

# Resúmenes

Revista de la Asociación Mexicana de

## Medicina *Critica* Y TERAPIA INTENSIVA

Vol. XXVII, Núm. 4 / Oct.-Dic. 2013

pp 256-279

### **REANIMACIÓN INICIAL DEL PACIENTE QUEMADO GRAVE BASADO EN ECOCARDIOGRAFÍA Y COLAPSO DE VENA CAVA INFERIOR, EN COMPARACIÓN CON FÓRMULAS PREDICTIVAS CONVENCIONALES**

Dr. Marco Antonio Garnica Escamilla\*, Dr. Roberto Carlos Bautista León, Dr. Miguel Ángel Rivera Orna. Lic. Enf. María Gabriela Elizabeth Moreno Villamil. Lic. Enf. Lidia Olguiñ. E-mail: teranestmarco@yahoo.com.mx

**Resumen. Antecedentes:** La reanimación inicial del paciente con quemaduras graves requiere una gran cantidad de líquidos, sin embargo la sobre reanimación se ha asociado a mayor mortalidad. Las fórmulas predictoras de tratamiento a pacientes quemados se estandarizaron hace más de 40 años, actualmente la reanimación se debe realizar en base a monitoreo hemodinámico mínimamente invasivo que permiten evaluar de manera objetiva y dirigida la reanimación. El ecocardiograma transtorácico permite evaluar la precarga, evalúa el área diastólica del ventrículo izquierdo (ADVI) y la fracción de acortamiento del ventrículo izquierdo (FAVI). El índice de colapso de la vena cava inferior (ICVCI) determina que pacientes pueden ser respondedores o no, a la administración de volumen intravascular. **Objetivo:** Dar a conocer nuestra experiencia con el uso de ecocardiograma en el tratamiento durante la fase de reanimación del paciente quemado grave y la decisión del volumen a emplear comparando con las fórmulas predictivas convencionales. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo en 20 pacientes con quemaduras por fuego entre el 40 y 80% SCT, atendidos en la terapia intensiva del CENIAQ entre diciembre del 2011 a marzo del 2013, todos los pacientes requirieron administración de líquidos intravenosos para reanimación inicial, la cantidad de soluciones fue determinada en base a monitoreo ecocardiográfico midiendo ADVI, FAVI, y ICVCI y evaluando el estado hemodinámico del paciente, se realizó la suma total de líquido necesario para reanimación por este método y se comparó con la cantidad de líquidos sugerida por fórmulas predictivas en las primeras 24 horas, se realizaron medidas de tendencia central para evaluar los resultados y t Student para comparar resultados. **Resultados:** Se obtuvo diferencia significativa en la reanimación basada en ecocardiografía y lo que sugieren fórmulas predictivas, siendo menor la cantidad de líquido administrado con la evaluación ecocardiográfica, con una disminución promedio del 7 litros y una significancia estadística de p = 0.001. **Conclusión:** La implementación del monitoreo ecocardiográfico durante la fase de reanimación en el paciente con quemaduras graves es una herramienta útil, objetiva y dinámica que evita la subestimación o sobreestimación del volumen necesario requerido para mantener estabilidad hemodinámica evitando de esta manera la sobre-reanimación hídrica la cual se asocia con mayor mortalidad. Nosotros sugerimos no utilizar fórmulas para cálculo de volumen a administrar en pacientes con quemaduras graves.

**Presentación:** Oral.

### **IMPACTO DE LA REHABILITACIÓN FÍSICA TEMPRANA EN EL RETIRO DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN EL PACIENTE QUEMADO, UNA SERIE DE CASOS COMPARATIVOS**

Marco Antonio Garnica Escamilla, Jesús Cedillo Juárez, María del Carmen Tinajero Santana, Alejandra Rivera Rendón. Unidad de Agudos CENIAQ, Instituto Nacional de Rehabilitación, México DF.

**Resumen. Antecedentes:** El paciente gran quemado presenta complicaciones graves asociadas a la destrucción masiva de tejido, reanimación con líquidos, uso de bloqueadores neuromusculares, esteroides, sepsis, inmovilidad, uso de sedantes, lo que condiciona mayor número de días de ventilación mecánica. Un programa de ejercicios pasivos iniciados en la fase de reanimación en el paciente críticamente enfermo en donde los objetivos son: el posicionamiento y mejorar los rangos de movimientos. El resultado consiste en aumentar el tono y previenen la pérdida de masa muscular, preserva la fuerza, mejora la circulación sanguínea y la cicatrización de los tejidos, lo que condiciona menor número de días de ventilación mecánica. **Objetivo:** Dar a conocer a la comunidad médica los beneficios que representa un programa de rehabilitación temprana en el paciente quemado y su impacto en el retiro temprano de la ventilación mecánica, con la finalidad de disminuir la morbilidad. **Metodología:**

Se realizó un estudio comparativo en dos grupos de pacientes al grupo 1 se realizó rehabilitación temprana y grupo 2 no se les aplicó. El grupo 1 se les evitó posicionamiento vicioso y a funcionales, con el uso de férulas en posición de funcionalidad, además de movilizaciones pasivas para mantener la movilidad y funcionalidad articular. A los pacientes del grupo 1 se logró retiro de ventilación mecánica más temprana de manera significativa p = 0.01. **Discusión:** La intervención de la rehabilitación en el paciente quemado desde la fase inicial permite un retiro temprano de la ventilación mecánica, lo que impacta de manera significativa en la morbilidad.

**Presentación:** Cartel.

### **UTILIDAD DE DIFERENTES TIPOS DE COMPRESORES NEUMÁTICOS INTERMITENTES EN LA PREVENCIÓN DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA EN PACIENTES CON QUEMADURA GRAVES**

Dr. Marco Antonio Garnica Escamilla, Dra. Alejandra González de la Vega, Lic. Mariana Camacho de la Vega, Lic. Enf. María Gabriela Elizabeth Moreno Villamil. Lic. Enf. Lidia Olguiñ. Unidad de Agudos CENIAQ, Instituto Nacional de Rehabilitación, México D.F. E-mail: teranestmarco@yahoo.com.mx

**Resumen. Antecedentes:** La enfermedad tromboembólica (ET), constituida por la trombosis venosa profunda (TVP) y el tromboembolismo pulmonar (TEP), tiene una incidencia 100 a 130 veces mayor en pacientes hospitalizados en comparación con la población general. Los pacientes con quemaduras graves presentan un daño endotelial importante y un factor de riesgo elevado para el desarrollo de esta entidad, las múltiples intervenciones quirúrgicas y el sangrado microvascular hacen que los métodos farmacológicos no sean una herramienta útil en la fase de reanimación por lo que los métodos mecánicos son una herramienta indispensable para prevención de estas complicaciones. **Objetivo:** Dar a conocer nuestra experiencia en el uso de compresores neumáticos intermitentes para prevención de ET en pacientes con quemaduras graves. **Metodología:** Estudio descriptivo, de 40 pacientes con diagnósticos de quemadura > del 20% SCT que presentaban riesgo tromboembólico leve a moderado en los que se decidió implementación de diferentes tipos de compresores neumáticos dependiendo del porcentaje de quemaduras en miembros pélvicos. **Resultados:** Al iniciar la terapia con compresores neumáticos intermitentes, se logró identificar por medio de estudio con Doppler venoso que la utilización de diferentes tipos de compresores neumáticos ya en podálicos, o muslo-podálicos es igual de efectiva para prevención de ETV. **Discusión:** La implementación de compresores neumáticos intermitentes para la prevención de ETV, en pacientes con quemaduras graves y un elevado riesgo tromboembólico, en los cuales la anticoagulación farmacológica está contraindicada se ha convertido en un método útil, seguro y de bajo costo para el tratamiento de este tipo de pacientes.

**Presentación:** Cartel

### **DISFUNCIÓN CARDIOPULMONAR SECUNDARIA A HIPERTENSIÓN INTRAABDOMINAL EN EL PACIENTE CON QUEMADURAS GRAVES**

Dr. Marco Antonio Garnica Escamilla, Dr. Miguel Ángel Rivera Orna, Dr. Roberto Carlos Bautista León. Lic. Enf. María Gabriela Elizabeth Moreno Villamil. Lic. Enf. Lidia Olguiñ. Unidad de Agudos CENIAQ, Instituto Nacional de Rehabilitación, México D.F.

**Resumen. Antecedentes:** La hipertensión intraabdominal (HIA) es un elevación patológica de la presión intraabdominal (PIA) >12 mmHg y se acompaña de disfunción multiorgánica denominada síndrome comportamental abdominal (SCA). En el enfermo quemado esta patología es secundaria al resultado del mecanismo de la lesión, la reanimación hídrica agresiva y/o tratamiento quirúrgico. **Objetivo:** Dar a conocer a la comunidad médica las alteraciones cardiopulmonares que se presentan en el paciente quemado con HIA y diagnosticar de manera temprana el desarrollo de SCA, con la finalidad de disminuir la morbilidad.

**Metodología:** Se realizó monitoreo hemodinámico mínimamente invasivo en un paciente con quemadura del 90% de SCT y riesgo elevado de desarrollar SCA secundario a trauma abdominal, durante la fase de reanimación hídrica, el paciente desarrolló HIA con repercusiones car-

diopulmonares importantes lo que llevó a la realización de una laparotomía descompresiva para resolver este padecimiento, las variables cardiopulmonares fueron analizadas pre y post laparotomía con análisis estadístico significativo. **Resultados:** Durante la HIA existieron alteraciones hemodinámicas en relación a gasto cardíaco, índice cardíaco, volumen de variabilidad sistólica, índices de resistencias vasculares y cambios ventilatorios con disminución del volumen corriente, alteraciones en las distensibilidades pulmonares e hipoxemia refractaria, todas estas alteraciones pueden ser reversibles si se toman medidas de diagnóstico y tratamiento oportuno. **Discusión:** La HIA y/o SCA incrementan de manera significativa la morbimortalidad, por lo cual la medición de la PIA es fundamental en la detección temprana y manejo oportuno, impactando en la evolución y pronóstico del paciente quemado.

**Presentación:** Cartel

#### FALLA HEPÁTICA AGUDA COMO PRESENTACIÓN DE LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO

Dra. Sharon Adlahí Vargas Rentería. \*\*Médico residente del segundo año de Medicina del Enfermo en Estado Crítico. UMAE Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret». Centro Médico La Raza. IMSS.

**Reporte de caso:** Femenino de 18 años de edad. Sin antecedentes. Padecimiento actual. Astenia, adinamia, anorexia, cefalea, fiebre 39°, otalgia y faringitis manejada con múltiples esquemas de antibiótico 8 días sin mejoría. Se agrega dolor abdominal tipo cólico a nivel de mesogastro, derrame pleural bilateral y deterioro neurológico. Ingresó a UCI con sedoanalgesia, disfunción respiratoria progresiva, parcial respuesta a maniobras de reclutamiento alveolar. Hemotórax derecho corregido, sangrado 1,500 ml. Instabilidad hemodinámica apoyó con noradrenalinna. Sangrado tubo digestivo alto, infusión de omeprazol. Transaminasemia, hiperbilirrubinemia y lipasa 2480. Acidosis metabólica, anion Gap 21. Creatinina inicial 2.2 y última 0.8, hipernatremia e hipercloremia. Anemia normocítica, normocromática, frotis sanguíneo normal. Leucopenia y plaquetopenia. Prolongación TPT, DD 234 y fibrinógeno 3.33. Serología positiva IgM para CMV, herpes y rubéola. Tx ganciclovir. Evolución tórpida sin respuesta a tratamiento y defunción. **Conclusión:** Se manejó falla hepática aguda viral por CMV. Diagnóstico final LES. Diferenciales hepatitis autoinmune. El distractor principal que fue la serología viral positiva. No se modificó la evolución de la enfermedad pero si se llegó a un diagnóstico de forma tardía, existen los 11 criterios Colegio Americano de Reumatología en 1982 y revisados en 1997 y en donde ningún apartado se comenta la falla hepática como tal y el cuadro presente en esta paciente.

Inmunológicos	Reporte
C3	18
C4	6
A.N.A	Dilución 1:320 homogéneo
Anticuerpos antimitocondriales	Positivo 1:160
Anti DNA	1501.35
Anti SSA (Ro)	12-15
Anti SSB (La)	01.66
Anti Sm	03.28
Anti RNP	02.48
Anti Scl 70	03.39

#### HEMOFILIA A ADQUIRIDA ASOCIADA A APENDICITIS AGUDA.

#### REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Rivas SRJ, Baltazar TJA. UCI, Hospital de Especialidades, CMN La Raza, IMSS. México, D. F. Tel. 5724 5900, extensión 23137. Email: rommeljesus@hotmail.com.

**Objetivo:** Reportar un caso de hemofilia A adquirida y revisar la literatura. **Reporte del caso:** Mujer de 33 años sin antecedentes de sangrado. Inició con apendicitis aguda y se realizó appendicectomía sin complicaciones. La evolución postoperatoria se caracterizó por descenso de la Hb, sangrado mucocutáneo y en sitios de punción, choque hipovolémico y abdomen agudo que requirió múltiples cirugías (*Cuadro I*). Se documentó disminución del VIII y presencia de inhibidor VIII:C (*Cuadro II*). Se diagnosticó hemofilia A adquirida y se inició tratamiento con crioprecipitados y FVIIr. Evolucionó con resolución del sangrado, estabilidad hemodinámica y nor-

malización de la hemostasia. Fue egresada de la UCI en buenas condiciones clínicas. Cuatro días después se diagnosticó neumonía, reinicio con sangrado a través de drenajes abdominales y presentó nuevamente choque hipovolémico y abdomen agudo que requirió reintervención quirúrgica. Se reinició tratamiento con hemotransfusiones y FVIIr. La evolución fue tórpida, con desarrollo de choque séptico y disfunción multiorgánica. Falleció el 11/12/12. **Conclusiones:** La hemofilia adquirida es una condición autoinmune que se presenta posterior a trauma, sepsis, cirugías, enfermedades autoinmunes o neoplasias en pacientes sin antecedentes hemorrágicos. Se caracteriza por sangrado mucocutáneo y de serosas y alargamiento de TTPa que no corrige con plasma normal. Se asocia a elevada mortalidad.

**Cuadro I.** Intervenciones quirúrgicas realizadas.

Fecha	Procedimientos realizados	Sangrado (ml)
25/10/12	Apendicetomía	200
29/10/12	LAPE, drenaje de hematoma, hemostasia de vasos retroperitoneales	1,800
05/11/12	LAPE, drenaje de hemoperitoneo, lavado, hemostasia, empaquetamiento	2,000
07/11/12	LAPE, drenaje de hemoperitoneo, hemostasia, empaquetamiento	4,500
12/11/12	Desempaquetamiento	1,000
28/11/12	LAPE, drenaje de hemoperitoneo, lavado, hemostasia, empaquetamiento	2,400
29/11/12	LAPE, desempaquetamiento, drenaje de hemoperitoneo, hemostasia, empaquetamiento	2,000
03/12/12	Desempaquetamiento	Mínimo

LAPE = laparotomía exploradora

**Cuadro II.** Evolución de la actividad del VIII y del inhibidor contra el VIII:C

Fecha	Factor VIII (%)	Inhibidor contra VIII:C
12/11/12	4	-
13/11/12	6	1.4 UB
14/11/12	10	1.6 UB
16-11-12	9	1.4 UB
23/11/12	22	Negativo
26/11/12	20	Negativo
03/12/12	71	Negativo

FVII = factor VIII de la coagulación, VIII:C = complejo inhibidor-factor VIII

#### ULTRASONIDO PULMONAR PARA EL DIAGNÓSTICO DE NEUMONÍA EN EL PACIENTE CRÍTICAMENTE ENFERMO

Jovanhy Castillo Amador, Nancy Trujillo Ramírez, Rodrigo Álvarez Calderón. Hospital regional 1° de Octubre ISSSTE. Tel. (044) 5541444025, jovanhy\_cast@hotmail.com

**Introducción:** En la actualidad el ultrasonido torácico se utiliza con mayor frecuencia en las áreas de terapia intensiva ya que permite realización de imágenes dinámicas en tiempo real a la cabecera del paciente, y así una mejor sensibilidad y especificidad en comparación a la radiografía de tórax en ciertas patologías pulmonares. **Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo transversal en un periodo de 6 meses a todos aquellos pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos con sospecha clínica de neumonía realizando a su ingreso radiografía de tórax y ultrasonografía pulmonar en busca de patrones correspondientes a neumonía, para después ser comparado con los hallazgos en la tomografía de tórax. **Resultados:** Se incluyeron en el estudio 30 pacientes de los cuales fue posible llegar al diagnóstico de neumonía por tomografía en 29 de los casos, el 93% de este grupo tenía un patrón por ultrasonido correspondiente al diagnóstico, encontrando un perfil A/B como patrón predominante. En cambio para la radiografía de tórax solo fue posible llegar al diagnóstico en un 75% de los casos. **Discusión:** En nuestro estudio fue posible observar patrones ultrasonográficos concordantes a los reportados previamente desde los trabajos iniciales por el Dr. Daniel Lichtenstein.

**DISFUCIÓN DIAFRAGMÁTICA EVALUADA POR ULTRASONIDO Y SU UTILIDAD EN EL RETIRO DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA, PRUEBA PILOTO**

Dr. Oscar Rodrigo Méndez Torres. Residente Medicina del Enfermo en Estado Crítico. Hospital 1º de Octubre ISSSTE, Tel: 553510547, omendezt@hotmail.com

**Objetivo:** Reportar la amplitud diafragmática y su utilidad en el protocolo del retiro del ventilador mecánico. **Material y métodos:** Estudio piloto, observacional, prospectivo y longitudinal se utilizaron expedientes de pacientes hospitalizados en terapia intensiva que reunieron criterios para realizar una prueba de ventilación espontánea en pieza en T. **Resultados:** De los 30 pacientes incluidos, se encontraron 3 pacientes con disfunción diafragmática (DD), 2 (6.6%) de lado derecho y 1 (3.3%) del lado izquierdo, los pacientes con DD tenían un IRS (índice de respiración superficial) menor ( $46.9 \pm 7.4$ ) que los pacientes sin DD ( $56 \pm 49.4$ ), la presencia de DD derecha se relacionó con mayor probabilidad de falla en el retiro del ventilador mecánico ( $p = 0.0014$ ). **Conclusiones:** El ultrasonido diafragmático es una herramienta prometedora para evaluar la presencia de disfunción diafragmática; sin embargo, aún se requieren más estudios con mayor número de pacientes para determinar su utilidad e incluirlo como parte del protocolo en el retiro del ventilador mecánico.

**ESTUDIO PILOTO DISFUCIÓN VENTRICULAR AGUDA Y FEVI BAJA COMO FACTOR PRONÓSTICO EN PACIENTE CON CHOQUE SÉPTICO EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA**

Dra. Araceli Alonso Guerrero, Dr. Asisclo de Jesús Villagómez, Dra. Nancy Trujillo Ramírez.  
Médicos Adscritos Hospital Regional 1º de Octubre ISSSTE, Teléfonos: 5552758657, 57528098. E-mail: draag7@hotmail.com, nytrura@hotmail.com

**Resumen: Antecedentes:** La disfunción cardiovascular es un componente central del síndrome de disfunción orgánica múltiple en choque séptico, enfocando las investigaciones en la disfunción ventricular diastólica. **Objetivo:** Reportar la sobrevida de los pacientes con choque séptico que presentan disfunción ventricular y FEVI baja a los 28 días. **Material y métodos:** Estudio observacional, transversal, descriptivo, realizado en la unidad de terapia intensiva del Hospital Regional 1º de Octubre, evaluando la función ventricular con ecocardiograma, escalas de gravedad, así como sobrevida de pacientes con choque séptico. **Resultados:** Se incluyeron 20 pacientes que cursaron con choque séptico, de los cuales 18 (90%) presentaron disfunción diastólica. A los 30 días, sobrevivieron 13 (72.2%) pacientes con disfunción ventricular, no encontrándose diferencias significativas con una  $p = 0.5$ . La FEVI en promedio de los pacientes que sobrevivieron fue de 55.6% y de los que fallecieron de 55%, al realizar un análisis univariado donde el punto de corte fue de < 55%, la sobrevida a los 30 días fue de 9 pacientes (64%) sin encontrar diferencias estadísticamente significativas. **Conclusión:** Se requiere incrementar el número de casos para valorar que la disfunción diastólica y FEVI baja pueden ser útiles como factores pronósticos.

**Palabras clave:** Disfunción ventricular, Fracción de expulsión del ventrículo izquierdo (FEVI), sobrevida.

**MORTALIDAD RELACIONADA A LA REANIMACIÓN HÍDRICA EN LOS PACIENTES CON CHOQUE SÉPTICO Y ALTERACIONES DE LA FUNCIÓN RENAL**

Dr. Marco Antonio Romero Espinosa, Dr. Marcos Eliel Camarillo, Dra. Claudia Olvera Guzmán, Dra. Janet Aguirre Sánchez, Dr. Juvenal Franco Granillo. The American British Cowdry Medical Center, IAP, Tel. (55) 55 52 30 8000, Cel. (044) 55 45 76 5415. E-mail: drromeroe@gmail.com

**Introducción:** La reanimación en choque séptico requiere altos volúmenes de soluciones parenterales; Autores como Kullem relacionan la hipercloremia y falla renal aguda a esta reanimación, igualmente los balances hídricos (BH) positivos se asocian a incremento de la mortalidad. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, observacional. Se incluyeron pacientes con choque séptico, hipercloremia después de reanimación hídrica con balances positivos y alteraciones de la función renal, ingresados al departamento de Medicina Crítica «Dr. Mario Shapiro». **Resultados:** Del total de 210 pacientes del 01enero al 31 de Abril del 2013, sólo se incluyeron 34 pacientes con diagnóstico de choque séptico y creatinina (Cr)  $\geq 1.4$  con BH positivo. Fueron 19 (55.88%) hombres y 15 (44.11%) mujeres, media de Cr ingreso  $1.48 \pm 0.42$  (1.0-2.7), 4 defunciones (11.76%) y 30 sobrevivientes (88.23%), el foco séptico de mayor frecuencia fue el de origen pulmonar (38.24%). Observamos mejoría en todos los casos de los niveles de Cr a pesar del BH positivo e hipercloremia con signifi-

cacia estadística en la supervivencia ( $p = 0.004$ ) (*Cuadro I*). **Discusión:** A pesar de lo mencionado en la literatura, nosotros encontramos que el BH positivo presentó disminución tanto en la creatinina sérica a pesar de la hipercloremia, así como una menor mortalidad.

**Cuadro I.**

Variable	Total de la población n = 34	Sobrevivientes n = 30	Muertos n = 0 4	Valor de p
	Media	Media	Media	NS
Edad en años	61.29 ± 15.88 (32-89)	61.40 ± 16.24 (32-89)	60.50 ± 14.93 (39-72)	NS
Na en urgencias	140.02 ± 3.34 (132-145)	140.03 ± 3.44 (132-145)	140.00 ± 2.82 (136-142)	NS
Na a las 24 hrs UTI	143.67 ± 4.05 (135-154)	143.60 ± 4.09 (135-154)	144.25 ± 4.19 (140-150)	NS
Na a las 48 hora	145.32 ± 3.84 (139-155)	145.46 ± 3.84 (139-155)	144.25 ± 4.19 (140-150)	NS
Cl en urgencias	105.55 ± 4.71 (102-127)	105.60 ± 4.86 (102-127)	105.25 ± 3.94 (102-111)	NS
Cl a las 24 hrs UTI	112.00 ± 3.91 (106-121)	112.06 ± 4.04 (106-121)	111.50 ± 3.10 (107-114)	NS
Cl a las 48 horas	111.05 ± 4.27 (104-119)	111.13 ± 4.48 (104-119)	110.50 ± 2.38 (107-112)	NS
Creatinina en urgencias	1.48 ± 0.42 (1.0-2.7)	1.46 ± 0.41 (1.0-2.7)	1.65 ± 0.54 (1.2-2.3)	NS
Creatinina a las 24 horas UTI	1.57 ± 0.20 (1.3-2.1)	1.58 ± 0.20 (1.4-2.1)	1.50 ± 0.14 (1.3-1.6)	NS
Creatinina a las 48 horas	1.21 ± 0.23 (0.8-1.7)	1.23 ± 0.22 (0.90-1.70)	1.07 ± 0.22 (0.8-1.3)	NS
Balance hídrico 24 horas	3.82 ± 2.06 (0.90-13.25)	4.07 ± 2.02 (1.68-9.45)	1.91 ± 1.31 (0.9-3.8)	0.04
Balance hídrico 48 horas	4.75 ± 3.09 (40-12.25)	5.13 ± 3.01 (1.3-13.25)	1.88 ± 2.14 (0.4-4.96)	0.04
mEq de Na administrados en 24 horas	855.17 ± 363.48 (141-1492)	869.40 ± 350.04 (141-1,322)	748.50 ± 501.63 (393-1492)	NS
mEq de Na en 48 horas	587.76 ± 337.97 (167-1545)	576.43 ± 331.98 (167-1545)	672.75 ± 424.45 (262-1184)	NS
mEq de Cl administrados en 24 horas	792.85 ± 327.3 (89-1322)	810.76 ± 320.96 (89-1322)	658.50 ± 393.97 (333-1232)	NS
mEq de Cl en 48 horas	587.76 ± 337.97 (167-1,545)	576.43 ± 331.98 (167-1,545)	672.75 ± 424.45 (262-1,184)	NS

Na=sodio, Cl=cloro, mEq=miliequivalentes, UTI=Unidad de Terapia Intensiva.

**BALANCE HÍDRICO COMO FACTOR ASOCIADO A MORTALIDAD EN CHOQUE SÉPTICO**

Dr. Marco Romero, Dra. Claudia Olvera, Dra. Janet Aguirre, Dr. Juvenal Franco. Centro Médico ABC. Teléfono: 5238000, drromeroe@gmail.com

**Introducción:** La reanimación agresiva en choque séptico, suele asociarse con hipercloremia y falla renal; los balances hídricos (BH) positivos se asocian con mayor mortalidad. **Métodos:** Estudio retrospectivo, observacional de pacientes con choque séptico y creatinina elevada en UTI. Se recabaron demográficos, Electrolitos Séricos (ES), creatinina (Cr), BH y mortalidad.

**Resultados:** Se seleccionaron 34 pacientes con choque séptico y Cr  $\geq 1.4$ ; 55.8% hombres, edad:  $61 \pm 15$ , Cr:  $1.48 \pm 0.42$  y mortalidad: 11.76%. El sodio se mantuvo similar en vivos y muertos, sin cambios desde el ingreso a pesar del alto aporte:  $855.17 \pm 363.48$  mEq. El Cloro se elevó desde  $105.55 \pm 4.71$  hasta  $111.05 \pm 4.27$ , sin repercusión en la mortalidad; aporte:  $792.85 \pm 327.3$  mEq. La Cr mejoró en todos (de  $1.48 \pm 0.42$  a  $1.21 \pm 0.23$ ) comportándose similar en vivos y muertos. Contrario a lo esperado, los BH positivos fueron mayores en los sobrevivientes:  $4.07 \pm 2.02$  vs.  $1.91 \pm 1.31$  a las 24 horas y  $5.13 \pm 3.01$  vs.  $1.88 \pm 2.14$  ( $p < 0.04$  en ambos casos). **Discusión:** Hubo mayor sobrevida en los pacientes con BH más positivos probablemente al disminuir la falla renal (la Cr disminuyó en todos los casos).

**CORRECCIÓN DE MAGNESIO Y FÓSFORO COMO FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD EN SEPSIS**

Dr. Marcos Camarillo, Dr. Marco Romero, Dr. Adrian Palacios a, Dra. Claudia Olvera, Dra. Janet Aguirre, Dr. Juvenal Franco. marcoselie@live.com.mx Departamento Medicina Crítica «Dr. Mario Shapiro» Centro Médico ABC. Teléfono: 52 30 8000

**Introducción:** La hiperfosfatemia > 5.5 mg/dl se asocia a mayor mortalidad principalmente en pacientes renales por lo que el aporte nutricio debe limitar la cantidad de fósforo administrada. **Métodos:** Estudio retrospectivo, observacional de pacientes sépticos en la UTI desde enero 2011 a junio 2013. Se recabaron datos demográficos, nutricios, electrolitos séricos y mortalidad. **Resultados:** se incluyeron 92 pacientes (33% mujeres), edad promedio:  $66 \pm 18$  y mortalidad: 35%. El 100% recibió nutrición. El potasio de ingreso y a las 24 horas no tuvo diferencias entre vivos y muertos. El magnesio mejoró en los vivos de  $1.96 \pm 0.41$  a  $2.18 \pm 0.4$  ( $p < 0.05$ ) sin cambios en los muertos. El fósforo fue mayor en los muertos:  $3.48 \pm 1.25$  vs.  $3.02 \pm 0.6$ ,  $p < 0.01$ , aunque desde ingreso era mayor en los muertos ( $3.65 \pm 1.13$  vs.  $3.45 \pm 1.17$ ,  $p = NS$ ). **Discusión:** La hiperfosfatemia fue el único factor asociado a mortalidad por lo que se sugiere limitar el aporte nutricio en los pacientes sépticos, mientras que el magnesio corregido pudiera tener efecto protector.

#### CORRELACIÓN DE MEDICIÓN DE GASTO CARDIACO POR MÉTODO NO INVASIVO LIFE SCOPE VS MÉTODO INVASIVO SWAN GANZ

Dr. Marcos Eiel Camarillo\*, Dra. Cecilia Rodríguez Zarate\*, Dra. Claudia Olvera Guzmán\*\*, Dra. Janet Aguirre Sánchez\*\*\*, Dra. Claudia Tomas Reyna\*, Dr. Juvenal Franco Granillo\*. Correo: marcoselie@live.com.mx. Departamento de medicina Crítica «Dr. Mario Shapiro» Centro Médico ABC. Teléfono: 52 30 8000

**Introducción:** El objetivo de la monitorización hemodinámica de los pacientes críticos es valorar la adecuada perfusión y oxigenación tisular. El monitoreo invasivo ha sido considerado durante décadas como el principal método para obtención del gasto cardiaco. Sin embargo, no se encuentra exento de complicaciones, por lo tanto, se han añadido otros métodos no invasivos, como la ecocardiografía transesofágica y la determinación de GC Continuo estimada por presión de pulso (ESCCO), este último ofreciendo la ventaja de ser un método semi-invasivo, todavía falta por definir la utilidad y limitaciones de este método. El objetivo de este estudio es: Correlacionar el perfil hemodinámico (GC, IC, VS e VSI) por métodos semi invasivos (*Life scope*) vs métodos invasivos Vigileo en pacientes en estado crítico. **Material y métodos:** Estudio prospectivo, observacional de pacientes que ingresaron a UTI de Centro Médico ABC de 01 febrero 2013 al 01 de marzo 2013, los cuales requirieron monitoreo de gasto cardiaco. Se obtuvieron los siguientes datos hemodinámicos de monitoreo semi invasivo: índice cardíaco (IC), gasto cardíaco (GC), volumen sistólico (VS), índice de volumen sistólico (IVS) a correlacionar con método invasivo. **Resultados:** (*Cuadro I*). **Discusión:** A pesar de ser una muestra pequeña los resultados sugieren que el método semi-invasivo superestima los valores del monitoreo hemodinámico, por lo que se requiere aumentar la muestra.

**Cuadro I.** Variables hemodinámicas.

Tipo de pacientes	Frecuencia cardíaca	Presión arterial media	Presión venosa central
Séptico*	$100 \pm 7.78$ (87-115)	$86 \pm 3.43$ (76-92)	$10 \pm 1.30$ (7-13)
No séptico**	$86.87 \pm 7.89$ (67-112)	$84.8 \pm 7.29$ (55-96)	$14 \pm 2.54$ (11-20)

**Cuadro I.** Variables hemodinámicas (continuación).

Índice cardíaco		Volumen sistólico indexado			
Swan Ganz	Vigileo	esCCO	Swan Ganz	Vigileo	esCCO
* $2.32 \pm 0.25$ (2.80-3.9)	$3.06 \pm 0.29$ (2.30-3.9)	$2.79 \pm 0.34$ (1.74-3.56)	$33 \pm 2.38$ (21-38)	$32 \pm 2.70$ (24-38)	$29 \pm 3.09$ (21-33)
** $2.45 \pm 0.32$ (1.70-2.8)	No aplica	$3.16 \pm 0.25$ (2.8-3.9)	$29.53 \pm 5.85$ (15-34)	No aplica	$37.3 \pm 2.48$ (30-41)

#### EXPERIENCIA EN LA COLOCACIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL GUIADO POR ULTRASONIDO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL ÁNGELES LOMAS

Lucero C<sup>1</sup>, Vidal E<sup>1</sup>, Vázquez J.<sup>1</sup>, Sierra A<sup>1</sup>. <sup>1</sup>drlucero150681@gmail.com. Teléfono: 52455156. Unidad de Terapia Intensiva Hospital Ángeles Lomas

**Introducción:** El uso del ultrasonido (US) como guía para colocación de catéter venoso central (CVC), mejora el éxito y reduce las complicaciones,

incrementando así la seguridad del paciente. El objetivo del estudio es conocer estas ventajas tras la instauración de un procedimiento que incluye el US, en una Unidad Privada de Terapia Intensiva. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, comparativo y observacional que incluyó enfermos internados en las Unidades de Terapia Intensiva e Intermedia durante dos años. Dos grupos fueron analizados a quienes se les colocó CVC con y sin guía de US (69 y 94 enfermos, respectivamente). **Resultados:** Las complicaciones de ambos grupos se muestran en el *cuadro I*. Se observó menor incidencia de neumotórax e infecciones en el grupo en que se estableció el procedimiento de colocación guiado por US. **Discusión:** La implementación de un procedimiento para colocación de CVC guiado con US disminuyó la incidencia de complicaciones mecánicas e infecciosas, tal como se reporta en la literatura. El procedimiento incluye: acceso vía jugular, uso de US y personal capacitado.

**Cuadro I.**

Complicaciones	(N) procedimiento convencional	(N) procedimiento con US
Mecánicas (neumotórax)	5	0
Infecciosas	4	1
Trombóticas	N/A	3

N: Número, N/A: No aplica

#### INFLUENCIA DE LA PEEP EN LA CORRELACIÓN ENTRE LA DA-AO<sub>2</sub> Y LA PAO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub>

Dra. Grisel Hernández Ríos. Médico Residente V Medicina del Enfermo en Estado Crítico. Hospital Español de México. Tel: 52 55 96 00, grisel\_hr@yahoo.com.mx. Dr. Ulises Cerón Díaz. Médico Adscrito al Servicio de Terapia Intensiva, Hospital Español de México. Tel: 52 55 96 00, ulisesceron@prodigy.net.mx

**Introducción:** El grado en que se afecta la capacidad de oxigenación, a nivel pulmonar, es evaluado por índices que no incorporan el efecto de intervenciones que pueden afectar su resultado, independientemente del grado de lesión pulmonar. Recientemente se ha descrito una ecuación que ajusta la  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  con la PEEP para mejorar la correlación lineal con la DA-aO<sub>2</sub>. Nuestro propósito es reproducir este trabajo con datos locales y encontrar las explicaciones de los cambios en la correlación. **Material y métodos:** Incluimos prospectivamente 91 pacientes mecanicamente ventilados en la Unidad de Terapia Intensiva, durante un periodo de seis meses. Se obtuvieron los datos gasométricos arteriales para el cálculo del gradiente alveolo-arterial (DA-aO<sub>2</sub>), la relación  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  y se obtuvo el valor de PEEP al momento de la toma de la gasometría. Se hicieron correlaciones entre la  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  y la DA-aO<sub>2</sub>, con y sin ajuste con la PEEP, así como con la ecuación reportada por Sánchez y cols. ( $\ln(\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 + 12)$ ). **Resultados:** La correlación lineal entre  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  y la DA-aO<sub>2</sub> ( $r^2 = 0.67$ ) incrementa al transformar la  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  a valores logarítmicos, con ( $r^2 = 0.75$ ) o sin ( $r^2 = 0.87$ ) el ajuste con el PEEP propuesto por Sánchez. **Conclusión:** El incremento en la correlación lineal entre la DA-aO<sub>2</sub> y la  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  ajustada con el PEEP es consecuencia de la transformación logarítmica y no por el valor agregado de la PEEP.

#### VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA Y FACTORES ASOCIADOS A FRACASO: EXPERIENCIA EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO

María Liliana Manzano Acevedo, manzano\_liliana@hotmail.com, celular 5534970446, Hospital Español de México. -Ulises W. Cerón Díaz, ulisesceron@prodigy.net.mx, celular 5541814207, Hospital Español de México.

**Introducción:** La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) es de los más grandes avances en el manejo de la falla respiratoria aguda (FRA). Recomendada primera línea para soporte ventilatorio en exacerbaciones de EPOC o edema agudo pulmonar cardiogénico. A pesar de esto su uso no ha sido universalmente aceptado. Numerosos estudios demuestran que su uso está indicado en (FRA) hipercápnica no así en la hipoxémica, también demostraron que existen factores asociados a falla como SAPS II, ECG, relación  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ . **Objetivo:** evaluar si existen factores de riesgo asociados al fallo con VMNI.

**Material y métodos:** Se dividió a los pacientes con FRA que se manejaron inicialmente con VMNI en 2 grupos el grupo éxito 63(70%) en los cuales el uso de la VMNI fue exitoso, y el grupo falla 27(30%) pacientes que requirieron de intubación endotraqueal. Se realizó un

análisis de regresión logística para identificar factores de riesgo independientes asociados a fracaso. **Resultados y discusión:** se encontró a la frecuencia respiratoria ( $p \leq 0.0001$ ) y la falla respiratoria tipo mixta ( $p = 0.004$ ) como factores independientes de riesgo de fracaso, y de ellos se deriva una ecuación para predecir el riesgo de fracaso en los pacientes con falla respiratoria aguda tratados con VMNI con un AUC=0.794.

**Palabras clave:** Ventilación mecánica no invasiva, falla respiratoria aguda mixta, (EPOC) enfermedad pulmonar obstructiva crónica, edema agudo pulmonar cardiogénico.

#### MONITORIZACIÓN DE LA EXHALACIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO EN EL PROCESO DE MORIR

Dr. Carlos Larios Luna, drcarloslarios@hotmail.com, 5519547743, Hospital Español de México, Dr. Ulises W. Cerón Díaz, ulisesceron@prodigy.net.mx, 5541814207, Hospital Español de México.

La medición del dióxido de carbono espirado (PetCO<sub>2</sub>) constituye una herramienta útil en las unidades de cuidados intensivos que intenta estimar la presión parcial de dióxido de carbono en sangre arterial (PaCO<sub>2</sub>). El objetivo principal de este estudio fue monitorizar el PetCO<sub>2</sub> en el proceso de morir y de manera secundaria determinar una teoría que justifique este fenómeno. **Material y métodos:** Se incluyeron 7 pacientes admitidos en la Unidad de Terapia Intensiva que tenían orden de no reanimación y se encontraban en proceso de morir, durante 9' se registró el comportamiento del PetCO<sub>2</sub> mientras se encontraban en ventilación mecánica invasiva. **Resultados:** Se obtuvo una media de PetCO<sub>2</sub> al inicio de  $14 \pm 4.5$  y al final (4' después de que se perdió el  $\Delta$  de presión entre la PAM y la PVC) de  $5.4 \pm 1.1$ . En los 9' de monitorización el PetCO<sub>2</sub> nunca llegó a cero. Encontramos una  $r^2$  de 0.49 entre el  $\Delta$  de presión (PAM y PVC) y PetCO<sub>2</sub>. **Conclusiones:** Se monitorizó el PetCO<sub>2</sub> en el proceso de morir, encontrando persistencia en su registro durante los 9 minutos de la monitorización. Se necesitan más estudios para entender cuál es la duración y cuáles son las causas que justifican este fenómeno.

**Palabras clave:** PetCO<sub>2</sub>, proceso de morir, ventilación mecánica.

#### REUMATOLOGÍA EN UCI

##### MIOPATÍAS INFLAMATORIAS: DERMATOMIOSITIS PRESENTACIÓN DE CASO

\*Dr. Manuel José Rivera Chávez, \*Dr. Julián Enrique Valero Rodríguez. \*Médico Internista-Intensivista adscrito a la Terapia Intensiva del Hospital General de Irapuato. \*Correspondencia manrivlib@hotmail.com o juval90@hotmail.com Teléfono 477 2662505

Mujer de 18 años edad con diagnóstico de miopatía inflamatoria que requirió de soporte vital avanzado en una UCI de un Hospital de segundo nivel de atención en la región bajío del país. Inició 2 meses previos con hipotensión, posteriormente dolor en espalda sin irradiaciones que disminuía con el reposo, flogosis dolorosa en hombro izquierdo, aumento de temperatura, que impidió la abducción, 3 semanas previas a ingreso lesiones dérmicas eritematosas en codos, fossa antecubital, cuello, "V" de escote, espalda, cara anterior de muslos, pérdida de fuerza en miembros superiores e inferiores, mialgias y artralgias, sin hipertermia, incapacidad para la deglución, pérdida de peso de 1200g en una semana. Valorada por dermatología y reumatología con sospecha de dermatomiositis, se realizó biopsia muscular reportando cambios compatibles con dicha patología, así como marcadores serológicos (Cuadro I). Inició terapéutica con prednisona 1 mg/kg/d, hidroxicloroquina 200 mg/d, posteriormente inmunoglobulina 2 g/kg, en 5 días. Evolución tórpida progreso a falla respiratoria súbita, datos clínicos que hicieron sospechar de Tromboembolia pulmonar, ameritó ventilación mecánica con falla cardíaca se ingresó a UCI, Eco cardiograma transtorácico, reportó FEVI 70% disfunción sistólica de VI, PSVD de 35 mmHg no compatible con TEP, se documentó sepsis grave de origen pulmonar y urinario, Neutropenia severa, secundario a inmuno supresión por tratamiento de patología de base. Se dio tratamiento con protocolo de guías de surviving sepsis 2012. Mejoría posterior a tres semanas en UCI, egreso a piso de Hospital.

	Ingreso	Día 3	Día 5	Día 9	Día 12	Día 16	Egreso
Hemoglobina g/dl	14.9	14.3	12	8.5	8.40	7.10	9.90
Leucocitos	12,180	26,850	22,270	9,900	6,970	6.83	5,300
Plaquetas	225 mil	81 mil	90 mil	100 mil	177 mil	181 mil	304 mil
Albúmina g/dl	3.25	2.66	2.13	2.44	2.44	2.35	2.4
Proteínas g/dl	6.18	4.98	4.69	4.34	5.55	5.73	5.6
Na mEq/L	130	139.7	144	137	133	131	130

	Ingreso	Día 3	Día 5	Día 9	Día 12	Día 16	Egreso
K mEq/L	4.41	4.62	4.55	4.68	4.18	4.02	4.11
Calcio mg/dl	8.8	8.5		8.4		8.2	8.5
Magnesio mg/dl	1.98	1.92		2		1.88	1.56
VSG mm /hr	62					68	
Anti toxoplasma IGM UA/ml	3.2						
Anti rubeola IGM UA/ml	0.2						
Anti citomegalovirus IGM UA/ml	0.47						
Ac. anti herpes I IGM UE	0.28						
Ac. anti herpes II IGM U ELISA	0.58						
Factor reumatoide	negativo						
Proteína C reactiva	negativa						
COOMBS	negativo						
Ac. anti JO1 ELISA UA/ml	3.0						
Ac. anti HIV	negativo						
CPKT U/L	6443.19	6745	4955	1350	747	444	99
CPK MB U/L		164.29	121		32.5	26.10	33.30
ANA U.I/ml		1.8					
Anti ADN U.I/ml	negativo						
VDRL	negativo						
DHL U/L	1832.14	1,200	1,705		920	815	761

#### DISCRIMINACIÓN Y CALIBRACIÓN DE LA ESCALA BRUSELAS COMO PREDICTOR DE MORTALIDAD

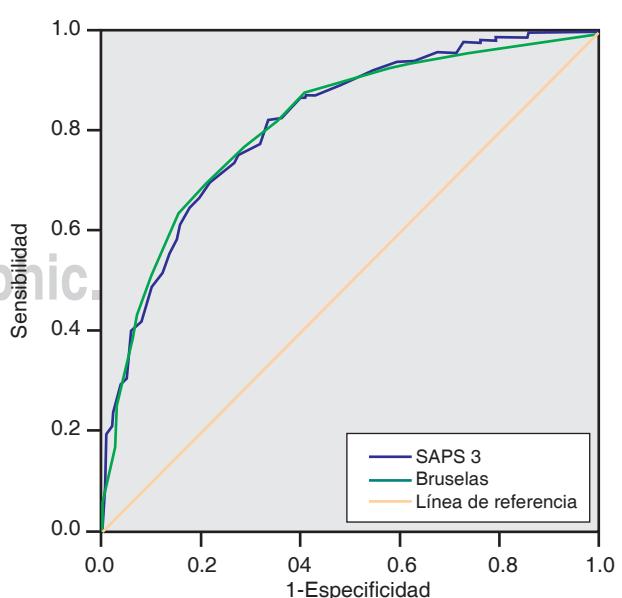
Drs. Luis David Sánchez-Velázquez, Marco Antonio Díaz Riveros, Araceli Carrillo Muñoz. ldsv1962@hotmail.com 5524-0705 04455-1451-9758 Hospital General de México

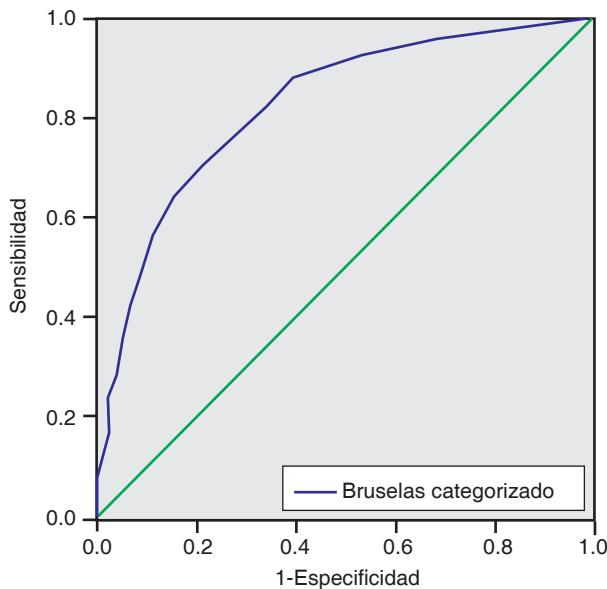
**Antecedentes:** La escala Bruselas fue diseñada para evaluar la disfunción orgánica diariamente en la UTI, sin embargo, se ha documentado su poder predictivo de mortalidad. Se ignora su discriminación y calibración como modelo.

**Material y métodos: Diseño:** Estudio de cohorte prospectiva. **Población:** Pacientes adultos ingresados a la UCIR. **Período:** 18 meses. **Sitio:** Unidad de cuidados intensivos respiratorios (UCIR), Hospital General de México.

**Variables:** Demográficas, calificaciones SAPS 3 y Bruselas del primer día.

**Análisis:** Estadística descriptiva e inferencial (discriminación y calibración de los modelos SAPS 3 y Bruselas a través del cálculo del área bajo la curva de receptor operativo y la prueba de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow).





Con posterior ajuste para asignar porcentaje de probabilidad de mortalidad a cada punto Bruselas (5% por cada punto). **Resultados:** 437 pacientes, 235 hombres (53.8%), edad  $48.0 \pm 16.8$  años, procedencia hospitalización 188 (43.0%), quirófano 158 (36.2%) y urgencias 91 (20.8%), Bruselas día 14.6 ± 3.9, SAPS 353.7 ± 17.5, mortalidad predicha 37.1%, mortalidad observada 36.8%, razón de mortalidad estandarizada 0.99 ( $IC_{95\%}$  0.84-1.15).

Modelo	Área ROC	$IC_{95\%}$	$\chi^2_{H-L}$	p
SAPS 3	$0.822 \pm 0.020$	0.784-0.861	3.793	0.875
Bruselas	$0.827 \pm 0.020$	0.788-0.866	7.528	0.376
Bruselas categorizado	$0.824 \pm 0.020$	0.784-0.863	7.528	0.376

**Conclusiones:** La escala Bruselas modificada como la de Bruselas categorizada, calificadas el día 1 tiene una excelente discriminación y calibración como modelos predictores de mortalidad al egreso hospitalario similares a la de la escala SAPS 3 con menor grado de complejidad en su cálculo.

#### EVOLUCIÓN DEL SÍNDROME DE DISFUCIÓN ORGÁNICA MÚLTIPLE EN LAS PRIMERAS 72 HORAS COMO PREDICTOR DE MUERTE

Drs. Luis David Sánchez-Velázquez, Marco Antonio Díaz Riveros, Araceli Carrillo Muñoz. Idsv1962@hotmail.com 5524-0705 04455-1451-9758 Hospital General de México

**Antecedentes:** La escala Bruselas fue diseñada para evaluar la disfunción orgánica diariamente en la UTI, sin embargo, se ignora si sus valores en los primeros 3 días de estancia en la UTI discriminan vivos y muertos. **Material y métodos: Diseño:** Estudio de cohorte prospectiva. **Población:** Pacientes adultos ingresados a la UCIR. **Periodo:** 18 meses. **Sitio:** Unidad de cuidados intensivos respiratorios (UCIR), Hospital General de México. **Variables:** Demográficas, calificaciones Bruselas de los primeros 3 días. **Análisis:** Estadística descriptiva e inferencial (t de Student para muestras independientes considerando significativo un valor de  $p < 0.05$ ). **Resultados:** 291 pacientes, 150 hombres (51.5%), edad  $48.9 \pm 16.6$  años, procedencia hospitalización 147 (50.5%), quirófano 82 (28.2%) y urgencias 62 (21.3%), SAPS 3  $57.3 \pm 15.4$ , mortalidad predicha 42.1%, mortalidad observada 41.2%, razón de mortalidad estandarizada 0.98 ( $IC_{95\%}$  0.80-1.15).

Día	Sobrevivientes	No sobrevivientes	p
1	$3.6 \pm 3.1$ (Md 3)	$6.7 \pm 3.4$ (Md 7)	< 0.001
2	$3.6 \pm 3.1$ (Md 3)	$7.2 \pm 3.5$ (Md 7)	< 0.001
3	$3.1 \pm 2.7$ (Md 2)	$7.4 \pm 3.7$ (Md 7)	< 0.001

**Conclusiones:** La escala Bruselas calificada durante los primeros 3 días discrimina sobrevivientes de no sobrevivientes si la calificación es superior a 6 puntos.

#### ESTRATEGIA «RRR» PARA LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE RECURSOS Y DISFUCIÓN ORGÁNICA EN UNA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA RESPIRATORIA

Drs. Luis David Sánchez-Velázquez, Marco Antonio Díaz Riveros, Araceli Carrillo Muñoz. Idsv1962@hotmail.com 5524-0705 04455-1451-9758 Hospital General de México

**Antecedentes:** Las unidades de terapia intensiva (UTI) son las áreas más costosas de la atención hospitalaria. Asimismo, reportan la mayor incidencia de complicaciones, mortalidad y consumo de recursos. Las estrategias mundiales actuales se dirigen a la contención de costos sin menoscabo de la calidad. Se propone una de ellas y sus resultados.

**Material y métodos: Diseño:** Estudio prospectivo, comparativo, longitudinal, de intervención. **Población:** Adultos ingresados a la unidad de cuidados intensivos respiratorios (UCIR). **Período:** 18 meses. **Sitio:** UCIR, HGM. **Variables:** Demográficas, síndrome de disfunción orgánica múltiple (SDOM) y recursos [escala NEMS, ventilación mecánica (VM), fármacos en infusión y antibióticos]. **Intervención:** Aplicación de los criterios «RRR» para el ingreso a la UCIR: patología Respiratoria, pacientes Recuperables (juicio clínico) con Regular a buena calidad de vida (CV) previa. Evaluación trimestral. **Análisis:** Estadística descriptiva e inferencial (ANOVA de una vía y chi cuadrada). **Resultados:** 441 pacientes, 212 hombres (48.1%), edad  $47.9 \pm 16.7$  años, procedencia hospitalización 196 (44.4%), quirófano 156 (35.4%) y urgencias 89 (20.2%), patología respiratoria 285 (64.6%), buena calidad de vida 350 (79.4%), SAPS 3  $53.3 \pm 17.3$ , mortalidad predicha 36.4%, mortalidad observada 39.0%, razón de mortalidad estandarizada 1.07 ( $IC_{95\%}$  0.91-1.23).

Trimestre	Pacientes	Respiratorios (%)	Buena CV (%)	SAPS, X	Bruselas (Md)	RME
Primer	56	53.6	80.4	$55.7 \pm 16.9$	5	1.11
Segundo	71	62.0	91.5	$56.7 \pm 18.4$	5	1.11
Tercero	73	64.4	87.7	$54.5 \pm 19.2$	4	1.14
Cuarto	84	72.6	86.9	$52.3 \pm 16.6$	4	1.27
Quinto	88	70.0	93.3	$50.1 \pm 15.1$	2	1.10
Sexto	67	59.7	92.5	$51.9 \pm 17.2$	3	1.08
<i>p</i>		0.024	0.133	0.189	0.064	

Trimestre	Estancia UCIR, X	Estancia pos-UCIR, X	NEMS, X pac.	VM, %	Fármacos, X	Antibiótico S, X	SDOM, %
Primer	10.1	15.6	285	12.7	3.6	3.0	46.4
Segundo	9.2	17.2	244	9.5	2.9	2.5	21.1
Tercero	9.7	12.3	250	10.1	3.0	2.2	20.5
Cuarto	6.7	12.7	176	6.2	2.6	1.8	14.3
Quinto	8.1	12.6	179	6.1	2.3	2.0	15.5
Sexto	7.5	7.6	202	8.3	2.5	2.1	26.9
<i>p</i>	0.052	0.647	< 0.001	0.505	0.037	0.037	0.067

**Conclusiones.** La estrategia RRR mostró tendencias en la reducción del consumo de recursos y la incidencia de SDOM, manteniendo prácticamente la mortalidad estable.

#### PRÁCTICAS DE PRESCRIPCIÓN ANTIBIÓTICA EN LAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA EN LATINOAMÉRICA

Dr. Luis David Sánchez Velázquez y el Grupo Latinoamericano de Uso de Antibióticos en las Unidades de Terapia Intensiva. Idsv1962@hotmail.com 04455-1451-9758 Hospital General de México

**Introducción:** Las infecciones causadas por bacterias multidrogoresistentes (MDR) son un reto para los intensivistas. **Objetivo:** Evaluar prácticas de prescripción antibiótica en UTI's latinoamericanas, relevancia de los MDR y programas de administración de antibióticos (PAA) consistentes en restricción de recetarios y estrategia de pre-autorización. **Método:** Encuesta anónima en línea a países latinoamericanos. **Resultados:** 172

encuestas de 15 países. Las MDR reportadas fueron Enterobacteriáceas productoras de beta-lactamasas de espectro extendido (38.5%), *Pseudomonas aeruginosa* carbapenem-resistente (33.5%) y *Acinetobacter* spp. carbapenem-resistente (31.0%). El 73% de los hospitales tienen un PAA. El 23% de las UTI solicita interconsulta rutinariamente a infectología y el 53% en casos seleccionados. Los regímenes antibióticos empíricos combinados se usan en 96% para neumonía tardía, 83% para neumonía temprana asociada al ventilador y 82% en peritonitis postoperatoria. Los beta-lactámicos reportados en infusión fueron meropenem 42%, piperacilina/tazobactam 38.5% y cefepima 24.5%. Menos del 15% usan antibióticos nebulizados. **Conclusiones:** La tercera parte de los encuestados reportan MDR en sus unidades. La mayoría cuenta con un PAA, sin embargo, solo 23% solicita apoyo de infectología y poco más de la mitad en casos seleccionados. En la mayoría de las infecciones emplean esquemas combinados empíricos. Hay un uso bajo de antibióticos en infusión y nebulizados.

#### ESTRATEGIAS DE MEJORA DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN EN LA UTI. AVANCES OBTENIDOS CON UN SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE INDICADORES DE CALIDAD

Pablo Álvarez Maldonado\*, Guillermo Cueto Robledo\*, Luis David Sánchez Velázquez\*, Raúl Cicero Sabido\*. \*De la Unidad de Cuidados Intensivos Respiratorios, Servicio de Neumología y Cirugía de Tórax del Hospital General de México, O.D. "Dr. Eduardo Liceaga", Balmis 148, C.P. 06726, México, D.F.

**Resumen. Objetivo.** Describir los resultados de la monitorización de calidad después de la implementación de estrategias de mejora en la UTI.

**Diseño.** Estudio de intervención prospectivo, comparativo y longitudinal. **Sitio.** La Unidad de Cuidados intensivos Respiratorios (UCIR) del Hospital General de México. **Pacientes.** Todos los pacientes ingresados a la UCIR de marzo de 2012 a marzo de 2013. **Conclusiones.** La mejora de la calidad con la monitorización de indicadores e implementación de estrategias es factible. Algunos indicadores son susceptibles de ser mejorados con estrategias simples y de bajo costo, mientras que otros requerirán de un mayor numero medidas preventivas. **Introducción.** Los indicadores de calidad de atención médica son instrumentos de medida que indican la presencia de un fenómeno o suceso y su intensidad; miden la estructura, procesos y resultados, componentes de un modelo de cuidados que son la base para la vigilancia de la calidad. Su objetivo primordial es evaluar si el proceso completo de atención de salud alcanza los objetivos deseados. De esta manera, permite identificar áreas de oportunidad para la implementación de estrategias de mejora en protocolos que una vez perfeccionados permitan un entorno más seguro para los pacientes. En 2010, la Unidad de Cuidados Intensivos Respiratorios (UCIR) del Servicio de Neumología y Cirugía de Tórax del Hospital General de México O.D. consideró monitorizar un número determinado de indicadores de calidad que evalúan el proceso y resultado de aspectos clave de la atención del paciente crítico respiratorio. Estos indicadores fueron tomados de una serie propuesta por la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). A través de la base de datos computada DEDUCIR (Depósito de Datos de la UCIR), se recabaron las variables para el cálculo de cinco indicadores mes con mes: 1) neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV), 2) profilaxis de hemorragia gastrointestinal en enfermos con ventilación mecánica (PHGI), 3) prevención de la enfermedad tromboembólica (PETE), 4) extubación no programada (ENP), y 5) re-intubación en menos de 24 horas en enfermos extubados de manera electiva (RI). Los resultados del primer año de monitorización, publicados en otro documento, mostraron que cuatro de los cinco indicadores estaban dentro de los estándares propuestos (el indicador ENP estaba fuera del estándar); sin embargo, se observó una fluctuación mensual en las mediciones con valores fuera de los estándares para los indicadores ENP, RI y NAV, hecho que llevó a la implementación temprana de acciones de mejora en la UCIR. Además, para el momento del análisis, el estándar para NAV fue re-ajustado en base en nueva evidencia, haciendo que el valor que reportamos estuviera fuera del nuevo estándar propuesto. En este reporte mostramos los resultados de la monitorización de calidad después de la implementación de acciones para su mejora.

#### HEMORRAGIA ALVEOLAR DIFUSA. COMPLICACIÓN FATAL EN LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO

Ramírez Ambriz Pedro Manuel<sup>1</sup>, Palafox Damian<sup>2</sup>, López Raya Víctor Manuel<sup>3</sup>, Duarte Molina Pablo<sup>4</sup>, Romero Briceño Juan Jose<sup>5</sup>. 1 dr.pmr@gmail.com teléfono: 55 37 43 24 21 Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". 2 palafoxdamian@yahoo.fr teléfono: 55 45 74 95 44 Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". 3 lopray52@

yahoo.com.mx teléfono 55 35 15 03 90 Hospital General de México # «Dr. Eduardo Liceaga». 4 duar-te@hotmail.com teléfono: 55 14 76 95 90 Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga». 5 pavillion\_srv@hotmail.com teléfono: 55 49 02 61 07 Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga».

**Introducción:** La hemorragia alveolar difusa representa una complicación inusual del lupus eritematoso sistémico pero con alto índice de letalidad. **Caso clínico:** Masculino de 34 años, diagnóstico de lupus eritematoso sistémico y síndrome anti fosfolípido secundario (SLEDAI 9 puntos), en tratamiento con prednisona 5 mg cada 24 hrs, azatioprina 75 mg cada 24hrs, hidroxicloroquina 200 mg cada 24 hrs, ácido acetilsalicílico 100 mg cada 24 hrs, Warfarina 5 mg cada 24 hr. Antecedente de trombosis venosa profunda en miembro pélvico izquierdo hace 1 año. Fue referido por presentar datos de actividad renal. Posteriormente trasladado a Terapia Intensiva por falla cardíaca y pulmonar, pancreatitis (secundaria a empleo de azatioprina). Se realizó tomografía computada con hallazgos imagenológicos compatibles con Balthazar E. 24 hrs posteriores a su ingreso, los estudios de laboratorio revelaron leucocitos de 11.100 uL, creatinina 2.6 mg/dl, tiempo de protrombina 31.6 segundos, INR 2.9, tiempo de tromboplastina parcial activada 71.5 segundos, fibrinógeno 688 mg/dl, velocidad de sedimentación globular 46 mm<sup>3</sup>/hr, proteína C reactiva de 385 mg/dl. C3 79.90 mg/dl, C4 21.20 mg/dl. Anticuerpos antinucleares positivos, con patrón homogéneo moteado 1:640, anti-DNA 137.3 UI/ml, anti Smith (Sm) 265.8 U/ml, anticardiolipinas IgM, IgG, IgA negativos, microproteínas en orina de 24 hrs 1,140 mg/24 hrs (50-100) porcentaje de función renal de 5.4%. Amilasa 1,178 U/L Lipasa 1,265 U/L. Se realizó tomografía computada con hallazgo de hemorragia alveolar difusa (*Figura 1*).



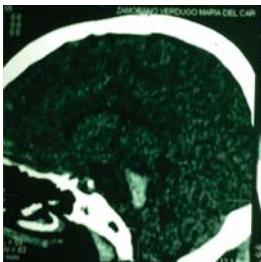
Figura 1.

#### HEMORRAGIA INTRACRANEAL DURANTE EL EMBARAZO

García Ochoa Erika Danitza, Amador Ramírez María Guadalupe, Briones Garduño Jesús Carlos

**Introducción:** La eclampsia es causa de muerte materna por hemorragia, se asocia a microangiopatía trombótica, síndrome de fuga capilar y falla orgánica múltiple. Representa el 14 % de la admisión hospitalaria en Unidad de Cuidados Intensivos públicos, con mortalidad del 40 a 70 por ciento. Las convulsiones se puede atribuir a lesión endotelial, encefalopatía hipertensiva, edema, microhemorragia cerebral, encefalopatía metabólica e hipoxia.

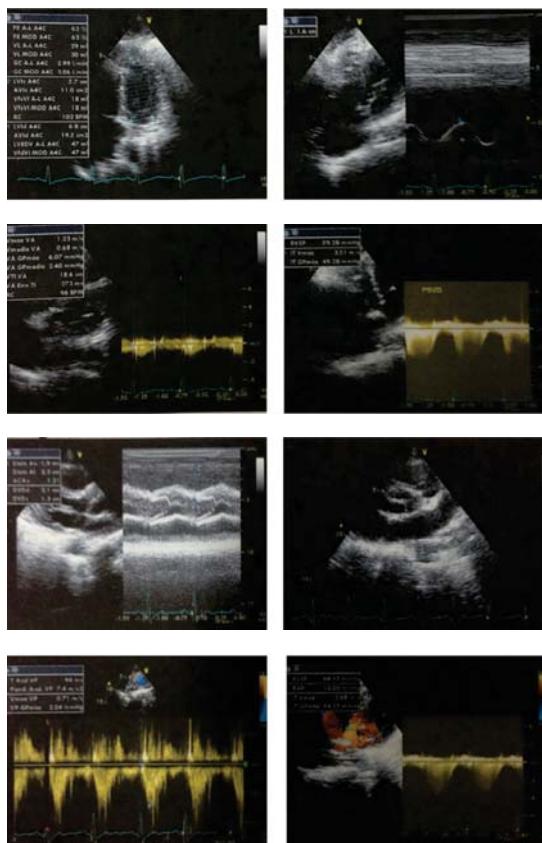
**Objetivo:** Presentar un caso de hemorragia intracraneal asociado a embarazo. **Sede:** Unidad de Cuidados Intensivos en Gineco-Obstetricia, Hospital General de México. **Caso clínico:** Femenino de 17 años, primigesta, embarazo de 28 semanas, con cefalea holocraneana súbita, deterioro neurológico, Glasgow 8, presenta paro cardiorespiratorio, desprendimiento de placenta, cesárea de urgencia, óbito de 980grs, 32 semanas, egresa integra un mes después. **Discusión:** El diagnóstico se efectúa en forma tardía en el 90% de las veces. La mayoría son secundarios a eclampsia, malformaciones vasculares cerebrales durante el embarazo y puerperio. **Conclusiones:** Caso clínico que muestra la importancia del manejo en Unidad de cuidados Intensivos así como establece la asociación letal entre eclampsia, microangiopatía trombótica, hemólisis intravascular y aparición de hemorragia intracerebral.



### HIPERTENSIÓN PULMONAR Y EMBARAZO

Amador Ramírez María Guadalupe, García Ochoa Erika Danitza, Briones Garduño Jesús Carlos

**Introducción:** La hipertensión pulmonar es una enfermedad de baja prevalencia que afecta a mujeres en edad fértil; la hipoxia materna supone un factor de riesgo para el desarrollo de crecimiento intrauterino retardado y parto pretérmino. **Sede:** Unidad de Cuidados Intensivos Gineco-Obstetricia Hospital General de México. **Objetivo:** Presentación de un caso. Paciente de 32 años, secundigesta, empleada doméstica, originaria de Guerrero; con embarazo de 32 semanas, e hipertensión pulmonar severa. Se inicia manejo con digoxina, furosemida, dexametasona. Se realiza ecocardiograma que reporta hipertensión pulmonar severa promedio 60 mmHg, dilatación de ventrículo derecho, realizándose USG obstétrico que reporta anhidramnios y restricción en el crecimiento intrauterino. Se agrega al manejo sildenafilo e interrupción de embarazo vía abdominal, nace masculino de 1,800 gr, apgar 7/8, 36.6 semanas, sin complicaciones. Cursa con puerperio inmediato y mediato sin complicaciones, egresándose de terapia en el quinto día del puerperio. **Discusión:** La mortalidad por esta causa oscila entre 30-50% y la mayoría de las muertes ocurren hacia el 7º a 9º día del puerperio. **Conclusiones:** El manejo de estas pacientes debe ser realizado por un equipo multidisciplinario y otorgarse un consejo posconcepcional definitivo.



### APORTE NUTRICIO EN UNA MUJER EMBARAZADA CON MUERTE CEREBRAL: REPORTE DE UN CASO

\*Pacheco Ambriz Daniel. \*\*Ramírez Pacheco Gilberto. \*Médico adscrito de UCI, \*\*Residente de Urgencias Médicas, Hospital General Regional IMSS # 20. Tijuana B.C. Correo electrónico: tio76@hotmail.com. Teléfono de contacto: (664)3644864

**Introducción:** La presencia de muerte cerebral en pacientes embarazadas con producto vivo representa una entidad catastrófica, aunque poco frecuente. Se presenta un caso de una mujer embarazada con diagnóstico de muerte cerebral en la cual se implementaron estrategias de manejo médico-nutricio en la UCI, para permitir mejorar la posibilidad de un desenlace satisfactorio. **Caso clínico:** Femenino de 33 años, sin APP con embarazo de 17 SDG, presenta de manera súbita deterioro neurológico, se evidencia por TAC hemorragia intraparenquimatosa y edema cerebral severo, progresando en menos de 24 hrs hacia el deterioro presentando hemorragia en tallo cerebral y muerte cerebral. Mediante USG se corrabora viabilidad fetal, se decide continuar con medidas de soporte estableciendo una edad gestacional mínima de 24 SDG para considerar la vida extrauterina. Se inicio apoyo nutricional enteral, estimando el gasto energético (35 kcal/peso) y proteico (1.5 gr/peso) establecido en ASPEN para paciente embarazada. Se adiciona a su dieta glutamina para optimizar el aporte proteico y se llevó seguimiento con balances nitrogenados para ajustes. A la semana 18 de gestación se decide dejar apoyo nutricio mixto por reporte de fotometría con baja de peso (352 gr a 342 gr), se calcula NPT a 1,400 kcal en conjunto con el aporte de la enteral se brinda 3,600 kcal, sin rebasar el rango máximo en mujer embarazada (4,000 kcal). Al día 12 de estancia en UCI se integra Dx de NAV, requiriendo parámetros altos del ventilador. Al día 18 de estancia en UCI (19 SDG) la paciente presenta paro cardiorrespiratorio sin respuesta a maniobras y muerte fetal. **Discusión:** Aunque no fue posible mantener la viabilidad de la madre y del producto, la pérdida de ambos se debió a condiciones inherentes a la muerte cerebral y la NAV, factores ajenos a la estrategia de apoyo nutricio. Reconocemos las limitantes para la obtención del producto en virtud de su temprana edad gestacional. Los aspectos nutricios desempeñan un papel preponderante para preservar la viabilidad y funcionalidad de órganos maternos así como para lograr el crecimiento y desarrollo del producto.

### ULTRASONOGRAFÍA REALIZADA POR EL MÉDICO INTENSIVISTA. EXPERIENCIA EN UNA UNIDAD HOSPITALARIA DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

Dr. Juan Antonio Calderón González. Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General de Zona número 4. Monterrey, Nuevo León. calderongonzalez@hotmail.com, Tel. 8113849773 y 8183659622

El uso de ultrasonido en la cama del paciente grave a través de diversos protocolos se ha convertido en una herramienta útil en la terapia intensiva por su valiosa información en tiempo real permitiendo optimizar tratamientos en situaciones específicas adquiriendo gran relevancia en medios de baja disponibilidad de recursos debido a su portabilidad, ausencia de efectos adversos y confiabilidad. **Objetivos:** Describir la experiencia en el uso de ultrasonografía realizada por el médico intensivista de un hospital de segundo nivel de atención a través de una serie de casos. **Diseño:** Reporte de casos. **Escenario:** Unidad de Cuidados Intensivos Hospital General de Zona número 4. Instituto Mexicano del Seguro Social. **Pacientes:** 21 pacientes con diagnósticos diversos. **Intervenciones:** Ajustes farmacológicos y no farmacológicos según hallazgos sonográficos.

cos. **Resultados:** Se recolectaron y analizaron imágenes de ultrasonido de todas las evaluaciones así como las intervenciones posteriores de los cuales 12 pacientes (57%) se les realizó alguna intervención farmacológica y a 9 pacientes (43%) se intervino en forma no farmacológica. (*Cuadro I*). **Conclusiones:** El uso de ultrasonido enfocado en cuidados intensivos es de utilidad para optimizar el manejo de los enfermos críticos y debe considerarse como una herramienta importante para el médico intensivista actual.

**Palabras clave:** Ultrasonido de emergencia, ultrasonido en cuidados intensivos, ultrasonografía portátil en la cama del paciente. Ultrasonografía enfocada.

**Cuadro I.** Circunstancias clínicas, hallazgos sonográficos, e intervención subsecuente.

Caso	Circunstancias e indicaciones clínicas	Hallazgos sonográficos	Intervención
1	EPOC. Dificultad para extubación	No datos sonográficos de falla cardíaca aguda Índice de distensibilidad de la vena cava inferior mayor del 12%	Ajuste farmacológico.
2	Infarto agudo al miocardio	No signos sonográficos de edema pulmonar hidrostático	Ajuste fluidoterapia.
3	Infarto agudo al miocardio	Síndrome alveolar intersticial homogéneo y derrame pleural	Ajuste farmacológico.
4	Sepsis abdominal. Dificultad para extubación	Síndrome alveolar intersticial homogéneo	Hemodafiltración
5	Emergencia hipertensiva	Síndrome alveolar intersticial homogéneo	Ventilación mecánica no invasiva
6	Choque hemorrágico	Síndrome alveolar intersticial homogéneo	Ajuste fluidoterapia
7	Sepsis abdominal. Dificultad para extubación	Pulmón sonográficamente normal	Extubación exitosa
8	Pancreatitis aguda	Síndrome alveolar intersticial heterogéneo	Se inicia soporte ventilatorio
9	Hipertiroidismo. Dificultades para extubación	Síndrome alveolar intersticial homogéneo	Ajuste fluidoterapia
10	Sepsis abdominal	Síndrome alveolar intersticial homogéneo Disfunción contráctil global.	Ajuste farmacológico y fluidoterapia
11	Insuficiencia cardiaca	Síndrome alveolar intersticial homogéneo	Ajuste farmacológico
12	Sepsis abdominal. Fracaso a la extubación	Derrame pleural. Síndrome alveolar intersticial heterogéneo Disfunción contráctil	Ajustes de ventilador
13	Neumonía. Insuficiencia respiratoria	Síndrome alveolar intersticial homogéneo	Ajuste farmacológico
14	Infarto agudo al miocardio	Pulmón sonográficamente normal	Egreso de la Unidad
15	Choque cardiogénico	Síndrome alveolar intersticial homogéneo. Disfunción cardiaca contráctil Índice de distensibilidad de la vena cava inferior menor del 12%	Ajuste farmacológico
16	Sepsis abdominal	Síndrome alveolar intersticial heterogéneo Índice de colapsabilidad de la vena cava inferior menor del 12%	Ajuste fluidoterapia y soporte inotrópico
17	Sepsis abdominal	Síndrome alveolar intersticial heterogéneo Índice de colapsabilidad de la vena cava inferior menor del 12%	Ajuste fluidoterapia y soporte vasopresor
18	Sepsis abdominal. Oliguria	Síndrome alveolar intersticial heterogéneo predomino izquierdo	Limitación de fluidos. Ajuste farmacológico
19	Sepsis abdominal. Insuficiencia respiratoria	Síndrome alveolar intersticial homogéneo	Ventilación mecánica no invasiva
20	Infarto Agudo al miocardio	Pulmón sonográficamente normal	Ventilación mecánica no invasiva
21	Sepsis abdominal. Protocolo de extubación	Movilidad diafragmática normal	Extubación exitosa



**Figura 1.** Ultrasonido de pulmón posterior a la extubación con predominio de líneas A que denota ausencia de edema pulmonar hidrostático secundario al retiro de la presión positiva (caso 21).

#### EVALUACIÓN DE LA UTILIDAD DE UN MODO AUTOMATIZADO (SMARTCARE™) EN EL RETIRO DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA (VM) EN PACIENTES NEUROLOGICOS. ESTUDIO OBSERVACIONAL

Zamora Gómez Sergio\* sergio\_ezg@hotmail.com, Magdaleno Lara Gabriel\*, Mondragón Labelle Tania\*, Torres Lopez Lizzeth\*, Buensuceso Alfaro Juan \*, Mendoza Escorza Javier\*, Lomelí Terán José\*, Poblano Morales Manuel\* manuelpoblano1@hotmail.com. \*Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Juárez de México. Teléfono: 57477560. Ext: 7456.

**Introducción:** Los protocolos de retiro automatizado están diseñados para disminuir el tiempo en el proceso de retiro de la ventilación mecánica, esto cobra relevancia en pacientes con patologías que condicionan dificultad para el retiro como aquellos con patología neurológica. **Objetivo:** Evaluar la utilidad del protocolo de retiro automatizado SmartCare™ en un grupo de pacientes críticos neurológicos. **Material y métodos:** Revisión de una base de datos de pacientes con más de tres días en VM, retirados con SmartCare™, integrada por 21 pacientes, dividiéndose en dos grupos, uno con patología neurológica y otro con patologías diversas que no incluyeron afeción neurológica. Se midieron los días de estancia en UCI, los días y tiempo de retiro de la VM con SmartCare™ hasta el momento que el sistema consideró el paciente está listo para el retiro, así como la presencia o no de fallo en el retiro, medida por una necesidad de reinstalar ventilación mecánica a las 36 horas.

**Resultados:** Se analizaron 21 pacientes, retirados de la ventilación mecánica en SmartCare™, de los cuales 5 tuvieron patología neurológica y 16 con patologías diversas. El grupo de pacientes neurológicos tuvo una estancia promedio en la UCI de 15 días con rango de 4 a 24 días, mientras en el grupo de pacientes no neurológicos fue de 11.75 días con rango de 3 a 29. Los días de ventilación mecánica fue de 10.8 en promedio en el primer grupo y de 7.5 en promedio en el segundo grupo. El tiempo de retiro en el grupo de pacientes neurológicos fue de 8.6 hrs en promedio con un mínimo de 6 horas y máximo de 12 hrs. Mientras en el grupo de pacientes no neurológicos el promedio de retiro fue de 6.18 hrs, con un mínimo de 4 y máximo de 10 hrs. El fracaso en el retiro no se presentó en el grupo de pacientes neurológicos, mientras que en el grupo de pacientes neurológicos se presentó en un paciente.

**Conclusión:** El retiro de la ventilación mecánica en pacientes neurológicos representa un reto por las variaciones en la escala funcional y las secuelas que pueda haber condicionado la patología neurológica, con relativas altas tasas de fracaso, en comparación con otras patologías diversas. El retiro difícil o prolongado condiciona un mayor riesgo de Neumonía asociada a la ventilación mecánica. En este estudio observacional el protocolo de retiro automatizado SmartCare™ mostró ser igual de útil en pacientes neurológicos como en pacientes con patologías diversas, sin eventos de fracaso en el retiro en esta serie de pacientes, por lo que se recomienda realizar estudios aleatorizados controlados con muestras mayores de pacientes para constatar los hallazgos de este estudio observacional.

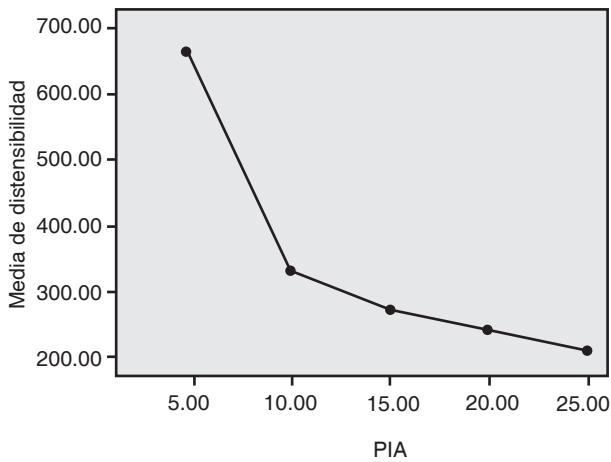
Tipo de pacientes	Neurológicos <sup>(5)</sup>	No neurológicos <sup>(16)</sup>
Días de estancia en UCI	15 (4-24)	11.75 (3-29)
Días de ventilación mecánica	10.8 (2-13)	7.5 (1-20)
Tiempo en lograr retiro de la VM (HRS)	8.6 (6-12)	6.18 (4-10)
Fracaso en el retiro de la VM	0	1
Pacientes con traqueostomía	3	2

#### EVALUACIÓN DE LA COMPLIANCE INTRAABDOMINAL EN MODELO PORCINO NORMOVOLÉMICO

Torres López Lizzeth\*, e-mail: lizzethtorreslopez@hotmail.com, Poblano Morales Manuel\*, e-mail: manuelpoblano1@hotmail.com, Leco Romero Saúl\*. Tania Mondragon Labelle\*, Gabriel A. Magdaleno Lara\* Sergio E. Zamora \*Mendoza Escorza Javier\*. \*Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Juárez de México. Teléfono: 57477560.

**Introducción:** La hipertensión intraabdominal (HIA) es un tema que se ha estudiado desde el siglo pasado, la mayor cantidad de estudios a la fecha se han desarrollado a partir de hace 10 años. La identificación temprana de la hipertensión intraabdominal y su evolución a síndrome compartimental agudo (SCA), son indispensables en la práctica clínica. En diciembre de 2004 tuvo lugar el primer Congreso del Síndrome Compartimental Abdominal, en el cual se consensaron una serie

de definiciones, que fueron publicadas en 2006, introduciendo ahora en los 2103 nuevos conceptos como el de compliance intraabdominal, entendiendo que está determinada por la elasticidad de la pared abdominal y el diafragma. Debe ser expresada como un cambio en el volumen intraabdominal, por un cambio en la presión intraabdominal. **Objetivo:** Evaluar las modificaciones de la compliance intraabdominal en modelo porcino normovolémico. **Material y métodos:** Se utilizaron 3 cerdos, York-Landrace 50-50, con un peso de 35 kilos. Se colocó un catéter intraperitoneal el cual se conectó a un transductor de presión y se midió la cantidad de solución salina al 0.9% infundida necesaria para lograr el nivel de presión intraabdominal deseado. El nivel basal fue de 5 mmHg, incrementándose 5 mmHg cada 10 minutos hasta llegar a los 30 mmHg. Se obtuvieron los valores de compliance para cada valor de PIA. **Resultados:** Se obtuvieron las distensibilidades para cada nivel de presión intraabdominal, observándose una respuesta proporcional durante los primeros 15 mmHg de PIA, disminuyendo en forma importante después de los 20 mmHg de PIA. Se realizó el análisis estadístico por ANOVA, considerándose una p significativa un valor menor a 0.05. **Conclusiones:** En nuestro estudio observamos que no existe una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la compliance intraabdominal obteniendo en nuestro trabajo una  $p > 0.05$ , a pesar de la marcada tendencia a disminución de la distensibilidad posterior a los 10 mmHg de PIA, con un comportamiento casi constante y tendiente a la disminución de la compliance después de los 20 mmHg. Por lo que la significancia estadística se alcanza incrementando el número de mediciones realizadas.

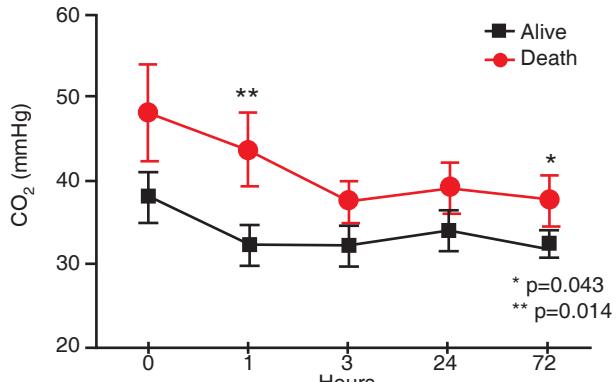
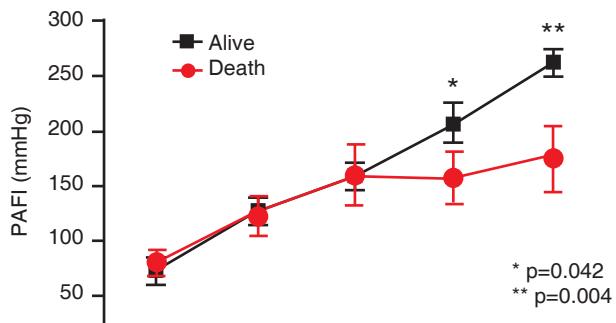


#### RECLUTAMIENTO CONTINUO CON AIRWAY PRESSURE RELEASE VENTILATION/POSICIÓN PRONO EN PACIENTES CON SDRA GRAVE

Mondragón Labelle Tania\*, Torres López Lizzeth\*, Magdaleno Lara G. Alejandro\*, Poblano Morales Manuel\*, Buensuseso Alfaro Juan\*, Mendoza Escorza Javier\*, Zamora Gómez Sergio\* email: tanialabelle@gmail.com. \*Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Juárez de México. Teléfono: 57477560 Ext: 7456.

**Introducción:** En pacientes con ARDS grave se requiere un incremento de la presión media de la vía aérea para mejorar el reclutamiento alveolar. La ventilación mecánica en modalidad APRV permite maximizar y mantener el reclutamiento continuo de los alveolos durante el ciclo respiratorio con presiones meseta controladas y con una mayor presión media de la vía aérea. La posición prono favorece el reclutamiento de áreas pulmonares de zonas dependientes y de acuerdo a últimos estudios podría mejorar el pronóstico en pacientes con ARDS grave. APRV es utilizada como una modalidad ventilatoria convencional en nuestra unidad. **Objetivo:** Evaluar la utilidad de la terapia de reclutamiento combinada y el reclutamiento continuo utilizando ambas modalidades. **Material y métodos:** Revisión de expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos, con inclusión de todos los pacientes con diagnóstico de ARDS grave de origen pulmonar y extrapulmonar de acuerdo a la clasificación de Berlín, ingresados entre enero 2011 a febrero 2013. Se registró modalidad ventilatoria previa a su ingreso, se tituló PEEP de acuerdo a curva de presión-volumen a flujo lento (Hamilton G5, Drager Evita XL) y se colocó en posición prono. Solo se incluyeron pacientes en quienes se inicio APRV/Prono en las primeras 24 hrs de ingre-

so a UCI. Se realizaron controles gasométricos, de mecánica ventilatoria y variables hemodinámicas pre-prono, post-prono, a las 3, 24, 48 y 72 hrs. Se registraron características demográficas, respuesta a prono, variables de mecánica ventilatoria, medición de intercambio gaseoso, días de ventilación mecánica, días en prono, días de estancia en UCI, mortalidad, SOFA y APACHE II al ingreso. El análisis estadístico se realizó mediante. **Resultados:** 33 pacientes con APACHE II DE  $28 \pm 6$  y SOFA  $11 \pm 4$ . La presión media de la vía aérea alcanzada fue de  $18.3 \pm 4.43$ . La mortalidad global 45%. Permanecieron en PP  $4.8 \pm 2$  días. El reclutamiento continuo estuvo presente después de 3 hrs; con un reclutamiento continuo después de 24 hrs hubo mayor sobrevida. El factor pronostico más adverso fue la presencia de hipercapnia. **Conclusión:** El uso de ambas estrategias de manera combinada puede incrementar el potencial de reclutamiento continuo en pacientes con ARDS grave mientras se evita el daño pulmonar inducido por ventilación mecánica.

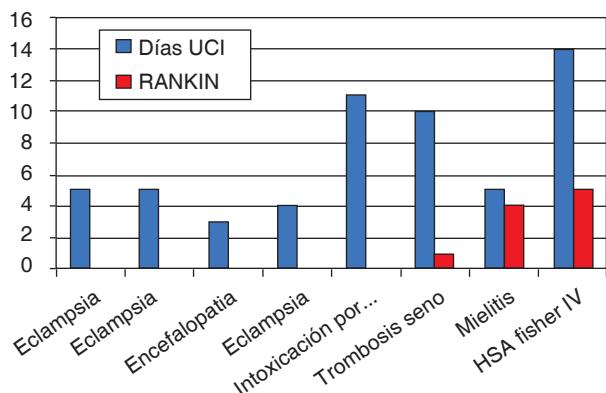


#### EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES OBSTÉTRICAS CON PATOLOGÍA NEUROLÓGICA DE ACUERDO A ESCALA RANKIN. ESTUDIO OBSERVACIONAL

Zamora Gómez Sergio\* sergio\_ezg@hotmail.com, Magdaleno Lara Gabriel\*, Mondragón Labelle Tania\*, Torres Lopez Lizzeth\*, Buensuseso Alfaro Juan\*, Mendoza Escorza Javier\*, Poblano Morales Manuel\* manuelpoblano1@hotmail.com. \*Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Juárez de México. Teléfono: 57477560. Ext: 7456

**Introducción:** La capacidad funcional de las pacientes obstétricas con patología neurológica determina su calidad de vida y tiene implicaciones en el binomio madre-hijo. **Objetivo:** Evaluar de acuerdo a la escala Rankin la capacidad funcional de las pacientes obstétricas con patología neurológica. **Material y métodos:** Revisión de expedientes de pacientes obstétricas de enero 2012 a agosto 2013. 8 pacientes cumplieron con patología neurológica y obstétrica. Se analizaron las variables demográficas, días en UCI, diagnóstico neurológico y obstétrico, y Escala Rankin al momento de su egreso. **Resultados:** De las 8 pacientes incluidas, los diagnósticos reportados fueron, eclampsia, encefalopatía hipertensiva, mielitis, intoxicación por cocaína, trombosis del seno venoso transverso/TCE y HSA Fisher IV. El tiempo promedio de estancia en UCI fue de 7.1

días con un mínimo de 3 días y máximo de 14, no se presentó ninguna defunción. El grado de capacidad funcional de acuerdo a la escala de Rankin fue 0 para 5 pacientes, de 1 para 1 paciente, así como de 4 y 5 puntos para las dos pacientes restantes, con los diagnósticos de mielitis y HSA respectivamente. **Conclusión:** La gravedad de la patología neurológica en pacientes obstétricas se correlaciona con el grado de capacidad funcional al momento de su egreso. Se requiere una muestra mayor para poder realizar un análisis más detallado.



#### IMPACTO DE LA TERAPIA DE SUSTITUCIÓN RENAL CONTINUA (TRRC) EN EL AGUA EXTRAVASCULAR PULMONAR INDEXADA (EVLWI) Y EL ÍNDICE DE PERMEABILIDAD VASCULAR PULMONAR (PVPI) EN PACIENTES CON DAÑO ESTRUCTURAL RENAL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

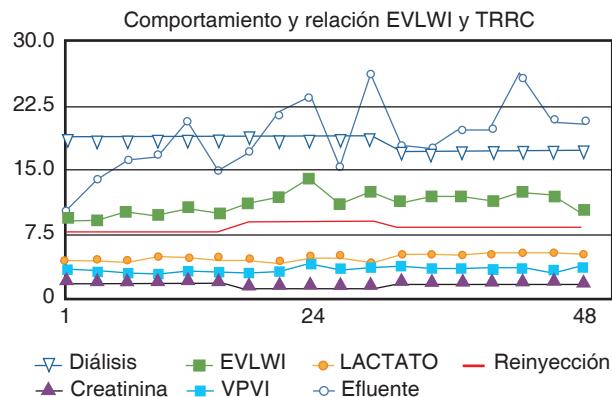
Buensuseso Alfaro Juan Antonio\*, email: drbuensuseso@hotmail.com\*, Magdaleno Lara Gabriel Alejandro\*, Mondragón Labelle Tania\*, Torres López Lizzeth\*, Poblano Morales Manuel\*, email: manuelpoblano1@hotmail.com \*Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Juárez de México. Teléfono: 57477560 Ext: 7456

**Introducción:** El EVLWi es un valor que estima la porción de líquido en los espacios intersticiales y alveolares pulmonares y ha demostrado tener una relación directa con la severidad de la patología pulmonar y con la mortalidad, sin embargo no se conoce con certeza la influencia que pueda recibir con la TRRC. **Objetivos:** Determinar si existe una influencia en el EVLWi con el tratamiento con TRRC, así como en el índice de permeabilidad vascular pulmonar. **Material y métodos:** Se revisaron 250 expedientes de los últimos 3 años en la unidad de cuidados intensivos, de los cuales se obtuvieron 6 expedientes de pacientes en quienes se les había colocado el sistema de medición de gasto cardíacos por termodilución y además habían cursado con TRRC. Se recabó información de los distintos momentos sobre el comportamiento de las variables hemodinámicas, respiratorias y de laboratorio. **Resultados:** Estudiamos en 6 pacientes con TRRC en un periodo de 48 hrs, sobre las cifras de agua extravascular pulmonar e índice de permeabilidad capilar (iPVPI) con daño estructural renal, y su asociación con niveles de creatinina sérica, lactato, dosis de diálisis y ultrafiltrado, observando un comportamiento en cifras de EVLW de forma inicial de 9.5 ml, 14 a las 24 hrs, y 10.56 ml a las 48 hrs. El iPVPI inicial de 9.8 ml, 12.6 ml y 19.6 ml al ingreso, a las 24 hrs y a las 48 horas respectivamente, con niveles de lactato de 4.67, 5.1 y 5.4, inicial, a las 24 y 48 hrs, con cifras de creatinina al inicio 1.93 mg/dl y de 1.8 mg/dl a las 48 hrs.

**Cuadro I.** Relación a las 24 y 48 horas del valor promedio del EVLWi, lactato, diálisis, creatinina y el PVPI.

	Diálisis	EVLWi	Lactato	PVPI	Efluente	Creat
24 hrs	1900	9.8	4.6	3.6	105.3	1.9
48 hrs	1920	12.6	5.1	3.4	182.6	1.7
72 hrs	1800	10.6	5.4	3.7	105.1	1.8

**Conclusiones:** En nuestra revisión, se expresa el nulo impacto que tiene la terapia de sustitución renal en el agua extravascular pulmonar indexada y el índice de permeabilidad vascular pulmonar.



#### COMPORTAMIENTO DEL AGUA EXTRAVASCULAR PULMONAR INDEXADA (EVLWI) EN 48 HRS ASOCIADO CON MARCADORES DE RESPUESTA INFLAMATORIA SISTÉMICA EN PACIENTES CON CHOQUE SÉPTICO

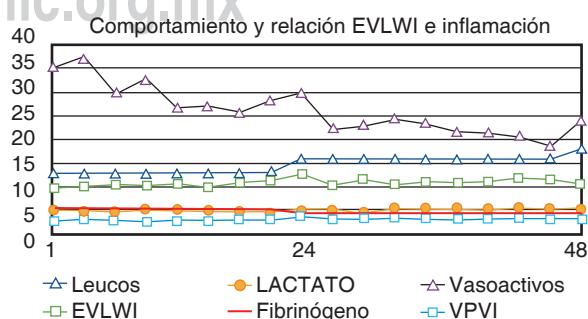
Buensuseso Alfaro Juan Antonio\*, email: drbuensuseso@hotmail.com, Mendoza Escorza Javier\*, Zamora Gómez Sergio Edgar\*, Poblano Morales Manuel\*, email: manuelpoblano1@hotmail.com. \*Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Juárez de México. Teléfono: 57477560 Ext: 7456.

**Introducción:** El EVLWi, estimación de líquido en los espacios intersticiales y alveolares pulmonares, ha demostrado tener una relación directamente proporcional con la mortalidad, sin embargo su capacidad lograr demostrar un estado inflamatorio en el escenario clínico no ha sido demostrado. **Objetivos:** Determinar si existe una relación entre la modificación en el EVLWi, al relacionarlo con la medición de la cuenta leucocitaria, fibrinógeno lactato e índice de permeabilidad vascular pulmonar. **Material y métodos:** Se revisaron 250 expedientes de los últimos 3 años en la unidad de cuidados intensivos, de los cuales se obtuvieron 9 expedientes de pacientes en quienes se les había colocado el sistema de medición de gasto cardíacos por termodilución. Se recabó información de los distintos momentos sobre el comportamiento de las variables hemodinámicas, respiratorias y de laboratorio. **Resultados:** Se observó que el comportamiento del EVLWi e iPVPI (índice de permeabilidad capilar) durante 48 hrs correlacionándolo con marcadores de inflamación, de forma inicial fue de 9.8, de 12.6 a las 24 hrs y 10.6 a las 48 hrs. Viéndose solo modificaciones en la cuenta leucocitaria en las primeras 48 hrs De 12.93 a 18.10. Por otro lado los vasoactivos disminuyeron en un 31.42% de la dosis inicial a las 48 horas. El lactato inicial fue 4.67, a las 48 hrs de 5.4, el fibrinógeno inicial de 516 mg/dl, y de 450 g/dl en las 48 hrs.

**Cuadro I.** Relación a las 24, 48 y 72 horas del valor promedio del EVLWi y marcadores de inflamación ( $\pm 1$  DE)

	Lactato	EVLWi	Fibrinógeno	Leucocitos
24 hrs	4.6	9.8	5.1	12.9
48 hrs	4.8	12.5	5.1	12.9
72 hrs	5.3	11.2	4.6	16.2

**Discusión:** El EVLWi mantiene comportamiento paralelo con algunos marcadores de inflamación como cuenta leucocitaria, y lactato sérico, siendo de forma inversa respecto al fibrinógeno y con menos dosis de vasoactivos. El EVLWi tiene correlación con algunos marcadores inflamatorios; sin embargo, será necesario un estudio prospectivo y con N mayor.



**RELACIÓN DEL AGUA EXTRAVASCULAR PULMONAR INDEXADA (EVLWI) CON PRESIÓN MEDIA DE VÍA AÉREA, ÍNDICES DE OXIGENACIÓN Y DISTENSIBILIDAD A LAS 24, 48 Y 72 HRS EN PACIENTES DE CUIDADOS INTENSIVOS**

Buensuseso Alfaro Juan Antonio\*, email: drbuensuseso@hotmail.com, Magdaleno Lara Gabriel Alejandro\*, Mondragón Labelle Tania\*, Torres López Lizzeth\*, Poblano Morales Manuel\*, email: manuelpoblano1@hotmail.com. \*Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Juárez de México. Teléfono: 57477560 Ext: 7456

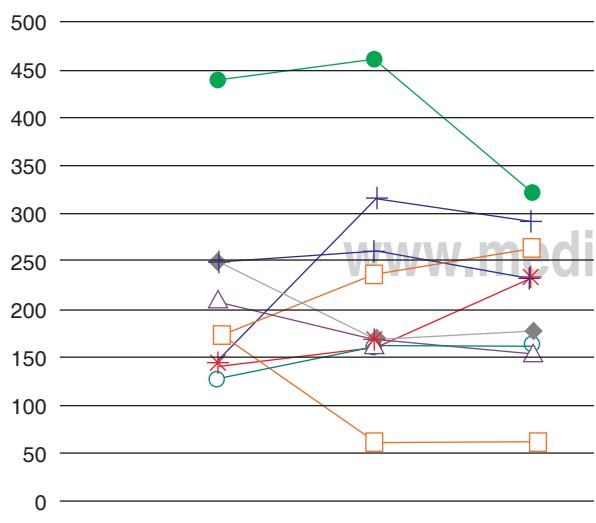
**Introducción:** El EVLWi es una estimación de líquido en los espacios intersticiales y alveolares pulmonares que se obtiene mediante el método determinación de gasto cardíaco por termodilución transpulmonar. Existe evidencia científica sobre la relación entre el EVLWi y la mortalidad. **Objetivos:** Determinar si existe una relación entre la modificación en la presión media de la vía aérea y el EVLWi, así como comparar los resultados con la relación  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  y la distensibilidad estática. **Material y métodos:** Se revisaron 250 expedientes de los últimos 3 años en la unidad de cuidados intensivos, de los cuales se obtuvieron 9 expedientes de pacientes en quienes se les había colocado el sistema de medición de gasto cardíacos por termodilución. Se recibió información de los distintos momentos sobre el comportamiento de las variables hemodinámicas y respiratorias. **Resultados:** El comportamiento de EVLWi en nuestros pacientes mostró a las 24, 48 y 72 hrs una media de 9.8, 9.83 y 10.9 ml respectivamente, relacionado con una presión media de la vía aérea promedio a las 24, 48, 72 hrs de 19.1, 17.3, 17.8, respectivamente, asociándolo a índices de oxigenación de 212.8 mm/Hg, 222.2 y 211.6 a las 24, 48 y 72 horas respectivamente, así como una distensibilidad estática de 35.1, 33.5 y 33.2 a las 24, 48 y 72 hrs respectivamente.

**Cuadro I.** Relación a las 24, 48 y 72 horas del valor promedio del EVLWi, presión media de la vía aérea, distensibilidad y  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  ( $\pm 1 \text{ DE}$ ).

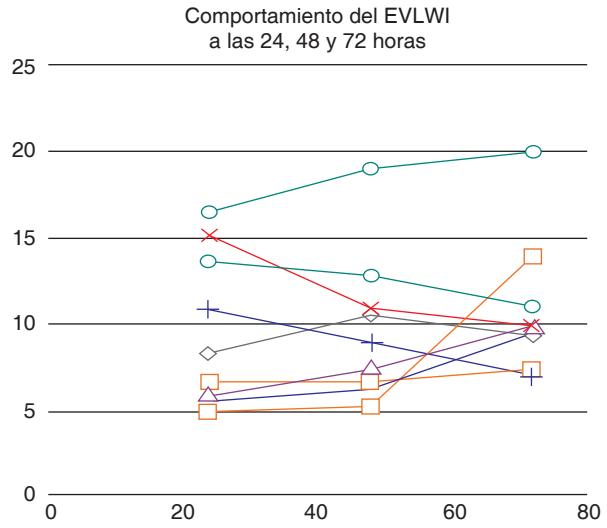
	Paw	EVLWi	Cestat	$\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$
24 hrs	$19.1 \pm 5.1$	$9.8 \pm 4.1$	$35.1 \pm 10.7$	$212.8 \pm 90.5$
48 hrs	$17.3 \pm 4.6$	$9.8 \pm 3.9$	$33.5 \pm 3.4$	$222.2 \pm 108$
72 hrs	$17.8 \pm 4.9$	$10.9 \pm 3.7$	$35.2 \pm 15.3$	$211.6 \pm 76.2$

**Conclusiones:** El agua extravascular pulmonar al incrementarse se relacionó con disminución la presión media de la vía aérea y caída de índices de oxigenación. El EVLWi pudiera ser un parámetro que sufre modificaciones de forma directa por la presión media de la vía aérea, con lo que el clínico podría muy bien tener en sus manos una herramienta para tener impacto en la mortalidad mediante la modificación de este parámetro respiratorio además de mejorar la oxigenación.

Comportamiento de la relación  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  a las 24, 48 y 72 hrs



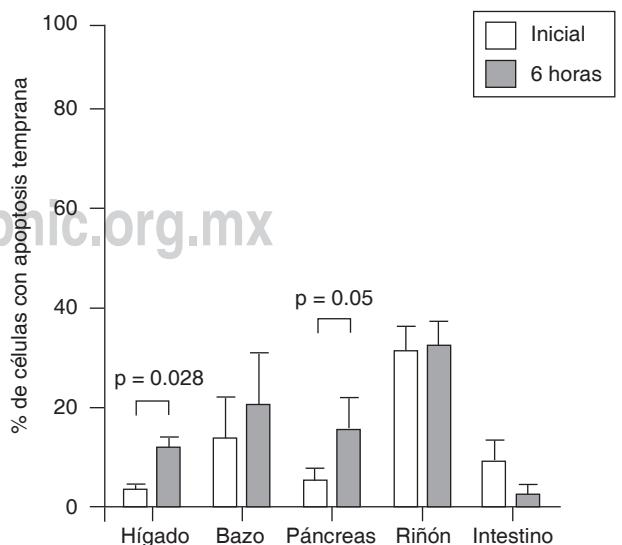
Comportamiento de la relación  $\text{PAO}_2/\text{FiO}_2$  a las 24, 48 y 72 hrs

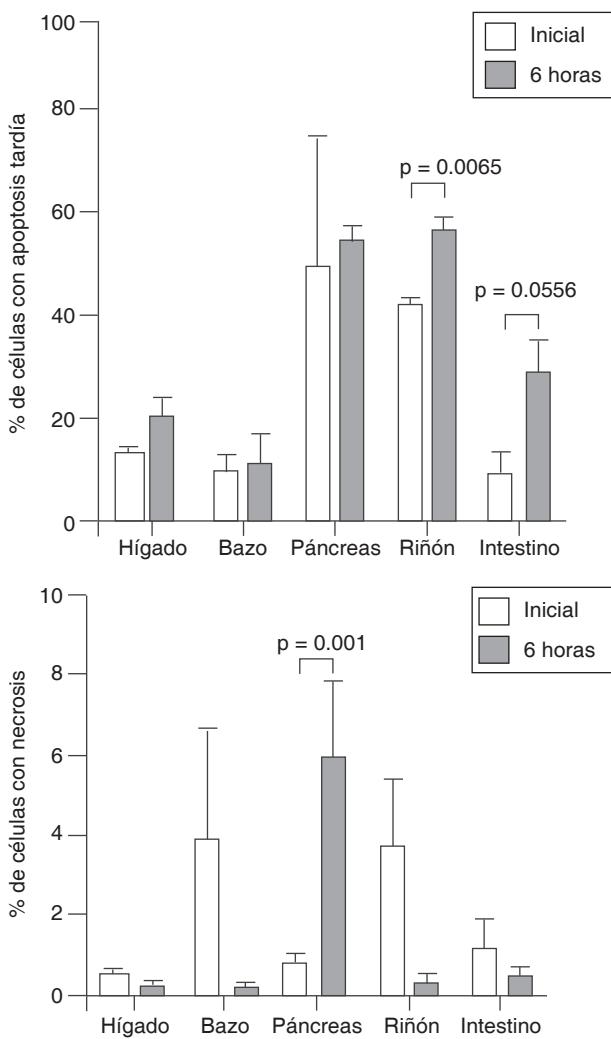


**NIVELES DE NECROSIS Y APOPTOSIS EN PÁNCREAS, BAZO, E INTESTINO DELGADO EN MODELO PORCINO DE HIPERTENSIÓN INTRAABDOMINAL**

Mondragón Labelle Tania\* tanialabelle@gmail.com, Jiménez Juárez Juan\*\*, Cuevas Ocampo Silvia\*\*, Torres López Lizzeth\*, Magdaleno Lara G. Alejandro\*, Poblano Morales Manuel\*, Zamora Gomez Sergio\*, Mendoza Escorza Javier\*, Buensuseso Alfaro Juan\*, Moreno Eutimio Adán\*. \* Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Juárez de México. Tel. 57477560, ext. 7456. \*\*Servicio de Cirugía Hospital Juárez México.

**Introducción:** La hipertensión intraabdominal (HIA) puede generar efectos adversos en la función renal, el flujo esplácnico y órganos intraabdominales. Sigue entonces hipoperfusión, isquemia y traslocación bacteriana, liberando citocinas pro-inflamatorias y producción de radicales libres de oxígeno. Estos factores contribuyen al desarrollo de la disfunción orgánica múltiple. La lesión desencadenada por el aumento de la PIA con la liberación de interleucinas y factor de necrosis tumoral se manifiesta histológicamente por infiltrado inflamatorio, necrosis y apoptosis en distintos grados. **Objetivo:** Observar el porcentaje de apoptosis, necrosis y células sanas en órganos abdominales tras la inducción de HIA en modelo porcino, normovolémico y con estabilidad hemodinámica y respiratoria. **Material y métodos:** En modelos porcinos de 25-40 kg, tras intubación orotraqueal, anestesia y colocación de accesos para monitoreo, se realizó la toma de biopsias por vía laparoscópica de bazo, hígado, riñón,





páncreas e intestino delgado. Se colocó un catéter intraabdominal para generar incremento en la PIA con solución salina al 0.9% hasta 30mmHg. Se mantuvo durante 6 hrs. Se realizó laparotomía y toma de biopsias. Estas se enviaron al servicio de patología para su análisis. **Resultados:** **Conclusiones:** Se puede observar que uno de los órganos más lábiles es el páncreas, que presenta afección derivada de la apoptosis tanto temprana como tardía pero de manera muy importante presenta un alto índice de necrosis a las 6 hrs. En el bazo predomina la necrosis como responsable de la muerte celular. Se observó que el intestino tiene más resistencia al incremento de la PIA.

#### IMPORTANCIA DE LA PRUEBA DE FUGA DE GLOBO EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA DE COLUMNA CERVICAL PARA EL RETIRO DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA

Hernández López GD., Estrada Carreón M., López Reséndiz A., Jiménez López R., Torres López L., Mondragón Labelle T. Hospital de Ortopedia, UMAE Magdalena de las Salinas, IMSS. guillermodavidhernandez@gmail.com, 53924214, 57477560 Ext 7456, 57473500 Ext 25346

La obstrucción de la vía aérea es una complicación bien reconocida posterior a la cirugía de cuello. La obstrucción puede presentarse debido a formación de hematoma, edema faríngeo o desplazamiento del injerto. La principal función del globo de la cánula orotraqueal es brindar un cierre adecuado de la vía aérea, evitando el paso de aire o líquido alrededor de la COT. La necesidad de reintubación después de cirugía de cuello es de alrededor del 4%. Incluimos 73 pacientes. Todos fueron sometidos a cirugía de columna cervical vía anterior y fueron manejados con ventilación mecánica. Previo a su extubación se realizó la prueba de fuga de

globo. En 5 pacientes esta última fue menor de 20% ( $\bar{x}$  6.8%); en 2 de los cuales (2.7%) se demostró la presencia de hematoma y en 3 (4.1%) edema de tejidos blandos mediante TAC de cuello. En las unidades de cuidados intensivos empleamos la prueba de fuga de globo para prevenir el desarrollo de estridor laringeo y evitar el fracaso del retiro de la VM; sin embargo, recomendamos su utilidad en pacientes sometidos a cirugía de columna cervical, ya que nos permite detectar de manera temprana la presencia de complicaciones locales y su pronta resolución.

#### SIRA SEVERO Y FALLA ORGÁNICA MÚLTIPLE SECUNDARIO A ESTRONGILOIDIASIS DISEMINADA

Felipe de Jesús Mauricio Hernández, Carlos A Chávez Pérez, María del Rosario Muñoz Ramírez, Mario Alonso Treviño, Víctor Manuel Sánchez Nava. UCI Hospital San José - Tec Salud, 8181113930, mauricio1584@hotmail.com

**Caso clínico:** Masculino 71 años, antecedentes de glioblastoma multifforme en marzo del 2013, tratamiento quirúrgico, radio y quimioterapia. Cuadro febril de 24 horas de evolución, deterioro neurológico. Ingresa a UCI estuporoso, SV: 60/40, FC 101' FR 22', Temp 38.6 °C. Esterores crepitantes en base derecha. APACHE II 26 SOFA 8 IK 219. Procalcitonina 12.8, lactato 1.4, Rx tórax: infiltrado basal derecho. Hipotensión sin respuesta a volumen, se inicia NE 0.1 mcg/kg/min. Antibiótico de amplio espectro. Evolución tórpida pulmonar con SpO<sub>2</sub> del 80%, IK 80, Rx infiltrados bilaterales. Índice de Murray 3. Broncoscopicamente: hemorragia alveolar difusa. Reporte de LBA: *Strongyloides stercoralis*. Persiste con hemorragia alveolar, requiriendo parámetros de ventilación elevados. Desarrolla STDA, distensión abdominal con PIA 20 mmHg. Incremento paulatino en dosis de NE, con choque refractario, fallece el 15º día de ingreso. **Discusión:** La estrongiloidiasis es una infección causada por 2 especies de nemátodos, el más importante es *Strongyloides stercoralis*. Se presentan 5 estadios, los más importantes: IV (Hiperinfección) y V (Diseminada). **Conclusiones:** La estrongiloidiasis puede persistir en el huésped durante décadas y ocasionar una infección letal en el paciente inmunocomprometido, pudiéndose presentar una infección diseminada a otros sistemas, en este caso el pulmonar, con una tasa de letalidad del 80-85%.



#### HEMORRAGIA ALVEOLAR DIFUSA, PRESENTACIÓN CLÍNICA DE RICKETTSIOSIS EN UNA PACIENTE EMBARAZADA

Chávez Carlos, Treviño Mario Alonso, Castillo Carolina, Ramírez Guadalupe, Caballero P. carloschp81@hotmail.com Tel: (81) 8347-1010 y (81) 8115-1515 Ext. 3223 y 2423

Hospital San José Tec de Monterrey. Programa Multicéntrico de Especialidades Médicas. ITESM

La hemorragia alveolar difusa es un síndrome con varias presentaciones, puede complicar múltiples condiciones clínicas y suele tener una evolución fatal, por lo que requiere de manejo oportuno. Es reconocida por la presencia infiltrados agudos pulmonares, hemoptisis, falla respiratoria hipoxémica y anemia. Se recibe de otro centro con apoyo invasivo una mujer de 31 años de edad cursando su primer embarazo de 18 SDG, con síndrome de ovario poliquístico como antecedente relevante. Su padecimiento de dos semanas con malestar general y fiebre que recibe tratamiento sintomático en varias ocasiones; cuatro días previos se presenta con hipotensión. Es hospitalizada y en 48 horas desarrolla disnea y tos hemoptoica que evolucionan a falla respiratoria y estado de choque; dan manejo con soporte ventilatorio que requiere parámetros altos y vasopresores acompañados de monitoreo de viabilidad fetal. Sus análisis de laboratorio reflejan anemia normocítica normocrómica, trombocitopenia, bandemia, procalcitonina

< 0.05, reacciones febres Proteus 1:320. Panel reumático negativo. Serología *Coxiella burnetti*, Montañas Rocallosas, ELISA VIH, PCR influenza, VDRL, *Brucella* son negativos. Ac. Antirickettsia typhi IgM 1:256, IgG 1:256. Biopsia por broncoscopia reporta capilaritis intersticial neutrofílica con daño alveolar difuso. Es manejada con doxiciclina, corticosteroides, plasmaférasis y gammaglobulina. Muestra respuesta favorable sin observarse complicaciones obstétricas o fetales.

#### PERICARDITIS IDIOPÁTICA. INFORME DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Dra. Araceli Alonso Guerrero<sup>1</sup>, Dr. Francisco Ramírez Rosillo<sup>2</sup>. 1. Médico adscrito a Terapia Intensiva Hospital Star Medica Querétaro, 2. Jefe de Terapia Intensiva Hospital Star Medica Querétaro, E mail: draaaq7@hotmail.com, Telefono: 5552758657

La pericarditis aguda usualmente se presenta como un dolor torácico agudo. Es importante reconocer el síndrome clínico por las complicaciones que pueden llevar a falla cardiaca o muerte. Establecer la causa puede ser un desafío debido a que la mayoría de los casos son idiopáticos. Las causas infecciosas son de origen viral en el 90% de los casos (Ecovirus y Coxsackie A y B). La ecocardiografía confirma el diagnóstico y evalúa la extensión de la enfermedad. La pericardiocentesis está indicada en tamponade, pericarditis recurrente y en fracaso al tratamiento o con propósitos de diagnóstico y terapéutica. El tratamiento es con antiinflamatorios no esteroideos y colchicina. El uso de glucocorticoides está recomendado para episodios recurrentes. La recurrencia ocurre en el 24% de los pacientes lo cual es común en el curso de la enfermedad. Presentación del caso. Paciente masculino de 52 años, casado, heterosexual. Hipertensión Arterial sistémica de 3 años de diagnóstico. Dos semanas de evolución con fiebre, tos seca. TA 110/60 mmHg, Frecuencia cardíaca 137, Frecuencia respiratoria 24, Temperatura 37 °C, Peso 70 kg, Ruidos cardíacos disminuidos, derrame pleural bilateral del 20%. Posterior de Tórax: corazón en garrfa, TAC de tórax: derrame pleural bilateral, comunicado a pericardio. Por Ecocardiograma: 110 ml PCR para TB, virus respiratorios, anticuerpos antitumorales, factor reumatoide, anticuerpos antinucleares y antimitocondriales negativos con tratamiento con ibuprofeno, con control 4 días posteriores con ecocardiografía ausencia de derrame pericárdico, derrame pleural bilateral mínimo del 10%. Con seguimiento mensual con TAC de tórax normal y ecocardiograma normal.

#### DOPPLER TRANSCRANEAL EN HIPERTENSIÓN INTRACRANEA AGUDA SECUNDARIA A HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA.

##### CASO CLÍNICO

Juárez R. Samuel<sup>1</sup>, Rivera D. Erika<sup>1</sup>, Escobar Liliana<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Departamento de Terapia Intensiva Neurológica, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Dr. Manuel Velasco Suárez", México D.F., mysjuarez@hotmail.com. Tel 56063822, ext. 1045. <sup>2</sup> Unidad de Hemodinamia Vascular no invasiva, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Dr. Manuel Velasco Suárez", México D.F., liliana.escobar@laposte.net

Masculino 61 años inicia padecimiento actual con cefalea súbita, intensidad 10/10, opresiva, limitando actividad física, acude valoración médica y se realiza TAC de cráneo con HSA Fisher IV, siendo enviado al INNN, cursando las primeras hrs de estancia intrahospitalaria estable, solo con cefalea de moderada intensidad; presenta 6 hrs después de manera súbita, deterioro del estado de alerta llegando al coma, con períodos de apnea, pupilas arreflejicas 1 mm de diámetro, asegurándose la vía aérea ante los datos de deterioro rostrocaudal, con requerimiento de vasopresor IV. De manera inmediata se realiza DTC en modo B con pico sistólico pulsátil e inversión de la diástole en arterias cerebrales medias, cerebral anterior derecha, cerebrales posteriores y ambos sifones carotídeos, patrones compatibles arresto circulatorio cerebral, decidiendo el equipo neuroquirúrgico colocar sistema de ventriculostomía precoronal izquierda, en el que se observa salida de líquido hemático a presión, posteriormente se realiza DTC de control que demuestra la normalización de los patrones de flujo en la circulación intracraneal, con picos sistólicos, velocidades medias e índices de pulsatilidad dentro de rangos normales. En este caso la pronta intervención con DTC nos permitió actuar en forma inmediata en la toma de decisiones y la estabilización del paciente.

#### DOPPLER TRANSCRANEAL PARA MONITOREO DE VASOESPASMO CEREBRAL EN HSA: UNA HERRAMIENTA INVALUABLE EN UTI

González-Carrillo PL, gcplus@hotmail.com, 4181879820, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, Rivera Duron E, erikadslp@hotmail.com, 5519235704 Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, Porcayo Liborio S, sandraporcayoliborio@yahoo.com.mx, 5529657583 Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía

**Introducción:** Existe evidencia angiográfica de vasoespasmo en 47-93% de HSA, siendo sintomáticos el 20-30%; conducen a muerte o EVC en 15-20%. El Doppler TC se usa desde 1984 para monitorizar vasoespasmo<sup>1</sup>. **Caso:** Mujer 36 años, HSA Fisher IV HH IV (Evans 30) tardía, síndrome piramidal. Angio-TAC aneurisma ACoA, ecuador 1.4, longitud 3. Se embolizó 95% del aneurisma. 10 Abril: Angiografía vasoespasmo severo de ACA y ACM en todo su trayecto, diámetro arterial M1 de 0.65 mm y en A1 de 0.63 mm, vasoespasmo moderado-severo en ACM. Angioplastia mecánica ACMI en M1 y M2, también ACAI A2 y 2 ejes carotídeos. 11 abril: Vasoespasmo moderado ACMI M1, se realizó angioplastia mecánica y química. Doppler TC pre-procedimiento 320 cm/s y posterior 70 cm/s. 16 abril: vasoespasmo de ambas ACA; Doppler 10, 20, 30 y 40 min FVm 140, 120, 105 y 99 cm/s. 18 abril: Doppler TC FVm en ACAI 101-97 cm/s. 26 Abril: RM hiperintensidades en FLAIR T1 y difusión en territorio de ambas ACA y ACMI. **Discusión:** Ventajas del Doppler TC son: más barato, no invasivo, sin contraste y evalúa al paciente en su cama<sup>1</sup>. Sensibilidad 68-94%, especificidad 89-100%. Este caso ilustra utilidad del método para vigilar vasoespasmo en pacientes con HSA. **Conclusión:** El Doppler TC es indispensable en UTI.

#### HIPERNATREMIA SEVERA SIN CONSECUENCIAS FATALES: IMPORTANCIA DEL TRATAMIENTO CORRECTO

González-Carrillo PL, gcplus@hotmail.com, 4181879820, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, Rivera Duron E, erikadslp@hotmail.com, 5519235704 Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, Porcayo Liborio S, sandraporcayoliborio@yahoo.com.mx, 5529657583 Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía

**Introducción:** La disnatremia es común en UTI<sup>1</sup>. Representa un predictor independiente de mortalidad<sup>1</sup>. **Caso:** Hombre de 32 años con panhipopituitarismo, sustituido con prednisona, levotiroxina y testosterona. Ingresó por insuficiencia suprarrenal, choque hipovolémico, crisis convulsivas parciales complejas, trastorno ácido-base, hipernatremia 148 mmol/l, cloro 100 mmol/l, hipocalemia 2.56 mmol/l, hipocalcemia 2.56 mg/dl, desnutrición severa, requirió ventilación mecánica y se hospitalizó en UTI. Elevó sodio y cloro hasta 165 mmol/l y 122 mmol/l sin afección del estado de alerta, presentó estado somnoliento con sodio 180 y 200 mmol/l en menos de 48 horas pese al aporte graduado de fluidos y desmopresina, cursó con cambios del sodio mayores a 12 mmol/l en menos de 24 horas. Después del control metabólico e hidroelectrolítico se realizó RM: sin datos de mielinólisis pontina ni extrapontina; luego de 3 meses de manejo intermitente en UTI fue egresado a domicilio con Glasgow 15, sin compromiso de NC, fuerza muscular 4/5. **Discusión:** Un estudio reciente reportó mortalidad de 50% con hipernatremia severa, definida como sodio >155 mmol/l<sup>1</sup>. Nuestro paciente superó el límite definitivo de severidad y, después del tratamiento en UTI, egresó sin consecuencias fatales. **Conclusión:** El manejo juicioso de la hipernatremia en UTI reduce las complicaciones fatales o incapacitantes.

#### CURSO CLÍNICO Y PRONÓSTICO MATERNO FETAL EN MUJERES EMBARAZADAS CON PANCREATITIS AGUDA.

##### REPORTE DE 6 CASOS

Miguel Ángel Nares-Torices, José Antonio Hernández-Pacheco, Manuel Poblan Morales, Ariel Estrada-Altamirano, Dra. Mildred Ibeth Flores-Cortes. Instituto Nacional de Perinatología. Unidad de Cuidados Intensivos Adultos drnarestorices@hotmail.com. Teléfono: 55-20-99-00

**Introducción:** La pancreatitis aguda (PA), es un evento raro en el embarazo. La incidencia puede variar de 1: 1,000 a 1:10,000 nacimientos. La causa más común de PA en el embarazo es la de origen biliar (hasta en un 70%), con un curso de Pancreatitis Leve. Durante el embarazo, la mujer presenta modificaciones fisiológicas, hematológicas y bioquímicas las cuales influyen en la interpretación de las pruebas y la evaluación de la gravedad. Existiendo la preocupación durante el embarazo por el bienestar materno-fetal. La mortalidad y morbilidad asociada a la PA se ha reducido por el diagnóstico oportuno y las opciones de tratamiento se han modificado en los últimos años. La PA se presenta con mayor frecuencia en el tercer trimestre del embarazo. **Objetivo:** Describir el curso clínico y pronóstico de una cohorte de pacientes Mexicanas con diagnósticos de Pancreatitis Aguda y Embarazo, que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos INPer. Estimar incidencia, etiología de Pancreatitis Aguda. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en una cohorte simple de 6 pacientes embarazadas con diagnóstico de Pancreatitis Aguda, de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), código de Pancreatitis durante el Embarazo, todas las pacientes recibieron atención médica en el INPer en el periodo de Enero de 2008 a Julio del 2013, para describir su curso clínico y pronóstico materno-fetal.

**Resultados:** Un total de 6 casos con diagnóstico de PA y Embarazo, de

acuerdo al origen de la PA 5 casos (83%) de origen biliar y en 1 caso (17%) secundaria a hipertrigliceridemia, todas las PA con curso leve ( $n = 6$  100%), sin complicaciones maternas. La edad de las mujeres en promedio fue de  $21.6 \pm 6.3$  años, peso promedio de  $65.6 \text{ kg} \pm 13.5 \text{ kg}$  con un índice de masa corporal de  $27.2 \pm 5.2 \text{ kg/m}^2$ , con sobrepeso. La edad gestacional promedio al momento de diagnóstico de PA fue de  $21.6 \pm 6.3$  semanas de gestación (SDG). Encontrando en el primer trimestre  $n = 0$  casos, segundo trimestre  $n = 3$  casos (50%) y en el tercer trimestre 3 casos (50%). El 83% ( $n = 5$  casos) las pacientes eran primigestas. En todos los casos 6 (100%), se otorgó manejo conservador. En un caso (17%) se presentó como complicación asociada al embarazo; preeclampsia severa. Como desenlace perinatal adverso un caso (17%) aborto diferido de 19 SDG, con realización de LUI, el resto de los casos 5 (83%), se resolvieron vía cesárea encontrando una edad promedio de  $33.4 \text{ SDG} \pm 1.1$ . De acuerdo a las escalas de gravedad al ingreso las pacientes con puntajes bajos; APACHE II de 2 puntos, Ranson de < 2 puntos y un índice de BISAP 0. **Conclusiones:** La mayoría de las mujeres embarazadas con PA tiene un curso clínico Leve con buen pronóstico. De acuerdo a su etiología la principal causa es de origen biliar. Como desenlace fetal adverso se encontró aborto y parto pretermino.

#### PRONÓSTICO MATERNO Y PERINATAL EN PACIENTES CON PREECLAMPSIA AGREGADA DE ACUERDO AL ESTADIO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA CRÓNICA PREEXISTENTE

Mildred Ibeth Flores-Cortés\*, José Antonio Hernández-Pacheco†, Ariel Estrada-Altamirano§, Miguel Ángel Nares Torices + Instituto Nacional de Perinatología. mil\_02@hotmail.com, teléfono 55 20 99 00

**Introducción:** Las mujeres con hipertensión preexistente y embarazo tienen un alto riesgo de desarrollar preeclampsia así como desenlaces perinatales adversos, por lo que es importante determinar si existen diferencias en la morbilidad materna y en el grado de severidad de preeclampsia agregada en mujeres con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica crónica preexistente con preeclampsia agregada. **Métodos:** se revisaron los expedientes clínicos de 70 mujeres con hipertensión crónica preexistente y preeclampsia agregada, dividiéndolas en dos grupos de acuerdo a la cifra tensinal mas alta presentada en cualquier etapa de su vida en grupo 1: según la JNC 7 (*Joint National Committee*) en hipertensión leve, y grupo 2 mujeres con hipertensión severa, se compararon los desenlaces maternos y perinatales. **Resultados:** En el grupo 1 fueron 37 mujeres y en el grupo 2 fueron 33 mujeres; no existió diferencia significativa en las cifras de laboratorio al inicio del control prenatal, ni al desarrollo de preeclampsia, únicamente en la cifra de cuantificación de proteínas de 24 horas, siendo mayor en las pacientes de grupo 2. La edad gestacional para el desarrollo de preeclampsia fue mayor en el grupo 1:  $32 \pm 5.1$  vs  $29.6 \pm 5.2$  semanas de gestación. La edad gestacional de resolución del embarazo también fue mayor en el grupo 1:  $32.6 \pm 5.3$  vs  $29.1 \pm 5.2$  y esta diferencia fue estadísticamente significativa ( $p = 0.03$  y  $p = 0.031$  respectivamente). **Conclusiones:** Las mujeres que desarrollan preeclampsia agregada en las que no existe daño a órgano blanco preexistente al embarazo, los resultados perinatales pueden ser atribuidos exclusivamente a la preeclampsia.

#### INTOXICACIÓN POR THEVETIA PERUVIANA (HUESO O CODO DE FRAILE)

César Raúl Aguilar García. Tel: 55 28 55 02 76, Zalatiel Mayotte Luna. Tel: 015959522793. Instituto de salud del Estado de México. Hosp Gral de Texcoco

Hay remedios caseros y «naturistas» utilizados por la población para bajar de peso. La Thevetia Peruviana es una de ellas. Tiene efectos diuréticos y cardiotóxicos desconocidos por la población. Contiene glucósidos cardíacos entre sus principales activos; sus efectos tóxicos son similares a la intoxicación por digital. El efecto diurético provoca alteraciones hidroelectrolíticas siendo la hipokalemia una de ellas. Hombre de 27 años obeso. Durante 40 días ingirió la semilla de la planta para perder peso. Presenta fiebre, poliuria, **polidipsia**, paraparesia e hiporreflexia. Sodio 137, potasio 1.9, calcio 9.3, cloro 119, taquipnea, somnolencia, bradicardia; ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos. Se manejó con vasopresor, antibióticos, atropina y ventilación mecánica, se repuso potasio 100 mEq el primer día y 60 mEq las siguientes 24 hrs. La planta contiene un jugo lechoso o savia con altas concentraciones de cardenoloides Peruvosido, Rubosido, Thevetina A, Nerifolina, Cerebrina y Thevetina B. Las semillas contienen ácido cianohídrico que provoca intoxicación en personas que la ingieren constantemente; el mecanismo de acción es similar al de los digitalicos. La dosis letal es 8-10 semillas. En hojas son 4 gr. La muerte ocurre por fibrilación ventricular o choque cardiogenico. No hay un antídoto específico. El manejo es similar al de otras intoxicacio-

nes. Las bradiarritmias se tratan con atropina, isoprenalina o marcapasos temporal. La administración de anticuerpos antidigoxina (fragmentos Fab) es eficaz y reduce la mortalidad.

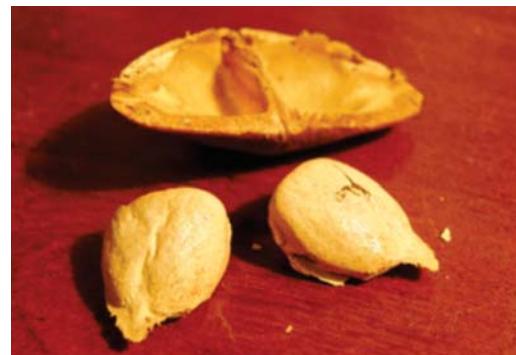


Figura 1. Semilla de Thevetia Peruviana.

#### ÍNDICE UDT 65 EN LA ESTRATIFICACIÓN DEL SÍNDROME ISQUÉMICO CORONARIO AGUDO EN UNA UNIDAD CORONARIA

Dr. José de Jesús Rincón Salas,\* Dr. Emanuel Sánchez Guevara,\*\* Dr. Marco Antonio Hernández Mercado\*\*\*. \* Médico adscrito a la Unidad Coronaria del Centro Médico ISSEMYM. Toluca, \*\*Médico Residente de la Unidad Coronaria del Centro Médico ISSEMYM. Toluca, \*\*\*Jefe del Servicio de Cardiocirugía del Centro Médico ISSEMYM. Dr. José de Jesús Rincón Salas. jojerinsal@yahoo.com.mx. Tel: 045 722 3131041. Centro Médico ISSEMYM Toluca. Hospital General, Centro Médico La Raza

**Introducción:** En la estratificación de los pacientes con síndrome isquémico coronario agudo (SCA), se han propuesto índices o scores. **Métodos:**

Estudio observacional, descriptivo, prospectivo y longitudinal. Se incluyeron a los mayores de 18 años con SCA sin elevación del ST, que ingresaron y ameritaron angiografía coronaria. Se estratificó el riesgo con el Índice UDT 65 (Uso de aspirina, diabetes mellitus, dolor torácico típico y mayor de 65 años). Se analizaron los hallazgos de la angiografía coronaria considerándose estenosis significativa de 1, 2 o 3 vasos epicardios. Se analizaron las variables en frecuencias, porcentajes y media. **Resultados:** El estudio se realizó en 30 pacientes con edad promedio de 62.2 años. 80% de género masculino. El porcentaje del UDT 65 fue por puntos: 0 (3.3%), 1 (26.6%), 2 (20%), 3 (40%), 4 (10%). La relación de UDT 65 y afectación de 1, 2 o 3 vasos fue: 0: 1 vaso (3.3%). 1-2: 1 vaso (30%) 2 vasos (10%), 3 vasos (3.3%). 3-4: 1 vaso (36.6%), 2 vasos (13.3%) y 3 vasos (3.3%). **Discusión y conclusiones:** La puntuación de mayor riesgo por UDT65, no presentó diferencia importante en los porcentajes de afectación de 1, 2 o 3 vasos epicárdicos mayores comparándola con una puntuación menor del UDT 65.

#### CORRELACIÓN DE LA FUNCIÓN SISTÓLICA CON LA PERFUSIÓN DE LA MICROCIRCULACIÓN CORONARIA POSTERIOR A ANGIOPLASTIA PRIMARIAS EN UNA UNIDAD CORONARIA

\*Dr. José de Jesús Rincón Salas. \*\*Dr. Oscar Torres Jaimes. \*\*\*Dr. Leon Victoria Campos. \* Médico adscrito a la Unidad Coronaria del Centro Médico ISSEMYM, Toluca. \*\*Médico residente de la Unidad Coronaria del Centro Médico ISSEMYM, Toluca. \*\*\*Médico adscrito al Servicio de Hemodinamia Centro Médico ISSEMYM, Toluca. Dr. José de Jesús Rincón Salas. jojerinsal@yahoo.com.mx. Tel: 045 722 3131041. Centro Médico ISSEMYM Toluca. Hospital General, Centro Médico La Raza.

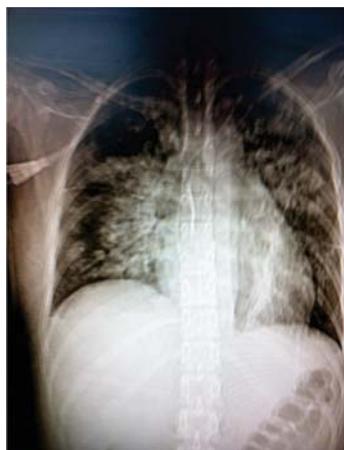
**Introducción:** Para valorar el resultado angiográfico final y microcirculación cardíaca, tras la angioplastia primaria se han ideado nuevos parámetros angiográfico como es el grado de perfusión miocárdica TIMI (Tpm). Así como el uso de la ecocardiografía. **Métodos:** Estudio observacional, prospectivo, longitudinal y comparativo, el objetivo fue valorar la correlación de la FEVI (Fracción de eyecisión del ventrículo izquierdo) con el grado de Tpm y utilizarla cuando no se cuenta con técnicas más avanzadas para valorar la detección temprana de la perfusión coronaria. donde se incluyeron 12 pacientes mayores de 18 años con síndrome isquémico coronario agudo (SCA) con elevación del ST que ameritaron angioplastia primaria. Se tomó FEVI por ecocardiografía con método de Simpson pre y post angioplastia y en postangioplastia se determinó el grado de Tpm. Se utilizó correlación por Pearson (correlacionando

las variables FEVI y Tpm en porcentajes). **Resultados:** Se incluyeron 24 determinaciones ecocardiográficas y 12 determinaciones de Tpm, con correlación de FEVI pre y post angioplastia con  $r: 0.75$ , correlación de FEVI preangioplastia y Tpm de  $r: 0.51$ , correlación de FEVI post angioplastia y Tpm de  $r: 0.43$ . **Discusión y conclusión:** por lo tanto la FEVI tiene correlación positiva con el Tpm pero con poca fuerza de asociación.

#### EDEMA PULMONAR Y CHOQUE SÉPTICO SECUNDARIO A *ESCHERICHIA COLI* ASOCIADO A ENFERMEDAD TROFOBLASTICA GESTACIONAL

Rafael Trejo González, Ma. del Rosario Muñoz Rmz, Paulo César Jara García, Daniel Álvarez Lara, Francisco Medina Soto, Héctor Eduardo Dueñas Silva. UMAE Hospital de Especialidades No. 25, Monterrey, N.L. rtg15@hotmail.com, charom66@hotmail.com. 818112099389

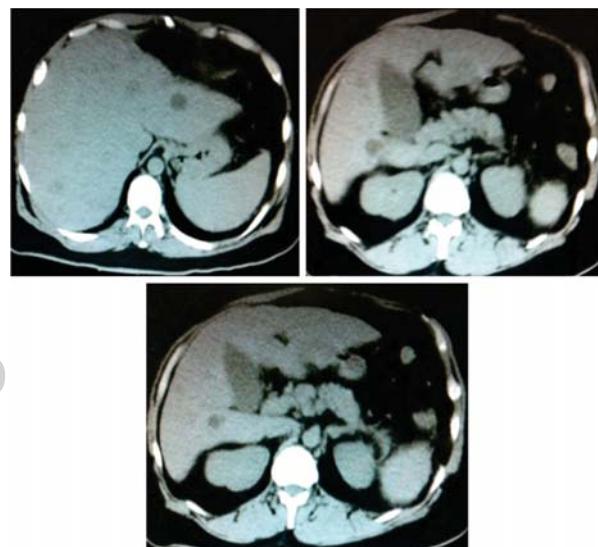
**Antecedentes:** Los embarazos molares resultan de fertilización anormal, pueden ser parciales y completos. Complicaciones que se pueden presentar después de la evacuación: falla cardiaca, embolismo aéreo y de tejido trofoblastico, CID, entre otras. **Resumen:** Femenina 27 años, primigesta, 9 SDG. Acude por STV, USG: embarazo molar, realizándose LUI. Laboratorios: Hb 8.8, GB 40,000, Neutros 97%, Plt 81,900, Cr 0.4, Alb 2.1, AST 100, ALT 42, BT 5.0, BD 2.8, BT 5.0, DHL 1200, proteinuria y hemoglobinuria +++, BhCG > 99999 mIU/ml. Postoperatorio: abdomen agudo e hipotensión, laparotomía negativa. Ingresó a UCI conciente, vasopresores, estertores basales, O2 5 LPM, SpO2 97%, afebril, RX infiltrados bilaterales. Desarrolla mayor insuficiencia respiratoria, requiriendo VMNI, TAC tórax: derrame e infiltrados bilaterales. Plt 65,100, INR 1.1, BT > 15 mg patrón mixto, procalcitonina 43.7 pg, BNP 980 pg, DD 6740. Se inicia carbapenémico y hemodiálisis, continua hipoxémica. BhCG 13083, hemólisis -, PFT normales. Suspensión de vasopresor, continua con RPPI, mejoría progresiva egresándose a Oncología. Histopatológico: Mola incompleta, deciduitis aguda severa. Cultivo vaginal: *E. coli*, resto de cultivos -. **Conclusiones:** La incidencia de disfunción cardiopulmonar después de la evacuación varía 2-11%, etiología multifactorial, manejo de soporte, usualmente resuelven en 72 horas, como en nuestra paciente, sin embargo, pueden progresar a SIRA y muerte materna.



#### ELEVACIÓN DE PROCALCITONINA COMO MARCADOR PARANEOPLÁSICO SECUNDARIO A ADENOCARCINOMA DE PÁNCREAS CON METÁSTASIS HEPÁTICAS

Rafael Trejo González, Ma. del Rosario Muñoz Ramírez, Héctor Almanza, Paulo César Jara García, Daniel Álvarez Lara, Ricardo Alvarado Reyes, Héctor Eduardo Dueñas Silva. UMAE Hospital de Especialidades No. 25, Monterrey, N.L. rtg15@hotmail.com, charom66@hotmail.com, 818112099389

**Antecedentes:** La procalcitonina (PCT) es un precursor péptido de calcitonina, se utiliza como marcador de infecciones bacterianas. Existe una variedad de patologías de origen no infeccioso en las que puede elevarse como en los tumores productores de hormonas paraneoplásicas. **Resumen:** Masculino 52 años, 4 semanas de evolución: ataque al estado general, dolor abdominal, pérdida de peso, evacuaciones diarréicas. SEGD, transito intestinal -. Colonoscopia: ulceraciones agudas. TAC abdomen: imágenes hepáticas, hipodensas, sin captación de contraste, resto de órganos normal. Punción hepática guiada por USG: material sólido. En las horas siguientes con deterioro, ingresa a UCI hipotensoro, estuporoso. USG abdominal sin evidencia de sangrado. Laboratorios: Hb 10.6, GB 22,000, Plt 83,000, Cr 3.7, BUN 60, Calcio t 13, AST 6293, ALT 1234, DHL 12624, BT 5.6, BD 2.7, amonio 140, INR 2.9, TPT > 3', procalcitonina > 200 ng/mL, AFP 3.24, CA 19-9 240, ACE 36.37. Evoluciona a falla multiorgánica, febril, hiperdinámico, acidosis láctica. Se inicia TRRC y antibioticoterapia, sin respuesta a manejo, fallece el 3º día de ingreso a UCI. Policultivos -. Autopsia: adenocarcinoma cuerpo pancreático con metástasis hepáticas. **Conclusiones:** Siempre deben excluirse procesos infecciosos con niveles elevados de PCT. Existen pocos reportes en los cuales se relacione la PCT con síndromes paraneoplásicos, como en este caso, con hipercalcemia maligna y falla multiorgánica.



#### VENTILACIÓN CON LIBERACIÓN DE PRESIÓN DE LA VÍA AÉREA (APRV) Y POSICIÓN PRONO EN PACIENTES OBESOS CON SIRA GRAVE

Hernández López GD., Deloya Tomas E., Lomelí Terán M., Magdaleno Lara G., Buensuceso Alfaro A. Hospital Juárez de México OPD.

guillermodavidhernandez@gmail.com, 53924214, 57477560 Ext. 7456, 57473500, Ext. 25346

Nuestro país ocupa el segundo lugar en obesidad a nivel mundial, por lo que el requerimiento de atención de pacientes con obesidad en las unidades de cuidados intensivos va en aumento. Las ventajas de APRV son su capacidad de maximizar y mantener el reclutamiento alveolar durante todo el ciclo respiratorio, favorece los movimientos diafrágmáticos espontáneos y evita el desarrollo de atelectasias. El empleo de posición prono semireclinada ( $PP_S$ ) favorece el intercambio de gases, y el reclutamiento alveolar. Reportamos los casos de 3 pacientes con obesidad que desarrollaron SIRA grave y fueron tratados con APRV +  $PP_S$ . Se tituló la PEEP mediante el uso de balón esofágico. La  $PaO_2/FiO_2$  promedio inicial fue de 138, la PEEP inicial fue en promedio de 16cm y el tiempo promedio en que se mantuvo la  $PP_S$  fue de 8.3 días. Los tres pacientes fueron respondedores tempranos a la  $PP_S$ , se observó un incremento en la  $PaO_2/FiO_2$  superior al 130% respecto al valor basal durante las primeras 4 horas, efecto que se mantuvo y permitió la disminución de parámetros de VM hasta lograr el retiro de ésta. El uso de APRV en conjunto con  $PP_S$  constituye una alternativa de manejo en este grupo de pacientes.

#### **HEMORRAGIA OBSTÉTRICA: REANIMACIÓN GUIADA POR OBJETIVOS EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN**

Hernández López GD., Estrada Carreón M., Zamora Gómez E., Mendoza Escorza J. Buensuseso Alfaro A. Magdaleno Lara G. Hospital General de Tlalnepantla ISSEM. guillermodavidhernandez@gmail.com, 53924214, 57477560 Ext 7456, 57473500 Ext 25346.

La morbilidad materna es un grave problema de salud pública. Cerca de 15% a 20% de los partos requiere de cuidados especiales, cuya ausencia se asocia con incremento de la morbilidad. Las hemorragias puerperales representan una de las urgencias obstétricas más importantes en nuestra unidad. El éxito del tratamiento radica en la detección oportuna de signos de descompensación hemodinámica e hipoperfusión tisular y el inicio de fluidoterapia guiada por metas. En nuestra unidad en el año 2012 ingresaron 33 pacientes procedentes del Servicio de Ginecología y Obstetricia, cuyo promedio de edad fue de 30.6 años. El APACHE II promedio de ingreso fue de 10.1 puntos mientras que la valoración SOFA promedio se situó en 4 puntos. El motivo principal de ingreso fue en 11 pacientes la hemorragia obstétrica (33.3%), 13 por enfermedad hipertensiva del embarazo (39.39%) y 9 por sepsis (27.27%). No se registraron muertes en el grupo de hemorragia obstétrica. Las estrategias actuales de reanimación en nuestra unidad en este grupo de pacientes han mejorado enormemente y dependen de la reposición de sangre y volumen guiados por objetivos para la corrección de  $SV_cO_2$ , lactato, déficit de base, así como el uso adecuado de hemoderivados, también guiados por metas.

#### **VENTILACIÓN CON LIBERACIÓN DE PRESIÓN DE LA VÍA AÉREA (APRV) EN HEMORRAGIA ALVEOLAR. REPORTE DE UN CASO**

Hernández López GD., Estrada Carreón M., Torres López L., Magdaleno Lara G., Mondragón Labelle T. Zamora Gómez E., Mendoza Escorza J. Buensuseso Alfaro A. Hospital General de Tlalnepantla ISSEM. guillermodavidhernandez@gmail.com, 53924214, 57477560 Ext 7456, 57473500 Ext 25346

La hemorragia alveolar (HA) se caracteriza por hemorragia de la microvasculatura del pulmón dentro de los espacios alveolares. La HA siempre es una emergencia médica pues en la mayoría de los casos lleva a falla respiratoria aguda. La principal causa de HAD es la granulomatosis de Wegener (32%), seguida por el síndrome de Goodpasture (13%). Nosotros reportamos el caso de una mujer de 30 años que ingresó con insuficiencia respiratoria y hemoptisis,  $SO_2$  de 68%. Se inició ventilación mecánica con modalidad controlada por volumen, PEEP de 12 y  $FiO_2$  100%, la P Plateau se encontró en 34 y la distensibilidad en 18, la gasometría inicial con  $PaO_2/FiO_2$  de 48  $CO_2$  97. Se inició APRV titulando PH con base en presión media de la vía aérea y PL con base en punto de inflexión inferior observando mejoría en el intercambio de gases, con reporte de  $PaO_2/FiO_2$  de 126 y  $CO_2$  de 62, logrando disminuir la  $FiO_2$  al 50% en la primera hora de cambio de modalidad ventilatoria. El uso de APRV constituyó una alternativa de manejo en esta paciente, al permitirnos conservar la ventilación mecánica protectora y evitar el desarrollo de lesión pulmonar inducida por ventilación mecánica, fundamentalmente barotrauma.

#### **CORRELACIÓN ENTRE ESTANCIA EN UTI Y RESULTADOS**

Dres. Luis David Sánchez-Velázquez, Marco Antonio Díaz Riveros, Araceli Carrillo Muñoz. ldsv1982@hotmail.com 5524-0705 04455-1451-9758 Hospital General de México

**Antecedentes:** La estancia prolongada en la unidad de terapia intensiva condiciona incremento en morbilidad, mortalidad y costos, sin embargo, tradicionalmente la definición es dicotómica. Se plantea la categorización en semanas y evaluar resultados. **Material y métodos:** **Diseño:** Estudio de cohorte prospectiva. **Población:** Pacientes adultos ingresados a la UCIR. **Período:** 18 meses. **Sitio:** Unidad de cuidados intensivos respiratorios (UCIR), Hospital General de México.

**Variables:** Demográficas, calificaciones SAPS 3 y Bruselas del primer día y uso de recursos. **Análisis:** Estadística descriptiva e inferencial (ANOVA de una vía y  $\chi^2$ ). **Resultados:** 508 pacientes de los cuales se excluyeron 19 por permanencia en el hospital, 52 por mortalidad temprana, restando 446 para el análisis. 235 hombres (53.8%), edad  $48.0 \pm 16.8$  años, procedencia hospitalización 188 (43.0%), quirófano 158 (36.2%) y urgencias 91 (20.8%), Bruselas día 1  $4.6 \pm 3.9$ , SAPS 3  $53.7 \pm 17.5$ , mortalidad predicha 37.1%, mortalidad observada 36.8%, razón de mortalidad estandarizada 0.99 ( $IC_{95\%}$  0.84-1.15). **Conclusiones:** La progresiva estancia en la UTI conlleva un incremento en daños al paciente y consumo de recursos que, desafortunadamente, no redundan en mejor sobrevida (*Cuadro I*).

**Cuadro I.**

Variable	1-7 Días	8-14 Días	15-21 Días	22-28 Días	> 28 Días	P
Pacientes	283 (63.5)	89 (20.0)	41 (9.2)	15 (3.4)	18 (4.0)	
Hombres	151 (53.4)	36 (40.4)	21 (51.2)	9 (60.0)	15 (83.3)	0.014
Edad	$47.3 \pm 17.6$	$49.8 \pm 15.7$	$45.3 \pm 16.2$	$58.5 \pm 15.2$	$52.3 \pm 12.3$	0.053
Patología no respiratoria	76 (26.9)	28 (31.5)	14 (34.1)	7 (46.7)	10 (55.6)	0.055
Mal estado funcional previo	25 (8.8)	10 (11.2)	4 (9.8)	3 (20.0)	4 (22.2)	0.283
Ingreso por necesidad hospitalaria	44 (15.5)	11 (12.4)	7 (17.1)	3 (20.0)	4 (22.2)	0.808
No sobrevivientes	100 (35.3)	46 (51.7)	22 (53.7)	8 (53.3)	11 (61.1)	0.006
Urgencias	48 (17.0)	22 (24.7)	12 (29.3)	3 (20.0)	6 (33.3)	0.014
Quirófano	118 (41.7)	27 (30.3)	7 (17.1)	2 (13.3)	4 (22.2)	0.014
Hospitalización	117 (41.3)	40 (44.9)	22 (53.7)	10 (66.7)	8 (44.4)	0.014
Bruselas día 1	$3.3 \pm 3.6$	$6.0 \pm 4.0$	$5.0 \pm 3.1$	$5.9 \pm 3.2$	$6.3 \pm 2.4$	<0.001
SAPS 3	$49.4 \pm 17.7$	$59.6 \pm 15.9$	$56.3 \pm 10.3$	$61.4 \pm 13.1$	$60.5 \pm 13.4$	<0.001
Mortalidad predicha	30.7	45.9	39.0	50.2	48.2	<0.001
Razón de mortalidad estandarizada	1.15	1.13	1.38	1.06	1.27	
NEMS Total	$85.1 \pm 55.8$	$292.6 \pm 96.0$	$471.6 \pm 90.0$	$698.1 \pm 105.2$	$1306.9 \pm 410.6$	<0.001

**Continuación de Cuadro I.**

Estancia previa a UTI	7.3 ± 10.8	6.5 ± 7.5	5.8 ± 9.2	5.1 ± 6.5	4.9 ± 3.5	0.666
Estancia pos-UTI	9.4 ± 10.2	7.1 ± 10.3	11.4 ± 13.2	11.3 ± 11.3	14.1 ± 23.9	0.075
Uso de antibiótico	201 (71.0)	87 (97.8)	41 (100.0)	15 (100.0)	18 (100.0)	<0.001
Antibióticos	1.9 ± 0.9	3.2 ± 1.3	4.6 ± 1.8	6.3 ± 2.4	7.9 ± 1.8	<0.001
Uso de fármacos IV continuos	199 (70.3)	83 (93.3)	39 (95.1)	15 (100.0)	18 (100.0)	<0.001
Fármacos en infusión continua	2.6 ± 1.9	4.4 ± 2.0	5.0 ± 1.9	6.5 ± 2.4	6.2 ± 1.5	<0.001
Uso de hemoderivados	38 (13.4)	37 (41.6)	20 (48.8)	8 (53.3)	13/72.2)	<0.001
Hemoderivados	1.3 ± 0.6	1.2 ± 0.5	1.4 ± 0.6	1.1 ± 0.4	1.2 ± 0.4	0.729
Uso de ventilación mecánica	103 (36.4)	72 (80.9)	36 (87.8)	14 (93.3)	18 (100.0)	<0.001
Duración de ventilación mecánica	3.1 ± 1.6	8.0 ± 2.9	14.0 ± 2.8	18.4 ± 4.8	39.3 ± 15.5	<0.001
Uso de nutrición enteral	48 (17.0)	64 (71.9)	37 (90.2)	14 (93.3)	17 (94.4)	<0.001
Duración de nutrición enteral	2.5 ± 1.3	6.0 ± 2.9	10.6 ± 5.2	18.1 ± 4.7	30.1 ± 19.4	<0.001
Uso de NPT	10 (3.5)	8 (9.0)	7 (17.1)	1 (6.7)	7 (38.9)	<0.001
Duración de NPT	2.6 ± 1.3	6.4 ± 4.0	11.1 ± 4.3	7.0	26.3 ± 13.1	<0.001
SDOM al ingreso	67 (23.7)	45 (50.6)	17 (41.5)	9 (60.0)	12 (66.7)	<0.001
SDOM durante la estancia	20 (7.1)	26 (29.2)	27 (65.9)	13 (86.7)	15 (88.9)	<0.001
Sepsis al ingreso	186 (65.7)	76 (85.4)	40 (97.6)	14 (93.3)	17 (94.4)	<0.001
Sepsis durante la estancia	14 (4.9)	41 (46.1)	28 (68.3)	15 (100.0)	18 (100.0)	<0.001
Choque al ingreso	99 (35.0)	56 (62.9)	21 (51.2)	9 (60.0)	14 (77.8)	<0.001
Choque durante la estancia	32 (11.3)	36 (40.4)	28 (68.3)	14 (93.3)	18 (100.0)	<0.001
LRA al ingreso	81 (28.6)	49 (55.1)	21 (51.2)	8 (53.3)	7 (38.9)	<0.001
LRA durante la estancia	21 (7.4)	23 (25.8)	14 (34.1)	7 (46.7)	11 (61.1)	<0.001
STDA	5 (1.8)	5 (5.6)	5 (12.2)	6 (40.0)	4 (22.2)	<0.001
Delirio durante la estancia	18 (6.4)	13 (14.6)	12 (29.3)	9 (60.0)	11 (61.1)	<0.001

**LESIÓN RENAL AGUDA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS RESPIRATORIOS**

Dres. Jair Herrera Méndez, Adolfo Alejandro Velasco Medina, Luis David Sánchez-Velázquez, Marco Antonio Díaz Riveros, Araceli Carrillo Muñoz. ldsv1962@hotmail.com 5524-0705 04455-1451-9758 Hospital General de México

**Antecedentes.** La lesión renal aguda (LRA) condiciona incremento en la morbilidad y el consumo de recursos. Se ignora la incidencia,

factores de riesgo y consecuencias de la misma en la unidad de cuidados intensivos respiratorios. **Material y métodos.** Diseño: Estudio de cohorte prospectiva. **Población:** Pacientes adultos ingresados a la UCIR. **Período:** 18 meses. **Sitio:** Unidad de cuidados intensivos respiratorios (UCIR), Hospital General de México. **Variables:** Demográficas, clínicas y paraclinicas. **Definición operativa:** LRA de acuerdo a AKI. **Análisis:** Estadística descriptiva e inferencial. **Resultados:** 400 pacientes de los cuales se excluyeron 31 por falla renal crónica y 9 por información incompleta quedando 360 casos para el análisis.

Variable	Sin LRA	LRA al ingreso	LRA en la estancia	LRA al ingreso y durante la estancia	p
Pacientes	145 (40.3)	109 (30.3)	73 (20.3)	33 (9.2)	
Sexo masculino	74 (51.0)	54 (49.5)	40 (54.8)	14 (42.4)	0.648
Edad	43.7 ± 17.0	50.8 ± 16.3	49.8 ± 17.0	54.4 ± 15.7	<0.001
HTAS	18 (12.4)	24 (22.0)	15 (20.5)	10 (30.3)	0.053
DM	21 (14.5)	24 (22.0)	18 (24.7)	7 (21.2)	0.254
Quirúrgicos	70 (48.3)	32 (29.4)	27 (37.0)	5 (15.2)	<0.001
Patología respiratoria	103 (71.0)	69 (63.3)	53 (72.6)	20 (60.6)	0.214
Infección respiratoria	69 (47.6)	56 (51.4)	44 (60.3)	21 (63.6)	0.182
Vasoactivo previo al ingreso	20 (13.8)	35 (32.1)	16 (21.9)	9 (27.3)	0.006
Calificación Bruselas día1	2.4 ± 2.9	5.6 ± 4.2	4.4 ± 3.0	5.2 ± 3.6	<0.001
Calificación SAPS 3	45.4 ± 15.7	57.7 ± 16.7	53.8 ± 14.8	59.9 ± 15.2	<0.001
Mortalidad predicha	24.0	44.2	35.5	46.6	<0.001

Variable	Sin LRA	LRA al ingreso	LRA en la estancia	LRA al ingreso y durante la estancia	p
Mortalidad observada	18.6	56.0	52.1	72.7	<0.001
Mortalidad atribuible	NA	11.8	16.5	26.2	
Criterio creatinina	NA	29 (26.6)	26 (35.6)	15 (45.5)	<0.001
Criterio uresis	NA	54 (49.5)	38 (52.1)	14 (42.4)	<0.001
Ambos criterios	NA	26 (23.9)	9 (12.3)	4 (12.1)	<0.001
Inicio de LRA durante estancia	NA	NA	3.6 ± 2.5	6.3 ± 3.2	<0.001
Número de nefrotóxicos	0.9 ± 1.0	1.3 ± 0.9	1.4 ± 1.0	1.6 ± 1.2	<0.001
Ventilación mecánica	49 (33.8)	68 (62.4)	54 (74.0)	28 (84.8)	<0.001
Ventilación mecánica (Md)	5	5	5	9.5	0.040
SDOM al ingreso	24 (16.6)	52 (47.7)	27 (37.0)	16 (48.5)	<0.001
SDOM durante la estancia	16 (11.0)	21 (19.3)	26 (35.6)	17 (51.5)	<0.001
SDOM, duración (Md)	0	1	2	6	<0.001
Sepsis al ingreso	92 (63.4)	90 (82.6)	59 (80.8)	29 (87.9)	<0.001
Sepsis durante la estancia	25 (17.2)	28 (25.7)	16 (21.9)	22 (66.7)	<0.001
Choque al ingreso	45 (31.0)	59 (54.1)	42 (57.5)	19 (57.6)	<0.001
Choque durante la estancia	29 (20.0)	24 (22.0)	21 (28.8)	22 (66.7)	<0.001
NEMS total (Md)	67.5	90.7	162.0	428.0	<0.001
Estancia en UTI (Md)	4	5	6	14	<0.001

**Conclusiones:** La incidencia de LRA al ingreso es del 30.3% y durante la estancia del 20.3%. Los factores de riesgo son la edad, procedencia de área médica, uso de vasoactivo previo al ingreso, gravedad de la enfermedad, número de nefrotóxicos, uso de ventilación mecánica, sepsis, choque y SDOM al ingreso y durante la estancia. La mortalidad aumenta 11.8 a 26.2%, dependiendo del tipo de falla y aumenta el consumo de recursos.

#### FACTORES PRONÓSTICOS DE SÍNDROME DE DISFUNCIÓN ORGÁNICA MÚLTIPLE EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS RESPIRATORIOS (UCIR)

Dres. Luis David Sánchez-Velázquez, Marco Antonio Díaz Riveros, Araceli Carrillo Muñoz Adolfo Alejandro Velasco Medina, Jair Herrera Méndez. ldsv1962@hotmail.com 5524-0705 04455-1451-9758 Hospital General de México

**Antecedentes:** El síndrome de disfunción orgánica múltiple (SDOM) es la principal causa de muerte en la terapia intensiva. Determinar los factores de riesgo de su desarrollo en la estancia en la UTI permitiría preverlo e instituir un manejo más temprano y mejorar sus resultados. **Material y métodos:** **Diseño:** Estudio de cohorte prospectiva. **Población:** Pacientes adultos ingresados a la UCIR. **Período:** 18 meses. **Sitio:** Unidad de cuidados intensivos respiratorios (UCIR), Hospital General de México. **Variables:** Demográficas, clínicas y paraclinicas. **Definición operativa:** SDOM definido como un puntaje de 6 o más puntos en la escala Bruselas. **Intervención:** Ninguna. **Análisis:** Estadística descriptiva e inferencial, dependiendo del tipo de distribución de las variables, t de Student para muestras independientes, U de Mann-Whitney y chi cuadrada de Pearson. El análisis multivariado se realizó con regresión logística múltiple. Para el ingreso al modelo se consideró una p < 0.10. **Resultados:** Durante el periodo de estudio ingresaron 500 pacientes de los cuales se excluyeron 37 por estancia menor a 24 horas e información incompleta quedando 463 casos para el análisis.

Variable	Todos	Sin SDOM	Con SDOM	p
Pacientes	463	361	102	
Hombres	52.7%	51.8%	55.9%	0.501
Edad	48.5	47.9	50.6	0.144

Variable	B	E.E.	p	EXP (B)	IC <sub>95%</sub>
Constante	-4.945				
Sepsis al ingreso	1.716	0.494	0.001	5.563	2.113-14.646
Choque al ingreso	1.376	0.307	<0.001	3.958	2.166-7.230
SDOM al ingreso	0.955	0.304	0.002	2.597	1.432-4.711
SAPS 3 >50	0.726	0.313	0.020	2.067	1.119-3.818
Paciente no quirúrgico	0.442	0.286	0.123	1.555	0.887-2.727
Mala CV previa	0.244	0.354	0.490	1.277	0.638-2.555
Patología respiratoria como motivo de ingreso	0.087	0.259	0.738	1.090	0.656-1.811

**Conclusiones:** Sepsis, choque, SDOM al ingreso a la UCIR y gravedad de la enfermedad son factores de riesgo para el desarrollo posterior de SDOM, acarreando mayor mortalidad y consumo de recursos.

#### CICLOFOSFAMIDA EN UN CASO DE HISTIOCITOSIS AGUDA

\*Mar Lagunas Teresa, \*\*Delgadillo Morales Juan José, \*\*\*Jaramillo Solis Eduardo. \* Residente de segundo año de Medicina de Enfermo en Estado Crítico del Hospital Ángeles MOCEL. E-mail: teremarlagunas@hotmail.com. Teléfono: 55-19-29-94-64. \*\* Residente de tercer año de Medicina de Enfermo en Estado Crítico Crítico del Hospital Ángeles MOCEL. \*\*\* Médico Intensivista adscrito al Hospital Ángeles MOCEL, Jefe de la Unidad de Cuidados Intermedios.

**Introducción:** La histiocitosis es rara, caracterizada por una respuesta inmunológica inefectiva e inflamación extrema amenazante para la vida. La histiocitosis primaria se relaciona con mutaciones del gen perforina y la secundaria con infecciones, fármacos y/o neoplasias. Se presenta con fiebre, hepatosplenomegalia, citopenias, hipertrigliceridemia, hipofibrinogenemia e hiperferritinemia. El dato patognomónico es la hemofagocitosis. **Caso clínico:** Hombre de 20 años previamente sano. Inició con lesiones equimóticas labiales, gingivorragia, fiebre y malestar. Exploración: hepatomegalia, adenopatías inguinales y petequias. Evolucionó con bicitopenia, STD y choque. Se reanimó con cristaloides y transfusiones. Inició metilprednisolona, inmunoglobulina y aciclovir. Presentó SIRA. Inició Ciclofosfamida. Remitió el sangrado y la insuficiencia respiratoria. Continuó tratamiento externo con ciclofosfamida. Actualmente está asintomático. **Discusión:** 20% de los casos son de etiología desconocida. Fisiopatología: hiperactivación de linfocitos T citotóxicos que activan los macrófagos, promoviendo la secreción de interleucinas y células inflamatorias, que infiltran diferentes órganos. Diagnóstico: Criterios de la Sociedad del Histiocito 2004. Tratamiento: dexametasona, etopósido, ciclosporina y metotrexato intratecal o trasplante de médula ósea. Sobrevida promedio 2 meses. Existen reportes aislados tratados exitosamente con ciclofosfamida. **Conclusiones:** La histiocitosis es subdiagnosticada. Sus complicaciones requieren UTI. Este es el primer caso en México tratado exitosamente con ciclofosfamida.

#### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA INFECCIÓN DE H1N1 SEVERA EN ADULTOS QUE INGRESARON A LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL GENERAL «DR. NORBERTO TREVÍNO ZAPATA» DE CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS.

##### ESTUDIO COHORTE

\*Dr. Francisco Lara Carrera, \*\*Dr. Ramón Hernández Cazares. \*Jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos, Especialista en Medicina Interna, drpaco\_laracarrera@hotmail.com, \*\*Residente de 3º año de Medicina Interna, dr.jrhernandez@gmail.com. Hospital General Dr. Norberto Treviño Zapata, Ciudad Victoria, Tamaulipas. Tel 01(834)3185300 Ext. 7045.

**Resumen:** Introducción: En Abril del año 2009, Las autoridades de salud de México, USA y Canadá anunciaron un brote epidémico de potencial pandémico del virus de la Influenza H1N1, donde las UTI desempeñaron un papel fundamental. **Objetivo:** Identificar las características clínicas y evolución de los pacientes que fueron ingresados a la Terapia Intensiva con diagnóstico de Neumonía Viral con Grave Insuficiencia Respiratoria Aguda. **Material y métodos:** Durante la pasada Epidemia de Influenza en el año 2009, durante los meses del 16 de Septiembre al 31 de Diciembre del año 2009, 13 pacientes ingresaron a la UTI con el diagnóstico de Neumonía Viral con Grave Insuficiencia Respiratoria con prueba Gripe A (H1N1) positiva mediante real-time PCR. **Resultados:** Los datos encontrados muestran una población con Neumonía Viral Grave con desarrollo de SIRA, con una edad entre 17 a 64 años, con predominio del sexo femenino (61.5%), escala APACHE II, media (DE) 20, elevada necesidad de ventilación mecánica (84.6%), ausencia de enfermedades comorbidas (69.2%), Obesidad (76.9%). Con una tasa de mortalidad (53.8%) principalmente observada en pacientes con enfermedades comorbidas, necesidad de terapia de reemplazo renal (15.3%), diagnóstico y uso tardío de antivirales (61.5%). **Conclusiones:** Es latente la preocupación de una enfermedad de potencial pandémico, se requiere de una capacitación continua a personal medico, acceso a tratamiento antiviral oportuno y así poder reducir su alta mortalidad.

#### PERFIL MICROBIOLÓGICO Y PATRONES DE SUSCEPTIBILIDAD DE LAS NEUMONÍAS ASOCIADAS A VENTILADOR EN LA UCI DEL HOSPITAL SAN JOSÉ TEC SALUD

Dra. Leticia Guadalupe Solís Ontiveros<sup>1</sup>, Dr. Carlos Eduardo Chávez Pérez<sup>2</sup>, Dra. Lyzette Alejandra García Bonilla<sup>3</sup>, Dra. María Del Rosario Muñoz Ramírez<sup>4</sup>, Dr. Víctor Manuel Sánchez Nava<sup>5,1</sup>, Residente de 1er año Medicina del Enfermo en Estado Crítico ITESM-SSNL<sup>2</sup>. Profesor Asociado de la Residencia de Medicina del Enfermo en Estado Crítico ITESM-SSNL<sup>3</sup>. Estudiante de medicina pregrado Escuela de Medicina Ignacio Santos ITESM<sup>4</sup>. Profesor Titular de la Residencia de Medicina del Enfermo en Estado Crítico ITESM-SSNL<sup>5</sup>. Coordinador Académico de la Residencia de Medicina del Enfermo en Estado Crítico ITESM-SSNL<sup>2</sup>.

**Resumen:** Introducción: Neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV) con frecuencia complica la evolución de los pacientes. La razón más común que la antibioticoterapia inicial sea inadecuada es que los patógenos son resistentes al antibiótico prescrito. **Métodos:** Estudio retrospectivo realizado durante 1 año. Los datos se obtuvieron de expedientes de pacientes requiriendo > 48 horas de ventilación mecánica y cumplieron criterios para VAP. Resultados de cultivos de aspirado traqueal y bronquial, así como pruebas de sensibilidad antimicrobiana fueron registrados. **Resultados:** Incluimos 58 pacientes, 58.42 + 18.72 años, 57.9% masculinos. Diagnósticos de ingreso: médicos 75.4%, 24.6% quirúrgicos. APACHE II y SOFA 16 + 7.06 y 6 + 4.0 respectivamente. La media de ventilación mecánica 18.6 días, duración de estancia en UCI 18.6 días + 18.43. 15 pacientes (27.3%) fallecieron. Criterios más frecuentes de VAP: infiltrados pulmonares 85%, secreciones purulentas 58%, leucocitosis o leucopenia 55.1%, fiebre 51.7% e hipoxemia 27.5%. Gérmenes aislados: *P. aeruginosa* 44.4%, *K. pneumoniae*, *S. aureus* y *S. maltophilia* 7.4%, respectivamente. 57.9% de cultivos negativos. *P. aeruginosa* mostró mayor prevalencia de resistencia 100%: ceftazidima y pip/tazo 100%, carbapenems, ceftriaxona y cefotaxima 50%, fluoroquinolonas y amionglucósidos 25%. 46% de los aislados de *P. aeruginosa* fueron MDR. **Conclusiones:** En nuestro estudio como en otros, Pseudomonas son los patógenos bacterianos más predominantes y resistentes. Estos datos son relevantes, ya que dirigen la elección de terapia empírica para mejorar resultados.

#### REPORTE DE UN CASO: RABDOMIÓLISIS POR SPINNING

Dr. Juan Manuel Núñez Cortes: Jonhydelimon@hotmail.com, Tel Cel: 7711583251; Dr. Rubén Montaño Islas: nebur\_m@hotmail.com, Tel Cel 7717938396; Dr. Julio Pérez Mejía Tel Cel 7711000027; Dra. Diana Aranda Bricaire Tel Cel 7716848572. Institución: Hospital General de Pachuca

Masculino de 27 años de edad, soltero, médico, sin antecedentes patológicos y quirúrgicos de importancia; inicio con dolor en ambas extremidades pélvicas dentro de las primeras 24 horas posterior a una clase inicial de spinning, evolucionando con pérdida progresiva de la fuerza muscular de predominio izquierdo, aumento de la intensidad del dolor y calambres. Acude a urgencias del Hospital General de Pachuca 48 horas después de haber iniciado con la sintomatología. A la exploración física se encuentra paciente consciente, orientado, tensión arterial 130/80 mmHg, cardiopulmonar y abdomen sin datos de patología, a nivel de la extremidad pélvica izquierda con aumento de volumen del muslo +++/++++, doloroso a la palpación y con induración, pulsos disminuidos a nivel distal, llenado capilar de 3 segundos, presencia de orina escasa color marrón (por la mioglobinuria), se diagnostica con Síndrome compartimental secundario a rabdomiólisis por lo que se realiza fasciotomías de la extremidad pélvica izquierda. Paraclínicos a su ingreso Hb 17.4 g/l, hto 50.3%, plaquetas 283000, tp 12.4, tpt 26, irr 1.06, glucosa 87 mg/dl, BUN 19, Ur 40.66, Creatinina 1.09 mg/dl, Alb 4.6, TGO 1,533 U/L, TGP 319U/L, DHL 2020U/L, CK total 3,060 U/L. Manejado por el servicio de traumatología y ortopedia en conjunto con la unidad de cuidados intensivos con el fin de vigilar la función hemodinámica así como la función renal; al segundo día de estancia intrahospitalaria con CK 4363U/L, TGO 321U/L, DHL 1606U/L, TGP 338U/L, plaquetas 214000, INR3, TP 26.6, tpt 120, BUN 9, Urea 19.2mg/dl, creatinina 0.93 mg/dl. EGO proteínas 100mg/dl, leucocitos 3-5 por campo, eritrocitos 6-8 por campo. Al 10mo día contaba con una CK 5375U/L. Durante los 15 días de estancia hospitalaria se realizaron 5 aseos y desbridamientos quirúrgicos encontrando en vasto lateral ausencia de contractilidad, no sangrante, con zonas de necrosis, se toma biopsia la reporta fragmento de músculo esquelético con extensa miólisis e inflamación aguda hemorrágica de origen inespecífico, sin encontrarse datos de polimiositis, dermatomiositis y miositis de inclusión, sin datos de agentes infecciosos. La hemorragia y la necrosis encontrada sugieren isquemia y traumatismo. En el último aseo y desbridamiento quirúrgico se realizó una fasciotomía de la extremidad pélvica izquierda con resultado de CK 5375U/L. Durante los 15 días de estancia hospitalaria se realizaron 5 aseos y desbridamientos quirúrgicos encontrando en vasto lateral ausencia de contractilidad, no sangrante, con zonas de necrosis, se toma biopsia la reporta fragmento de músculo esquelético con extensa miólisis e inflamación aguda hemorrágica de origen inespecífico, sin encontrarse datos de agentes infecciosos. La hemorragia y la necrosis encontrada sugieren isquemia y traumatismo. En el último aseo y desbridamiento quirúrgico se realizó una fasciotomía de la extremidad pélvica izquierda con resultado de CK 5375U/L.

damiento realizado se encuentra tejido de granulación por lo que se realizo toma y aplicación de injerto cutáneo. El objetivo principal del tratamiento fue encaminado a evitar falla renal por lo que se mantuvo uresis de 1.5 3 ml/kg/hr, con orina alcalina, evitando medicamentos nefrotóxicos y disminuyendo la formación de radicales libres. Por la elevación sostenida de la CK se solicitó perfil tiroideo sin encontrar alteraciones en este.

#### LESIONES POR ESTRUCTURAS COLAPSADAS.

##### EXPLOSIÓN EN TORRE B2 DE PETRÓLEOS MEXICANOS

Rodríguez Guillén Job Heriberto; Visoso Palacios Porfirio; López Pérez Omar; Hernández Aguilar César. Unidad de Terapia Intensiva, Hospital Central Sur de Alta Especialidad, Petróleos Mexicanos; Periférico Sur 409 Col. Fuentes del Pedregal Del. Tlalpan, México D.F. drjobus@hotmail.com; Teléfono: (55) 56 45 16 84 Ext: 5 11 55

**Resumen:** La organización e inicio de la respuesta en estructuras colapsadas y espacios confinados se basa en las acción de búsqueda y rescate desarrollada en espacios destinados al uso humano que a causa de un fenómeno natural o producido por el hombre, sufre daños considerables en sus elementos estructurales portantes, produciéndose su destrucción parcial o total quedando a causa de su configuración y distribución, espacios vitales que pueden permitir la sobrevivencia de personas atrapadas en sus escombros. El día jueves 31 de enero de 2013 a las 15:45 horas ocurrió una explosión entre el sótano y primer piso de la torre B2, en el centro administrativo de Pemex, provocando el colapso de esta, desplegando inmediatamente operaciones de búsqueda y rescate. Se presenta el análisis estadístico de las personas lesionadas y de los mecanismos de lesión implicados en el colapso de la torre B2 de Pemex. En base al registro de pacientes lesionados tras la explosión en la torre B2 de Pemex, obtenidos de la base de datos de Petróleos Mexicanos se registró un total de 135 lesionados de los cuales fueron 58 hombres y 77 mujeres. La condición de las víctimas rescatadas fue 74 pacientes lesionados no atrapados, 35 atrapados no estructurales, 14 atrapados en espacios vitales aislados y 12 sepultados. El tiempo aproximado de rescate hasta la última víctima fue de 2 días. De acuerdo a la estimación de víctimas y la gravedad de sus lesiones, se registró 33 muertes por el colapso, 75 requirieron atención médica pero no hospitalización, 15 requirieron hospitalización y 12 terapia intensiva. La clasificación de las lesiones en base a mecanismos de lesión por colapso de estructuras ocupó particularmente los grupos 1 y 2 que corresponde a mecanismo de aplastamiento/compresión y caída libre con obstáculos y golpes con un 70 y 30% respectivamente, no se registraron lesionados por temperaturas extremas, atmosferas contaminadas, falta de agua y alimento, asilamiento prolongado o por ataque de roedores. Los eventos relacionados con múltiples víctimas que supera la capacidad de atención por parte de los servicios de salud es un verdadero reto no solo para el personal paramédico y de rescate si no también para el personal médico. La mortalidad asociada al colapso de la torre B2 de Pemex fue superior a lo reportado en la literatura la cual se basa en reportes de eventos relacionados con sismos. De acuerdo al tipo de lesiones y la mortalidad, se supone un colapso de tipo apilamiento en el que hay espacios vitales aislados, limitados y de difícil acceso. No existe registro epidemiológico de lesiones asociadas al colapso de estructuras. A pesar de la oportuna actuación de los servicios de rescate y de los servicios de salud, no estamos preparados para la actuación ante situaciones de desastres con múltiples víctimas por lo que es una necesidad la capacitación a todos los niveles en el área de desastres y organización de equipos de respuesta también en centros hospitalarios.

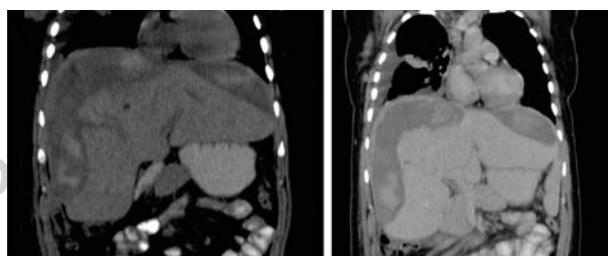
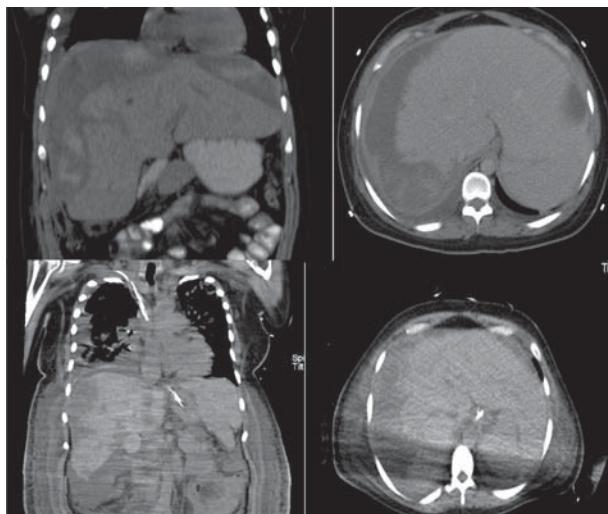
#### HEMATOMA HEPÁTICO SUBCAPSULAR Y RUPTURA HEPÁTICA ASOCIADOS A SÍNDROME DE HELLP: REPORTE DE 2 CASOS

Silvia Borja, Ma. del Rosario Muñoz Ramírez, Guillermo Alvarez Treviño, Daniel Alvarez Lara, Héctor Dueñas Silva. Unidad de Cuidados Intensivos, UMAE No. 25, IMSS, Monterrey, N.L. dra.borja@gmail.com, charom66@hotmail.com, 818115557272

**Paciente 1:** Femenina 32 años, 36 SDG, preeclampsia severa. USG obstétrico: ausencia FCF e imagen sugestiva de hematoma retroplacentario. Cesárea: óbito, hemoperitoneo y hematoma hepático subcapsular de predominio en LD, sangrado 1000 ml, empaquetándose. Inestabilidad hemodinámica, acidosis metabólica y anuria. Reexploración: hematoma subcapsular, nuevo empaquetamiento. Desarrolla falla multiorgánica. Laboratorios: Hb 10 grs, plaquetas 98.2, TP 14.1, INR 1.2, fibrinógeno 478 mg, glucosa 40 mg, BT 3.6, albumina 2.1, colesterol 91 mg, ALT 1410, AST 800, DHL 1867UI, creatinina 2.9,

urea 68. 48hrs después se retiran compresas, evolución satisfactoria.

**Paciente 2:** Femenina 39 años, 36 SDG, eclampsia, cesárea. USG: imagen sugestiva de hematoma hepático, ingresándose a UCI con descontrol hipertensivo. Laboratorios Hb 7.6 gr, GB 17.9, plaquetas 70.1, TP 15.8, INR 1.2, TTP 26BT 18.9, albúmina 2.5 grs, ALT 816, AST 2181, FA 254 y DHL 1613, creatinina 1.6, urea 64. TAC abdominal: hematoma hepático. Cirugía hepática decide observación. Evolución favorable de función hepática y renal, NAV por A. Baummann MDR. Traqueostomía por intubación prolongada. **Conclusiones:** La ruptura hepática durante el embarazo es poco frecuente, debe realizarse un diagnóstico oportuno por su elevada morbilidad. Puede diagnosticarse durante la cesárea como en el 1º caso. Las opciones terapéuticas dependen de si hay ruptura y la estabilidad hemodinámica, hepática y hematológica.

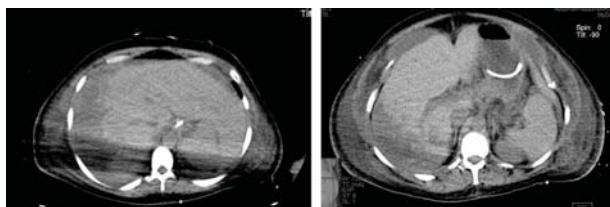


**Laboratorios**

Hemoglobina	10	10	15.2	9.2	9.5		9.9
Leucocitos	37,000	6,390	3.9	8.1	8.8		10
Plaquetas	98.2	79.0	41.6	65	71.6		395
Bilirrubina Total	3.6	3.2	3.5	2.1	1.9	3.1	3.4
Bilirrubina Directa	2.4	2.3	2.3	1.2		2.2	2.1
ALT	1410	413	349	237	171	56	115
AST	800	457	286	140	86	30	93
FA			146	137	149	253	93
DHL	1867	708	468	459	486	515	768
Albúmina	2.1	2	2.3	2.6	2.9		
TP	14.1		13.6	13.1	12.9		
TTP	30.1	28		24.6	25		
INR	1.2	1.2	1.1	1.3	1.1		
Urea	68	81	87	104	122	109	23
Creatinina	2.99	3.5	3.8	4.0	4.1	1.5	0.6
Colesterol	91	77					
Fibrinógeno	478	470					
Glucosa	40mg/dl	100mg/dl	106		44/87	115	
Amonio					916 umol/l		

**Paciente 2:** Femenina 39 años, G4, P0, C2, A0, cursando preeclampsia en embarazo. Cursando 36 SDG, dolor epigástrico de elevada intensidad con irradiación a hipocondrio derecho asociado a náuseas, vómitos y cifras tensionales elevadas 160/120 mmHg iniciándose manejo antihipertensivo de forma ambulatoria, un día después se agrega amaroisis y crisis convulsivas generalizadas, al ingreso hospitalario con desorientación y agitación psicomotriz presentando nuevo episodio de crisis convulsivas manejándose con benzodiacepina intravenosa y realizándose impregnación con sulfato de magnesio, se realiza intubación orotracheal con datos sugestivos de bronco aspiración por presencia de material abundante en cavidad oral, se realiza cesara de urgencia obteniéndose producto único vivo; se realiza US de abdomen con reporte de imagen sugestiva de hematoma hepático, ingresándose a UCI, a su ingreso persiste con descontrol hipertensivo con TAM >120 mmHg ajustándose esquema de antihipertensivos con hidralazina y alfametildopa, con soporte ventilatorio en modalidad controlada por volumen; en los laboratorios iniciales destaca leucocitosis de 17.9, anemia normocítica normocromica con Hb 7.6gr/dl, trombo-

citopenia 70.1 mil, incremento de bilirrubinas con BT 18.9 a expensas de bilirrubina directa, hipalbuminemia de 2.5 grs/dl y elevación de transaminasas con ALT 816, AST 2181, FA 254 y DHL elevada 1613, sin trastornos de coagulación con TP 15.8, INR 1.2, TTP 26, con niveles de amonio normal, con lesión renal aguda rifle F con urea 64, Cr 1.6, se realiza TAC de abdomen que corrobora la presencia de hematoma hepático (Figura 4). Es valorada por cirugía optando por manejo conservador, con evolución favorable de la función hepática y renal, desarrollando neumonía asociada a la ventilación mecánica secundaria a A. Baumannii multidrogorresistente ajustándose manejo con adecuada respuesta (Figura 5). Posteriormente se realiza destete ventilatorio y extubación presentando falla en las siguientes 12hrs, reiniciándose ventilación mecánica, se realiza traqueotomía por intubación prolongada y se egresa de UCI.

**Laboratorios**

Leucocitos	17.9	19.4	17.9	17.5	18	13.4	10
Hemoglobina	7.6	8.6	8.7	6.6	7.1	8.4	7.5
Plaquetas	70.1	72.9	40.9	35.1	38.9	65.4	106 mil
Bilirrubina total	18.9	19.9	20.3	15.7	14.7	7.1	5.7

**Laboratorios (Continuación).**

Bilirrubina directa	13.1	13.4	14.1	11.2	10.6	5.6	4.0
Albúmina	2.5	2.7	2.7	2.5	2.7	3.4	2.8
ALT	816	515	361	233	203	113	103
AST	281	138	105	92	94	117	77
FA	254	201	205	180	176	476	462
DHL	1613	1324	1222	1040	917,	672	454
Colesterol							
Fibrinógeno							
Urea	64	68	59.9	66		94	
Creatinina	1.6	1.3	1.2	1.2		0.7	
Glucosa	81	133	118				
TP	15.8	14.6	15				
INR	1.2	1.1	1.1			1.1	
TTT	26	22.5	23			22.2	
Amonio		72					

El embarazo se caracteriza por la presencia de numerosos cambios hemodinámicos adaptativos. El 10% de las pacientes desarrollan trastornos hipertensivos, con una mortalidad del 25.7 %. La ruptura hepática durante el embarazo asociado a preeclampsia y síndrome de HELLP es un proceso catastrófico que confiere una elevada morbilidad y mortalidad.

Caso No. 2:  
TAC 23 08 12  
USG 21 11 12

#### TERLIPRESINA EN EL SHOCK CARDIÓGENICO REFRACTARIO A CATECOLAMINAS. PRESENTACIÓN DE UN CASO

MCE. Ma. Teresa Pratz Andrade\*, EEI. Alicia Maricela De la Rosa Moreno\*. \* Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios. Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío. León, Guanajuato. Correspondencia: MCE. Ma. Teresa Pratz Andrade. terrepratz@hotmail.com, (01473)7347891.

**Resumen:** El shock cardiogénico es un estado de hipoperfusión tisular debido a la disfunción cardíaca, siendo el infarto al miocardio una de las causas más comunes, prevaleciendo la hipotensión refractaria al tratamiento con líquidos endovenosos o altas dosis de catecolaminas. La búsqueda de alternativas capaces de revertir el estado de vasodilatación grave conlleva al uso de agentes que produzcan vasoconstricción e inotropismo por mecanismos no adrenérgicos. La terlipresina es un análogo sintético de la vasopresina de vida media prolongada que se utiliza en el tratamiento del sangrado por várices esofágicas, debido a su afinidad por los receptores vasculares es superior a lo vasopresina por su potente efecto vasoconstrictor, demostrado en modelos animales y en personas con shock séptico resistente a catecolaminas. El objetivo de esta presentación es comunicar el uso de terlipresina en un paciente con shock cardiogénico por infarto al miocardio resistente a catecolaminas.

#### EPIDEMIOLOGÍA Y PRONÓSTICO DE UNA TERAPIA INTENSIVA OBSTÉTRICA EN TABASCO

Morales Muñoz G, Cantú Dávila JM, Escareño Beltrán J, Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer, Villahermosa, Tabasco. gustavomoreale87@hotmail.com teléfono 9931187571

**Objetivo:** Realizar una revisión de pacientes obstétricas críticamente enferma admitida en la UCI, determinar las etiologías de ingresos, sus principales intervenciones médicas quirúrgicas y pronóstico materno-fetal. Lugar: La UCI de un hospital de tercer nivel Gineco - obstétrico en Villahermosa. **Diseño:** Estudios retrospectivo, descriptivo. Pacientes: Pacientes obstétricas que ingresaron entre 15 de Septiembre de 2007 a Mayo de 2010. Intervención: Ninguna. Mediciones y resultados: Ingresaron al estudio 568 pacientes (p), constituyendo el 1.2% de 49,553 de las admissions hospitalarias con edad promedio de 23 + 7 años, edad gestacional 34 ± 7 sdg, gesta 2 9 ± 1, (media ± dst.). Comorbilidades asociadas; HAS

6.2%(n = 35), DM 2.3% (13). Por diagnósticos de ingreso la enfermedad hipertensiva del embarazo (EHE) 76% (n = 432), hemorragia mayor 30% (n = 164), sepsis 12% (n = 68), otras causas 1.1% (n = 6). Los motivos de ingresos por sepsis fueron clasificados; sepsis 44% (n = 30), sepsis grave 22% (n = 15), choque séptico 4.4%(n=3), DOM 29% (n = 20). Para el sx de HELLP el 44 %(n = 38) fue Martin I. Las intervenciones realizadas; colocación de catéter central 23% (n = 128), AMVi 23% (n=132), AMVni 2.6% (n = 15), LUI 3.8% (n = 22), partos 14% (n = 82), Cesárea 78% (n = 443), histerectomía obstétrica 11% (n = 64). La mortalidad fetal fue 7.4% (n = 42). La insuficiencia renal aguda fue reportada el 32% (n = 184), SIRPA 3.5% (n = 20). Desenlace por mejoría 94.4% (n = 536), Traslado 3.2% (n = 18), mortalidad materna 2.6% (n = 15). Mortalidad materna hospitalaria fue 28 muerte por cada 100 000 nacidos vivos, días de estancia 3.2 ± 2.7 días. **Conclusiones:** La EHE es la primera causa de ingreso a la UCI, seguida por hemorragia y sepsis.

#### ABSCESO CEREBRAL FÍMICO EN UNA MUJER CON EMBARAZO DE 29 SDG

<sup>†</sup>Morales Muñoz G., Cadenas Caballero J., Escareño Beltrán, J., <sup>‡</sup>Flores Barrientos O., Cantú Dávila J., <sup>\*</sup>Gómez Cambrano. J. <sup>†</sup>Médicos adscrito de la UCI del Hospital Regional de alta Especialidad de la Mujer de Tabasco (HRAEM), <sup>\*</sup>R2GO HRAEM. <sup>‡</sup>Médico adscrito de hospital Juan Graham Casasus. Tel. 01 9331319000 ext. 72490 0 72491, gustavomoreale87@hotmail.com

El absceso fímico cerebral es una forma de TB extra-pulmonar de presentación rara y durante el embarazo no se han reportado casos en la literatura médica. Resumen clínico: Femenino de 24 años, G2 con embarazo de 29 SDG, ingresa el 08/07/10 con cuadro clínico de 15 días de evolución caracterizado por cefalea asociada en los últimos 5 días a fiebre, manejada en primer nivel de manera inespecífica con evolución clínica tópida, presenta cefalea intensa, rigidez de nuca, náuseas, debilidad generalizada, somnolencia, hasta presentar convulsiones tónico-clónicas, ingresa a la UCI con Glasgow de 10 pts con descenso súbito a 8 pts. Inicio asistencia mecánica ventilatoria. Laboratorios: Hb 11.5 gr/dl, Hto 35%, plaquetas 295 mil/mm<sup>3</sup>, leucocitos 24.7 mil/mm<sup>3</sup>, albúmina 2.1 gr/dl. LCR: proteínas: 203 mg/dl, glucosa: 2 mg/dl, (98) mg/dl, LDH: 105 iu/L, color: agua de roca, aspecto: turbio, leucocitos: 720 /mm<sup>3</sup>, PMN 68%, MNC 32%, eritrocitos: 140 /mm<sup>3</sup>, tinción de Ziehl Neelsen «+» a BAAR, Cultivo Lowenstein- Jensen +. Radiografía de tórax normal, TAC de cráneo reportó «área de isquemia en lóbulo frontal derecho y hemisferio cerebeloso izquierdo...», RMN de reporta «dos abscesos» en las zonas antes mencionadas. Recibió manejo a base de antifímicos, ceftriaxona, ampicilina, dexametasona, vancomicina, DFH. Se egresa de la UCI el 19/07/10 con Glasgow de 15 y del hospital el 23/07/10 sin complicaciones en la gestación. Se interrumpe el embarazo el día 21/08/10 a la semana 35 de embarazo, PUV masculino de 2300 gr de peso, Capurro de 38 semanas. Conclusión: El absceso cerebral fímico es sumamente raro, manifestaciones clínicas aberrantes, el tratamiento específico mejora la sobrevida.



#### CONFIABILIDAD INTEROBSERVADOR DE LA ESCALA DE COMA FOUR COMPARADA CON LA ESCALA DE COMA DE GLASGOW EN PACIENTES CRÍTICAMENTE ENFERMOS

López Pérez Omar; Visoso Palacios Porfirio; Rodríguez Guillén Job Heriberto; López Reyes Julio Cesar. Unidad de Terapia Intensiva, Hospital Central Sur de Alta Especialidad, Petróleos Mexicanos; Periférico Sur 409 Col. Fuentes del Pedregal Del. Tlalpan, México D.F. drjobus@hotmail.com ; Teléfonos: (55) 56 45 16 84 Ext: 5 11 55

**Introducción:** La valoración del estado de coma es una habilidad clínica esencial en pacientes críticamente enfermos y las escalas que lo evalúan han sido diseñadas con el objetivo de estandarizar la exploración física, mejorar la comunicación entre el personal de la salud, realizar diagnósticos (nivel de conciencia y topografía de la lesión causal del estado de coma), y establecer el pronóstico. El objetivo del estudio fue realizar la validación de la Escala de Coma de FOUR, específicamente la confiabilidad interobservador (validez de criterio concurrente) en pacientes críticamente enfermos de la unidad de cuidados intensivos. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio prospectivo en la que se realizó la traducción directa (Inglés-Español) de la escala de coma de FOUR. Posteriormente se evaluaron de manera comparativa con tres tipos evaluadores (dos médicos especialistas en medicina del enfermo en estado crítico, dos médicos residentes de la especialidad de medicina del enfermo en estado crítico y dos enfermeras especialistas en atención al paciente en estado crítico), con la escala de coma de Glasgow y FOUR de tal manera que se realizaron quince parejas de evaluadores. Fueron reclutados pacientes ingresados a la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Central Sur de Alta Especialidad, los criterios de inclusión fueron pacientes mayores de 18 años, sin sedantes, ni relajantes, ni alguna droga que pudiera interferir en el estado de despierto del paciente (independientemente si estuviera intubado o no, o con traqueotomía). El primer evaluador realizó su evaluación al momento del ingreso del paciente y el segundo evaluador realizó su evaluación antes de transcurrida 1 hora de la primera evaluación para disminuir el sesgo del cambio del estado neurológico. **Resultados:** En el análisis de Kappa ( $\kappa$ ) de Cohen mostro que el acuerdo entre los 15 pares de evaluadores fue de razonable a moderado (0.4 a 0.6) para ambas escalas. En el análisis de Alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach hubo un muy cercano a lo alto grado de consistencia interna (0.739), y un alto grado de consistencia para la escala de coma de FOUR y (0.823) para la escala de coma de Glasgow. 59 de 75 pacientes egresaron vivos de la Unidad de Terapia Intensiva, la mortalidad en la Unidad de Terapia Intensiva fue 16 de 75 pacientes con mortalidad del 21.33%, el Índice de Mortalidad Estandarizada fue de 1.44 en este grupo de pacientes. **Conclusión:** Nuestro estudio de validación comparando la escala de coma FOUR y la escala de coma de Glasgow en una Unidad de Terapia Intensiva Mixta no Coronaria, con evaluadores no especialistas en cuidados neurointensivos muestra que es una herramienta válida con acuerdo interobservador moderado.

**METAHEMOGLOBINEMIA INDUCIDA POR ANESTÉSICO LOCAL EN UN PACIENTE CON QUEMADURAS DE 2DO. GRADO PROFUNDO EN EL 19% DE SUPERFICIE CORPORAL TOTAL. REPORTE DE 1 CASO**  
Lilia López Carrillo, Jefe del Departamento de Terapia Intensiva y Urgencias Centro Médico ISSEMyM, José Manuel Salgado Reyes

adscrito a la Unidad de Cuidados Intensivos Centro Médico ISSEMyM, Alejandra Daniel Ponce Ponce, residente medicina del enfermo en estado crítico centro médico ISSEMyM, Tel: 5543560891 Email: aleponce2@gmail.com. Netzahualcóyotl González Pérez residente medicina del enfermo en estado crítico centro médico ISSEMyM.

**Introducción:** La metahemoglobinemia se refiere a la oxidación del hierro ferroso al férrico, dentro de la molécula de hemoglobina, esta reacción perjudica la habilidad de la hemoglobina a transportar oxígeno y dióxido de carbono, lo cual puede condicionar hipoxemia a nivel tisular, es común a la ingestión o exposición de la piel a agentes oxidantes. Su presentación es común en niños y la causa común son agentes como anilina, benzocaina, dapsona, fenazopiridina y naftalina, el antídoto ampliamente conocido para esta entidad es el azul de metileno, la Vitamina C es una opción al tratamiento. **Caso clínico:** Masculino de 60 años, hipertenso, con quemadura del 19% de superficie corporal en 2do grado profundo, por dolor en lesiones se coloca de manera local tetracaína y alantoína en dos ocasiones; presentó incremento del trabajo respiratorio y desaturación progresiva hasta 50% posterior a segundo lavado quirúrgico, requiriendo manejo invasivo de la vía aérea y apoyo con oxígeno al 100% sin recuperar oxigenación por pulsioximetría, la presión parcial de oxígeno elevada en 270 mmHg y saturación del 93.4%, análisis posterior gasométrico con fracción oxigenada de hemoglobina 28.2% fracción de CO<sub>2</sub> de Hb del 1.6%, sin embargo, con fracción de metahemoglobina del 71.4%, determinándose diagnóstico de metahemoglobinemias, teniendo como factor de riesgo el uso de anestésicos locales, se inicia tratamiento con azul de metileno 87 mg dosis total con mejoría clínica notable y disminución de la metahemoglobina hasta valores normales. Se retiró de ventilación mecánica y egresó por mejoría. **Discusión:** Es una entidad que originada por distintas etiologías; genéticas, dietéticas, idiopáticas y toxicológicas, con variedad de síntomas que no se correlacionan con las concentraciones de Metahemoglobinemias en sangre, que van desde leve dolor de cabeza hasta coma y muerte, lo cual puede causar confusión en el reconocimiento de la enfermedad, los valores altos Metahemoglobina y una presión parcial de oxígeno elevada sugieren el diagnóstico. Metahemoglobinemias superior al 50% traducen mal pronóstico. **Conclusión:** Es una enfermedad de difícil diagnóstico, a pesar de la facilidad en el tratamiento es de difícil obtención el azul de metileno en los hospitales generales de México, su rara presentación convierte a esta entidad en una enfermedad por descarte y de diagnóstico tardío, el pronóstico es bueno cuando se realiza diagnóstico oportuno y se administra tratamiento adecuado.

#### EUTANASIA EN CUIDADOS INTENSIVOS: ENCUESTA DE OPINIÓN DE PROFESIONALES EN MEDICINA CRÍTICA

1) Pedro Gutiérrez Lizardi, drgilitardi@hotmail.com, 8114838762, Clínica Lizardi, Monterrey, Nuevo León. 2) Juan René Cornejo Avendaño, juanorene@gmail.com, 8110272866, Hospital Christus Muguerza, Monterrey, Nuevo León. 3) AJ Villagómez Ortiz, Hospital 1o. de Octubre ISSSTE, México, DF. 4) BC Bassols Ricardez, Hospital del Ángeles del Carmen, Guadalajara, Jalisco. 5) Sergio Valdez Vázquez, sergio.valdes@christusmuguerza.com.mx, Hospital Regional ISSSTE, Monterrey, Nuevo León. 6) Gilberto Vázquez de Anda, gf\_vazquez@hotmail.com, Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, México, DF.

**Introducción:** La eutanasia activa es castigada penalmente en México, sin embargo, se puede practicar de forma pasiva en casos específicos.

**Material y métodos:** Se aplicaron encuestas directas y electrónicas a profesionales involucrados en cuidados críticos entre diciembre de 2012 y mayo de 2013. Se interrogó por acuerdo, consideración, opinión personal y práctica de eutanasia. **Resultados:** La encuesta fue contestada por 213 profesionales de las 4 regiones de México, con una edad promedio de  $41.37 \pm 11.98$  años, 81% católicos, 75% hombres y 80% especialistas en cuidados críticos. El 45% trabaja en hospitales privados, el 57% ha trabajado en cuidados críticos durante más de 5 años y el 35% ha practicado eutanasia al menos una vez, generalmente de forma pasiva (88%). En general, el 53% aceptó practicar la eutanasia en enfermos terminales con dolor intratable, el 59% en estados vegetativos persistentes y el 80% aceptaría retirar cualquier soporte vital con consentimiento del paciente. Los factores más comunes considerados en la decisión de la eutanasia fueron los religiosos (67%) y los morales (60%). **Discusión:** Las opiniones actuales sobre eutanasia son heterogéneas con una tendencia a aceptar su práctica, principalmente en enfermedad terminal o en estado vegetativo persistente. En una población principalmente católica, los puntos de vista religiosos y morales son importantes para considerar un cambio de legislación en México.