

(26-32)

## Trabajos libres

### Trabajos libres presentados en el XLVII Congreso Mexicano de Anestesiología de Puebla 2013 Federación Mexicana de Colegios de Anestesiología AC.

Los trabajos presentados en el XLVII Congreso Mexicano de Anestesiología en la ciudad de Puebla 2013. No han sido modificados de sus originales. Se publican como se recibieron. Su contenido es responsabilidad de los autores.

#### Colecistectomía laparoscópica bajo régimen ambulatorio: reporte de 150 casos

**Carranza-Cortes JL. Servicios de salud de Nayarit.**

**Introducción.** La Colecistectomía Laparoscópica (CL), se considera el tratamiento quirúrgico recomendable para los pacientes portadores de esta entidad clínica. Uno de los beneficios sustanciales que presenta, es el menor tiempo de estancia hospitalaria (1,2). **Objetivos.** El objetivo general de este estudio fue el de determinar la utilidad del régimen ambulatorio en pacientes sometidos a CL. Los particulares fueron; observar el comportamiento postoperatorio de estas pacientes y determinar la pertinencia de alta de la unidad en las siguientes 6 horas. **Material y método.** Se realizó un estudio de serie de casos en 150 pacientes programados para CL. Se analizaron las variables hemodinámicas en dos fases; al ingresar a la unidad y al ser dados de alta mediante T Pareada, con  $P < 0.05$ . Así mismo se analizó el tiempo de duración de la intervención quirúrgica, el tiempo de recuperación postoperatoria y la valoración de Aldrete para Cirugía Ambulatoria. **Resultados.** Fueron evaluados como: ASA I= 87 (58%), ASA II= 63 (42%). Las variables antropométricas: edad:  $X = 37.7 \pm 15$  DE. Peso:  $X = 70.88 \pm 26$ . La duración de la cirugía fue:  $X = 66.5 \pm 22$ . El tiempo de estancia postoperatoria fue:  $X = 5.55 \pm 1.2$ . Las variables hemodinámicas analizadas con T Pareada, no muestran diferencias estadísticamente significativas. La valoración de Aldrete para pacientes ambulatorios fue de  $X = 19.91 \pm 1.4$  puntos. **Conclusiones.** El 100% de los pacientes fueron ambulatorios. De acuerdo a nuestros hallazgos, nos permitimos proponer a la colecistectomía laparoscópica para su adecuación en el régimen ambulatorio bajo manejo perioperatorio.

1. Vega Vega M, Orlich Carranza C. Colecistectomía laparoscópica ambulatoria. Reporte preliminar de 100 casos. Acta Médica Costarricense 2006; 48: 119- 122.

2. Martínez Ródanos F, Hernández Bolán R y colaboradores. Colecistectomía laparoscópica ambulatoria: resultados iniciales de una serie de 200 casos. Cir Esp 2008; 84: 262- 6

#### Anestesia para clipaje de malformaciones arteriovenosas en el paciente consciente

**<sup>1</sup>Sanchez-Rodriguez PE, <sup>2</sup>Guzman-Gonzalez, OJ, <sup>3</sup>Perez-Montiel G. <sup>1</sup> Universidad Del Noroeste. <sup>2</sup> Universidad de Tamaulipas. <sup>3</sup>Universidad Nacional Autónoma de México.**

**Introducción.** La craneotomía con el paciente consciente (CPC) permite valorar los cambios neurológicos durante la extirpación de MAV (1) en áreas elocuentes del cerebro con un alto riesgo de sangrado (2). El objetivo de este trabajo es la presentación del primer caso en Tamaulipas. **Resumen de historia clínica.** Femenina 32 años, cefalea 6 meses, se solicita TAC donde se observa hemorragia parenquimatosa temporal izquierda con efecto de masa y edema perilesional, se solicita angiografía selectiva donde se observa positiva para MAV temporal izquierda, clasificación Spetzler-Martin II. Se comenta caso y se decide la realización de la cirugía mediante la técnica de CPC. Monitorización tipo I Sedación: dexmedetomidina. Se realizó bloqueo de escalpe. Durante todo el transanestésico mantuvo constantes vitales normales, se anexa un video en el momento previo a la resección y uno posterior a la misma. Al finalizar evento quirúrgico se trasladó a la UCI y 3 días después fue egresada a su domicilio. **Discusión.** Se han descrito varias técnicas fue Penfield quien afirmó que el paciente debería estar consciente y alerta cuando se realizara alguna estimulación eléctrica cerebral. La edad moderna de la

anestesia para la CPD fue la aparición del propofol, fentanyl, remifentanyl y la dexmedetomidina. De acuerdo al protocolo del grupo SARTD-CHGUV ellos usan propofol, nosotros utilizamos dexmedetomidina durante la cirugía. Conclusiones o comentarios. Garantizar la cooperación del paciente, prevenir las molestias de una postura incomoda, prevenir la emesis, convulsiones y mantenimiento de la homeostasis, la CPC exige un compromiso de todo el equipo participante.

1. Fernández R et al. Malformaciones arteriovenosas cerebrales. Rev Mex Neuroci 2003; 4(1):39-46.

2. Miyasaka Y, Kurata A, Irikura K, Tanaka R, Fujii K. The influence of vascular pressure and angiographic characteristics on haemorrhage from arteriovenous malformations. Acta neurochir 2000;142:39-43.

#### **Ayuno preoperatorio en pediatría: que sabemos?, que hacemos? y como lo interpretamos?.**

**Echeto-Cerrato MA, Sánchez-Hernández E. Hospital Civil Fray Antonio Alcalde. Universidad de Guadalajara.**

**Introducción.** El ayuno preoperatorio genera interés por diversas implicaciones que tiene en el paciente. Existen publicaciones sobre lineamientos/importancia del ayuno preoperatorio. No se ha examinado la comprensión/cumplimiento de padres sobre el mismo.

**Objetivo.** Conocer grado de entendimiento y participación de padres de niños (edades 2 meses-12 años) que se sometieron a cirugía electiva. **Pacientes o material y métodos.** Estudio descriptivo, transversal. Previa aceptación de padres, se entregó cuestionario interrogándoles sobre el ayuno indicado, tiempo de ayuno real, propósito del ayuno y si conocían algún alimento que pudiese darse durante este periodo. Análisis EPI-INFO 7.1.2. **Resultados.** Realizamos 173 entrevistas incluidas sólo 159(91.90%). De éstas 72.15% cumplieron con ayuno indicado, 27.85% no y declararon haber mentado al interrogatorio. Respecto al tiempo que ayunaron, fue variado: 2 horas (0.63%), 8-10 horas (65.63%), 12 horas (22.15%), > 12 horas hasta 2 días(33.69%). Respecto a comprender el propósito del ayuno respondieron: prevenir broncoaspiración (5.03%), evitar náusea/vómito(23.27%), prevenir complicaciones quirúrgicas(20.75%), mejorar profundidad anestésica(13.84%), respuestas varias(17.55%), y no saber(19.56%). Respecto a alimentos/bebidas aceptadas para consumir en este periodo 64.15% dijo no debía consumir y el 35.85% respondió que sí (té/café, agua fresca, cereal, tostada/galleta, yogurt y avena: éstas últimas con 91% y 100% de aceptación). **Conclusiones.** Pese al conocimiento

de beneficios del ayuno prequirúrgico y administración de líquidos 2-3 horas previa cirugía, éste no es bien entendido/indicado por parte del personal médico, viéndose esto potencializado por poca o nula comprensión/participación de los padres, obligándonos a mejorar información para personal médico y público general por diferentes medios de difusión; mejorando así comprensión y total cumplimiento del ayuno.

1. Sánchez-Hernández E. Ayuno Preoperatorio en Pediatría. Rev. Anest Mex 1996; 8(1):13-17.

2. Splinter WM, Schreiner MS. Preoperative Fasting in Children. Anesth Analg 1999; 89:80-9.

3. Walker H, Thorn C, Omundsen M. Patients' understanding of pre-operative fasting. Anaesthesia and intensive care 2006; 34(3):358-361.

#### **Bloqueo neuromuscular en exprematuro: Uso de sugammadex. Reporte de un caso.**

**Miranda-Brambilia SP, Hernández-Gutiérrez D. Hospital Civil de "Fray Antonio Alcalde". Guadalajara Jalisco.**

**Introducción.** El uso de bloqueadores neuromusculares en el neonato es controversial, por las características fisiológicas y estructurales de la placa neuromuscular en este grupo atareó. Actualmente contamos con nuevos fármacos para revertir los bloqueadores musculares; siendo importante conocer y reportar el uso de Sugammadex en el Neonato exprematuro. **Resumen de historia clínica.** Masculino, Edad 38 semanas postconcepcionales (2 meses), 2900gr. Antecedentes: Prematuros (30 semanas de gestación) y retinopatía. Programado para Vitrectomía y aplicación de silicón. Ingres a quirófano, previa visita anestésica y obtención de consentimiento informado. Monitoreo tipo I, inducción inhalada sevoflurano/oxígeno), canalización vena periférica catéter 24, administración intravenosa de fentanilo 2mcg/Kg, lidocaína 1mg/Kg rocuronio 0.5mg/Kg, se intuba orotraqueal, mantenimiento con sevoflurano 2% y oxígeno. Bloqueo retrobulbar bilateral con lidocaina y bupivacaina. Dosis subsecuente de rocuronio 0.2mg/Kg y fentanilo 1mcg/Kg en dos ocasiones. Al finalizar el procedimiento quirúrgico (5hrs. duración) y durante la emersión anestésica, se monitoriza TOF presentando respuesta T4/T1 <25%, ventilación inadecuado volumen tidal y retención de CO2, por lo que se decide realizar reversión con Sugammadex 2mg/Kg, obteniéndose a los 2 minutos una Saturación 100%, T4/ T1 100%, volumen tidal 25ml, FR 40x', CO2 38mmHg, por lo que se extuba sin complicaciones, tolerando ventilación espontanea con

apoyo de oxígeno. **Discusión.** Los relajantes musculares como parte de la técnica anestésica facilitan la ventilación mecánica. **Conclusiones o comentarios.** Teniendo como problema de su uso la relajación residual, principalmente en el paciente pediátrico y más en el prematuro, pero con monitorización adecuada y el uso de revertidores se puede evitar.

1. Anestesia, Analgesia y Reanimación 2011; 24(2): 59-74.
2. Pediatric Anesthesia 2010 20: 591-604
3. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 2010; 57: 95-102)

#### Utilidad del ultrasonido pulmonar para el diagnóstico y prevención de atelectasias en cirugía laparoscópica.

**Ochoa-Meza RC, Rochin-Parra JT, Loera-Ramírez A, Granados-Oliveros A J, Inzunza-Sosa J, Zazueta-Ríos BA, Esquer-Guzmán HM, Arteaga-Fabela CB. Centro de investigación y docencia en ciencias de la salud.**

**Introducción.** El pulmón normal muestra deslizamiento pleural, las líneas A, son artefactos horizontales derivados de la línea pleural generada por aire subpleural, o bloques de ondas de ultrasonido intraalveolar. Las línea B verticales reflejan la coexistencia de elementos con un importante gradiente de impedancia acústica, como líquido y aire. Tres o más líneas B en una sola vista forman parte del síndrome intersticial subpleural incluyendo neumonía, SIRA y atelectasias. **Resumen de historia clínica.** Femenino 31a diagnóstico miomatosis uterina programada para miomectomía laparoscópica. AHF: DM2; APNP: hemotipo: AB(+). APP: corrección de estrabismo hace 31 años bajo AGB. SV: TA: 110/60mmhg, FC:75x', FR:18x', temperatura 36.5°C, P:60Kg,T:1.71m, IMC:20.8. EF: AO>3cm, mallapatti: I, cuello cilíndrico, tráquea central, DEM: > 6.5cm, DTM: > 12cm, BHD: I, cardiorrespiratorio sin compromiso, resto normal. Laboratorio: 10/07/2013 Hb: 14.5, Ht: 44, plaquetas: 25,5000, eritrocitos: 5100000, vgm: 86, ccmh: 33,hcm: 28, leucocitos: 6240, glucosa: 77.4, TP:12, TPT: 38. ASA: IE R Pulmonar: bajo RCV: bajo RTE: alto RQX: intermedio Riesgo Global: intermedio **Monitoreo:** Tipo I, inducciónPropofol2mgXkg, fentanil3mcgXkg, cisatracurio0.15mgXkg, IOT# 6.5, Cormack-lehane: I Mantenimiento: Oxígeno 250%, desflurane: 6volumenes %, AMV ciclado por presión: P. inspiratoria: 12cmH2O, FR: 12xmin, PEEP: 5cmH2O, hemodinámicamente estable. Se inicia pneumoperitoneo a 14mmHg. 20 minutos después

se realiza ultrasonido pulmonar apreciando líneas B>3 en hemitórax derecho sugiriendo atelectasias; se decide como maniobra de reclutamiento alveolar aumentar PEEP a 8cmH2O, P. inspiratoria: 14cmH2O. 60min posterior se realiza USG encontrando ausencia de líneas B. Emersión por lisis medicamentosa. Extubación previa aspiración de secreciones. Pasa a UCPA con SV: TA: 110/60mmHg, FC: 70x', SO2:99%, ALDRETE: 10, RAMSAY:1, sangrado: 100ml. Medicamentos: Hidrocortisona: 500mg, ranitidina: 50mg, ondansetron: 8mg,paracetamol: 1gr,cefalexina: 1gr,clonixinato de lisina: 200mg.

**Discusión.** La combinación de anestesia general balanceada y pneumoperitoneo incrementan la aparición de atelectasias en el transoperatorio; es interesante como mediante un monitoreo no invasivo y en tiempo real se pueden diagnosticar y efectuar maniobras de reclutamiento alveolar o seguir con el protocolo indicado para su corrección y/o prevención. **Conclusiones o comentarios.** Mediante ultrasonografía podemos diagnosticar alteraciones pulmonares en el transoperatorio, y guiar la terapéutica para corregirlas. Gilbert A, Meziere. Lichtenstein Daniel A. Relevance of Lung Ultrasound in the Diagnosis of Acute Respiratory Failure: The BLUE Protocol Chest. 2008;134(1):117-125.

#### Aislamiento bronquial selectivo en paciente pediátrico: presentación de dos casos con bloqueador tipo ARDNT

**Robles-López MD, Castellanos-Acuña MAJ. Antiguo Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde, Guadalajara, Jal.**

**Introducción.** La intubación endobronquial durante cirugía torácica, es una técnica utilizada rutinariamente para aislamiento pulmonar o lobular de forma selectiva proporcionando mejor exposición del campo quirúrgico y mantenimiento de la ventilación del área no operada. Previamente se han utilizado: intubación selectiva clínica y el tubo de doble luz (todavía el más común para este fin). Recientemente la introducción de bloqueadores bronquiales para el manejo de paciente adulto ha ofrecido más ventajas para algunas situaciones clínicas. La falta de experiencia en área pediátrica es el motivo de nuestro trabajo. **Resumen de historia clínica.** Casos 1.- femenina, 12 años, antecedente anemia hemolítica inmunológica e infiltrados basales pulmonares, se realizó bloqueo de lóbulo inferior izquierdo para toracoscopia y biopsia



pulmonar. Caso 2.- masculino, 2 años con absceso hepático drenado a tórax, se realizó bloqueo de lóbulo inferior derecho para decorticación pleural por toracoscopia. En ambos casos bajo anestesia general balanceada se utilizó el bloqueador endobronquial Arndt guiado por fibrobroncoscopia. Se midieron parámetros ventilatorios (PVA, FR, VT, ETCO<sub>2</sub>) y hemodinámicos (PANI, EKG, pletismografía). Logrando estabilidad hemodinámica y respiratoria durante el transquirúrgico. **Discusión.** El uso y colocación en paciente pediátrico de bloqueadores bronquiales a través del tubo orotraqueal permite mantener la ventilación desde el momento de la intubación y durante la colocación del bloqueador; asimismo poder bloquear uno o dos lóbulos, evita el colapso completo de todo el pulmón y complicaciones asociadas a procedimientos bajo ventilación unipulmonar. **Conclusiones o comentarios.** El uso de bloqueadores bronquiales es útil en el paciente pediátrico, pero es necesario el conocimiento y habilidad para su colocación y manejo.

1. Campos JH. Progress in lung separation. Thorac Surg Clin 2008;15:71- 83.
2. Campos JH. Current techniques for perioperative lung isolation in adults. Anesthesiology 2002;97:1295-1301.
3. Campos JH. An update on bronchial blockers during lung separation techniques in adults. Anesth Analg 2003;97:1266-1274.

#### **Efectividad de las técnicas convencionales para medir la presión del globo endotraqueal durante la anestesia general balanceada: Test multicéntrico y conocimiento general del uso del globo endotraqueal.**

**Contreras-Castro MF, Garduño-López AL, Cardona-Medina A, Acosta-Nava V.**  
**Instituto Nacional de ciencias médicas y nutrición Salvador Zubiran.**

**Introducción.** Con el propósito de no realizar un sobreinflado del manguito de la cánula endotraqueal es necesario hacer una medición, ya sea clínica con palpación del manguito o métodos que ejecuten a la medición eléctrica. Reduciendo el peligro que puede provocar un manguito sobre inflado. **Objetivo.** Evaluar estadísticamente el porcentaje de efectividad y precisión de las técnicas clínicas utilizadas convencionalmente para la medición del manguito del tubo endotraqueal, en

pacientes intubados, durante la anestesia general balanceada. **Material y métodos.** Ingresaron al estudio 26 varones y 14 mujeres. En el 100% de los pacientes se sometieron a anestesia general, utilizándose para el mantenimiento desflurano y sevoflurano. Fueron intubados con tubos endotraqueales que tenían globos de alto-volumen baja-presión en el hospital Christus Muguerza UPAEP. Se insuflaba el manguito y se palpaba digitalmente para evaluación clínica. Se iniciaron las mediciones cuando el paciente se encontraba en etapa de mantenimiento. Se midió la presión con manómetro en cmh<sub>2</sub>o. **Resultados.** Al globo (entre 25-40cmH<sub>2</sub>O), 50% se encontraban con hipos naufragó del globo (<25 CmH<sub>2</sub>O) y 25) pacientes se encontraban con el globo sobreinflado (>40 CmH<sub>2</sub>O), por el cual del 75% de los pacientes se encontraba con inflado erróneo del globo endotraqueal. **Conclusiones.** El objetivo del estudio fue demostrar lo imprescindible que es contar con un método preciso de rutina para medir la presión del globo endotraqueal en los pacientes intubados sometidos a anestesia general balanceada, debido a que el método clínico de palpación digital del globo pilotó es poco confiable y no mejora con la experiencia del anesthesiólogo.

- 1.C. Granja C, Faraldo S, Laguna P. Góis L. Control de presión del balón de neumotaponamiento como método de prevención en la lesiones laringotraqueales. Rev. Esp. Anestesiología y Reanima. 2002;49:137-140.
2. Campos De la Peña VA. Dilatación intermitente de globo de las cánulas endotraqueales. Rev. Mex Anestesiología 1973;22:
3. Salazar-Escalante DC, eficacia de la monitorización del manguito dl globo endotraqueal para reducir el dolor traqueal después de la anestesia en México. Rev mexicana de anestesiología y terapia intensiva xix num 2 mar-abr 2005.

#### **Utilidad dela Dexmedetomidina en el abordaje de vía aérea en Pediatría**

**Ramírez-Hernández MAE, Sánchez-Hernández E, Ibarra-González MAL. Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, Guadalajara Jalisco.**

**Introducción.** El abordaje en paciente pediátrico con vía aérea difícil o no puede resultar complicado. Para conseguirlo, contamos con dispositivos como la fibrobroncoscopia, videolaringoscopia. Tener condiciones clínicas idóneas para hacer la instrumentación no es fácil, requiriendo las vías aéreas protegidas y/o un paciente

despierto. Contamos con fármacos, como la dexmedetomidina, proporciona sedoanalgesia, ansiolisis, ausencia de depresión respiratoria, mínimo impacto en la anatomía respiratoria y estabilidad hemodinámica.

**Resumen de historia clínica.** Caso 1: Femenina 14 años. Con fractura Mandibular. Programada para Osteosíntesis. Exploración física con desplazamiento/inestabilidad mandibular, distancia interincisivos 1.5cm, Protrusión mandibular grado III. Clasificación de Bell y doré grado I, Patil Aldreti grado II. Realizamos fibrobroncoscopia (vía nasal), bajo Sedación: dexmedetomidina en infusión, bolo 1 mcg/Kg/hora (en 15 minutos), mantenimiento 0.2 mcg/Kg/hora. Remifentanilo a dosis de 0.03mcg/kg/min. Introducimos el fibrobroncoscopio, visualizando cuerdas vocales, deslizando cánula endotraqueal (DI6.0). Durante el procedimiento mantenemos con ventilación espontánea, estabilidad hemodinámica. Extubándose, Aldrete de 9. Caso 2: femenina de 6 años. Diagnóstico de Síndrome de Fraser, programada para formación de cavidad oftálmica. Mallapati I, articulación atlantooccipital conservada. Inducción inhalada con sevoflurano. Infusión de dexmedetomidina 1.5mcg/kg/hr (15 minutos), mantenimiento a 0.2 mcg/Kg/hora. Abordamos con videolaringoscopia C-Mac, cormack lehane I, observando estenosis supra glótica, introducimos cánula endotraqueal (DI4.5). **Discusión** El abordaje fue exitoso con dexmedetomidina, proporcionando buenas condiciones para manejo de vía aérea, estabilidad hemodinámica, sedoanalgesia en ventilación espontánea. No modifica la anatomía de la vía aérea evidenciado por resonancia magnética. **Conclusiones** o comentarios. La dexmedetomidina es buena opción para el abordaje de la vía aérea, faltarían estudios más grandes en este grupo de población.

1. Jeannie L. Seybold MD, Radhamangalam J Ramamurthi MD. The use of dexmedetomidine during laryngoscopy, bronchoscopy, and tracheal extubation following tracheal reconstruction. Stanford University School of Medicine CA, USA. Pediatric Anesthesia 2007.

2. Koung-Shing Chua,b,c, Fu-Yuan Wang, Hung-Te Hsua. The effectiveness of dexmedetomidine infusion for sedation oral cancer patients undergoing awake fiberoptic nasal intubation. Kaohsiung, Taiwan European Journal of Anaesthesiology 2010, 27:36–40.

3. Mohamed Mahmoud MD, Rupa Radhakrishnan MBBS, Joel Gunter MD, Senthilkumar Sadhasivam MD. Effect of increasing depth of dexmedetomidine anesthesia on

upper airway morphology in children. Departments of Anesthesiology and Radiology and Division of Biostatistics and Epidemiology. Cincinnati Children's Hospital Medical Center, Cincinnati, OH, USA. Pediatric Anesthesia 2010 20: 506–515.

4. Som My Benítez Tang, Gustavo Córdova Ramos, Alvis López Torres. Broncofibroscopio: Su empleo durante el abordaje de la vía respiratoria anatómicamente difícil. Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación 2004; 3(1): 1-6.

5. Yirong Cai, Wenxian Li & Kaizheng Chen. Efficacy and safety of spontaneous ventilation technique using dexmedetomidine for rigid bronchoscopic airway foreign body removal in children. University, Shanghai, China. Pediatric Anesthesia. 20 April 2013.

### **Impacto del manejo perioperatorio de hiperglucemia por estrés en paciente crítico no diabético en el hospital civil "Fray Antonio Alcalde": Comparación de dos esquemas de Insulina.**

**Paz-Sepulveda MAG, Santillan-Sanchez O, Ruíz-Rubio G. Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, Guadalajara Jalisco.**

**Introducción.** La hiperglucemia de estrés es aquella que se presenta en un paciente sin antecedente de Diabetes Mellitus sometido a estrés, presentando glucosa sanguínea >126 mg/dl en ayuno. En diferentes estudios se ha demostrado que la hiperglucemia es deletérea e incrementa de manera significativa la morbimortalidad.

**Objetivo.** Determinar que el manejo perioperatorio de hiperglucemia por estrés en pacientes no diabéticos sometidos a cirugía de urgencia con un esquema estricto de insulina disminuye su morbimortalidad. **Pacientes o material y métodos.** Se trata de un ensayo clínico. Aleatorizado se formaran dos grupos: Intervención (80-130mg/dl) y Control (140-180mg/dl). Criterios de inclusión: Edad 18-45 años, Sexo indistinto, IMC <25 kg/m<sup>2</sup>, APACHE II de 15-34 puntos. Trauma Score <11 puntos, ASA I-II, Glucosa al ingreso >130mg/dl, Cirugía Abdominal de urgencia. Se comenzara infusión de insulina desde su ingreso, durante el transquirúrgico suspendiéndose a los 3 días postquirúrgicos. Se analizarán las variantes obtenidas, con Chi cuadrada y valor de P, con una revisión Analítica de Tiempo de estancia en UCI; Tiempo de Ventilación Mecánica, Episodios de Hipoglucemia, Curva febril, Administración de hemoderivados, Variaciones del nivel de glucosa.

**Resultados.** Por medio de hojas de vaciado se captan todas las variables las cuales son medidas desde que ingresa a recuperación hasta el día que egrese de terapia intensiva.

**Conclusiones.** Si se determina una mejora en la morbimortalidad durante el postoperatorio del paciente crítico no diabético sometido a cirugía de urgencia tratado con un esquema estricto de glucosa durante el perioperatorio; se ampliará el criterio para el manejo de hiperglucemia en éste grupo de pacientes

1. Shinji K, Hiroshi K y Shuzo O. Problems associated with glucose toxicity: Role of hyperglycemia-induced oxidative stress. *World J Gastroenterol.* 2009; 15(33): 4137–4142.
2. Lena D, Pierre P y Ichai C. Glycemic Control in the Intensive Care Unit and during the Postoperative Period. 2011; 114 (2): 438-444
3. Iakovos N, Maria Ki, Dimitra V, Andreas S, Athanasios A, Aspasia K, et al. On the Management of Hyperglycaemia in Critically Ill Patients Undergoing Surgery. *J Clin Med Res.* 2012; 4(4): 237–241

#### **Anestesia combinada en el paciente pediátrico con timoma y miastenia gravis: Presentación de un caso.**

**Ríos-Navarro RA, Hernández-Gutiérrez D. Hospital Civil De “Fray Antonio Alcalde”. Guadalajara Jalisco.**

**Introducción.** Los timomas representan el 0.2 -1.5% de las neoplasias malignas en niños, incidencia de 0.15 /100,000 casos, siendo las más comunes del mediastino anterior. La miastenia gravis es la enfermedad autoinmunitaria más relacionada con el timoma, originada por producción tumoral de anticuerpos contra receptores nicotínicos de acetilcolina de la unión neuromuscular. El manejo anestésico para timectomía por videotoracoscópica representa un enorme reto, debido a los riesgos de complicaciones que se corren con el uso de anestésicos inhalados y bloqueadores neuromusculares. **Resumen de historia clínica.** Masculino de 14 años, 70 kilogramos de peso. Tres días previos a su ingreso presenta disfagia, fiebre, debilidad generalizada y disnea. Se le realiza tomografía de tórax la cual muestra imagen sugerente de timoma, iniciándose manejo con inmunoglobulina. Se programa timectomía por videotoracoscopia. **MANEJO ANESTÉSICO:** monitorización Tipo 1, TIVA con propofol DC 200mg IV, MIR 7mcg/kg/min, Fentanilo DC 280mcg, MIR 0.003 mcg/kg/min; se intuba con sonda oro traqueal 7.0 e iniciamos ventilación mecánica. Se coloca bloqueo peridural torácico (T4-T5) con ropivacaína 0.75% (60mg), dejándose catéter peridural para analgesia posoperatoria. Se mantiene estable en evento quirúrgico y se extuba sin

incidentes con EVA 0/10. **Discusión.** La anestesia combinada en timectomía videotoracoscópica provee analgesia intra y postquirúrgica, evitando además la aparición de eventos como el síndrome de vena cava superior, la crisis miasténica y tiempos prolongados de bloqueo neuromuscular que pueden suscitarse con el empleo de relajantes muscular. **Conclusiones o comentarios.** El bloqueo peridural torácico junto con la anestesia intravenosa constituyen una técnica eficaz y segura en los pacientes con miastenia gravis sometidos a timectomía.

1. Espinoza, Erika. Manejo anestésico del paciente con miastenia gravis. *Anales médicos Hospital ABC.* Vol, 48 (3), 2006
2. Otarola, Daniela Tumores del mediastino en niños. *Revista Pediatría Electrónica* 2009;6:
3. Rezer, Gabrielle. Anestesia venosa total para timectomía em paciente con miastenia gravis, relato de caso. *Revista Brasileira de Anestesiología.* Vol 53 (1), 2003

#### **El pasado y el futuro en manos del Anestesiólogo: Utilidad del diámetro del nervio óptico como predictor del cráneo hipertensivo en el transoperatorio de paciente ecláptica.**

**Urias-Romero DeVEG, Ortega-Salas J, Loera-Ramírez A, Ochoa-Meza RC, Rochin-Parra JT, Soberanes-Alderete FJ, Granados –Oliveros AJ. Centro de Investigación en docencia y ciencias de la Salud.**

**Introducción.** La Medición de nervio óptico como marcador indirecto de aumento de la PIC en pacientes con Eclampsia es considerado predictor de hipertensión endocraneana de esta manera se puede realizar las medidas terapéuticas necesarias para el bienestar de la madre y el producto. **Resumen de historia clínica.** Femenina 17a E36SDG + Preeclampsia/Eclampsia programada para cesárea. AHF, APNP, APP: Negados SV: TA160/100 mmHg, FC 85x', FR 16x', SPO2 99%, peso 64 kg, Talla 1.58mts, IMC 26 kg/mt2. EF: Diaforesis, palidez de piel y tegumentos, AO >3cm, Mallampatti I, DTM 6cm, DEM12cm, Bellhouse-Dore I, abdomen globoso a expensas de útero grávido, extremidades con reflejos osteotendinosos aumentados ROTS: ++++/++++, resto normal. Laboratoriales: Ac úrico: 5.4, PLT: 263,000, HB: 12.3, AST: 41, ALT: 25, DHL: 573, EGO: Proteínas +++ TP14, TTP30. Medicamentos: Nifedipino 30mgVO. Presenta convulsión tónico clónica generalizada, se inicia SO4 MG en protocolo zuspán, diazepam 10 mg IV, hidralazina 5mg IV/cada10min/3dosis, disminuyendo TA 148/95 mmHg y



control de convulsión. Se decide interrupción de embarazo vía abdominal de urgencia. Se realiza USG transorbital bilateral para MVNO, obteniendo medición ojo derecho: 0.51cm y ojo izquierdo: 0.60cm. Compatible con PIC >20mmHg. Iniciando medidas de neuroprotección cerebral. SV: TA mmhg, FCx', FRx', SPO2%, inducción: fentanil 5mcg/kg, propofol 2mg/kg y rocuronio 0.5mg, IOT: No. 7.5, Cormack-Lehane I. En AMV ciclado por volumen VT: 500ml, FR: 10x', mantenimiento: sevoflurano 3vol%, FiO2 100%. Medicamentos: Emersión por lisis medicamentosa. Extubación previa aspiración de secreciones sin alteraciones. Pasa a UTI SV: TA mm Hg, FCx', FRx', SPO2%. ALDRETE: 10. Se inicia triple esquema antihipertensivo: Telmisartan 80mg c/12hrs, metoprolol 100mgC/12hrs, nifedipino 30mgC/12hrs. Sin datos de vasoespaso, disminución de hiperreflexia ROTS: ++/++++. Se realizan 2 mediciones más de VNO, 1ER DÍA: ojo derecho: 0.56cm y ojo izquierdo: 0.57cm 2DO día ojo derecho: 0.43cm y ojo izquierdo: 0.46cm. Egresos de UTI. Dx: Puerperio quirúrgico mediato + Eclampsia + anemia leve. **Discusión.** La determinación de cráneo hipertensivo se correlaciona con MDNO >0.5mm **Conclusiones o comentarios.** La utilización de la ecografía transorbital para la MVNO en pacientes embarazadas como predictor indirecto de hipertensión intracraneal es un método rápido, seguro y no invasivo como manejo en el trans y postoperatorio.

1. - Dubost C, Le Gouez A, Jouffroy V, Roger-Christoph S, Benhamou D, Mercier FJ, Geeraerts T., Optic nerve sheath diameter used as ultrasonographic assessment of the incidence of raised intracranial pressure in preeclampsia: a pilot study. *Anesthesiology*. 2012 May; 116(5):1066-71.
2. - Heidi H, Sachita S, Keith M, Vicki N, Correlation of Optic Nerve Sheath Diameter with Direct Measurement of Intracranial Pressure. *Academic Emergency Medicine*. February 2008; 15 (2): 201-204
3. - Moretti R, Pizzi B. Ultrasonography of the optic nerve in neurocritically ill patients. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. July 2011; 55(6): 644-652.

### Estudio prospectivo aleatorizado y comparativo del uso de máscara laríngea I-gel Vs mascarilla laríngea Proseal, en pacientes programados para cirugía laparoscópica.

#### Resultados preliminares.

Arboleda-Castro MF, Garduño-López AL, Cardona-Medina A, Acosta-Nava V. Instituto nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Subirán. México DF.

**Introducción.** La máscara Proseal, útil para resolver casos de vía aérea difícil, es eficiente y segura como el tubo endotraqueal en cirugía laparoscópica. El temor de proporcionar inadecuada ventilación con presión positiva, y ocasionar distensión gástrica con riesgo de regurgitación y aspiración pulmonar, reportados con la mascarilla laríngea clásica, no está fundamentado con los dispositivos de segunda generación. La mascarilla laríngea I-gel no ha sido evaluada en este tipo de cirugías. **Objetivo.** Evaluar si la presión de fuga, ventilación, intercambio gaseoso, distensión gástrica, regurgitación y complicaciones faringolaríngeas, son comparables entre ambos dispositivos en laparoscopia. **Pacientes o material y métodos.** Estudio comparativo, prospectivo, transversal, aleatorizado. Se incluyeron 32 pacientes de ambos géneros, mayores de 18 años, ASA I, II y III, ayuno mayor a 8 horas, programados para cirugía laparoscópica con anestesia general, con o sin diagnóstico de vía aérea difícil. Se aleatorizaron 16 pacientes al grupo de Proseal y 16 al grupo de I-gel. Se midieron SaO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, presión de fuga orofaríngea (sello del dispositivo) y complicaciones (odinofagia, disfonía, tos). **Resultados.** Se encontraron diferencias en la media de presión de fuga orofaríngea inicial calculada para el grupo de Proseal (32.94 ± 5.9) y para el grupo I-gel (27.47 ± 6.1), p = 0.01. La ventilación no se vio afectada y se mantuvo al paciente en condiciones óptimas. El tiempo quirúrgico fue de 151 ± 83 min. No hubo diferencias en las complicaciones faringolaríngeas con ambos dispositivos. **Conclusiones.** Resultados preliminares muestran que utilizar I-gel en cirugía laparoscópica es comparable a Proseal. Ambos son útiles en vía aérea difícil.

1. Brain A. The Intravent Laryngeal Mask: Instruction Manual. Tidmarsh: Brain medical; 1992: 1.
2. Bein. B, Scholz J. Supraglottic airway devices. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology* 2005;19 (4): 581-93.
3. Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. An update report by the American Society of Anesthesiologist task Force on Management of Difficult Airway. *Anesthesiology* 2013; 118: 251-70.

### Paraplejía transitoria y neumoencéfalo ocasionado por aire en el espacio peridural en un paciente con hernia discal.

Arboleda-Castro MF, Garduño-López AL, Cardona-Medina A, Acosta-Nava V. Instituto nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Subirán, México DF.

Introducción. A continuación, se describe el caso de un paciente que presentó paraplejía de forma inmediata secundaria a bloqueo peridural con técnica de pérdida de resistencia con aire. Resumen de historia clínica. Paciente masculino 54 años, programado para nefrectomía radical derecha y trombectomía. Realización de bloqueo peridural T12 – L1 con técnica de pérdida de resistencia con 4 mL de aire. Antes de intentar paso del catéter epidural se advirtió líquido hemático y se decidió cambiar a T11 –T12. Se avanzó catéter sin complicaciones. Paciente incapaz de moverse por pérdida de sensibilidad y bloqueo motor. Se descartó salida de líquido cefalorraquídeo. Exploración neurológica: pérdida de reflejos osteotendinosos, paraplejía, anestesia de miembros pélvicos, limitada hasta T10. En RMN de columna, se descartó hematoma epidural. Setenta minutos después del evento, recuperación paulatina de sensibilidad, reflejos osteotendinosos y movilidad de miembros pélvicos. Discusión. A pesar del diagnóstico de neumoencéfalo por imagen, la aparición de aire en espacio peridural no justifica el bloqueo motor inmediato. En la RMN de columna se observa protrusión discal central en T12-L1, que disminuye de forma importante el diámetro del conducto raquídeo. Esta reducción se ve intensificada por columna hipointensa peridural compatible con aire, desde L2 hasta T11, que desplaza y comprime el saco dural hacia anterior. Este cambio en dimensiones del canal medular, puede explicar la paraplejía transitoria del paciente. Conclusiones o comentarios. La técnica de pérdida de resistencia con aire se debe utilizar de forma cautelosa y con bajos volúmenes, para evitar trastornos neurológicos y compresión raquimedular en pacientes con enfermedad discal intervertebral preexistente.

1. Segal S, Arendt, K. A Retrospective Effectiveness Study of Loss of Resistance to air for Identification of the Epidural Space. *Anesth Analg* 2010;110:558–63.
2. Figueredo E. Técnicas de identificación del espacio epidural. *Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim.* Vol. 52, Num.7, 2005.
3. Shenouda PE, Cunningham BJ. Assessing the superiority of saline versus air for use in the epidural loss of resistance technique: a literature review. *Reg Anesth Pain Med* 2003; 28:48–53.

**Eficacia y seguridad de la pregabalina como analgesia preventiva en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica**

**Libreros-Oviedo JD, Templos-Esteban LA, Gutierrez-Acar H. UNAM.**

**Introducción.** Los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica programada presentan en el postoperatorio dolor moderado a severo requiriendo administración de narcóticos y/o AINES con efectos colaterales frecuentes. Es importante la administración de analgesia preventiva para mejorar la evolución del paciente. **Objetivo.** Determinar la eficacia y seguridad analgésica de la administración preoperatoria de Pregabalina para el control de dolor postquirúrgico en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica. **Pacientes o material y métodos.** El siguiente estudio no tiene ningún conflicto de interés por ninguna de las personas participantes; se realizó un ensayo clínico controlado triple ciego con 30 pacientes programados para colecistectomía laparoscópica en las salas de cirugía del Hospital General Dr. Manuel Gea González. Hubo dos grupos; el “A” Pregabalina administrando 150 mgs de pregabalina y “B” sin Pregabalina. Se administró el medicamento de forma aleatorizada dos horas antes de la cirugía. El manejo anestésico fue estandarizado en todos los casos. Al término se valoró el EVA y reacciones adversas a la 1ª, 2ª, sexta y hora 24 de posquirúrgico. En caso de dolor se administró tramadol 1mg/Kg. Se realizó estadística descriptiva y prueba de Mann y Whitney para comparar variables. **Resultados.** Ningún paciente del grupo pregabalina requirió rescates analgésicos o presentó efectos adversos. Como hallazgo disminuyó el requerimiento transanestésico de opiáceo. **Conclusiones.** El uso de pregabalina como analgésico preventivo es seguro y eficaz para pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica programada.

1. Reyes Fierro, de la Gala García F. Dolor Postoperatorio: analgesia multimodal. *Patología del aparato locomotor* 2004; 2 (3):176-188.
2. Joshi P Girish M.B, BS. MD. Multimodal analgesia techniques and postoperative rehabilitation. *Anesthesiology Clinic North American* 2005; 23:185-189
3. Kissin Igor. Preemptive Analgesia. *Anesthesiology* 2000; 93: 1138-43.

**Ultrasonido enfocado en la resolución de problemas... El siguiente paso en el cuidado perioperatorio.**

**Urias-Romo De Vivar EG, Esquer-Gúzman HM, Ochoameza RC, Granados-Oliveros AJ, Loera-Ramírez A. Rochin-Parra JT, Soberanes-Alderete FJ. Y**



**colaboradores. Centro de investigación y docencia en Ciencias de la Salud e Instituto Mexicano del Seguro Social.**

Introducción. El protocolo Winfocus ABCDE por ultrasonografía se trata de la valoración y toma de decisiones en tiempo real utilizados en terapia intensiva, esta herramienta en el transoperatorio es de suma importancia ya que existen múltiples situaciones que llevan a la toma de decisiones. **Resumen de historia clínica.** Femenino 70 años. Insuficiencia venosa superficial grado III más fistula arterio-venosa programada para safenectomía con fistulectomía. AHF: DM2, HAS, APP: DM2 (8 años) glibenclamida 5mgc/12h HAS (8 años). Lisinopril 10mgc/12h. EF: Mallampatti II, DII 3cm, DTM >6.5cm, DEM >13cm, BD: I, Cardiopulmonar normal, extremidades: ROTS disminuidos en MPI, dolor al movimiento, llenado capilar >3 segundos. SV: TA: 120/80mm Hg, FC: 90 LPMFR: 16 LPMSpO2 98% Capacidad funcional 4 mets. Riesgo CV: Bajo Riesgo pulmonar: Bajo RTE: Alto Riesgo Quirúrgico: Alto Riesgo Global: Alto. Transanestésico: Monitoreo tipo I, PsNs3ltx', prehidratación Solución Hartmann 500 cc. Asepsia y antisepsia región lumbar, se coloca bloqueo mixto L3-L4 Whitacre 27 G bupivacaína pesada 10mg, catéter peridural inerte. Medicamentos: Ranitidina 50mg, dexametasona 8mg, ondasetron 8mg, paracetamol 1g, ceftriaxona 1g, Midazolam 3mg. Evaluación Ultrasonográfica: Se realizó marcaje de fístula arteriovenosa de arteria tibial posterior a 0.4 cm de la piel. Protocolo Winfocus (World Interactive Network Focused on Critical Ultrasound): Vía aérea: Tráqueal Central diámetro normal, cuerdas vocales falsas y verdaderas, epiglotis y tiroides sin alteración.

USG Pulmonar: 4 cuadrantes signo de deslizamiento pleural positivo, modo M con signo de la playa positivo, sin alteraciones. USG Circulatorio: Ventana paraesternal izquierda y apical izquierda, miocardio de grosor, tamaño y movilidad normales. Vascular: Transanestésico revisión de reparación de fístula por USG. Cristaloides 1000cc debido a resultados en ECO, USG pulmonar y vascular. Emersión por lisis medicamentosa. Retiro de catéter PD. Pasa a UCPA con SV normales. BHT: más 50ml. **Discusión.** El protocolo Winfocus no solo radica en colocación de bloqueos o de catéteres centrales sino como guía en el manejo de líquidos, aminas y predictor de vía aérea difícil. **Conclusiones o comentarios.** El Ultrasonido ubicó la fístula arteriovenosa y guió el manejo de líquidos en el

transoperatorio. Una herramienta más en el arsenal del Anestesiólogo.

2. Development of evidence-based clinical recommendations and consensus statements in critical ultrasound field: why and how. Elbarbary Crit Ultrasound J (2010) 2:93-95.
3. Relevance of lung ultrasound in the diagnosis of Acute Respiratory Failure: The BLUE protocol. Lichtenstein. Chest (2008) 134:117-125.
4. Point-of-care Ultrasonography Moore, N Engl J Medicine (2011) 364:749-57.

**Técnicas de ahorro hemático en Anestesiología:**

**Etamsilato en testigos de Jehová.. Realidad o fantasía?. Urias-Romo EG, Granados-Oliveros AJ, Ochoa-Meza RC, Rochin-Parra JT, Loera-Ramírez A, Soberanes-Alderete FJ, y colaboradores.**

Introducción. El promedio de pérdida sanguínea durante la cesárea es de 1000mL con la limitante de la religión testigo de Jehová. Se deben de contar con técnicas de ahorro hemático como el Etamsilato; agente hemostático y antihemorrágico. Resumen de historia clínica. Femenino 30 años con diagnóstico de embarazo de 38 semanas de gestación y cesárea interativa más paridad satisfecha con síndrome anémico programada para cesárea y obstrucción tubarica definitiva. APNP: Hemotipo: A (+), religión: Testigo de Jehová. APP: quirúrgicos con 2 cesáreas 7y 4 años, hemorroidectomía (12 años) signos vitales TA 100/60 FC 74 FR 16 Peso 82kg Talla 1,56 IMC 34 Capacidad funcional >4mets EF: AO >3cm, Mallampatti I, cuello cilíndrico, DTM >6.5cm, DEM >12cm, Bellhouse Dore-I, abdomen grávido, extremidades sin edema. Laboratorios: 18/07/2013: HB: 10, Ht 29,3, leucocitos 9.810, plaquetas: 249.000, TP: 13.2, TPT: 35.4, glucosa: 71, urea: 11.2, creatinina: 0.4. Depuración de Creatinina: Cockcroft-Gault: 120, KDOQUI I. RIESGO CV: Bajo; riesgo: Bajo; RTE: Alto; RQX: Intermedio. Riesgo global: Intermedio; ASA: IIE. Premedicación: ranitidina 50mg, metoclopramida 10mg, Etamsilato 250mgIV. Prehidratación: Cristaloides 500cc. Bloqueo. Mixto 10 mg bupivacaína hiperbárica por CPD L2-L3. TA 105/60 FC 78FR 14 SpO2 99%, EKG sinusal. Medicamentos: oxitocina 20UI IV, etamsilato 500mgIV, ketorolaco 30mgIV. Líquidos administrados: Cristaloides 2.500cc; Sangrado: 300ML BHT: neutro; ALDRETE 9, BROMAGE II; Pasa a UCPA con SV: TA: 114/60, FC: 64, FR: 12, SpO2: 99%. Tiempo quirúrgico: 55 minutos, tiempo

anestésico 60 minutos RECOMENDACIONES: Etamsilato 250mgc/4hrs. Discusión: El ETAMSILATO utilizado en diferentes tipos de cirugía disminuye el sangrado transoperatorio, rápido inicio de acción, sus pocos efectos secundarios, además puede ser usado sin restricción en segundo y tercer trimestre de embarazo. Clase C Conclusiones o comentarios: Gestante testigo de Jehová, con cesáreas previas + anemia, con alto riesgo de sangrado transoperatorio, sin aceptar transfusión sanguínea en caso de que se requiera, manejada acertadamente con Etamsilato, con un sangrado de 300ml, reduciendo hasta un 40% el sangrado transoperatorio actuando en los factores 3 y 4 plaquetarios. En este caso nos llevó a la conclusión que este fármaco puede ser utilizado como una opción ante casos similares teniendo resultados exitosos.

1. Kambo I, Bedi N, Dhillon BS. Una critica tasa de cesáreas y tasas de enseñanza en un hospital en la india. Int J Gyneacol Obstet 2002;79:151–158.
2. Magann EF, Evans S, Hutchinson M, Collins R, Lanneau G, Morrison JC. Hemorragia postparto despues de la cesárea: un análisis de los factores de riesgo. South Med J 2005;98:681–685.
3. Molina-Polo LD, Aragon CM, Castillo HJ, Galicia SR. Experiencia de 5 años con Etamsilato. Rev. Mex Urol 2008;68(4):199-202.

**Anestesia para cesárea urgente en una paciente con hipertensión pulmonar severa, sin protocolo de estudio, con recursos limitados: Reporte de un caso.**

**Velasco-Gutiérrez ME, Fuentes-Reyes ADJ. Hospital General Regional Dr. “Rafael Pascasio Gamboa”**

**Introducción.** La limitación de los insumos hospitalarios, el manejo de una patología compleja y la cirugía de urgencia; son los tres aspectos fundamentales a los cuales nos enfrentamos en este caso clínico, que a pesar de las limitaciones, se logró cumplir con las directrices del manejo anestésico. **Resumen de historia clínica.** Femenino de 18 años de edad, primigesta con embarazo en trabajo de parto, con diagnóstico de hipertensión arterial pulmonar, sin tratamiento. Clase Funcional NYHA IV, Ecocardiograma transtoracico con Insuficiencia tricúspidea moderada, PSAP 67 mm Hg, insuficiencia pulmonar ligera, FEVI: 62%, sin cortocircuitos. Con hipoxemia severa PO2: 41 mm Hg, a la cual se realiza cesárea urgente. Técnica Anestésica: Monitorización con

EKG, Pulsioximetria, PANI y medición de PVC. Se realiza bloqueo epidural fraccionado a nivel L1-L2 (Lidocaína con epinefrina 100 mg, ropivacaina 75 mg y fentanilo 100 mcg), adecuado efecto anestésico, difusión a nivel T6.

**Discusión.** El manejo de este tipo de pacientes requiere de un adecuado protocolo de estudio y optimización clínica preoperatoria; durante el perioperatorio requerirán el uso de monitorización invasiva cardiovascular que regirá el manejo con vasodilatadores e inotrópicos. En nuestro caso nos enfrentamos a un paciente sin protocolo de estudio, descompensada y ante un escenario de urgencia absoluta, contando únicamente con monitorización estándar. **Conclusiones o comentarios.** El conocimiento de la fisiopatología de la enfermedad y de las metas a alcanzar en el manejo anestésico, constituyen los dos pilares del éxito cuando nos enfrentamos a patologías complejas, de esta manera podemos optimizar los recursos a nuestro alcance y obtener resultados adecuados con disminución de la morbimortalidad perioperatoria.

5. Chad D. Pritts and Ronald G. Pearl. Anesthesia for patients with pulmonary hypertension. Current Opinion in Anaesthesiology 2010;23:411–416
6. Mendez Beltran M. Anestesia en el Paciente con Hipertensión Arterial Pulmonar. Revista Mexicana de Anestesiología. Vol. 30. Supl. 1, 2007pp S352-S354
7. Bonnin, Martine M.D. Severe Pulmonary Hypertension during Pregnancy: Mode of Delivery and Anesthetic Management of 15 Consecutive Cases. Anesthesiology 2005; 102:1133-1137.

**Vía aérea difícil con apertura oral limitada y tumoración en cuello. Salvamento con LMA fastrack: Reporte de un caso.**

**Muñoz-García AJ, Hernández-Sánchez E, Pallares-Méndez G, Domínguez M. Hospital Civil De “Fray Antonio Alcalde”. Guadalajara Jalisco.**

**Introducción.** El abordaje de una vía aérea difícil en la práctica diaria se puede realizar con el gran número de dispositivos que existen actualmente. Pero lamentablemente la disposición de ellos no es factible en algunos lugares por el costo que estos tienen y si además le agregamos el poco adiestramiento en el uso de ellos. Ante esta situación el abordaje de este paciente se tiene que realizar con el equipo con que se cuenta en cada unidad con pocas herramientas como mascarillas laríngeas, variedad de hojas para laringoscopia, etc.)

**Resumen de historia clínica.** Masculino 36 años, diagnóstico: tumoración en cuello con desviación de vía aérea, apertura oral 2cm, Mallampatti IV, distancia tiromentoniana 6.0 cm, signos vitales FC 115', Spo2 90%, Fr 24x'y TA 138/72. Inducción de secuencia rápida con dificultad para ventilar, realizamos dos laringoscopias (1ª hoja recta Miller 3, 2ª Hoja curva Mac 3) sin éxito. Se decide utilizar LMA fastrack no. 4 de forma exitosa, logrando ventilar adecuadamente. Se introduce a través de LMA tubo endotraqueal (DI.8.0) para intubación, lográndose, se corrobora colocación por capnografía y auscultación de campos pulmonares. **Discusión.** La indicación de LMA Fastrack para intubación endotraqueal en este caso, no es la mejor, ya que es un instrumento que accede a la vía aérea de manera indirecta, aun así, permitió mantener la ventilación, mostrando ser una herramienta útil aun ante una apertura imitada, evitando abordaje instrumentado de vía aérea. **Conclusiones o comentarios.** LMA Fastrack fue una buena opción como salvamento en este paciente con desplazamiento de la vía aérea y la apertura limitada.

- 1.- Practice guidelines for management of the difficult airway: an updated report by task force on management of the difficult airway. with permission. "Difficult airway algorithm" Anesthesiology 2003;98:1269aC1277.
- 2.- Eugene H. Liu, F.R.C.A, Raymond W. Goy, F.A.N.Z.C.A. Yvonne Lim, M.Med, Fun-Gee Chen, F.A.N.Z.C.A. "Success of Tracheal Intubation with Intubating Laryngeal Mask Airways A Randomized Trial of the LMA Fastrack and LMA CTrach. Anesthesiology 2008; 108:621-6.
- 3.- Tripat Bindra, Sanjay K Nihalani, Poonam Bhadoria, Sonia Wadham "Use of intubating laryngeal mask airway in a morbidly obese patient with chest trauma in an emergency setting" Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology 2011;27.

**Alternativas en algoritmo de la vía aérea difícil: uso de ecografía para diagnóstico y abordaje de un paciente con linfoma de células del manto.**

**Urias-Romo EG, Rochin-Parra JT, Soberanes-Aldrete FJ, Granados-Oliveros AJ, Ochoa-Meza RC, Rodríguez-Castaños AM, Nieblas-Torres ME. y colaboradores.**  
**Centro de investigación y docencia en ciencias de la salud.**

**Introducción.** El Ultrasonido tiene su aplicación para diagnosticar condiciones que afecten la vía aérea, reportes recientes han demostrado su utilidad como predictor de vía aérea difícil así como realización de procedimientos

invasivos a este nivel como crico y traqueostomías.

**Resumen de historia clínica.** Femenino 82 años, tumoración amígdala derecha, probable cáncer amigdalino versus linfoma programada para traqueostomía. **Antecedentes negados.** Signos vitales TA: 100/70 mm Hg, FC: 60x'. Talla: 148 cm, peso: 45 kg, IMC: 21.42. Capacidad funcional no valorable. NYHA-III EF: Piel con queratosis actínica, cuerno cutáneo, vitíligo y lesiones descamativas. AO <3cms, tumoración amigdalina derecha sobrepasa línea media. Mallampatti-IV, cuello corto, tumoración traqueal 4x3 cm, DTM <6cm, DEM 10 cm, Bellhouse-Dore-III, adenopatía fosa clavicular izquierda 2cm, móvil, fija. Resto normal. Laboratoriales: (17/04/2013) Leu 7.9, Hb 10.9, Hto 33, plt 268000, TP 11.9, TPT 22.8, glucosa 107, urea 46, Cr 0.8, Na 154, K4.1, Ca 9.6, Mg 2.1, Cl 105, P2.6 EKG: Ritmo sinusal, FC 72x'. BCRHH. Ecocardiograma: (17/04/13) HVI severa, hipoquinesia severa, DS severa, FEVI 34%, DD-II, dilatación del seno coronario.

USG vía aérea: (08/05/13) Tráquea diámetro <0.5mm en cartílago cricoides y tiroides, 4to anillo traqueal sin estrechez. CV con flacidez, atrofia. Tumoración paratraqueal derecha. Yugular distendida, poco colapsable, carótida normal. Riesgo CV: Alto, Riesgo Pulmonar: Alto, RTE: Alto, RQX: Intermedio, Riesgo global: Alto, ASA: IV-E. Transanestésico: SV:TA: 146/78mmHg, FC: 70x', FR: 14x', SPO2: 100%. Preoxigenación: 0233%. Asepsia y antisepsia de cuello anterior, infiltración con lidocaína/epinefrina. Incisión por arriba de horquilla esternal vertical, se diseca hasta llegar a tiroides, visualización anillos traqueales, se introduce cánula de traqueotomía, se insufla globo con 8cm. Se coloca abre bocas de Macquiver, se administra lidocaína spray, se toma biopsia con pinzas Allis. Termina acto quirúrgico y anestésico sin incidentes. Egreso: TA: 140/80mmHg, FC: 90x', FR: 14x', SPO2: 98%. Tqx: 25 minutos. Tax: 30 minutos. Discusión. En este caso la paciente con riesgo alto de mortalidad >5% y el dx por USG de estrechez <0.5mm en 1er anillo traqueal se decide proceder a realizar traqueostomía sin intubación. Conclusiones o comentarios. En la práctica de la anestesiología clínica moderna, se ha demostrado que el uso de la ecografía como método diagnóstico para predecir una VAD resulta determinante para el manejo y seguridad en este tipo de pacientes.

8. Applications of Ultrasonography in ENT: Airway Assessment and nerve blockade. Green et cols. Anesthesiology Clin 2010;28:541-553.



9. Crit Care Med. 2007;35:S173-7.
10. Acta Anaesthesiol Scand. 2011;55:1155-73.
11. Indian J Anaesth. 2011 Sep-Oct; 55(5): 456-462.

### Experiencia anestésica en el programa de trasplante renal del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde de Guadalajara.

López-González BG, Guerrero-Calderón JJ, Antón-Ibarra Adriana L. Hospital Civil De "Fray Antonio Alcalde". Guadalajara Jalisco.

**Introducción.** En el siguiente trabajo se presenta un estudio retrospectivo observacional sobre el manejo anestésico en el programa de trasplantes renal del hospital civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde", en el período comprendido entre los años 2000-2013. Donde se revisaron 522 casos, de los cuales se analizó datos demográficos, valoración preoperatoria, tipo de monitoreo, anestesia y complicaciones posanestésicas.

**Objetivo.** Describir la experiencia del manejo anestésico en el paciente sometido a trasplante renal del programa del hospital Civil "Fray Antonio Alcalde". **Pacientes o material y métodos.** Se revisaron expedientes del programa de trasplante renal del Hospital Civil "Fray Antonio Alcalde" en el período 2000-2013. **Resultados.** Masculinos: 397 (76.05%) femeninos: 125 (23.95%), receptores de vivo relacionado 336 con ASA II y III, receptores cadavéricos 186 con ASA III y IV, El monitoreo en 50 casos fue no invasivo por el difícil acceso, resto fue invasivo. 250 pacientes fueron con medición de presión venosa central por catéter subclavio y el resto por catéter de hemodiálisis. El manejo de líquido intravenoso 356 fueron con cristaloides; y los 166 restantes recibieron una combinación de cristaloides y coloides. Además 52 pacientes recibieron transfusión intraoperatoria. **Conclusiones.** El manejo anestésico implementado en el Hospital Civil de Guadalajara ha sido el apropiado. Ya que no se han reportado complicaciones inherentes a la anestesia y procedimiento.

12. John W. Sear, Oliver J. Dyar. Anesthesia for Patients Undergoing Renal Transplantation, Kidney transplantation 2008; 187 – 207.
13. Fernando Villegas Anzo, Dra. Carmen Gracida Juárez, Dr. Antonio Castellanos Olivares, Dr. Marco Antonio Rangel-Montes: Anestesia para trasplante renal: experiencia de 20 años. Rev. Mex, Anestesiología 2012;35: 167 -173.
14. Zorica Jankovic, Chunda Sri-Chandana, Anaesthesia for renal transplant: Recent

developments and recommendations; Current Anaesthesia & Critical Care. 2008;19:4: 247-253.

### Anestesia total intravenosa con dexmedetomidina en el trasplante hepático pediátrico: Reporte de un caso

Del Riego-Ruiz R, De la Rosa-Pérez C, Fernández-Espinosa N, Velarde-Scull HC, Olmos-Padilla HA, González-López Z. Hospital UMAE Pediatría Centro Médico Nacional de Occidente, Guadalajara Jalisco.

**Introducción.** Actualmente el trasplante hepático se ha vuelto un evento cada vez más frecuente siendo su manejo anestésico un reto para mantener un estado hemodinámico adecuado, especialmente en el paciente pediátrico por la limitación de la monitorización invasiva.

**Resumen de historia clínica.** Femenino de 9 años, 34 kg. Antecedentes de Kasai por atresia de vías biliares a los dos meses de vida. Programada para trasplante hepático de donador cadavérico. Inducción intravenosa bajo monitoreo tipo I, con fentanilo 150mcg, propofol 100mg y cisatracurio 5mg, Mantenimiento intravenoso: fentanilo 25mcg/kg/min, propofol 250mcg/kg/hr y cisatracurio 0.1mg/kg/hr, agregando dexmedetomidina 0.5-1mcg/kg/hr a los 20min del inicio de cirugía. Monitoreo invasivo: Preanhepático PAM 60-100 (80) mmHg, FC: 75-130 (102) x', PVC: 2-13 (7) mmHg, dobutamina 2mcg/kg/hr. Anhepático PAM 40-75 (60) mmHg, FC: 120-135 (127)x', PVC: 2mmHg, dobutamina 8mcg/kg/min. Neohepático: PAM 70-100(85) mm Hg, FC: 80-120 (100)x', PVC: 6-12(9) mmHg, dobutamina 2mcg/kg/min. Egresos totales 10293 ml, sangrado 5050 ml, ingresos 13185 ml, balance positivo 900 ml, índice urinario 2.9ml/kg/hr. Pasa a UCI con PAM 69mmHg, FC 85x', SPO2 100%, PVC 8mmHg y gasometría dentro de parámetros normales, orointubada, Ramsay 5, con dobutamina 2mcg/kg/min y dexmedetomidina 0.2mcg/kg/hr. **Discusión.** Este caso representa un parteaguas para el futuro manejo anestésico del trasplante hepático en el paciente pediátrico con TIVA ya que existen múltiples protocolos de abordaje bajo anestesia general balanceada pero muy pocas referencias acerca del uso de TIVA con dexmedetomidina y el comportamiento hemodinámico que se puede obtener. **Conclusiones o comentarios.** Se administró TIVA durante 13 horas, manteniéndose hemodinámicamente estable con apoyo aminérgico mínimo y lactato final de 3.7mmol/L a pesar de presentar un sangrado mayor al 10% del volumen circulante.

1. Hall HT, Dhir A. Anesthesia for liver transplantation. Semin cardiothorac vasc anesth. 2013; 17 (3): 180-94.

2. Niemann CU, Lui LL. Intraoperative management of liver transplant patients. *Transplantation Reviews*. 2011; 25(3):124-29.
3. Hannaman MJ, Hevesi ZG. Anesthesia care for liver transplantation. *Transplantation Reviews*. 2011; 25(1): 36-43.

### **Síndrome de embolismo graso en paciente pediátrico sometido a cirugía ortopédica, reporte de un caso.**

**De La Rosa-Pérez C, Del Riego-Ruíz R, Carrillo-Jiménez JF, Velarde-Scull HC, Fernández-Espinosa N, Mariscal-Cervantes B. Hospital UMAE Pediatría Centro Médico Nacional de Occidente, Guadalajara Jalisco.**

**Introducción.** Descrito en 1873 como síndrome de embolismo graso; el evento embólico que resulta de fracturas de huesos largos continúa siendo un reto diagnóstico durante el perioperatorio. **Resumen de historia clínica.** Masculino 6 años de edad, con fractura de fémur bilateral por accidente automovilístico; programado para reducción cerrada y fijación vía percutánea con clavos intramedulares. Manejado con monitorización tipo I, bloqueo peridural y anestesia general. Diez minutos posteriores al bloqueo, inicia aseo quirúrgico elevando miembros pélvicos; presenta hipotensión severa 50/30, taquicardia 140 latidos por minuto, hipoxemia, retención de CO<sub>2</sub> 50mmHg y Saturación de O<sub>2</sub> de 65%. Se decide intubación orotraqueal, aplicando beta adrenérgico intratraqueal, esteroides, difenhidramina. Se instala monitoreo tipo II e inicia apoyo aminérgico, manteniendo PAM >60mmHg; además acidosis mixta pH: 7.04, pCo<sub>2</sub>: 49, pO<sub>2</sub>: 341, HCO<sub>3</sub>: 11.5, DB:-17.3, SaO<sub>2</sub> 100%, Na 133, K 2.7, Ca 1.18, Glucosa 400, Lactato 8.6. Se corrigen parámetros; ante la sospecha de probable embolia grasa; pasa a UTIP solicitándose Dímero D, Gamagrama ventilatorio/perfusorio, radiografía de tórax, CPK Y CPK-MB, Ecocardiograma, Biometría Hemática; corroborándose el diagnóstico de embolia grasa. **Discusión.** El síndrome de embolismo graso es una complicación del trauma mayor, asociado a fractura de huesos largos. Tiene una incidencia menor al 1% en pacientes pediátricos. La presentación clínica varía desde pacientes asintomáticos hasta morbilidad severa incluso muerte. **Conclusiones o comentarios.** La incidencia del síndrome de embolismo graso en la edad pediátrica llega a ser 100 veces menor que en los adultos; sin embargo la frecuencia de su diagnóstico parece incrementarse si se realiza una evaluación clínica intencionada.

- 1.- Vallejo – Villalobos ML. Embolia Grasa. *Anestesia en el paciente con Trauma. Revista Mexicana de Anestesiología*. 2012; 35:150-154
- 2.- Bhalla, Sawardekar, Klingele, Tobias. (2011). Hipoxemia postoperatoria secundaria a embolismo graso. *Saudi Journal of Anaesthesia*. 2011;5: 332-334,
- 3.- Johnson, MD, Bolte. Embolismo Pulmonar en el paciente pediátrico. *Pediatric Emergency Care*. 2004;20:555- 561.

### **Absceso epidural y anestesia neuroaxial: Reporte de un caso**

**Estrada-Guadarrama M, Castañeda-Magaña MA, Benítez-Rebollar JE, Cabrera-Sánchez M, Gaona-Calle LS.**

**Introducción.** Ferguson y Sady describieron por primera vez un absceso epidural relacionado al uso de catéter epidural. La incidencia es de 0.2 a 1.2:10,000 ingresos hospitalarios (1), con una tasa de letalidad del 6-32%. El mecanismo primario de los síntomas neurológicos lo ocasiona la compresión mecánica directa de la médula espinal y las raíces nerviosas por el absceso (2), ocasionando fiebre, dolor focal en columna y síntomas neurológicos progresivos. La DM, IRC, alcoholismo, obesidad, inmunodepresión, actos realizados sobre canal medular, edad avanzada (factores intrínsecos) y técnica anestésica (factores extrínsecos) son determinantes para el desarrollo de un absceso epidural. (2-3). **Resumen de historia clínica.** Femenina de 72 años con DM tipo II, IMC 36.9, postoperada de colecistectomía abierta bajo bloqueo mixto, egresando de UCPA a Medicina Interna por descontrol metabólico y falla renal. Cinco días después es valorada por Anestesiología por hipoestusias en extremidades inferiores corroborando ausencia de la fuerza muscular. Valorada por Neurocirugía solicitando RM la cual evidenció colección epidural de T4 a T6 con desplazamiento del saco dural y compresión medular y se realizó laminectomía. **Discusión.** La incidencia de abscesos peridurales es de 1:1000.000-1:400.000 (1,2). La paciente presentaba factores de riesgo intrínsecos predisponentes a esta patología; mientras que los factores extrínsecos fueron vigilados y controlados (técnica aséptica, punción única sin problemas al introducir el catéter) 2,3. **Conclusiones o comentarios.** Al ser una patología relativamente infrecuente, no consideramos el riesgo, por lo que se recomienda una especial atención a pacientes con los factores intrínsecos descritos candidatos a

anestesia neuroaxial, ofreciendo una técnica anestésica alternativa que disminuya riesgos y complicaciones.

1. Páez-Serralde y cols, Eventos adversos neurológicos mayores secundarios a la anestesia neuroaxial. *Revista Mexicana de Anestesiología* 2008; 31: S274-S281
2. Joseph M. Neal y cols, ASRA Practice Advisory on Neurologic Complications in Regional Anesthesia and Pain Medicine, *Reg Anesth Pain Med.* 2008;33(5):404–415.
3. J. C. Tornero Tornero y cols, Complicaciones tras técnicas de anestesia regional, *Rev. Esp. Anestesiología y Reanim.* 2008; 55: 552-562.

### **Técnica anestésica dormido-despierto en resección de astrocitoma**

**Cabrera-Sánchez M, Castañeda-Magaña MA, Vanesa-Pérez ND, Estrada-Guadarrama GM, Gaona-Valle LS, ISEM Toluca, Edo de México.**

**Introducción.** La técnica anestésica Dormido-despierto-dormido (DDD) descrita por Girvin en 1986(1,2), se utiliza para la resección de tumores localizados en áreas elocuentes del SNC, usada principalmente para cirugía de epilepsia. El anestesiólogo debe asegurar un adecuado bienestar al paciente, una óptima analgesia y garantizar su colaboración (3). **Resumen de historia clínica.** Femenina 28 años de edad sometida a resección de astrocitoma grado II, la sintomatología incluyó crisis de ausencia, dificultad del habla, afasia mixta, crisis continuas en boca y lengua de lado izquierdo, dificultad para deglutir, estado neurológico íntegro, expresión facial con alteraciones en la mímica de predominio lado derecho, fuerza muscular 5/5 hemicuerpo izquierdo, derecho 2/5, sensibilidad conservada. **Procedimiento Anestésico:** TIVA, inducción con fentanilo, propofol, y colocación de ML. **Mantenimiento:** perfusión de fentanilo y propofol y bloqueo de escalpe (bupivacaína). Se retira ML y se disminuye perfusión de fentanilo y propofol durante resección tumoral, manteniendo automatismo ventilatorio, con aporte de oxígeno, Ramsay 2, EVA 0/10; realizándose pruebas neurocognitivas, hemodinámicamente estable y concluida la resección se reinserta ML. **Discusión.** La técnica anestésica DDD ofreció estabilidad hemodinámica, control ventilatorio y de las funciones cerebrales. Estudios retrospectivos muestran las dificultades en el manejo de la PACO<sub>2</sub> con el paciente despierto al no tener el control directo sobre la ventilación; sin embargo, en este caso no ocurrieron **complicaciones. (1,4,5). Conclusiones o comentarios.** La

técnica DDD permite controlar durante el transoperatorio las funciones cerebrales con evaluación clínica continua, ofreciendo una mejor opción para lograr resecciones amplias con menor riesgo de déficits neurológicos. (1) Siendo el primer procedimiento realizado bajo esta técnica anestésica en nuestro hospital.

- 1.-Benatar-Haserfaty J, Tardáguila Sancho P. Anestesia para la craneotomía en el paciente consciente. *Rev Esp Anestesiología y Reanim.* 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2012.11.010>
2. Bulsara KR, Johnson J, Villavicencio A. Improvements in brain tumor surgery: the modern history of awake craniotomies. *Neurosurg Focus.* 2009 ;113:18-19
- 3.-keifer John, Dentcev D, Little K, Warner David, Retrospective analysis of a remifentanyl/propofol general anesthetic for craniotomy before awake functional brain mapping. *Anesth Analg* 2005:101:502-8.

### **Evaluación de la eficacia y altura previo a cirugía utilizando técnica de palestesia en anestesia peridural**

**Espinoza-García R, Albisúa-Vergara JM, Hernández-Ruiz MA. Upaep.**

**Introducción.** El Bloqueo Peridural (BPD) es una técnica anestésica en la cual solo contamos con maniobras comparativas de torunda alcoholada y punciones lesivas para evaluar la eficacia y calidad del bloqueo. **Objetivo.** Describir el desempeño para predicción de la eficacia y eficiencia del BPD utilizando técnica de palestesia facilitada con diapason de 256 Htz, previo a cirugía general, ginecobstétrica, urológica y ortopédica. **Pacientes o material y métodos.** Se realizó un estudio de escrutinio prolectivo y homodémico. Recolectándose muestra de 50 pacientes ASA I y II, edad entre 15 y 60 años; programados para cirugía abdominal, urogenital y ortopédica bajo BPD. Realizándose exploración neurológica inicial con técnica de palestesia en esternón, cresta iliaca, rodilla, maléolo tibial exterior y primer dedo de cada pie. Se realiza exploración comparativa los 7, 12 y 90 minutos posteriores a la administración de dosis. **Resultados.** Se realizó estadística descriptiva para las variables sociodemográficas y medidas de tendencia central para las variables dimensionales. El 82% de los pacientes el método de la exploración con técnica de palestesia fue eficaz y eficiente para predecir el éxito del bloqueo peridural. En el 10% de la muestra se requirió cambiar de técnica anestésica. El coeficiente de correlación de Spearman calculado fue de 0.76 con un índice de



concordancia intraobservador de 0.62 e interobservador de 0.70. **Conclusiones.** La exploración de la sensibilidad profunda con técnica de palestesia, es confiable para evaluar la altura, instalación y eficacia del BPD; haciendo de este un procedimiento de calidad; superando en confiabilidad al empleo de torunda alcoholada y punción con aguja.

15. P.L. Rodríguez García, L. Rodríguez-Pupo Rev Neurol 2004;39: 966-971
16. Freeman C. Okun MS. Origins of the sensory examination in neurology. Semin Neurol 2002; 399-408.
17. Porpedéutica Clínica y Semiología Médica. Tomo I. Capítulo 14 Examen físico y particular de la Sensibilidad.

#### **Paro cardiorrespiratorio posterior a bloqueo de plexo braquial vía interescalénica: Reporte de un caso.**

**Flores-Perales G, Báez-Montes L, Hernández-Sanabria R, Gallardo-Edgar R. Hospital Civil De "Fray Antonio Alcalde". Guadalajara Jalisco.**

Introducción. El Bloqueo interescalénico, es la técnica para cirugía y tratamiento dolor postoperatorio, patología de hombro, brazo y codo, única o combinada, puede presentar complicaciones o efectos secundarios.<sup>1</sup> Esta revisión presenta caso de Paro Cardiorrespiratorio, posterior a este bloqueo, describiendo posibles causas. Resumen de historia clínica. Masculino 41 años, cirugía Artroscopia hombro derecho y plastia supraespinoso. Antecedentes: Diabetes Mellitus 2, hipertensión arterial 3 años evolución. Exploración Física: TA:140/60 mmHg, FC:94 latidospor minuto, peso:121 kg, talla:1.80m. Extremidades íntegras, dolor movilización hombro derecho. Neurológicamente íntegro. Exámenes normales. Posición decúbito dorsal lateralización izquierda cabeza. Técnica: Localización técnica de Winnie. Instrumentación: Neuroestimulador, respuesta interescalénica adecuada. Aguja aislada 25mm. Medicamento: 30ml volumen (ropivacaína 2mg/ml (20ml), Lidocaína/Epinefrina 20mg/ml (10ml). Pasa paciente a quirófano. Cinco minutos posteriores presenta convulsiones tónico clónicas generalizadas y paro cardiorrespiratorio. Inician maniobras resucitación cardiopulmonar, se intuba alpaciente. Se administra adrenalina, respuesta cardiaca favorable, tiempo de paro: cinco minutos. estabiliza paciente, inicia acto quirúrgico. Transquirúrgico anestesia general Sevoflurano, sufentanilo, atracurio; signos vitales estables.

Extubación sin complicaciones; el paciente refiere ceguera. Discusión. Los Reportes de colapso cardiovascular no se limitan a la anestesia neuroaxial. Las técnicas de anestesia regional han presentado inestabilidad cardiovascular, en procedimientos de hombro<sup>6</sup>. La tasa de complicaciones es 0.4%, frecuentemente parestesias, disestesias.<sup>3</sup> Bloqueo del nervio frénico ipsilateral implica paresia hemidiafragmática provocando disminución de función pulmonar. Intoxicaciones del SNC, con presencia de convulsiones es del 0.2%. Presencia de cuadros vasovagales el reflejo de Bezold-Jarisch (BJR) tiene una incidencia entre 13-18%.<sup>7</sup> Conclusiones o comentarios. Pocas publicaciones de complicaciones asociadas a la anestesia regional, se estima una incidencia baja, o posiblemente los datos han sido infraestimados debido a una baja notificación. Siempre en bloqueos nervios periféricos realizarse bajo monitorización y recursos adecuados actuar rápidamente ante cualquier complicación.

1. Dr. Carlos A. Bollini. Bloqueo interescalénico del plexo braquial. Simposio sobre anestesia regional. Revista Argentina de Anestesiología. 2004;410-419.
2. Dr. Alvaro León Moller. Bloqueos de plexo braquial: Técnicas por sobre la clavícula. Revisión. Revista Chilena de Anestesia. 2007; 9-14.
3. Dra. María Concepción Serratos-Vázquez. Dr. Alfredo Fernando Ortega-Torres. Complicaciones en la anestesia de plexo braquial. Anestesia en Traumatología y ortopedia. Revista Mexicana de Anestesiología 2007; 301-305.

#### **Abordaje de vía aérea con "vidid-trac" en paciente programado con síndrome de Gorlin Goltz Presentación de un caso.**

**Ilhuicatzí-Alvarado A, Pagán-Rappo MJ, Zepeda-Olivera S. Hospital Universitario de Puebla, Puebla.**

Introducción. El VIVID-TRAC está indicado en pacientes con apertura bucal limitada, proporciona visión directa de la glotis sin necesidad de alinear los ejes. El Síndrome de Gorlin Goltz caracterizado por carcinomas nevos basocelulares. queratoquistes, con compromiso de la vía aérea, y múltiples malformaciones. **Resumen de historia clínica:** Masculino 18 años; Síndrome de Gorlin-Goltz y cirugía de pie plano a los 2 años. AHF: madre portadora del síndrome. Programado para enucleación de queratoquistes de gran tamaño. Peso 84.5 kg Talla 1.80 m, IMC 27; TA 110/70 mmHg FC 78 latidospor minuto, FR 20

rpm Temperatura de 36.3°C. Trigonocefalia, asimetría facial, desviación septal, sínfisis mentoniana asimétrica, micrónata, cuello corto, ancho. Apertura bucal 4.5cm. Mallampati III, Protusión mandibular II. Distancia tiromentoniana II. Distancia esternomentoniana II. Bell-House-Dore I. Clasificación. ASA II, RQA M, RTE B, RCV: Goldman I. Anestesia General Balanceada, Monitorización tipo 1. Premedicación Midazolam 1mg IV. Técnica. O2 al 100% a 5 L/min. Inducción: Fentanilo 200mcg, Vecuronio 8mg, Propofol 200mg, laringoscopia con VIVID TRAC, intubación con cánula 7.5, se inicia acto quirúrgico.

**Discusión.** La videolaringoscopia (VIVID TRAC) está diseñada para pacientes con predictores de vía aérea difícil, se decidió tal abordaje por el riesgo de laringoscopia fallida, de ahí la importancia de la valoración preanestésica de la vía aérea difícil. **Conclusiones o comentarios.**

El Síndrome de Gorlin Goltz es un desorden clínico-patológico, sin reportes bibliográficos sobre el manejo anestésico, sin embargo las diferentes expresiones quísticas nos hacen pensar en una vía aérea potencialmente difícil en la cual debemos asegurar y protegerla en el menor número de intentos posibles. Con VIVID TRAC protegemos la vía aérea exitosamente en menos intentos.

1. Regezi J, Sciubba J. Patología bucal. Correlaciones Clínico - Patológicas. 3ra edición. México. Mc Graw - Hill Interamericana; 2000. p. 305 – 309

3. Brazilian Association of E.N.T. and Cervicofacial Surgery Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. Vol 78(6) Nov./Dez. 2012. Apresentações Orais. AO-11 SGP:9650

### **Cefalea postpunción dural secundaria a bloqueo subaracnoideo en un paciente pediátrico: Reporte de un caso**

**Rodríguez-Mota E, Mena-De la Rosa M. Hospital Juárez de México**

**Introducción.** La cefalea postpunción dural es una complicación reconocida de la anestesia espinal. Pocos casos han sido reportados en niños (1), la incidencia es mayor a 4-5% después de punción lumbar con aguja calibre 25(2) con igual frecuencia en niños de todas edades (3).

**Resumen de historia clínica.** Masculino de 11 años, se presenta al servicio de urgencias refiriendo náusea, vómito, lumbalgia, tinnitus y cefalea frontal intensa pulsátil sin irradiación, EVA 8. Postoperado de plastia inguinal y fimosis hace cuatro días bajo bloqueo subaracnoideo con aguja

Whitacre 25. Se interconsulta a anestesiología por probable diagnóstico de aracnoiditis química. A la exploración física se corrobora cefalea que cede al decúbito dorsal, integrándose cuadro de cefalea postpunción dural, iniciando tratamiento a base de terapia hídrica vía oral e intravenosa, dexametasona 0.25mg/kg/dosis, metamizol 20mg/kg/dosis, paracetamol 15mg/kg/dosis, ondansetrón 0.1mg/kg/dosis, y reposo relativo. El paciente presentó considerable mejoría al instalarse el manejo, refirió EVA 4 y EVA 2 a las 12 y 24 horas respectivamente, remitiendo completamente los síntomas al segundo día, siendo egresado al tercero sin complicaciones. **Discusión.** La cefalea postpunción dural es rara en niños(2), responde a la terapia conservadora recomendada por 48 horas(1) a base de analgésicos, reposo y terapia hídrica(4). Siendo innecesario el uso de tramadol o parche hemático (2,3,5). El diagnóstico continúa siendo difícil por la edad, no obstante, es necesario establecerlo e iniciar el tratamiento (2). **Conclusiones o comentarios.** El diagnóstico oportuno y apego al tratamiento conservador mejora la sintomatología rápidamente, resolviéndose el cuadro en un plazo menor a 48 horas.

1. Janssens E., Aerssens P., Alliet P., Gillis P., Raes M. Post-dural puncture headaches in children. A literature review; Eur. J. Pediatric 162:117-121.

2. Stephenson L., Varness D., Schroeder K., Ford M. Tramadol for postdural puncture headache treatment in a pediatric patient following failed blood patch. Journal of Clinical Anesthesia; 2012;24

3. Lopez T, Sanchez F.J, Garzón J.C. Spinal anesthesia in pediatric patients; Minerva Anestesiológica 2012,78:78-87.

### **Analgia postoperatoria con morfina peridural para atresia duodenal**

**Reyes-Aguilar F, Cruz-Fuentes RI, Landeros-rodarte JD. Hospital General de Tampico Dr. Carlos Canseco.**

**Introducción.** El dolor postoperatorio es de las consecuencias más deletéreas, limitando la extubación precoz, asociándose comorbilidades en UTIP por uso de ventilación mecánica. En nuestro hospital se presentaron 4 casos de atresia duodenal reportados desde el 2010.

**Resumen de historia clínica.** Masculino 7 días de vida extrauterina, peso de 2,400grs. Diagnóstico: Atresia intestinal. Al ingreso reactivo, Kramer III, sonda nasogástrica (SOG) sin gasto, cardiopulmonar normal, abdomen distendido. Monitorización tipo I, FC 140

latidos por minuto, frecuencia respiratoria 42, SPO<sub>2</sub>:100%, Temperatura 35.5°C. Inducción: Propofol 2mg/kg. Laringoscopia con hoja Miller 0. IOT: SOT 2.5, circuito Bain pediátrico FV:20, FiO<sub>2</sub>:100%, Sevoflurane 3 vol%, bloqueo caudal con Aguja 22 corta Quinke con ropivacaína 3 mg/kg con morfina 10 mcg/kg Vol: 3.5ml, NM:T4. Transanestésico sevoflurano 1.5 vol%, metamizol 30mg y dexametasona 0.6mg IV, ingresos: 140 ml solución salina 0.9%, egresos: 131ml, sangrado: 5ml. Emersión por planos, aspiran secreciones, extubación sin incidencias, pasa a UTIP. Aldrete: 9. Primer día postquirúrgico hemodinámicamente estable, SpO<sub>2</sub>:100%, sin dificultad respiratoria. **Discusión.** La atresia duodenal es una embriopatía con ausencia total del lumen. La incidencia es 1/10.000, asociada a anomalías congénitas. Con bloqueo caudal no observamos hipotensión en el neonato, por inmadurez del sistema simpático y baja reserva sanguínea en miembros inferiores, por ello la estabilidad hemodinámica notable. La morfina retrasa la recuperación del tránsito intestinal, utilizando dosis bajas no observamos depresión respiratoria o ileo. Opioides vía peridural ofrecen menos efectos asociados vs administración parenteral. **Conclusiones o comentarios.** La combinación de bloqueo caudal con anestesia general proporciona ventajas: relajación adecuada, seguridad de vía aérea, disminución de requerimientos anestésicos; y morfina como coadyuvante a dosis bajas observamos adecuada analgesia postoperatoria sin efectos hemodinámicos, respiratorios o digestivos y posibilidad de extubación precoz.

18. Hernández-Cortez E. Hospital de Alta Especialidad UMAE No. 48. Instituto Mexicano del Seguro Social, León Guanajuato, México. Opioides en anestesia regional en el paciente pediátrico. *Anestesia en México* 2006;18:31-39.
19. Gómez-Chacón J, Encarnación JM. Couselo, L. Mangas, A. Domenech, C. Gutiérrez, C. García Sala Servicio de Cirugía Pediátrica, Ventajas de la analgesia epidural en cirugía mayor neonatal. Servicio de anestesia Infantil. Hospital Universitario y Politécnico a Fe. Valencia. *Cir Pediatr* 2012; 25: 149-154.
20. Blázquez, J.L. Laguillo, M.A. Ariza, T.S. Avilez y J.M. López-Millán. Servicio de Anestesiología, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España. Manejo anestésico en el neonato con atresia de

esófago asociada a fístula traqueoesofágica y ano imperforado *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2012.

### Tiempo de despertar inmediato e intermedio comparando dos técnicas anestésicas: ATIV (propofol-sufentanilo) Vs AGB (sevoflurano-sufentanilo) en pacientes sometidos a cirugía oncológica.

**Cuellar-Garduño N, Rosas-Sánchez A, Aramayo-Guzmán JA, Almeida-Miranda E, Cornejo-Alma EC, Orozco-Santiago R, Álvarez-Zaragoza C, Castañeda-Velázquez CB. Centro Oncológico Estatal ISSEMYN, Toluca estado de México.**

**Introducción.** Comparada con la Anestesia General Inhalatoria (AGI), a la anestesia total Intravenosa (ATIV) se le han atribuido ventajas como son: despertar más predecible, recuperación más temprana del estado de conciencia y de funciones psicomotoras, y baja incidencia de náusea y vómito postoperatorio. Comparamos los tiempos de despertar el uso de dos técnicas anestésicas AGB y ATIV usando propofol y sevoflurano, en dosis equipotentes. **Objetivo.** Comparar el tiempo de despertar inmediato e intermedio usando dos técnicas anestésicas diferentes: ATIV (propofol-sufentanilo) Vs. AGB (sevoflurano-sufentanilo) en cirugía oncológica. **Pacientes o material y métodos.** Previa autorización del Comité de Enseñanza e Investigación del Centro Oncológico Estatal de ISSEMYN, Toluca, México. Se realizó un ensayo clínico controlado, 76 pacientes, ambos géneros, ASA III y IV, 18 años, distribución aleatoria en 2 grupos: Grupo "P": ATIV (propofol-sufentanilo), Grupo "S": AGB (sevoflurano-sufentanilo). Se midió tiempo de despertar inmediato (Aldrete) e intermedio (Triegger Dot Test (TDT) y Digital Symbol Substitución Test (DSST)). Análisis de Estadístico: Estadística descriptiva (Medidas de tendencia central y dispersión); Datos con distribución normal: Estadística paramétrica (t-student), datos con distribución libre: estadística no paramétrica (x<sup>2</sup>). **Resultados.** Tiempo de despertar inmediato: Grupo S: 8.8±3.4 min y Grupo P: 8.5±2.9 min, sin diferencia estadísticamente significativa (p < 0.05). Tiempos de despertar intermedios: Grupo P: TDT 34.9±7.7min, y DSST 35.5±6.8min; Grupo S: TDT 33.8±6.6min y el DSST 35.8±6.9min. Sin diferencias estadísticamente significativas (p>0.05). **Conclusiones.** No hay diferencia significativa en los tiempos de despertar inmediato e intermedio entre ambos grupos. Hubo menos efectos adversos en el grupo "P".



1. Luo LL, Zhou L-X, Wang J, Wang R-R, Huang W, Zhou J. Effects of propofol on the minimum alveolar concentration of sevoflurane for immobility at skin incision in adult patients. *Journal of Clinical Anesthesia* 2010; 22: 527–532.
2. Kadoi Y, Kawauchi Ch, Saito S, Takahashi K. The comparative effects of equipotent Bispectral Index dosages of propofol and sevoflurane on cerebrovascular carbon dioxide reactivity in elderly patients. *Journal of Clinical Anesthesia* 2009; 21, 173–177.
3. Goyal N, Ramakrishna B, Bhandarkar S. A comparative evaluation of the characteristics of recovery from anaesthesia with isoflurane and halothane in day-care surgery. *Indian J Anaesth* 2006; 50(3): 183-186.

**Bradicardia severa secundaria al uso de toxina botulínica en el tratamiento de la espasticidad infantil en el periodo transanestésica.**

**Martínez-Ruíz RJ, Velázquez-Díaz A. Uaem.**

**Introducción.** La Toxina Botulínica tiene un amplio uso terapéutico, incluida la espasticidad infantil, expresión de la lesión de las vías piramidales; esta influye de manera negativa en el desarrollo musculoesquelético; su tratamiento debe ser individualizado con la finalidad de mejorar la calidad de vida. La toxina botulínica denerva funcionalmente a los músculos, inhibiendo la liberación de acetilcolina, impidiendo la contracción, pudiendo inhibir la liberación de otros neurotransmisores como la noradrenalina. Su uso puede producir disautonomías.

**Resumen de historia clínica.** Paciente de 9 años, antecedente TCE con cuadriparesia espástica de 7 meses, con traqueostomía, gastrostomía, fijación de fémur y ventriculostomía, en tratamiento farmacológico y rehabilitación; valorado por ortopedia, candidato a infiltración de Botóx y tenotomía percutánea de tendón de Aquiles. Ingres a quirófano hemodinámicamente estable, inducción con Fentanil, sevoflurane, atropina; ventilación controlada, a los 5min inician filtración de Botóx, 400U, a los 50min de la inducción bradicardia de 34 x', sin respuesta a atropina, iniciamos compresiones torácicas y reanimación con adrenalina, 3 ciclos, con respuesta de taquicardia ritmo sinusal, se toma acceso venoso central y soporte con aminas, se egresa a pediatría donde presenta bradicardias transitorias, con paro cardiorrespiratorio y muerte. **Discusión.** La presencia de reflejo vagal se descarta por la falta de respuesta al retirar el estímulo y al anticolinérgico, se considera la posibilidad de toxicidad aguda por Botóx, probablemente por

supresión de neurotransmisores del SNA, manifestándose como bradicardia refractaria al manejo conduciéndolo a la muerte. **Conclusiones o comentarios.** El Uso de Botóx es seguro y eficaz siguiendo las guías de uso del fabricante.

21. Pascual PSI, Herrera GA, Poo P, García AB, Aguilar BM, Et Al. Guía terapéutica de la espasticidad infantil con toxina Botulínica. *Revista de Neurología* 2007; 44(5):303-309.
22. Domínguez Carmona Manuel. "La toxina Botulínica como medicamento". *Anal. Real Acad. Nac. Farm.*, 2005, 71: 387-427.
23. Dolly, Oliver. Mecanismo de acción de la Neurotoxina Botulínica. Dublin Irlanda. Torres JC. Toxina Botulínica A: mecanismo de acción en el manejo del dolor. *Revista Iberoamericana del Dolor*, 2007; 4:32-40.

**Manejo de la vía aérea difícil en un paciente programado para traqueostomía, con displasia nasal, dinirrea: presentación de un caso clínico.**

**Alcaide-Ortega RI, Zepeda-Olivera S, Ilhuicatzí-Alvarado A. Hospital Infantil de México Federico Gómez.**

**Introducción.** El síndrome de displasia nasal, es una anomalía congénita. Reportado desde 1609, 10 casos documentados asociado a la trisomía 13, traslocación o delección del cromosoma 17. Las delecciones se producen entre los días 23- 25 de la vida intrauterina. **Resumen de historia clínica.** Recién nacido de un de vida, femenino 2.7Kg, gesta 1, padres adolescentes, sanos, embarazo normoevolutivo, dos ultrasonidos de control, obtenida por cesárea por parto prolongado. Trasladada al 3er nivel, con oxígeno por mascarilla facial, reactiva, ventilación espontánea, implantación baja de cabello, cuatro orificios nasales, micrognatia, cuello corto, tórax con depresión, soplo holosistólico, programada para Traqueostomía. ASA 3. Inducción: Sevoflurano 3 Vol. %, Propofol 1 mg, Fentanil, 3 mcg / kg, oxígeno 3 L/min. Laringoscopia con hoja Miller 0, intubación de 2ª intención con cánula 3.0. Al término pasa a UCIN con ventilación espontánea. **Discusión.** La vía aérea difícil en el paciente pediátrico, con malformaciones craneofaciales, requiere un manejo preciso. El uso de relajantes musculares ha sido controversial, existiendo la posibilidad de no poder instrumentar la vía aérea, con las consecuencias de hipoxia y muerte. En este paciente se propone anestesia general, con inducción sin pérdida de la ventilación espontánea, lográndose la intubación orotraqueal. **Conclusiones o comentarios.** Dinirrea,

malformación congénita rara, sin reportes bibliográficos sobre el manejo anestésico. El riesgo de tener una malformación de la vía área baja conjunto con la vía área superior nos hace suponer un manejo cuidadoso sin relajantes musculares y sin la pérdida de la ventilación espontánea para la protección de la vía área.

2. Aparicio-Rodríguez, J.M., F. Cuellar-López, Hurtado-Hernández ML, arrientos-Pérez M, Reynoso de Mendoza S, Vargas-González R, Camacho-Gutiérrez S. F, Marroquin-García I, C.-M. S. and S.-P. F., 2010. Disorders of sexual development in genetic pediatrics. Three different ambiguous genitalia cases report from hospital para el niño poblano, Mexico. *International Journal of Genetics and Molecular Biology* 2(8): 182-189.

3. Cobos, I., U. Borello and J. Rubenstein, 2007. Dlx transcription factors promote migration through repression of axon and dendrite growth. *Neuron*, 54(6): 873-888.

#### **Grado de satisfacción de la paciente obstétrica con el uso de sedación con propofol versus no sedación previo al bloqueo epidural.**

**Garza-Hinojosa A, Rodríguez JG, López-Tapia JD, Gonzalez-Cordero G. Hospital "Christus Muguerza", Hospital Conchita, Monterrey NL.**

**Introducción.** Uno de los mayores temores a los que se enfrentan las pacientes programadas para cesarea, es el dolor que implica el bloqueo epidural. La existencia del propofol, ampliamente estudiado y evaluado como sedante seguro en la paciente obstétrica, nos llevaría a conocer el grado de satisfacción en la paciente que el uso del mismo genera. **Objetivo.** Demostrar si el uso de propofol como sedación previo al bloqueo epidural mejora el grado de satisfacción anestésica de la paciente obstétrica. **Pacientes o material y métodos.** Se estudiaron 32 pacientes programadas para cesárea, de término y sin comorbilidades. Dos grupos de 16 c/u. Grupo 1. propofol de 1 mg / kg previo bloqueo epidural. Grupo 2, sin propofol. Se coloca mascarilla de O<sub>2</sub> 4 lts previo al bloqueo. Se usó la encuesta con validez de contenido por 4 anestesiólogos. Estudio observacional, descriptivo, se aplicó la encuesta a 24hrs del postquirúrgico. **Resultados.** El 100% de las pacientes refirieron por la técnica anestésica. Todas recordaron el nacimiento de su hijo. En el grupo expuesto el 100% calificaron el procedimiento anestésico como bueno. En el grupo no expuesto se calificó como buena en 6.25%, regular en 56.25% y mala en 37.5%. **Conclusiones.** El propofol como sedante previo

al bloqueo epidural provoca que la paciente no recuerde el dolor que bloqueo epidural produce. En la paciente obstétrica, es seguro, sin afectar ya sea directa o indirectamente al producto, no produce incapacidad para recordar el momento del nacimiento del neonato y por lo tanto eleva considerablemente el grado de satisfacción de la paciente.

1. Cheng Y, Wang YP. Intravenous infusion of low dose propofol for conscious sedation in cesarean section before spinal anesthesia. *REVA nesthesia*. 1997;35:191.

2. Wang YP, Cheng YJ, Fan SZ, Liu CC, Shih RL. Conscious sedation by low dose propofol infusion during spinal anesthesia for cesarean section. *Acta Anaesthesiol Sin*. 1996;34:117-21.

#### **Eficiencia del uso de buprenorfina transdérmica más desketoprofeno I.V. para el control adecuado del dolor postoperatorio en cirugía prótesis de grandes articulaciones.**

**Gómez-Rojas JP, Romero-Gaona MA, Martínez-Ruiz R. Uaem. ISSEMYM.**

**Introducción.** La mayoría de los pacientes sometidos a cirugía protésica de grandes articulaciones, son adultos mayores, portadores de enfermedades de tipo crónico degenerativo, predisponente a cardiopatías, enfermedades gástricas, etc. Es por ello es importante considerar un adecuado control analgésico post operatorio, que sea mínimamente invasivo, con dispositivos que permitan una concentración sérica constante; por tanto favorezca la rehabilitación y deambulación disminuyendo la estancia intra-hospitalaria.

**Objetivo.** Evaluar la eficiencia del uso de buprenorfina transdérmica + desketoprofeno I.V. para control adecuado del dolor postoperatorio de cirugía protésica de grandes articulaciones. **Pacientes o material y métodos.** En el Centro Medico ISSEMYM Ecatepec. Muestra de 30 pacientes, programados para cirugía protésica de grandes articulaciones. Previa explicación de la técnica anestésica al paciente y firma de consentimiento informado, se aplicó técnica anestésica tipo bloqueo mixto. Se colocó la mitad de parche de buprenorfina transdérmica y se administró desketoprofeno 50 mg IV. **Resultados.** Los efectos adversos solo se presentaron en el 19% de los casos, en los cuales se observó náusea y vómito a pesar de la pre medicación. La deambulación al siguiente día, fue posible en el 100% de los pacientes, sin embargo se refirieron en el 0% de los casos dolor severo; dolor moderado en el 37% y dolor leve en el 63% de los casos, esto durante la deambulación. **Conclusiones.** El manejo analgésico post

quirúrgico con buprenorfina transdérmica en combinación con desketoprofeno es una alternativa eficiente para el control de dolor postquirúrgico

24. Plancarte-Sanchez R, Gutierrez-Velazquez H. Buprenorfina transdermica en paciente con dolor oncológico. Revista del Instituto Nacional de Cancerología.

### **Gabapentina-vitaminas B Vs Gabapentina Vs Placebo en la prevención de dolor neuropático posterior a la amputación de un miembro.**

**Castillo-Guzman S, palacios-Ríos D, Nava-Obregon TA, Gonzalez-Santiago O, López-Cabrera NG, Cervantes-Rodrigo CI, Cardenas-Estrada E. Hospital Universitario Dr José Eleuterio Gonzalez. Facultad de ciencias**

químicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Introducción. El síndrome se define como sensación dolorosa originada en la porción amputada de la extremidad cuyos signos clínicos son: alodinia, hiperpatía, hiperalgesia. La incidencia varía entre el 50 y 80% de los amputados, aumentando con la edad, 85-98% el miembro fantasma comienza durante las primeras tres semanas y Gillis publico que ocurre entre 1 y 12 meses en el 8% de los pacientes. Objetivo. Disminuir incidencia de dolor neuropático. Pacientes o material y métodos. Es un estudio experimental, prospectivo, comparativo, longitudinal y triple ciego. Previo consentimiento informado con el fármaco asignado aleatoriamente, El 1er. día postoperatorio cada 12 horas luego cada 8 horas hasta completar 28 días. Se evaluó el dolor con EVAN, presencia o ausencia de síndrome de dolor de miembro fantasma y náuseas, vómitos, somnolencia y mareos a la hora, 8hrs, 16 y 24 hrs de postoperatorio y a los 7, 14, 21 y 28 días postoperado en la clínica del dolor. Se registró el uso de tramadol, AINE o bien paracetamol. Resultados. Finalizaron 21 pacientes, excluyendo cinco. Se realizó prueba t Student y x2 con el programa MINITAB. En los tres grupos fue efectivo el tratamiento no presentando dolor neuropático y miembro fantasma y con iguales efectos adversos. Conclusiones. La terapéutica empleada fue efectiva en los tres grupos ya que todos los medicamentos (gabapentina y tramadol) son para tratamiento de dolor neuropático sin embargo recalamos que con una analgesia multimodal postoperatoria prevenimos el dolor de miembro fantasma, aunque se debio de haber dejado a demanda el medicamento de rescate (tramadol).

1. A Cost-Consequences Analysis of the Effect of Pregabalin in the Treatment of Painful Radiculopathy under Medical Practice Conditions in Primary Care Settings María T. Saldaña, MD\*; Ana Navarro, MD†; Concepción Pérez, MED, PhD‡; Xavier Masramón, BSc§; Javier Rejas, MD
2. N Engl J Med. 2005 Mar 31;352(13):1324-34. N Engl J Med. 2005 Mar 31; 352 (13) :1324-34. Morphine, gabapentin, or their combination for neuropathic pain. Gilron I, Bailey JM, Tu D, Holden RR, Weaver DF, Houlden RL. Gilron I, JM Bailey, Tu D, RR Holden, DF Tejedor, RL Houlden.
3. Synergic Antinociceptive Interaction between Tramadol and Gabapentin after Local, Spinal and Systemic Administration Vinicio Granados-Soto a Carlos F. Argüelles. Pharmacology 2005;74:200-208

### **Intubación orotraqueal con fibroscopio Bonfils a través de la mascarilla laríngea Airq en pacientes pediátricos.**

**Millan-Cornejo GA, Palacios-Ríos D, Mayorga-Padilla L, Garduño-Chavez BI, Millán-Corrales AL, Villasreal-Puentes GJ, Villanueva-Méndez FG. Universidad Autónoma de Nuevo León.**

**Introducción.** La intubación fallida debido a una Vía Aérea Difícil no prevista es una importante causa de morbilidad y mortalidad. El Bonfils es un fibroscopio rígido con la punta curva y lente óptica ocular en el área de manejo. Poco tiempo es requerido para su preparación, pudiendo usarse rápidamente en una emergencia. El pediátrico puede colocar tubos de 2.5 mm. La ML AirQ es un dispositivo supraglótico, que se basa en los principios de la LMA Clásica siendo modificada para realizar intubación orotraqueal a través de ella. **Objetivo.** Demostrar la factibilidad de la intubación orotraqueal a través del ML AirQ con el fibroscopio Bonfils en pacientes pediátricos sin datos predictivos de vía aérea difícil. **Pacientes o material y métodos.** Estudio observacional, transversal, descriptivo, prospectivo, no ciego. Se estudiaron 21 pacientes sin datos predictivos de vía aérea difícil. Se midieron la colocación exitosa de la AirQ, intubación orotraqueal, variables hemodinámicas y respiratoria. Las mediciones se realizaron: previo a la inducción, a los tres minutos y a los 6 minutos de la inducción anestésica. **Resultados.** Se realizó la intubación orotraqueal de forma exitosa en 20 de 21 pacientes (95.23%); realizándose al primer intento en 11 (52.38%) y 10 (47.6%) al segundo intento. Solamente en una ocasión no logró realizar la intubación orotraqueal. **Conclusiones.** La AirQ fue fácil de colocar y fue un



conducto efectivo para la intubación orotraqueal con tubos orotraqueales con globo en niños sin datos de vía aérea difícil. El retiro de la AirQ después de la intubación exitosa puede realizarse rápidamente y sin necesidad de mover el tubo orotraqueal.

1. Renu Sinha, Chandralekha, MD & Bikash Ranjan Ray, MD, "Evaluation of air-QTM intubating laryngeal airway as a conduit for tracheal intubation in infants a pilot study", *Pediatric Anesthesia* 22, 2012 156–160 a 2011

2. Narasimhan Jagannathan MD, Andrew G. Roth, MD, Lisa E. Sohn MD, Thomas Y. Pak Do, Sapan Amin, Md and Santhanam Suresh, MD Faap, "The New Air-Qtm Intubating Laryngeal Airway for Tracheal Intubation in Children with anticipated difficult airway: a case series". *Pediatric Anesthesia* 2009 19: 618–62.

#### **Detección de Hipertrofia ventricular izquierda en hipertensión durante la evaluación preoperatoria. ¿Es el electrocardiograma una herramienta obsoleta?**

**Fernández-Acanda M, Fonte R, Casacó-I, Figueredo D, Sao D. Hospitalgeneral Universitario. Heroes del Baire.**

**Introducción.** La hipertensión arterial es la patología más frecuente en pacientes quirúrgicos. La presencia de hipertrofia ventricular izquierda secundaria a hipertensión constituye per se un factor predictor de mortalidad cardíaca. Los criterios electrocardiográficos clásicos tienen una pobre validez interna; pero esta realidad está cambiando. **Objetivo.** Evaluar la eficacia diagnóstica del Producto Duración Voltaje (PDV) aplicado a los criterios de Sokolow-Lyon y Cornell en la detección de Hipertrofia Ventricular Izquierda en pacientes hipertensos. **Pacientes o material y métodos.** Se realizó un estudio de evaluación de medio diagnóstico en hipertensos que asistieron a consulta preoperatoria durante el período comprendido entre Enero 2010 a Enero de 2013. La población estuvo constituida por 456 pacientes. La muestra quedó conformada por 274 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Se realizó un ecocardiograma e inmediatamente después un electrocardiograma que fue evaluado por dos de los autores participantes sin conocer el resultado de la primera prueba. Para el análisis se utilizó el programa estadístico EPIDAT 3.1 **Resultados.** El PDV de Cornell manifestó una sensibilidad del 57% seguido por el criterio de Cornell con un 54%. El criterio de Sokolow-Lyon mostró una especificidad de 95%, superior al PDV de Sokolow con un 92% y al PDV-Cornell con 90%. El PDV-Cornell manifestó un índice de kappa 0,56. **Conclusiones.**

El PDV constituye una alternativa para aumentar la capacidad diagnóstica del electrocardiograma en la detección de hipertrofia ventricular izquierda.

25. Poldermans D, Bax JJ, Boersma E, de Hert S, Eeckhout E, Fowkes G, et al. Guía de práctica clínica para la valoración del riesgo cardiaco preoperatorio y el manejo cardiaco perioperatorio en la cirugía no cardiaca. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*. 2009 dic; 62(12):1467.e1–1467.e56.

26. Poldermans D, Hoeks SE, Feringa HH. Pre-operative risk assessment and risk reduction before surgery. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2008; 51:1913–24.

27. Devereaux PJ, Yang H, Yusuf S, Guyatt G, Leslie K, Villar JC, et al. Effects of extended-release metoprolol succinate in patients undergoing non-cardiac surgery (POISE trial): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2008 31; 371:1839–47.

#### **Abordaje de vía aérea difícil anticipada en un paciente con síndrome de Kabuki presentación de un caso.**

Zepeda-Olivera S, Sanchez-García AK, López-López C, Colores-Velazquez JC. Hospital Universitario de Puebla.

**Introducción.** El síndrome de Kabuki es una entidad poco frecuente, caracterizada por múltiples anomalías congénitas, con datos de vía aérea difícil y retraso psicomotriz moderado. **Resumen de historia clínica.** Masculino 16 años con Síndrome de Kabuki programado para rehabilitación oral bajo anestesia general balanceada (AGB). Antecedentes: Crisis convulsivas desde hace 7 años tratadas con Valproato de Magnesio. Paciente con microcefalia, implantación baja de pabellones auriculares, macroglosia, dientes prominentes, apertura bucal 3cm. Mallampati II, Patil Aldreti 3, Bellhouse Doré 3, cuello corto, tráquea central, cardiopulmonar y abdomen sin datos patológicos. Clasificación ASA II, RAQ alto, RR no valorable, RCV no valorable. Monitorización tipo I. Inducción: Succinilcolina 30 mgs, etomidato 10 mgs, fentanilo 150 mcg, se logra intubación orotraqueal al segundo intento con hoja Miller No. 2. Mantenimiento: Sevoflurano 2.5 vol%, fentanilo fraccionado 200mcgs, Vecuronio 3 mgs, oxígeno 2 L/min. Se extuba sin incidentes egresa a UCPA con Aldrete 9 EVA 0. **Discusión.** Se reportan 300 pacientes a nivel mundial hasta el 2010, los cuales son de predominio masculino, de éstos, en Latinoamérica se describen 10 casos; de ahí la importancia de presentar éste caso con predictores y manejo de VAD anticipada, más todas las implicaciones anestésicas que presenta éste

síndrome. **Conclusiones o comentarios.** Las implicaciones anatómicas y fisiológicas de éste síndrome es un reto para el manejo anestésico. Esto nos hace reflexionar sobre la importancia de una valoración preoperatoria adecuada para anticipar y planificar los diferentes abordajes tomando en cuenta los algoritmos de VAD, además de contar con el material adecuado, entrenamiento y personal competente.

1. Trigueros-Becerra BI, JH Páez-Graza, Síndrome de Kabuki; informe de un caso en México, Revista Mexicana de Oftalmología 2010;84(3):176-180.
2. Morales Peralta E, CM Chiong Quesada, E Dyce Gordon; Síndrome Kabuki. Presentación de dos casos; Revista Cubana de Genética Comunitaria, 2008;2:73-76.
3. González Armengod C, A. García-Alix, M. del Campo, J.M. Garrido, J. Quero; Síndrome de Kabuki, un cuadro reconocible desde la infancia precoz, Asociación Española de Pediatría 1997; 47:429-431.

### Manejo anestésico con TIVA para cirugía de tumoración retroperitoneal.

**Basilio-Cncarnación E, Castañeda-Magaña MA, Brito-brito M. Hospital Materno Infantil del Instituto de seguridad Aocial del Estado de México y Municipios Issemym.**

**Introducción.** La anestesia total intravenosa (TIVA) es una técnica de anestesia general administrada intravenosa exclusivamente, combinación de medicamentos y ausencia agente inhalado, dos conceptos son fundamentales farmacocinética (FC) y farmacodinamia (FD), requieren en numerosas ocasiones de la aplicación de diferentes ecuaciones matemáticas. **Resumen de historia clínica.** Femenino 16 años Dx síndrome de Down tipo Mosaismo y tumoración renal programada para exéresis de tumoración, macroglosia, Mallampati IV, Patil Aldreti I, Bell Hause Dore I, Signos vitales TA138/78, TAM 79 FC 71, SAO2 97%, TP 13, 94%, INR 1.03, TPT 27.1, Hb 14.3 Hto 40.3, Plaquetas: 326 000. Gpo O Rh (+). Técnica Anestésica: TIVA+Bloqueo peridural. Narcosis fentanil 144mcg IV (Cp(mcg/ml)xVd(ml/kg), propofol 81 mg IV (CPxVdxKg) Vecuronio 6 mg, laringoscopia directa cormack 1, intubandose sot •7, VT475ml, FR9-12rpm I:E1:2, Pmax35cmH2O, FiO2 60%. Mantenimiento Cp (mcg/ml)xCL (ml/kg/min) fentanil 0.005-0.002mcg/kg/hr total 796mcg CP0.003mcg, propofol 5-2mg/kg/hr total 1800mg, CP3mcg, ondasetrón 8mg. Cefuroxima750mg Atropina

600mcg Furosemide 10mg Paracetamol 1gr. PO:Ropivacaina 0.75% 30ml+ Fentanyl200mcg +70ml solución fisiológica 0.9% 24 hrs. pasar 5ml Cateter peridural. TAM 62-77-89mmhg FC 62- 90 pm SpO2 97-100%, Destrostix74mg/dl Ingresos 4250ml. Egresos 4505ml, Sangrado600ml, Uresis600ml. Balance Total (-) 255cc Pasa a recuperación Aldrete9. Ramsay2, TA100/60mmh FC67lpm FR12rpm SAO298%. **Discusión.** La práctica de la anestesiología, requiere de una gran precisión en la administración de los fármacos, TIVA se puede utilizar desde cirugías de alta complejidad hasta de corta estancia. Las ventajas estabilidad hemodinámica, profundidad anestésica, recuperación rápida de los anestésicos, menor administración medicamentosa, menor contaminación y toxicidad. **Conclusiones o comentarios.** La dosificación adecuada de los fármacos constituye el "arte" de la práctica anestésica,

1. Egan T. Target-controlled infusions for intravenous anesthetics: Surg USA not. Anesthesiology 2009; 99:139-1042.
2. Egan T. Advances in the clinical pharmacology of intravenous anesthetics: Pharmacokinetic pharmacodynamic, pharmaceutical and technological considerations. ASA Refresher Courses. 2009. 24: 71-83.
3. Martín de la Fuente A, Aznarez B Aplicación clínica de los principios farmacocinéticos y farmacodinámicos en anestesia total intravenosa. Act. Anest. Reanim 2010. 15: 59-64.

### Revascularización coronaria sin derivación cardiopulmonar con el uso de dexmedetomidina.

**Ortiz-Cornejo ES, Díaz-Aguilar MA, Franco-pérez JE. Hospital UMAE. IMSS. Hospital de Alta especialidad. LeónGto.**

**Introducción.** Revascularización Coronaria restablece el flujo sanguíneo miocárdico debido a obstrucciones en arterias coronarias dada por aterosclerosis; se genera nueva ruta arriba de la zona obstruida de la coronaria, colocando hemoductos desde aorta o ramas a las coronarias más allá de las obstrucciones, restableciendo un flujo sanguíneo miocárdico. **Resumen de historia clínica.** Masculino 64 años cardiopatía isquémica (infarto inferior) abril 2013, estenosis en descendente anterior y coronaria derecha en cateterismo; ingresa para

revascularización coronaria. Signos basales: TA 140/70 mmHg, FC: 67x', SpO<sub>2</sub>: 93%, línea arterial radial PAM: 110mmHg, gasto cardiaco continuo 4.2-5.2 lts/min. Inducción: Fentanilo 400mcg, etomidato 20mg, cisatracurio 8mg; Mantenimiento O<sub>2</sub> 2lts/min desflurano 4-6vol%. Cateter central yugular interno PVC 13mmHg. Dexmedetomidina 0.3-0.5mcg/kg/hr, solución polarizante en infusión, nitroglicerina 0.25-2mcg/kg/min. PAM de 91-117mmHg. PVC 11-18mmHg. Extubación en base a criterios gasométricos y ventilatorios sin complicaciones. Se mantiene primeras 48 horas en UCIC con dexmedetomidina 0.2-0.1mcg/kg/hr,

hemodinamicamente estable, EVERA 3-5, ramsay 2.

**Discusión.** Dexmedetomidina a dosis de 0.3-0.5mcg/kg/hr disminuye resistencias vasculares sistémicas sin modificar el GC ni IC y con su efecto similar al betabloqueador, y pues ser mantenida con dosis mínimas de vasopresor, disminuye requerimiento de opioides durante el transoperatorio, sin sedación adicional en postoperatorio y toleran mejor la extubación. Se ha evidenciado que tiene la capacidad durante isquemia-reperfusión de cambiar morfológica-funcionalidad miocárdica mediante cambios moleculares en tejido miocárdico. **Conclusiones o comentarios.** Dexmedetomidina disminuye el consumo de O<sub>2</sub> miocárdico al disminuir la frecuencia cardiaca. Tomando en cuenta sus propiedades, favorecen la extubación y disminuye requerimientos analgésicos. Esto nos engloba estabilidad hemodinámica sin complicaciones respiratorias aunada a la cardioprotección ofrecida por este.

1.- Snapir A, et al., Effects of nitric oxide synthase inhibition on dexmedetomidine induced vasoconstriction in healthy human volunteers. Br J Anaesth 2009; 102: 38-46.

2.- Zeynep Tosun et al., Does Dexmedetomidine Provide Cardioprotection in Coronary Artery Bypass Grafting With Cardiopulmonary Bypass? A Pilot Study. Journal Cardiothoracic&Vascular Anesthesia, 2013;4: 27:710-715.