdica tanto del ventrículo como de la aurícula derecha aporta datos diagnósticos y pronósticos en pacientes con elevación de las presiones pulmonares como ocurre durante el trasplante hepático. El strain es el porcentaje del cambio fraccional de la longitud de un segmento miocárdico. La deformidad medida en planos ortogonales se denomina strain longitudinal, radial y circunferencial. Estos índices son útiles para determinar enfermedades cardiovasculares subclínicas e identificar a los individuos de alto riesgo. **Objetivos:** predecir en un modelo geométrico mediante el poder cardiaco y la eficiencia miocárdica la deformidad auricular y establecer su correlación hemodinámica en pacientes trasplantados de hígado. **Material y métodos:** estudio, descriptivo, observacional, retrospectivo de los pacientes trasplantados de hígado durante el 2021, en los cuales se registró ecocardiografía previa al trasplante y las variables hemodinámicas medidas por Swan-Ganz durante las fases de colocación/preanhepática/anhepática/neohepática/ingreso a la UCI. Todas las variables se calcularon con SPSS medianas, rangos intercuartiles con correlación no paramétrica de Pearson, Tau de Kendal y Rho de Spearman considerando  $p < 0.05$  como estadísticamente significativo. A los valores outliers se les realizó análisis mediante distancia de Mahalanobis, encontrándose de acuerdo a cada variable entre 1-2 DE. Las observaciones anómalas mayores a 2 DE se decidió conservarlas para fines de la muestra y poder estadístico. **Resultados:** se analizaron 17 expedientes de pacientes con una mediana de edad de 57 años (IQR 48-63 años); 70.5% masculinos y 29.5% femeninos. Se registraron las variables ecocardiográficas preoperatorias y las variables hemodinámicas durante el trasplante hepático y al ingreso a UCI. Se encontraron las siguientes correlaciones: inversas entre 1) poder cardiaco/índice de trabajo sistólico del VD ( $r = -0.618$ ,  $p < 0.01$ ); 2) eficiencia miocárdica/índice de trabajo sistólico del VD ( $r = -0.726$ ,  $p < 0.01$ ); 3) strain radial/índice de trabajo sistólico del VD ( $r = -0.487$ ,  $p < 0.05$ ); 4) strain circunferencial/eficiencia miocárdica ( $r = -0.508$ ,  $p < 0.01$ ); 5) strain circunferencial/presión arterial pulmonar media ( $r = -0.464$ ,  $p < 0.01$ ); 6) strain circunferencial/presión venosa central ( $r = -0.538$ ,  $p < 0.01$ ): positivas entre 1) strain radial/eficiencia miocárdica ( $r = 0.437$ ,  $p < 0.05$ ); 2) strain radial/presión arteria pulmonar media ( $r = 0.424$ ,  $p < 0.05$ ); 3) strain circunferencial/presión media sistémica de llenado ( $r = 0.396$ ,  $p < 0.05$ ); 4) strain circunferencial/volumen sistólico ( $r = 0.446$ ,  $p < 0.05$ ). **Discusión:** se encontró en el estudio una disfunción preclínica de la aurícula derecha caracterizada por tener una función reducida de reservorio (strain radial) y de conducto (strain circunferencial), mientras que la función contráctil (strain longitudinal) permanece normal o incluso aumentada. Dentro del espectro

del trasplante hepático la función contráctil puede mantener un adecuado llenado cardiaco; sin embargo, el remodelamiento anatómico previo produce alteraciones de la función de reservorio agravando la disfunción diastólica preexistente. Por lo anterior, la función atrial se encuentra relacionada de forma estadísticamente significativa con los datos tempranos de congestión pulmonar e inicio de síntomas de falla cardiaca en la fase clínica. **Conclusión:** el modelo geométrico predice adecuadamente la deformación miocárdica auricular mediante las mediciones ecocardiográficas y presenta una correlación estadísticamente significativa con las variables hemodinámicas medidas por Swan-Ganz en los pacientes trasplantados hepáticos.

#### PRECISIÓN DIAGNÓSTICA DE LA NUEVA DEFINICIÓN PROPUESTA DE LESIÓN RENAL AGUDA (KDIGO MÁS UNGAL) EN PACIENTES CRÍTICAMENTE ENFERMOS

Jacinto Flores Sarahi Anilú, Alcántara Melendres Cynthia Ixchel, Mora Martínez Gabriela María, Visoso Palacios Porfirio, Esparza Correa Josué Gerardo  
Hospital Central Sur de Alta Especialidad. Pemex.

**Introducción:** lo que ahora conocemos como lesión renal aguda (LRA) en el siglo pasado tuvo al menos 25 conceptos y 35 definiciones diferentes; en este siglo, se desarrollaron las definiciones y sistemas de clasificación por gravedad RIFLE, AKIN, KDIGO, basadas en creatinina, gasto urinario y necesidad de terapia de reemplazo renal. En la última década se han estudiado biomarcadores de LRA; se sugiere que se realice investigación sobre si una combinación de biomarcadores de daño y funcionales junto con información clínica, en pacientes de alto riesgo, podría ayudar a mejorar la precisión diagnóstica de nueva definición propuesta de LRA. **Objetivo:** estimar la precisión diagnóstica de la nueva definición propuesta de LRA en pacientes críticamente enfermos. **Material y métodos:** se realizó un estudio observacional, analítico, prospectivo y longitudinal en pacientes mayores de 18 años, ingresados a Terapia Intensiva del Hospital Central Sur de Alta Especialidad en el periodo comprendido del 1 de mayo al 10 de julio de 2022. **Resultados:** en el grupo de estudio (41 pacientes), la media de edad fue  $62.5 \pm 14.22$  años; y 33 (80.5%) fueron hombres. La media del peso, talla e índice de masa corporal (IMC) fue de  $78.5 \pm 18.61$ ,  $1.65 \pm 0.08$  y  $28.93 \pm 6.72$  kg/m<sup>2</sup>, respectivamente; 14 (34.1%) pacientes tuvieron sobrepeso y 16 (39%) pacientes tuvieron obesidad; 29 (70.7%) tuvieron sepsis. En 24 (58.5%) pacientes, el foco de infección fue pulmonar, tres (7.3%) abdominal y dos (4.9%) vías urinarias. De los pacientes, 33 (80.5%) se clasificaron como 1S y 1B. El uNGAL al ingreso tuvo una media de  $451.36 \pm 688.11$ . La sensibilidad de KDIGO más uNGAL fue 67%, especificidad 16%. La sensibilidad de KDIGO más uNGAL fue 75%, especificidad 19%. La sensibilidad de KDIGO más uNGAL fue 88%, especificidad 25%. El porcentaje de mortalidad predicha por la escala SAPS 3 fue  $56.26 \pm 23.7\%$  y de la escala MPM III  $43.94 \pm 23.59$ . La mortalidad observada fue de 24 (58.5%); y el índice estandarizado de mortalidad con SAPS 3 fue de 1.04, y con el MPM III 1.33. **Conclusiones:** el rendimiento diagnóstico de la nueva definición de lesión renal aguda propuesta no fue buena, debido a múltiples factores, dentro de los dos más importantes, el manejo preventivo de la lesión renal aguda que actualmente se aporta a los pacientes y el tamaño de la muestra. Se requiere continuar el estudio para lograr la muestra representativa de la población y tener una conclusión certera sobre el rendimiento diagnóstico de la nueva definición propuesta de lesión renal aguda.

#### PREDICCIÓN DE MORTALIDAD CON EL USO DE BIOMARCADORES INFLAMATORIOS EN PACIENTES CON CHOQUE SÉPTICO

Cruz Bolaños Hans de Jesús, Gaytán García Crithian Josué, Aguirre Sánchez Janet Silvia, Martínez Díaz Braulia Aurelia  
Centro Médico ABC.

**Introducción:** el choque séptico es una de las causas más frecuentes de ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos. Se define como

una disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una respuesta desregulada del huésped a la infección. La mortalidad por choque séptico abarca entre 15 y 30%. La respuesta inmunitaria a los agentes infecciosos puede desencadenar una cascada de citocinas, lo que provoca el deterioro de las células, el fallo de los órganos y coagulopatía, lo cual se correlaciona significativamente con el pronóstico de los pacientes. Durante el deterioro puede ocurrir hipotensión y taquicardia debido a trastornos cardiovasculares, aumento de los niveles séricos de péptido natriurético de tipo b N-terminal pro (NT-proBNP), dímero D y troponina I en pacientes con depresión miocárdica y a menudo se asocian con un mal pronóstico. **Objetivo:** determinar la utilidad pronóstica de la determinación precoz (< 24 horas) de troponina I, dímero D y proBNP para predecir muerte en pacientes con choque séptico. **Metodología:** se realizó un estudio de cohorte simple con 65 pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Centro Médico ABC con criterios de sepsis según la 3ª definición y mayores de 18 años. Los pacientes fueron excluidos del estudio si tenían antecedentes de infarto de miocardio, angina de pecho, angioplastia coronaria, embolia pulmonar o insuficiencia renal crónica. En todos los casos se determinaron variables demográficas y clínicas. La troponina, dímero D y proBNP se determinó en las primeras 24 h del ingreso. Las variables continuas se expresaron como la media o mediana. Las variables categóricas se expresaron como frecuencia y porcentaje. Se realizó curva ROC para encontrar un punto de corte de los valores de troponina y proBNP y dímero D. Se determinaron OR para los desenlaces con su respectivo intervalo de confianza. La variable de desenlace fue muerte. **Resultados:** sesenta y cinco pacientes con choque séptico se agregaron en el estudio. Treinta (46%) pacientes tenían troponina I sérica elevada. La mortalidad fue de 33% frente a 26% en comparación con los pacientes con troponina I normal. Se realizó una curva ROC para encontrar un punto de corte con valores de troponina de 50 ng/dL con una sensibilidad de 73% para predecir muerte. Se determinaron los OR para los resultados de troponina con un OR de 6.6 para muerte con un IC de 95% (1.24-34.9). **Conclusión:** la determinación en las primeras 24 h de proBNP y dímero D no mostraron asociación con mortalidad para choque séptico. Los valores de troponinas son un pobre predictor de muerte en pacientes con choque séptico. Un valor elevado de troponina durante los primeros días de ingreso puede ser una prueba confiable para identificar pacientes con un alto riesgo de mortalidad y riesgo de disfunción miocárdica u orgánica. Estos pacientes deberán ser seleccionados para un manejo más agresivo.

#### PREVALENCIA DE LA DISFUNCIÓN DIASTÓLICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS Y CRITERIOS DIAGNÓSTICOS ECOCARDIOGRÁFICOS

Lee Ahn Christian Youngjin, Frías Abrahamov Mijail, Calva Rojas Alexis, Alonso Sedglach Juan Rodolfo, Valles Guerrero Alberto  
Hospital San Ángel Inn Universidad.

La disfunción diastólica en la Unidad de Cuidados Intensivos a nivel mundial ha impactado, ya que es directamente proporcional al grado de severidad; en 2009 la Asociación Europea de Ecocardiografía (ASE) y la Asociación Europea de Imagen Cardiovascular (EACVI) generaron recomendaciones para la evaluación de la función diastólica por ecocardiografía. Sin embargo, en 2016, se emitieron dos clasificaciones diagnósticas ecocardiográficas para disfunción diastólica: la primera amplificada por ASE/EACVI y la segunda simplificada por Michael J. Lanspan y colaboradores. No obstante, la nueva clasificación simplificada ha originado errores en la clasificación de la severidad de la disfunción diastólica, el cual impacta en la mortalidad debido a la toma de decisiones en la estrategia del manejo hídrico y la monitorización hemodinámica en su estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos. En donde los criterios simplificados infraclasifican al grado II y supraclasifican al grado III de la disfunción diastólica, por lo que no recomendamos la utilización de los criterios simplificados y sugerimos apearnos a los criterios amplificados de la (ASE/EACVI

2016). De igual manera, el criterio simplificado no distingue los subtipos del grado 2, los cuales se componen de patrón no restrictivo y restrictivo. En la actualidad, en México no existe estadística en donde se reporte la prevalencia de disfunción diastólica en las unidades de cuidados intensivos.

#### RELACIÓN DEL RESULTADO DE LA PRUEBA RÁPIDA ZAP Y TROPONINA I CON EL DIAGNÓSTICO DE ALTERACIÓN CARDIOVASCULAR EN PACIENTE CON DOLOR TORÁCICO

Sifuentes Hernández Christian de Jesús, Rodríguez Bandala Cindy, Sánchez Pompa Olimpia Maribel  
Hospital Regional 1 de Octubre ISSSTE, IPN.

**Introducción:** el progreso de métodos de determinación y medición de troponinas cardíacas con alta sensibilidad y especificidad han mejorado el pronóstico de enfermos con cardiopatía isquémica. La prueba ZAP Tro/Mio es una prueba rápida que, de manera cualitativa, puede ayudar a diagnosticar IAM. La carcasa de prueba tiene: AC policlonales para Mio y Trop I, además de tinción fluorescente, una fase sólida y estabilizadores. **Objetivo:** comparar el resultado de la prueba rápida ZAP y troponina I sérica con el hallazgo de alteración cardiovascular en enfermos con dolor torácico. **Material y métodos:** estudio transversal, descriptivo y observacional en pacientes que acudieron al servicio de urgencias con dolor torácico. Se evaluó la concentración de troponina al ingreso hospitalario y se relacionó con los resultados de la prueba ZAP. Aspectos éticos: esta investigación se llevó a cabo bajo los principios éticos. Declaración de Helsinki de la AMM, principios bioéticos para las investigaciones médicas en personas. El protocolo se ejecutará cumpliendo las recomendaciones establecidas en la NOM-087-ECOL-SSA1-2002. Se respetará la confidencialidad de los datos de los pacientes. Análisis estadístico: se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para determinar la distribución de las variables cuantitativas, la prueba Chi cuadrada para relacionar dos variables cualitativas, la prueba de t de Student para comparar dos promedios y la ANOVA para comparar más de dos promedios. Se tomó un valor de  $p > 0.05$  como significancia estadística. **Resultados:** se incluyeron a 115 enfermos que solicitaron consulta a urgencias con dolor torácico. La frecuencia de este diagnóstico fue de 63.5% (73 casos) en el sexo masculino y 36.5% (42 casos) en el sexo femenino. De 100% de los pacientes con dolor torácico, sólo en 25.2% (29 casos) se diagnosticó una alteración cardiovascular y en 74.8% (86 casos) se identificó otro padecimiento. **Conclusiones:** la prueba rápida ZAP se relacionó con el hallazgo cardiovascular y observamos que los pacientes con prueba ZAP positiva tuvieron 15 veces más riesgo de que su diagnóstico fuera una patología cardiovascular.

#### RELACIÓN DE LA CATEGORÍA TOMOGRÁFICA INICIAL Y LA RESPUESTA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN DECÚBITO PRONO EN PACIENTES EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL REGIONAL 1° DE OCTUBRE ISSSTE

Sifuentes Hernández Christian de Jesús, Trujillo Ramírez Nancy, Marín Romero María del Carmen, Méndez Reyes Raquel  
Hospital Regional 1° de Octubre ISSSTE.

**Introducción:** la ventilación con paciente acostado en decúbito prono puede usarse para el tratamiento del SDRA principalmente como una estrategia para mejorar la oxigenación cuando fallan los modos de ventilación más tradicionales. La TAC de tórax es fundamental para el proceso de diagnóstico del grado de afectación pulmonar, clasificándose por el INER en tres categorías. **Objetivo:** conocer si existe asociación entre la categoría tomográfica inicial y la respuesta a la ventilación en posición prono. **Material y métodos:** estudio observacional, analítico, longitudinal y retrospectivo de todos los expedientes clínicos de pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos de junio de 2020 a junio de 2021 con ventilación mecánica invasiva en decúbito prono. **Resultados:** se incluyeron 66 expedientes clínicos, de los cuales 48 fueron del sexo masculino y 18 del femenino. La

edad promedio fue de 51 años. En la tomografía inicial, la mayoría correspondía a una categoría tomográfica C con hasta 48.5% y en menor porcentaje a la categoría tomográfica A y B con una frecuencia de 27.3 y 24.2%, respectivamente. La categoría tomográfica B tuvo el mayor porcentaje de pacientes respondedores a decúbito prono hasta de 87%, la categoría A y C tuvieron un porcentaje menor de respondedores de 66.7 y 44.7%, respectivamente, sin significancia estadística, quizá por el número limitado de pacientes. **Conclusiones:** los pacientes con categoría B fueron los que mejor respondieron a esta estrategia. Existe una relación entre la categoría y la respuesta a la ventilación mecánica en decúbito prono.

### RELACIÓN ENTRE ANTIBIOTICOTERAPIA PREHOSPITALARIA Y NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN COVID-19

Palacios Morales Juan Carlos, Cortes Román Jorge Samuel, Durán Pimentel Georgina Enid, Soto Fuentes Rosa Ivonne, Pérez Figueroa Jaime Elías

Hospital Regional de Alta Especialidad de Veracruz, ISSSTE.

**Introducción:** el uso indiscriminado de terapia antibiótica en los pacientes con COVID-19 se convirtió en una práctica médica habitual durante la pandemia. En el COVID-19 se ha observado mayor incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica. **Objetivos:** determinar si la administración prehospitalaria de antibiótico tuvo alguna relación con el desarrollo de neumonía asociada a la ventilación mecánica, así como en la mortalidad de los pacientes con COVID-19. **Material y métodos:** estudio de cohorte, retrospectivo y longitudinal. Se obtuvieron datos de pacientes adultos ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de tercer nivel con diagnóstico de COVID-19, que requirieron ventilación mecánica invasiva. Los pacientes fueron clasificados de acuerdo con el criterio de haber recibido o no, tratamiento antibiótico en la fase prehospitalaria. **Resultados:** se seleccionaron 58 pacientes, la edad promedio fue 57.7 años. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la aparición de neumonía asociada a la ventilación mecánica en el grupo de pacientes que recibieron terapia antimicrobiana prehospitalaria (valor de  $p < 0.001$ ). **Conclusión:** el uso prehospitalario empírico de antibióticos incrementa las posibilidades de NAVM y muerte en los pacientes enfermos con COVID-19.

### RELACIÓN VENTILATORIA ELEVADA ASOCIADA A AUMENTO DE MORTALIDAD EN PACIENTE CON SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Flores Rodríguez Rafael, Mendoza Rodríguez Martín, Cortés Munguía José Alfredo, López González Alfonso

Hospital General La Villa.

**Antecedentes:** evidencia considerable apoya la fracción de espacio muerto pulmonar como un predictor independiente de mortalidad en el SDRA. Sin embargo, rara vez se mide o se usa en la práctica clínica. Principalmente, esto se debe a la falta de un índice simple junto a la cama para monitorear el espacio muerto y el gasto adicional asociado con la medición en el entorno de cuidados críticos. En consecuencia, el fallo de ventilación, a pesar de su importancia, está completamente excluido como variable estratificante en el SDRA. **Objetivo:** demostrar que la relación ventilatoria es un marcador pronóstico en pacientes con ventilación mecánica con SARS en la UCI del Hospital General La Villa. **Material y métodos:** el análisis exploratorio consistió en la generación de una matriz de correlación utilizando como estadístico de prueba el coeficiente de correlación de Pearson ( $r$ ). Para el análisis comparativo se utilizó una ANOVA en la que asumimos varianzas homogéneas y distribución normal o una prueba de  $t$  de Student, cada prueba fue llevada a un nivel de confianza del 95%. Para la estimación del riesgo asociado a mortalidad en pacientes con SDRA se utilizó un modelo de regresión logística binaria con el método Logit. Para todos los análisis cuantitativos se utilizó como estadístico

de prueba  $p$ -value. **Resultados:** para la asociación de los valores de RV con la probabilidad de mortalidad hospitalaria se llevó a cabo un análisis de regresión logística univariable, el cual mostró que a medida que los valores de RV se incrementan, el riesgo de mortalidad aumenta (OR 3.07E + 07 [4657, 2.032e + 11],  $p$ -value  $< 0.000$ ). **Conclusiones:** los valores de relación ventilatoria pueden servir como un indicador temprano para el pronóstico de la mortalidad en pacientes con SDRA que han ingresado a la Unidad de Terapia Intensiva.

### RIESGO NUTRICIONAL Y ULTRASONIDO MUSCULAR EN EL PACIENTE CRÍTICAMENTE ENFERMO

Real Poveda Héctor Enrique, Galindo Martín Carlos Alfredo, Valles Guerrero Alberto

Hospital San Ángel Inn Universidad.

Se ha propuesto el uso de la escala *Nutritional Risk in the Critically Ill* como una herramienta para la valoración nutricional en el paciente crítico. Una de las principales desventajas es que dicha escala no considera variables críticas en la determinación de desnutrición, como el desgaste muscular. El objetivo del presente estudio es evaluar la importancia del músculo, valorado por ultrasonido del recto femoral y vasto intermedio, en conjunto con el riesgo nutricional por NUTRIC score en los resultados clínicos de pacientes críticamente enfermos. Se realizó ultrasonido muscular dentro de las primeras 48 horas de ingreso a pacientes adultos. A su vez se calculó el riesgo nutricional por NUTRIC, así como seguimiento detectando mortalidad hospitalaria. Se incluyeron 43 pacientes, 21 presentaron riesgo nutricional (48.8%) sin mostrar diferencia en el grosor muscular. En el modelo de regresión ajustado por NUTRIC, ventilación mecánica mayor a 48 h, índice de masa corporal y grosor muscular, este último se mostró como un factor protector de mortalidad (OR: 0.21, IC95%: 0.03-0.83). El presente estudio remarca la necesidad de una valoración integral considerando la masa muscular como variable cardinal en la detección de desnutrición en pacientes críticamente enfermos.

### SATURACIÓN VENOSA CENTRAL: ¿MARCADOR PRONÓSTICO EN NEUMONÍA GRAVE POR SARS-CoV-2?

Rodríguez Pérez Natalia Itzel, Betancourt Vera Jesús Emmanuel, Sánchez Díaz Jesús Salvador, Peniche Moguel Karla Gabriela, Buelna Gaxiola Fabiola, Calyeca Sánchez María Verónica

Hospital de Especialidades No. 14, Centro Médico Nacional

«Adolfo Ruiz Cortines». IMSS. Veracruz, México.

**Introducción:** la saturación venosa central de oxígeno ( $SvcO_2$ ) traduce oxigenación tisular a través de la relación entre el consumo y la disponibilidad de oxígeno. La neumonía grave por SARS-CoV-2 impacta en la morbilidad, por lo que identificar pacientes con riesgo de progresión de la enfermedad a través de marcadores séricos como la  $SvcO_2$  sería imperativo. **Objetivo:** identificar si la  $SvcO_2$  es un marcador pronóstico en la neumonía grave por SARS-CoV-2. **Material y métodos:** estudio retrospectivo, longitudinal, descriptivo, analítico. Se clasificó la población de acuerdo al valor de la  $SvcO_2$ : grupo 1:  $SvcO_2 < 70\%$ . Grupo 2:  $SvcO_2 70-80\%$ . Grupo 3:  $SvcO_2 > 80\%$ . Se registraron las variables de estudio, así como el desenlace clínico durante su estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI): mejoría o defunción. **Resultados:** se reclutaron 115 pacientes, el grupo 1 incluyó 31 pacientes, el grupo 2 y 3 incluyeron 52 y 32 pacientes, respectivamente. El sexo masculino fue el más afectado con 71 pacientes (61.7%). La media de edad fue de 65 años. La mortalidad fue de 51.6, 42.3 y 68.8% para el grupo 1, 2 y 3, respectivamente  $p \geq 0.05$ . El grupo de  $SvcO_2$  de 70-80% presentó una relación inversa con mortalidad con un exponente B -0.185 OR de 0.83 (IC 95% 0.33-2.00)  $p = 0.69$  mientras que el grupo 3 presentó un exponente B de 1 con OR de 2.93 (IC 95% 0.97-8.8)  $p = 0.05$ . **Conclusión:** la  $SvcO_2 > 80\%$  en pacientes con neumonía grave por SARS-CoV-2 puede ser un factor de pronóstico para el desenlace fatal independiente a la  $PaO_2/FiO_2$ .

## UTILIDAD DEL ÍNDICE DE ROX (RELACIÓN DE OXIMETRÍA DE PULSO/FIO<sub>2</sub> A FRECUENCIA RESPIRATORIA) PARA VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA EN PACIENTES DE COVID-19 CON OXIGENOTERAPIA DE BAJO FLUJO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Hernández Ambrosio Karen Magaly, Lara Cruz Juan

HGR No. 196, IMSS.

**Introducción:** en la Unidad de Cuidados Intensivos es necesario establecer un análisis pronóstico a partir de la predicción del índice de ROX en cuanto a la necesidad de VMI en pacientes con dispositivos de bajo flujo de oxígeno en SIRA por COVID-19, aspecto de vital importancia para los servicios, especialmente en áreas con recursos limitados para establecer medidas de atención efectivas. **Objetivo:** determinar la utilidad del índice de ROX (relación de oximetría de pulso/FIO<sub>2</sub> a frecuencia respiratoria) para ventilación mecánica invasiva en pacientes de COVID-19 con oxigenoterapia de bajo flujo en la Unidad de Cuidados Intensivos. **Material y métodos:** se efectuó un estudio analítico, observacional, retrospectivo y longitudinal en la Unidad de Cuidados Intensivos con expedientes de pacientes con COVID-19 y oxígeno de bajo flujo para determinar el punto de corte del índice de ROX de pacientes que ameriten ventilación mecánica invasiva. **Resultados:** el análisis del área bajo la curva para determinar la utilidad del iROX como prueba predictora de VMI reveló excelente utilidad para el iROX al ingreso (AUC 0.849, IC 95% 0.774-0.924,  $p < 0.001$ ), a las 12 horas (AUC 0.889, IC 95% 0.824-0.954,  $p < 0.001$ ) y a las 24 horas (AUC 0.838, IC 95% 0.749-0.926,  $p < 0.001$ ), mientras que el del iROX a las 48 horas sólo reveló un valor de utilidad aceptable (AUC 0.786, IC 95% 0.681-0.891,  $p < 0.001$ ) aunque estadísticamente significativo. **Conclusiones:** el índice de ROX es útil para predecir ventilación mecánica invasiva en pacientes con SIRA por COVID-19 con oxigenoterapia de bajo flujo en la UCI.

## UTILIDAD DEL PROTOCOLO DE MANEJO DE LA PACIENTE OBSTÉTRICA GRAVE GUIADA POR ULTRASONIDO (POGGU) EN PACIENTES CÓDIGO MATER

Hernández Altuna Jessica Teresa,

Montelongo Felipe De Jesús, Galindo Ayala Jonathan,

Tapia Velasco Rafael, Alva Arroyo Nancy Verónica

Hospital General de Ecatepec, Las Américas.

**Introducción:** la mortalidad materna aún puede considerarse un problema importante de salud pública en nuestro país, dentro de las estrategias implementadas para disminuir la morbimortalidad, se crea el código mater por nuestra terapia intensiva, basado en algoritmos de atención, donde una pieza angular es el diagnóstico temprano y oportuno, cobrando relevancia el uso de la ecografía como método diagnóstico en las pacientes obstétricas graves. En nuestra unidad se desarrolló un protocolo de ultrasonido dirigido a la valoración de las pacientes obstétricas graves, denominado protocolo en paciente obstétrica grave guiado por ultrasonido o protocolo POGGU. **Material y métodos:** estudio retrospectivo, transversal, descriptivo y analítico. **Objetivo:** determinar si el protocolo para la paciente obstétrica grave guiado por ultrasonido o protocolo POGGU es útil para la integración diagnóstica y el manejo de estas pacientes. Se incluyeron 507 pacientes obstétricas que recibieron atención médica en quienes se activó código mater en un periodo de tiempo transcurrido de 2015 a 2022. Una vez recabados los datos de las hojas de recolección, se llevó a cabo su registro en base de datos en Excel, posteriormente, los resultados se procesaron en el paquete estadístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), para Windows versión 26.0, se utilizaron medidas de frecuencia relativa (frecuencias absolutas y porcentual) y de tendencia central y dispersión (promedio y desviación estándar) según el caso, se realizó un análisis bivariado, para las variables cuantitativas continuas y discretas se emplearon las pruebas t de Student o U de Mann-Whitney. Para las variables categóricas y nominales se empleó la prueba de  $\chi^2$  de Pearson. Por último, se realizó un análisis multivariado de regresión logística, la significancia estadística se estableció como una  $p < 0.05$  o  $< 5\%$ . **Resultados:**

se obtuvo que los grados II, III, y IV mostraron asociación, alcanzando significancia frente a ultrasonografía *point of care*, fundamentó el diagnóstico (grado II) en 65/35 en abdominal, con una  $p < 0.000$ ; pulmonar de 81/19, con una  $p < 0.015$ ; cardiaco de 82/18, con una  $p < 0.022$ ; grandes vasos y respuesta a volumen de 57/43, con una  $p < 0.000$ . Se encontró una utilidad en aportar información adicional (grado III) con  $p < 0.000$ , y en la que la ultrasonografía fue decisiva para el manejo (grado IV) con una  $p < 0.000$ , por último, en la regresión logística se obtuvo como resultado una R cuadrada o ajustada de 0.50, es decir, 50%, con un ómnibus de  $p < 0.0001$ , encontrando que existe una relación moderada entre los grados y la ultrasonografía *point of care* cardiaco y grandes vasos con respuesta a volumen. **Conclusiones:** noventa y nueve punto seis por ciento de nuestra población estudiada sobrevivió al ser intervenidas con el protocolo POGGU dentro del proceso de atención de respuesta rápida multidisciplinaria código mater. En 97.2% de los pacientes se obtuvo por lo menos una ventana ecográfica para valoración de las pacientes, dato importante, ya que nos habla de la facilidad para su realización, se sugiere su implementación al momento de activar código mater, ya no sólo como una opción, sino de forma imprescindible (haciéndolo parte integral del lineamiento técnico de triaje obstétrico, código mater y equipo de respuesta inmediata obstétrica), debiendo considerarse el uso de ultrasonido como parte esencial en el hacer del médico intensivista al momento de valorar una paciente obstétrica grave.

## VO<sub>2</sub> MAX COMO MARCADOR PRONÓSTICO DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON CHOQUE SÉPTICO EN UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA

Quezada Rentería Ricardo Iván, Tapia Perales Juan Gamaliel,

Rodríguez García Víctor Hugo, Moran Guel Elida

UMAE HE No. 71.

**Antecedentes:** el choque séptico es un estado de desbalance entre el aporte y la demanda de oxígeno en el organismo, la desregulación aumenta el daño celular progresivo que termina en la falla orgánica múltiple, conocer y utilizar maniobras preventivas permite evitar el daño posterior. El transporte de oxígeno presenta tanto el componente de aporte (DO<sub>2</sub>) y la tasa de consumo de este (VO<sub>2</sub>). La disponibilidad baja de oxígeno se denomina disoxia y su expresión clínica es la presencia de disfunción multiorgánica. Se puede deber a un aporte de oxígeno inadecuado o bien a un defecto en la utilización de oxígeno en las mitocondrias, la cual se denomina hipoxia citopática. El VO<sub>2</sub> Max es la capacidad de transportar y consumir oxígeno durante un evento de estrés y puede ser una herramienta útil para detectar de manera temprana pacientes con mayor gravedad en su enfermedad. **Objetivo:** determinar el consumo de oxígeno máximo (VO<sub>2</sub>) en pacientes con criterios de choque séptico hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos como predictor de mortalidad. **Material y métodos:** estudio análisis de cohorte prospectivo unicéntrico y descriptivo, se incluirán pacientes con diagnóstico de choque séptico, los cuales ingresen a la Unidad de Cuidados Intensivos durante diciembre de 2021 a junio de 2022. Se estudiaron las variables de riesgo de mortalidad, motivo de egreso de UCI, puntuación de escala de SOFA, puntuación de escala APACHE, VO<sub>2</sub> Max por fórmula de Niels Uth VO<sub>2</sub> Max = 15 x (frecuencia cardiaca máxima para la edad/frecuencia cardiaca basal). El tamaño de la muestra se calculó con fórmula de proporción esperada con una muestra de  $n = 80$ , al momento del ingreso se identificó la frecuencia cardiaca al ingreso para calcular el VO<sub>2</sub> Max con base en la fórmula de VO<sub>2</sub> Max = 15 x (frecuencia cardiaca máxima para la edad/frecuencia cardiaca basal), posteriormente se calcularon las escalas de mortalidad de SOFA y APACHE II, y posteriormente se realizó valoración de seguimiento a las 12 horas desde el diagnóstico de choque séptico, calculando el VO<sub>2</sub> Max y se realizó seguimiento de su desenlace al egreso. **Conclusión:** el VO<sub>2</sub> Max podría ser una herramienta útil para identificar a los pacientes con una adecuada reanimación, este estudio sugiere que el aumento del VO<sub>2</sub> Max a las 12 h por arriba de 19 mL/kg/min representa una adecuada reanimación con una disminución de la mortalidad del paciente con choque séptico.