

RELACIÓN ENTRE ΔSOFA Y MORTALIDAD EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Abraham Antonio Cano Oviedo,* Perla Cristina Arvizu Tachiquín,* Alejandro Esquivel Chávez,* Sergio Zamora Varela,* Ricardo Gómez Guerra,** José Ángel Baltazar Torres***. * Médico adscrito a la Unidad de Cuidados Intensivos, UMAE Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret», Centro Médico Nacional La Raza, IMSS. México, D.F. ** Residente del segundo año de la especialidad en Medicina Crítica. Unidad de Cuidados Intensivos, UMAE Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret», Centro Médico Nacional La Raza, IMSS. México, D.F. *** Jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos, UMAE Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret», Centro Médico Nacional La Raza, IMSS. México, D.F.

Introducción: ΔSOFA describe la evolución de la disfunción orgánica durante la estancia en la unidad de cuidados intensivos (UCI) y ha demostrado su relación con el pronóstico. **Objetivo:** Evaluar la relación entre la evolución de las disfunciones orgánicas y la mortalidad en pacientes ingresados en la UCI. **Pacientes y métodos:** Se incluyeron adultos de ambos sexos con estancia en UCI >48 horas. Se registraron variables demográficas y clínicas. Se calculó ΔSOFA y se registró tiempo de estancia en la UCI y mortalidad. Se evaluó la capacidad discriminativa y calibración de ΔSOFA para predecir mortalidad y se identificaron factores de riesgo independientes de muerte. $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativa. **Resultados:** Ochenta pacientes, edad promedio 46 años, 53.8% hombres. ΔSOFA promedio fue de 0.26. El tiempo promedio de estancia en la UCI fue de 5.11 días y la mortalidad de 16.3%. ΔSOFA mostró buena capacidad discriminativa (área bajo la curva ROC de 0.914, $p < 0.05$) y calibración (χ^2 de Hosmer-Lemeshow de 0.371, $p = 0.96$) para predecir mortalidad. ΔSOFA es un predictor independiente de muerte (OR = 2.361, $p < 0.05$). **Conclusiones:** ΔSOFA predice mortalidad en pacientes ingresados a la UCI y es un factor de riesgo independiente de muerte.

INCIDENCIA Y RELEVANCIA CLÍNICA DE LAS POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Israel Moreno López*, Luis Alejandro Sánchez Hurtado*, Mariana Betabe Espinosa López**, Jorge Pacheco Ramírez**, José Ángel Baltazar Torres***. * Médico de base. Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Especialidades «Antonio Fraga Mouret» Centro Médico Nacional La Raza Instituto Mexicano del Seguro Social, México D.F. ** Médico Residente segundo año. Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Especialidades «Antonio Fraga Mouret» Centro Médico Nacional La Raza Instituto Mexicano del Seguro Social, México D.F. *** Jefe de Servicio. Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Especialidades «Antonio Fraga Mouret» Centro Médico Nacional La Raza Instituto Mexicano del Seguro Social, México D.F.

Introducción: Las interacciones farmacológicas se relacionan con el número de fármacos, que potencialmente pueden interactuar, aumentando la mortalidad. **Objetivo:** Determinar la incidencia y relevancia clínica de potenciales interacciones farmacológicas en pacientes de la UCI. **Pacientes y métodos:** Adultos de ambos sexos con estancia en UCI >24 horas y con tratamiento con dos o más fármacos. Los fármacos prescritos durante la primera semana de estancia en la UCI se introdujeron en la base de datos Micromedex® 2.0. Se calculó la incidencia acumulada de interacciones farmacológicas graves y realizándose análisis de regresión logística, determinando la asociación entre interacción farmacológica y mortalidad. En todos los casos un valor de $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativo. Se utilizó el paquete estadístico SPSS 20.0 para el análisis de los datos. **Resultados:** Se incluyeron 107 pacientes con edad promedio de 46 años. La incidencia acumulada de interacciones farmacológicas fue de 66.28% y 182 eventos fueron clínicamente relevantes. Las interacciones más frecuentes fueron con fármacos con perfil cardiovascular, del SNC y antibióticos. Se encontró un riesgo relativo de 15.7 (IC95% 1.72-144.7), con $p = 0.015$, asociado a la presencia de interacción farmacológica con mortalidad. **Conclusiones:** Las interacciones farmacológicas clínicamente relevantes son frecuentes y se asocian con mayor mortalidad.

UTILIDAD DE LA ESCALA MEXSOFA COMO PREDICOR DE MORTALIDAD EN PACIENTES CRÍTICAMENTE ENFERMOS

Saira Sanjuana Gómez Flores,* Alejandro Esquivel Chávez,* Abraham Antonio Cano Oviedo,* Sergio Zamora Varela,* Jorge Pacheco Ramírez,** José Ángel Baltazar Torres***. * Médico adscrito a la Unidad de Cuidados Intensivos, UMAE Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret», Centro Médico Nacional La Raza, IMSS. México, D.F. ** Residente del primer año de la especialidad en Medicina Crítica. Unidad de Cuidados Intensivos, UMAE Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret», Centro Médico Nacional La Raza, IMSS. México, D.F. *** Jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos, UMAE Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret», Centro Médico Nacional La Raza, IMSS. México, D.F.

Introducción: MexSOFA es una modificación de SOFA. Evalúa la gravedad de la disfunción orgánica y se asocia con la mortalidad. **Objetivo:** Explorar la utilidad de MexSOFA como predictor de mortalidad en pacientes críticos. **Pacientes y métodos:** Adultos de ambos sexos con estancia en la unidad de cuidados intensivos (UCI)>48 horas. Se registraron variables demográficas y clínicas. Se calificó MexSOFA a las 24 y 48 horas de estancia. Se evaluó su capacidad discriminativa y calibración para predecir mortalidad. Un valor de $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativo. **Resultados:** Ochenta pacientes, edad promedio 48 años, 53.7% hombres. MexSOFA promedio fue 6.85 y 6.1 a las 24 y 48 horas, respectivamente. La estancia promedio en la UCI fue 8.4 días y la mortalidad 21.3%. MexSOFA mostró buena capacidad discriminativa y calibración para predecir mortalidad a las 24 y 48 horas (áreas bajo la curva ROC 0.70 y 0.78, respectivamente, $p < 0.05$ en ambas. χ^2 de Hosmer-Lemeshow de 6.62 [$p = 0.57$] y 5.11 [$p = 0.64$], respectivamente). MexSOFA a las 48 horas fue predictor independiente de muerte (OR = 1.35, $p < 0.05$). **Conclusiones:** MexSOFA predice mortalidad y a las 48 horas de estancia en la UCI es un predictor independiente de muerte.

VALIDACIÓN DEL MODELO PRONÓSTICO DE MORTALIDAD HOSPITALARIA SAPS 3 EN PACIENTES GERIÁTRICOS QUE INGRESAN A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Jorge Pacheco Ramírez,* Adrián Ángeles Vélez,** Sergio Zamora Varela,** Saira Sanjuana Gómez Flores,** Luis Alejandro Sánchez Hurtado,** José Ángel Baltazar Torres***. * Residente del primer año de la especialidad en Medicina Crítica. Unidad de Cuidados Intensivos, UMAE Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret», Centro Médico Nacional La Raza, IMSS. México, D.F. ** Médico adscrito a la Unidad de Cuidados Intensivos, UMAE Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret», Centro Médico Nacional La Raza, IMSS. México, D.F. *** Jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos, UMAE Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret», Centro Médico Nacional La Raza, IMSS. México, D.F.

Introducción: Las escalas pronósticas no han mostrado utilidad en la predicción de mortalidad en población geriátrica. SAPS 3 no ha sido evaluado en esta población. **Objetivo:** Evaluar la capacidad predictiva de mortalidad de SAPS 3 en pacientes geriátricos ingresados a la unidad de cuidados intensivos (UCI). **Pacientes y métodos:** Se incluyeron 211 pacientes. Se comparó el desempeño de APACHE II y SAPS 3 (fórmulas general y regionales) para predecir mortalidad mediante su discriminación y calibración. **Resultados:** La mediana de edad fue 68 años. La mortalidad fue de 12.8% y 35.5% en la UCI y hospitalaria, respectivamente. El promedio de SAPS 3 fue 62.5 y APACHE II 17.4. La mortalidad estimada por APACHE II fue de 24.9% y de 41.1% y 35.2% para las fórmulas general y para Norteamérica de SAPS 3, respectivamente. El área bajo la curva ROC fue 0.68 y 0.70 para SAPS 3 y APACHE II, respectivamente. La calibración para APACHE II fue $C = 10.12$, $p = 0.26$; $C = 7.2$, $p = 0.51$, para la fórmula general de SAPS 3 y $C = 6.9$, $p = 0.54$, para la ecuación para Norteamérica. **Conclusiones:** SAPS 3 no mostró una adecuada capacidad pronóstica de mortalidad en pacientes geriátricos.

CORRELACIÓN DEL AGUA EXTRAVASULAR PULMONAR INDEXADA Y LA PRESIÓN MEDIA DE LA VÍA AÉREA EN LA UCI

Juan Antonio Buensuseso Alfaro,* Mario Adán Moreno Eutimio,** Manuel Poblano Morales,*** Gabriel Alejandro Magdaleno Lara****. * Residente,

segundo año de Medicina del Enfermo en Estado Crítico. Hospital Juárez. ** Adscrito Unidad de Investigación y Enseñanza. Hospital Juárez. *** Jefe de Curso Medicina del Enfermo en Estado Crítico. Hospital Juárez. **** Adscrito UCI. Hospital Agustín O'Hórá. Mérida, Yucatán.

Introducción: La combinación de la definición de Berlín con el agua extravascular pulmonar indexada (EVLWi) y el índice de permeabilidad vascular pulmonar (PVPi) puede estimar la severidad del SIRA. **Objetivo:** Determinar si existe una relación entre la presión media de la vía aérea y el agua extravascular pulmonar indexada. **Material y métodos:** Revisamos 250 expedientes de enero de 2010 a enero de 2013 de pacientes ingresados a la UCI, Hospital Juárez de México. **Resultados:** Encontramos un coeficiente de relación de 0.666 entre el EVLWi y la presión media de la vía aérea y de -0.003 entre el EVLWi y la distensibilidad. **Discusión y conclusiones:** El mantenimiento de la presión media de la vía aérea en las primeras 72 horas tiene correlación con el EVLWi.

ESTABLECER EL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EMPÍRICO APROPIADO PARA PACIENTES CON NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA (NAVM) BASADO EN LA MICROBIOLOGÍA Y PATRÓN DE RESISTENCIA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Dr. Marco Antonio León Gutiérrez*, Dr. Javier Hernán Lasso Estupiñán**, Dr. Jorge Guerra Herrera**, Leonor Serrano Cuevas** Dr. Julián Andrés Zabala Jaramillo***. *Jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Especialidades Siglo XXI. ** Médico Adscrito de la UCI. *** Residente de segundo año de la Especialidad de Medicina Crítica.

Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital de especialidades CMN siglo XXI, IMSS.

Introducción: Un tratamiento antibiótico empírico apropiado con base a la microbiología y patrón de resistencia de cada unidad para pacientes con NAVM disminuye la mortalidad, estancia hospitalaria y costos.

Objetivo general: Determinar el tratamiento antibiótico empírico apropiado para pacientes con NAVM en la UCI, con base a los aislamientos microbiológicos y su patrón de resistencia. **Material y método:** Estudio transversal, retrospectivo, descriptivo, observacional. Se incluyeron pacientes que ingresaron a la UCI de Enero 2012 a Junio 2013 y desarrollaron NAVM, corroborada por aislamiento microbiológico en cultivo de secreción bronquial. Se estratificó a los pacientes en dos grupos: NAVM temprana y tardía. Para las variables cuantitativas se utilizó medias y desviación estándar, para las variables cualitativas se utilizan números absolutos y porcentajes. **Resultados:** Se reportaron 98 casos, de los cuales 63 pacientes cumplieron los criterios de inclusión; 17 (27%) tuvieron NAVM temprana y 46 (73%) tardía. Los gérmenes más frecuentes Gram negativos y positivos respectivamente fueron *Klebsiella pneumoniae*- *Staphylococcus aureus* y *Acinetobacter baumannii*- *Staphylococcus aureus*. **Conclusiones:** El tratamiento antibiótico empírico apropiado para pacientes con NAVM en nuestra unidad es imipenem mas amikacina para la temprana y tigeciclina / meropenem para la tardía.

INDICADORES DE INFECCIONES NOSOCOMIALES EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE TERCER NIVEL DE ATENCIÓN

Marco Antonio León Gutiérrez*, Jorge Guerra Herrera**, Leonor Serrano Cuevas**, Rosa Isela Garnica de Reza***, Julián Andrés Zabala Jaramillo***. * Jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Especialidades Siglo XXI. ** Médico Adscrito de la UCI. *** Residente de segundo año de la Especialidad de Medicina Crítica.

Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

Introducción: Establecer indicadores de infecciones nosocomiales (IN), permite definir acciones para disminuir su prevalencia, morbilidad y costo-efectividad. **Objetivo:** Determinar los indicadores de las IN y la mortalidad asociada en nuestra Unidad después de implementar un programa para lograr un mayor apego a las medidas preventivas. **Material y método:** Se realizó un estudio ambilectivo, longitudinal, observacional y descriptivo de las IN por cada 1000 días procedimiento, después de implementarse un programa para lograr un mayor apego a las medidas preventivas de Enero 2007 a Diciembre 2011 y de Enero 2012 a Diciembre 2013. Las variables cuantitativas se expresan en medias y desviaciones estándar, las cualitativas en tasas y percentiles. **Resultados:** Se analizaron 5313 egresos, con 1705 IN (32%). Las más frecuentes fueron Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVM), la infección del tracto urinario (ITU) y bacteriemia, los indicadores (Percentil 75) (2007-2011) por cada 1000 días procedimiento fueron 32.6, 7.3 y 5 y del (2012-2013) fueron de 21.8, 6.3 y 2.2 respectivamente. La mortalidad en el primer periodo fue de 48.4% y en el segundo de 12%. **Conclusiones:** El mayor

apego a las medidas preventivas para el control de las IN disminuye el valor de los indicadores y la mortalidad.

IMPACTO EN LA INCIDENCIA DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES POSTERIOR A LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PREVENTIVAS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL TERCER NIVEL DE ATENCIÓN EN EL IMSS

Marco Antonio León Gutiérrez*, Jorge Guerra Herrera**, Leonor Serrano Cuevas**, Noe Salvador Morón León***, Julián Andrés Zabala Jaramillo***. * Jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Especialidades Siglo XXI. ** Médico Adscrito de la UCI. *** Residente de segundo año de la Especialidad de Medicina Crítica.

Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

Introducción: Las infecciones nosocomiales (IN) incrementan la morbilidad, la aplicación de acciones dirigidas para prevención y control son indispensables para disminuirlos. **Objetivo:** Determinar el impacto en la incidencia de las IN posterior a la implementación de una serie de acciones preventivas. **Material y métodos:** Estudio prospectivo, comparativo, longitudinal y experimental. Se comparó el número de IN de Enero 2011 a Julio 2012 con las de Agosto 2012 a Diciembre 2013 en donde se realizaron acciones preventivas como el control del acceso a la UCI, ropa apropiada, vigilancia al apego de lavado de manos y precauciones de aislamiento. Las variables cualitativas se presentaron en número absoluto y porcentaje, las variables cuantitativas en media y desviación estándar. **Resultados:** En el primer periodo las IN por cada 1000 días fueron de 30.36 ± 21.12 comparado con el segundo de 14.35 ± 7.4 $p < 0.001$ y una reducción en la mortalidad asociada a la IN de 21.9% a 11.6% respectivamente $p < 0.01$. **Conclusiones:** Las acciones preventivas disminuyeron las IN por cada 1000 días de estancia, al igual que la NAVM e ITU, días de estancia, sobre-estancia y mortalidad asociada a IN por lo que estas medidas deben ser implementadas en la UCI.

ESCALAS DE SEVERIDAD Y VGS (VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA) PARA VALORAR MORTALIDAD EN PACIENTE CRÍTICO CON NPT TEMPRANA

L. Delgado Ayala*, A. Rugero Cabrera*, A. Sánchez, E. Monares *, J. Aguirre Sánchez*, J. Franco Granillo*. * Centro Médico ABC, Departamento de Medicina Crítica «Dr. Mario Shapiro», México.

Objetivo: Describir la asociación de mortalidad con las diferentes escalas de gravedad en paciente crítico con NPT temprana y complicaciones metabólicas encontradas. El deterioro del estado nutricional en el paciente crítico y sometido a cirugía mayor se asocia con deterioro de la inmunidad, respuesta al estrés exagerada, disfunción orgánica, mala cicatrización y retraso en la recuperación funcional. La pérdida de peso, hipalbuminemia y otros signos de desnutrición proteica calórica han sido durante mucho tiempo predictores de incremento en la morbilidad. Las opiniones con relación al tiempo en el que un individuo previamente normal se puede mantener sin efectos adversos oscilan de 72-14 días. Las complicaciones metabólicas son frecuentes, la frecuencia y gravedad de éstas, dependen de factores del paciente y del tipo de NPT, siendo factores independientes de mortalidad. **Metodología:** Estudio retrospectivo, descriptivo. Inclusión: pacientes que ingresaron durante el periodo descrito, inicio de NPT temprana < 7 días, mayores de 18 años. Exclusión: NPT en otra unidad, enfermedad hepática crónica y renal. Al ingreso escalas: Charlson, SOFA y SAPS II, edad, género, peso real y ajustado para NPT, valoración global subjetiva, comorbilidades asociadas, días de estancia en la unidad, día de inicio y duración de la NPT, en caso de presentar complicación quirúrgica y requerir inicio de NPT posterior a su ingreso se tomó como día de inicio de NPT el día posterior a cirugía, se valoró indicación o no de NPT de acuerdo a las guías ASPEN, registro y seguimiento de las complicaciones metabólicas, estancia hospitalaria, mortalidad y días de ventilación mecánica, parámetros metabólicos basales de ingreso. Se registró el aporte calórico y proteico de la NPT, uso de esteroide y diurético durante NPT. Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 17.0, se realizaron correlaciones bivariadas mediante correlación de Pearson, con $p < 0.05$, desviación estándar y proporciones. **Resultados:** Todos presentaron una o más complicaciones metabólicas durante la administración de NPT, 42.3% mujeres, con edad de 71 años (47-92 años), la complicación más frecuente fue la hiperglucemia, encontrándose >160 mg/dL en el 92.3% de los pacientes durante la NPT e incremento en urea respecto a basal (92%), desequilibrio electrolítico con hipomagnesemia e hipofosfatemia (65%), hipercalcemia (26.9%), alteraciones en el metabolismo del sodio en 46%, 19% con alteración del potasio sérico, 19% presentaron hipoglucemia. Un 38% presentó incremento en la BT respecto a basal. Se asoció incremento de mortalidad en

pacientes con SOFA, SAPS III y Charlson elevados ($p \leq 0.05$). Cuando se correlacionó VGS y SIRS en mortalidad se encontró una en pacientes con VGS-B $p= 0.008$ y $p= 0.028$ en pacientes VGS-C. Se asoció incremento de mortalidad en pacientes con $SOFA > 6$ ($p \leq 0.05$), no se encontró asociación con SAP II y Charlson. Los pacientes que ingresaron con glucemias elevadas, persistieron con descontrol glucémico y no hubo significancia estadística en relación a mortalidad e hiperglucemia. La mortalidad en este grupo fue de 50%. **Conclusión:** Las complicaciones metabólicas siguen siendo frecuentes a pesar del monitoreo continuo y los ajustes a la NPT, las alteraciones electrolíticas (hipomagnesemia e hipofosfatemia). Los 13 p (50%) que fallecieron tuvieron SRIS al ingreso. La asociación de VGS - C asociada a SIRS al ingreso incrementa mortalidad en este grupo de pacientes. Las escalas SOFA, SAPSS II, CHARLSON, ejercen correlación independiente positiva con mortalidad en este grupo.

REANIMACIÓN GUIADA POR METAS EN LA PACIENTE OBSTÉTRICA CRÍTICA. EXPERIENCIA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE 2º NIVEL DE ATENCIÓN DEL ISEM
Hernández López G.D., García Román M.T.A., Gorordo Delsol L.A., Jiménez Ruiz A., Tercero Guevara B.I.

La paciente obstétrica críticamente enferma ofrece un reto que requiere un abordaje multidisciplinario. Cerca de 7/1, 000 mujeres embarazadas requieren ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI), con una mortalidad que oscila entre el 2.2 % y el 36 %. Se incluyeron todas las pacientes obstétricas que ingresaron a la UCI durante el período de Enero del 2013 a mayo del 2014. Se realizó reanimación con base en el algoritmo propuesto por Rivers, modificado de acuerdo a los lineamientos actuales para el manejo de la sepsis. Se realizó monitoreo hemodinámico no invasivo y se registraron las siguientes variables: frecuencia cardíaca (FC), presión arterial media (PAM), diuresis horaria (DH), temperatura (t), saturación venosa central de oxígeno (SVCO2), hemoglobina (Hb), presión venosa central (PVC). Se analizaron 54 pacientes, edad promedio de 29 años. El APACHE II promedio de ingreso fue de 12 puntos mientras que la valoración SOFA promedio se situó en 3 puntos. El promedio de estancia en la UCI fue de 4.4 días. 2 pacientes (3.7%) requirieron terapia sustitutiva renal. No se registraron muertes en el grupo de estudio. La patología obstétrica constituye el 25.9% de todas las causas de ingreso a la UCI en nuestra unidad y la sepsis puerperal el 3.7%. El resultado y la supervivencia de la paciente obstétrica crítica mejoran con la detección temprana, el reconocimiento rápido de la patología que motivo su ingreso y de la terapia adecuadamente dirigida.