

Resúmenes de otras Revistas

Dra. Carmen Hernández-Cárdenas
Dra. Kendi Ferrara

Resumen

El ligamento amarillo cervical y torácico alto frecuentemente falla al fundirse en la línea media. Lirk Philipp M.D, Kolbitsch Christian M.D, Putz Guenther M.D, Colvin Joshua M.D, Colvin Hans Peter, Lorenz Ingo M.D, Keller Christian M.D, Kirchmair Lukas M.D, Rieder Josef M.D, Moriggl Bernhard M.D. *Anesthesiology*. 2003;99:1387-1390.

Fondo: La analgesia y anestesia cervical y torácica alta epidural han adquirido un aumento en la importancia en el tratamiento de las condiciones dolorosas y como componentes de anestésicos en cirugía cardíaca y de mama. En contraste con la técnica de la gota colgante, la técnica de la pérdida de la resistencia se tiene pensada como confiable en la penetración del ligamento amarillo. Sin embargo, la morfología exacta del ligamento amarillo a diferentes niveles vertebrales permanece controversial. Por lo tanto, el propósito de este estudio fue investigar la incidencia y morfología del ligamento amarillo cervical y torácico alto en el espacio de la línea media en cadáveres embalsamados. Métodos: fueron obtenidos especímenes de columna vertebral de 52 cadáveres humanos. En cada nivel disecado, el ligamento amarillo del espacio de la línea media fue documentado y evaluado con respecto a su forma y tamaño. Resultados: se encontraron las siguientes variaciones: fusión completa de la línea media, fusión de la línea media con un espacio en la parte caudal, espacio en la línea media, y espacio en la línea media con ensanchamiento del final caudal. La incidencia de espacios en la línea media a los niveles siguientes fue así: C3-C4: 66%, C4-C5: 58%, C5-C6: 74%, C6-C7: 64%, C7-T1: 51%, T1-T2: 21%, T2-T3: 11%, T3-T4: 4%, T4-T5: 2% y T5-T6: 2%. La anchura media del espacio de la línea media fue de 1.0 ± 0.3 mm. Conclusiones: el presente estudio mostró que los espacios en el ligamento amarillo son frecuentes a nivel cervical y torácico alto pero son raros a nivel de T3-T4 y abajo, así que uno no se puede confiar siempre en el ligamento amarillo como barrera perceptible para la colocación de la aguja epidural a esos niveles.

A comparison of 8% and 12% sevoflurane for inhalation induction in adults. Goodwin N, Campbell AE, Hall JE, Plummer S, Harmer M. Department of Anaesthetics, University of Wales College of Medicine, Heath Park, Cardiff CF14 4XW, UK. godwinn1@cf.ac.uk. *Anaesthesia*. 2004;59:15-19.

El sevoflurano es un anestésico volátil no pungente con un coeficiente de solubilidad sangre gas bajo. Ha sido estudiado en concentraciones arriba de 8% para la inducción anestésica. Trabajos previos han sugerido que puede haber un efecto techo con concentraciones incrementadas de sevoflurano por arriba del 6%, pero no se han publicado estudios usando 12% de sevoflurano. Este estudio comparo 8 y 12% de sevoflurano para inducir anestesia en adultos. El sevoflurano fue administrado usando 2 datos de vaporizadores adaptados sin el engranaje. La inducción con 12% del sevoflurano comparado con 8% del sevoflurano produjo una disminución significativa en el tiempo para alcanzar las pupilas centrales, correspondientes a la anestesia quirúrgica y a la tercera parte del estadio anestésico de Guedel (tiempo medio (SD) 201 s (81) y 247 s (39), respectivamente, $P < 0.005$). El sevoflurano al 12% produjo un perfil de estabilidad cardiovascular similar al del sevoflurano al 8%, y no hubo incremento en las complicaciones respiratorias.

Blood loss during posterior spinal fusion surgery in patients with neuromuscular disease: is there an increased risk? Edler A, Murray DJ, Forbes RB. *Clinical Anesthesiology*, Stanford University of Medicine, Stanford, CA, USA. *Paediatr Anaesth* 2003;13:818-822.

FONDO: La cirugía para escoliosis en pacientes pediátricos puede representar una morbilidad significativa asociada con la pérdida sanguínea intraoperatoria y la transfusión terapéutica resultante. Los pacientes con enfermedad neuromuscular pueden tener un riesgo incrementado para la pérdida sanguínea intraoperatoria, pero no está claro si esta es por los cambios directos fisiopatológicos vasculares o el hecho de los pacientes neuromusculares típicamente tienen más enfermedades ortopédicas extensas y más segmentos vertebrales involucrados. Este estudio examinó el riesgo de la excesiva pérdida sanguínea (> 50% del volumen sanguíneo total) en los pacientes con enfermedad neuromuscular comparados con los pacientes quienes no tenían enfermedad neuromuscular cuando la extensión de la cirugía (numero de segmentos fusionados), edad y perfil preoperatorio de coagulación fueron tomados en consideración. Método: se revisaron expedientes retrospectivamente de 163 pacientes pediátricos. Fueron clasificados como tales los pacientes quienes tenían el diagnóstico preexistente de enfermedad neuromuscular. Las escoliosis idiopáticas, traumáticas e iatrogénicas fueron clasificadas como no neuromusculares. La pérdida sanguínea

extensa fue definida como > 50% del volumen sanguíneo estimado. La regresión logística fue usada para predecir el riesgo de pérdida sanguínea extensa entre los dos grupos cuando la edad, peso y extensión de la cirugía fue controlado y las técnicas anestésicas y quirúrgicas permanecieron similares. Resultados: los pacientes con enfermedad neuromuscular no variaron significativamente en edad, peso, hematocrito preoperatorio y cuenta plaquetaria de los pacientes sin enfermedad neuromuscular. Los pacientes neuromusculares no tuvieron significativamente más segmentos vertebrales fusionados. Cuando esta diferencia estuvo controlada estadísticamente, los pacientes neuromusculares tuvieron al menos siete veces más el riesgo incrementado (ajustado a la diferencia proporcional 6.9, $P < 0.05$) de pérdida > 50% de su volumen sanguíneo total estimado durante la cirugía de escoliosis. Conclusiones: los pacientes con enfermedad neuromuscular pueden presentar varios cambios anestésicos durante la cirugía para escoliosis al parecer este es un riesgo inseparable de la pérdida sanguínea extensa. Reconociendo esto puede ayudar a los anestesiólogos y cirujanos a prepararse y tratar correctamente la pérdida sanguínea intraoperatoria durante la cirugía para escoliosis en pacientes con enfermedad neuromuscular.

Inducción de hipertermia maligna por 3,4 metilendioximetanfetamina ("ectasis") en puercos susceptibles Marko Fiege, M.D., Frank Wappler, M.D., Ralf Weisshorn, M.D., Mark U. Gerbershagen, M.D., Melanie Menge, M.S., Jochen Schulte am Esch, M.D. *Anesthesiology* 2003; 99:1132-1136.

Fondo: La 3,4 metilendioximetanfetamina (MDMA, "ectasis") puede mediar efectos tóxicos agudos como rigidez muscular, acidosis metabólica, e hipertermia. Porque se sugieren similitudes clínicas cercanas, entre la asociación de intoxicación MDMA e hipertermia maligna (HM). El propósito de este estudio fue investigar si el MDMA es un gatillo de HM en puercos susceptibles. Método: se dio anestesia general no desencadenante de HM a 6 puercos susceptibles (HM) y 6 puercos normales. Los animales fueron expuestos a MDMA en dosis acumulativas de 0.5, 1, 2, 4, 8 y 12 mg/kg. La ocurrencia clínica de HM fue definida por el hecho de 2 o 3 condiciones: PCO₂ venoso central > 75mm Hg, Ph venoso central < 7.20, e incremento de la temperatura corporal central > 2.0 C. Una vez que la HM se presentó, se inició la terapia estandarizada con dantroleno, bicarbonato de sodio e hiperventilación con oxígeno al 100%. Resultados: la administración de 8mg/kg de MDMA desencadena HM en todos los puercos susceptibles. Los puercos normales a HM también desarrollaron signos clínicos de hipermetabolismo, pero siempre después de la administración de 12mg/kg de MDMA, los cambios fueron moderados comparados con los puercos susceptibles a HM. La terapia con dantroleno en los puercos susceptibles a HM con MDMA a los que se les indujo crisis de HM parcialmente revirtieron los signos clínicos de HM inmediatamente. Conclusiones: la MDMA

induce HM en puercos genéticamente susceptibles en dosis relevante. Por lo tanto, en los pacientes susceptibles a HM se debe evitar el uso de MDMA o drogas relacionadas. Deben ser examinados los pacientes con MDMA con historia familiar o personal de inducción de hipertermia para un diagnóstico de susceptibilidad de HM. El dantroleno es efectivo en la terapia de HM inducida en porcinos con MDMA.

La colocación del catéter subaracnoideo después de punción húmeda para analgesia en labor: in fluencia del riesgo de cefalea en pacientes obstetricias. Sabry Ayad, M.D, Yousef Demian, M.D, Samer N. Narouze, M.D., John E. Tetzlaff, M.D. *Regional Anesthesia and Pain Medicine* 2003;28:512-515. Fondo y objetivos: La incidencia de cefalea postpunción de dura (CPPD) después de punción húmeda epidural en pacientes obstétricas puede ser tan alta como del 75%. Nosotros hemos estudiado como la colocación subsecuente de catéter subaracnoideo inmediatamente después de confirmar la punción húmeda, y dejar el catéter colocado por 24 horas afecta la incidencia de CPPD. Método: en un intervalo de 5 años, 115 pacientes consecutivas quienes tuvieron punción dural no intencional fueron divididas en tres grupos por asignación consecutiva. Al grupo A se le colocó el catéter epidural en otro interespacio, grupo B se colocó el catéter subaracnoideo para analgesia en labor el cual fue removido inmediatamente después del nacimiento. Grupo C colocación de catéter subaracnoideo dejándose colocado por 24 horas después del nacimiento. Se colectaron los datos retrospectivamente. Se comparó la incidencia de CPPD y parche hemático entre los grupos. Resultados: la incidencia total de CPPD fue de 46.9% y la necesidad de colocar parche hemático fue de 36.5%, significativamente mucho menor en ambos grupos de catéter subaracnoideo, 31% en el grupo B y 3% en el grupo C, comparados con el grupo A (CPPD 81%) ($P < 0.001$). Conclusiones: la colocación de catéter subaracnoideo después de la punción húmeda en pacientes obstétricas reduce la proporción de CPPD y lo hace mayor dejarlo colocado para 24 horas después del nacimiento.

El sobrepeso no se relaciona de forma independiente con el pronóstico en los pacientes con lesión pulmonar aguda que requieren ventilación mecánica. James M. O'Brien Jr., MD; Carolyn H. Welsh, MD; Ronald H. Fish, MBA; Marek Ancukiewicz, PhD; and Andrew M. Kramer, MD, for the National Heart, Lung, and Blood Institute Acute Respiratory Distress Syndrome Network. *Ann Intern Med* 2004;140:338-345.

Introducción: A pesar de la epidemia de obesidad que se presenta en la población adulta, no se cuenta con estudios sobre los efectos del sobrepeso en la evolución y el pronóstico de los pacientes críticos. Objetivo: Examinar la asociación entre el exceso del peso corporal y la evolución en los pacientes en ventilación mecánica con lesión pulmonar aguda. Diseño: Análisis secundario de los pacientes participantes en ensayos sobre terapia para lesión pulmonar aguda. Lugar: 10 centros médicos en los Estados Unidos de Norteamérica

participantes en el National Heart, Lung and Blood Institute Acute Respiratory Distress Syndrome Network. Pacientes: 902 pacientes con ventilación mecánica quienes fueron captados en ensayos aleatorizados sobre terapéutica en lesión pulmonar aguda. Intervención: asignación a estrategias de ventilación con volúmenes corrientes altos (12 mL/kg de peso corporal predicho) o bajos (6 mL/kg de peso predicho) con protocolos de destete previstos. Algunos pacientes también recibieron ketoconazol, lisofilina o placebo según el diseño. Mediciones: porcentaje de mortalidad, porcentaje de destete de la ventilación mecánica en el día 28 y número de días libre de ventilador. Resultados: En los pacientes obesos se encontró que las causas de lesión pulmonar aguda indirectas como el trauma fueron más comunes. Las presiones pico y meseta así como el volumen tidal establecido en los ventiladores previo al inicio del estudio fueron mayores en los pacientes con sobrepeso y obesos. Después de ser ajustados para el riesgo, el sobrepeso no se relaciona con muerte, éxito del destete o número de días libre de ventilador. Esto persiste al tomar en cuenta parámetros categóricos o continuos del índice de masa corporal. Conclusión: Los pacientes con sobrepeso u obesidad con lesión pulmonar aguda tienen pronóstico similar a aquellos con índice de masa corporal normal. Al no encontrarse relación entre el índice de masa corporal y el protocolo de ventilación se concluye que los pacientes con o sin sobrepeso se benefician de volúmenes corrientes bajos en los casos que presentan lesión pulmonar aguda.

Impacto del síndrome antifosfolípido en daño orgánico irreversible y sobrevivencia de los pacientes con lupus eritematoso generalizado.

Guillermo Ruiz-Irastorza, MD, PhD; María-Victoria Egurbide, MD; Jon Ugalde, MD; Ciriaco Aguirre, MD, PhD. Arch Intern Med. 2004;164:77-82.

Introducción: La trombosis es una causa de morbilidad y muerte frecuente en los pacientes con lupus eritematoso generalizado (LEG). No se ha establecido si el síndrome antifosfolípido (SAF) es la causa del aumento en el daño irreversible a órganos y en la mortalidad de los pacientes lúpicos. Métodos: Se realizó un estudio de cohorte prospectiva con 202 pacientes con LEG (criterios del Colegio Americano de Reumatología). Se definió SAF de acuerdo a los criterios de Sapporo. El daño irreversible se midió utilizando el índice de daño del Systemic Lupus international Collaborating Clinics-Colegio Americano de Reumatología (SDI) a los 6 meses y 1,3,5,10,15, 20 y 25 años después del diagnóstico de LEG. Se documentaron todas las muertes. Resultados: Un total de 88% de los pacientes fueron mujeres. Veintiocho pacientes cumplieron los criterios de SAF. El seguimiento promedio fue de 9.7 años. No se logró contactar a nueve pacientes para completar el seguimiento. Todos los pacientes con SAF presentaron trombosis, la mayoría de lechos arteriales. El daño fue más grave en pacientes con SAF que en aquellos sin SAF (puntuación media SDI, 2 vs. 0 a los 5 años, $P<.001$;

4 vs. 1 a los 15 años; $P<.001$). La sobrevivencia acumulada a los 15 años fue menor en los pacientes con SAF que en aquellos sin SAF (65% vs. 90%, $P=.03$). Edad mayor al diagnóstico, nefritis lúpica, y SAF se consideraron factores de mortalidad independientes. Conclusiones: la presencia de SAF en pacientes con LEG es un predictor independiente de daño orgánico y muerte.

Embolia pulmonar sintomática y el riesgo de tromboembolia venosa recurrente. Sabine Eichinger, MD; Ansgar Weltermann, MD; Erich Minar, MD; Milena Stain, MD; Verena Schönauer, MD; Barbara Schneider, PhD; Paul Alexander Kyrle, MD. Arch Intern Med 2004; 164: 92-96.

Introducción: En pacientes que han presentado un primer episodio de embolia pulmonar sintomática se desconoce el riesgo de recurrencia. En este estudio se investigó el riesgo de recurrencia en los pacientes con embolia pulmonar espontánea sintomática y en los pacientes con trombosis venosa profunda (TVP) sin síntomas de embolia pulmonar (EP). Método: después de suspender la profilaxis secundaria con anticoagulación por un primer episodio de tromboembolismo, 436 pacientes se observaron de forma prospectiva por un promedio de 30 meses. Se excluyeron los pacientes con tromboembolismo secundario, deficiencias de inhibidores naturales de la coagulación, lupus anticoagulante, cáncer, terapia antitrombótica a largo plazo, filtros de vena cava o embarazo. El desenlace se consideró el tromboembolismo recurrente sintomático documentado objetivamente. Resultados: Se encontró recurrencia del tromboembolismo en 28 (17.3%) de 162 pacientes con EP sintomática y en 26 (9.5%) de 274 pacientes con TVP sin síntomas de EP. En comparación con los pacientes con TVP, el riesgo relativo de tromboembolismo recurrente en los pacientes con EP fue 2.2 (IC 95%, 1.3-3.7; $P=.005$). El riesgo relativo no se vio afectado por edad, género, presencia de factor V Leiden o protrombina G20210A, hiperhomocisteinemia, o niveles elevados de factor VIII. En comparación con pacientes con TVP sin síntomas de EP, los pacientes con EP sintomática tuvieron un riesgo relativo ajustado de EP recurrente de 4.0 (IC 95%, 1.3-12.3; $P=.03$). Conclusión: los pacientes con un primer episodio sintomático de EP no solamente tienen un riesgo mayor de tener tromboembolismo recurrente que aquellos con TVP sin síntomas de EP, sino también un riesgo mayor de EP sintomática recurrente.

Heparinas de bajo peso molecular contra heparina no fraccionada intravenosa en el tratamiento de la embolia pulmonar. Un meta análisis de ensayos controlados y aleatorizados. Daniel J. Quinlan, MBBS; Andrew McQuillan, MBBS; y John W. Elkelboom, MBBS. Ann Intern Med 2004 140: 175-83.

Introducción: Las heparinas de bajo peso molecular (HBPM) han simplificado enormemente el manejo de la trombosis venosa profunda. Sin embargo, para los pacientes que se presentan con embolia pulmonar el rol de las HBPM es incierto y la heparina no fraccionada (HnF) se continúa utilizando

ampliamente. Objetivo: comparar la eficacia y seguridad de una dosis fija subcutánea de HBPM con la dosis ajustada de HnF para tratar la embolia pulmonar aguda. Fuentes: MEDLINE, EMBASE y Cochrane Library, se realizó una búsqueda de los documentos hasta agosto de 2003. Además se tomó en cuenta información adicional proveniente de búsquedas manuales de resúmenes y contactos personales con investigadores y compañías farmacéuticas. Selección de los estudios: se seleccionaron ensayos aleatorizados que compararan dosis fijas subcutáneas de HBPM con dosis ajustadas de HnF intravenosa para el tratamiento de la embolia pulmonar sintomática no masiva o asintomática en el contexto de trombosis venosa profunda sintomática. Obtención de los datos: dos revisores independientes seleccionaron los estudios y obtuvieron los datos sobre diseño, calidad y desenlaces clínicos, incluyendo tromboembolia venosa sintomática, muerte y sangrado mayor o menor. La razón de momios para cada desenlace fue calculada de forma individual para cada ensayo y analizada usando el método de Mantel-Haenszel. Análisis de Datos: Catorce ensayos que implicaron a 2110 pacientes con embolia pulmonar cumplieron con los criterios de inclusión. En 2 ensayos no se encontró información sobre los desenlaces (159 pacientes) con lo cual quedaron 12 estudios en el meta análisis. En comparación con la HnF, la HBPM se asoció con una disminución en la recurrencia de tromboembolismo venoso al final del tratamiento la cual no fue significativa (1.4% VS 2.4%, razón de momios, 0.63 [95% IC, 0.33 a 1.18]) y a los 3 meses (3.0% vs. 4.4%, razón de momios, 0.68 [IC, 0.42 a 1.09]). Se obtuvieron estimaciones similares en los pacientes que se presentaron con embolia pulmonar sintomática (1.7% vs. 2.3%; razón de momios, 0.72 [IC, 0.35 a 1.48]) o embolia asintomática (1.2% vs. 3.2%; razón de momios, 0.53 [IC, 0.15 a 1.88]). Para complicaciones como sangrado mayor, la razón de momios favoreció a la HBPM en las cuales se presentó un número de casos menor, (1.3% vs. 2.1%; razón de momios, 0.67 [IC, 0.36 a 1.27]) lo cual tampoco fue estadísticamente significativo. Conclusiones: el tratamiento inicial con dosis fijas de HBPM parece ser tan efectivo y seguro como el tratamiento inicial con HnF en casos de embolia pulmonar no masiva. Mortalidad y Calidad de Vida a largo plazo después de

Ventilación Mecánica Prolongada. Lakshmiipathi Chelluri, MD,MPH; Kyung Ah Im, MS; Steven H. Belle, PhD; Richard Schulz, PhD; Armando J. Rotondi, PhD; Michael P. Donahoe, Md; Carl A. Sirio, MD; Aaron B. Mendelsohn, PhD; Michael R. Pinsky, MD. Crit Care Med 2004;32:61-69.

Objetivo: Describir e identificar los factores de riesgo asociados con mortalidad y calidad de vida después de un año de un episodio de ventilación mecánica prolongada. Diseño: cohorte observacional prospectiva con pacientes reclutados durante 26 meses y seguimiento a 1 año. Lugar: Unidades de cuidados intensivos de un centro hospitalario universitario de tercer nivel. Pacientes: Pacientes adultos que recibieron ventilación mecánica prolongada. Intervención: ninguna. Mediciones y Resultados: se midieron la mortalidad y el estado funcional, definido como la falta de capacidad de realizar actividades de la vida diaria después de 1 año de haber recibido ventilación mecánica prolongada. El estudio enroló a 817 pacientes. La edad media fue de 65 años, 46% fueron mujeres, y 44% estaban vivos después de un año. La edad media basal de los sobrevivientes a 1 año comparada con la de los no sobrevivientes fue de 53 y 71 años respectivamente. En el momento de la admisión hospitalaria, los sobrevivientes tenían menos comorbilidades, con menor gravedad y menor dependencia comparados con los no sobrevivientes. La gravedad de la enfermedad al momento de la admisión en la unidad de cuidados intensivos y el estado funcional prehospitalario tuvieron una asociación significativa con la mortalidad a corto plazo, mientras que la edad y las comorbilidades se relacionaron con la mortalidad a largo plazo. Después de un año el 57% de los sobrevivientes necesitaban un cuidador. La necesidad de un asistente para las actividades de la vida diaria fue mayor en pacientes con mayor edad (razón de momios de 1.04 por cada año de edad) y en quienes la tenían previo a la hospitalización (razón de momios 2.27). Conclusiones: La mortalidad después de la ventilación mecánica prolongada es alta. La mortalidad a largo plazo se asocia con edad mayor, y bajo estado funcional prehospitalario. Muchos sobrevivientes necesitaron asistencia después de ser dados de alta del hospital y más de la mitad todavía la requerían un año después.