

Sesión de Pósteres 4

SÁBADO 20 DE OCTUBRE DE 2018

P 88

UNA CIRUGÍA DE ALTO RIESGO: INTERVENCIONISMO DE LA ARTERIA OFTÁLMICA. NUESTRA EXPERIENCIA

Aitor García Navarro; Francisco Escribá Alepuz
Hospital la Fe (Valencia)

El retinoblastoma es un tumor ocular maligno característico de la edad pediátrica, representando en torno al 6% de los tumores malignos en pacientes menores de 5 años (1). Sin tratamiento, la mortalidad supera el 90% de los casos, principalmente por metástasis cerebrales. Por su localización anatómica, el objetivo del tratamiento no sólo debería ser el curativo, sino también la preservación de la visión, especialmente importante en los casos con afectación bilateral.

Desde que se describió por primera vez en 1955, la administración de agentes quimioterápicos intraarteriales para el tratamiento del retinoblastoma (quimiocirugía) (2), ha ido evolucionando hasta convertirse en una herramienta terapéutica con numerosas ventajas: la administración directa en la arteria oftálmica permite maximizar la eficacia de los quimioterápicos a la vez que reduce sus efectos secundarios a nivel sistémico.

En el procedimiento de quimiocirugía se realiza sobre el paciente una anestesia general bajo la cual se hace progresar un catéter arterial (generalmente canulado en la arteria femoral) hasta la arteria oftálmica ipsilateral al lado afectado por el retinoblastoma. Tras comprobar la correcta localización se administra la quimioterapia correspondiente.

En nuestra experiencia, este procedimiento no está exento de graves riesgos ya que hemos recogido una serie de 5 casos durante los últimos 5 años en los que se ha producido una situación de repentino descenso de la ventilación (caída del volumen tidal y desaturación) así como súbita inestabilidad hemodinámica asociadas al momento de progresión del catéter a lo largo de la carótida interna o de la arteria oftálmica. Estos hechos se han producido con independencia a que se hubiera administrado o no el contraste o los fármacos. La administración precoz de adrenalina permite resolver esta situación de crisis. La resolución es rápida y sin presentar secuelas posteriores.

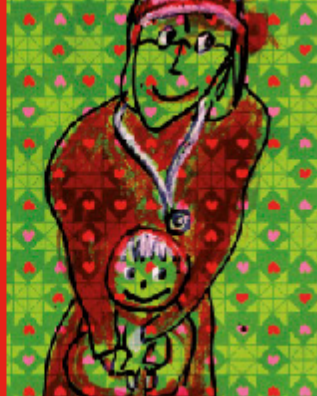
Aunque se han postulado diversos posibles mecanismos causantes (3), no se sabe con seguridad cuál es realmente el mecanismo implicado. Basándonos en nuestra propia experiencia y en una revisión de la literatura disponible, nos inclinamos a pensar que el desencadenante más probable sea un reflejo neural o una combinación de varios.

Con este trabajo queremos transmitir nuestra experiencia para advertir del riesgo asociado a este procedimiento de intervencionismo de la arteria oftálmica. Asimismo, creemos que se deben realizar más estudios sobre el caso, a fin de dilucidar cuál podría ser el mecanismo o mecanismos implicados, con el objetivo de poder ofrecer el mejor y más seguro tratamiento a nuestros pacientes.

Referencias:



1. Kato MA, Green N, O'Connell K, Till SD, Kramer DJ, Al-Khelaifi M, Han JH, Pryor KO, Gobin YP, Proekt A: A retrospective analysis of severe intraoperative respiratory compliance changes during ophthalmic arterial chemosurgery for retinoblastoma. *Paediatr Anaesth* 2015; 25:595–602
2. Gobin YP, Dunkel IJ, Marr BP, Brodie SE, Abramson DH: Intraarterial chemotherapy for the management of retinoblastoma: Four-year experience. *Arch Ophthalmol* 2011; 129:732–7
3. Scharoun, Jacques H., Jung H. Han, and Y. Pierre Gobin. Anesthesia for ophthalmic artery chemosurgery. *Anesthesiology* 2017; 126.1: 165-172.



P 89

FALLO ANESTÉSICO POR FUGA ACCIDENTAL

Ignacio J. Martín García, Irene Babio De Pablos, Beatriz Guillermo Merle,
Rosario Picón Mesa, Jose Manuel Suárez Delgado

HHUU. Virgen del Rocío

Resumen:

Exponemos un caso de cirugía descompresiva de cerebro en niña de 14 meses, donde se realiza craneoplastia cuyo diagnóstico principal fue anomalía congénita de hueso cráneo y cara. En el transcurso de la cirugía, durante la fase inicial del procedimiento, el anestesiólogo detecta una taquicardia sinusal ante los estímulos quirúrgicos que no ceden con la administración habitual de opioides, dada la necesidad de repetir dosis de opioides, decide revisar el sistema de perfusión de Fluidoterapia, descubriendo fuga en él, lo que deriva en fallo en perfusión de cristaloides y defecto en la administración de bolos de opioide (fentanest), la causa de esta fuga fue la colocación con agrafes en los campos estériles lo que perforo el sistema de infusión de fluidos. Este tipo de eventos adversos pueden ser fatales dada las características del paciente. (14 meses y 8 kg de peso) donde la administración de fluidos está estrechamente vigilada con márgenes pequeños de error.

Planteamos diversas hipótesis para resolución y prevención del evento.



P 90

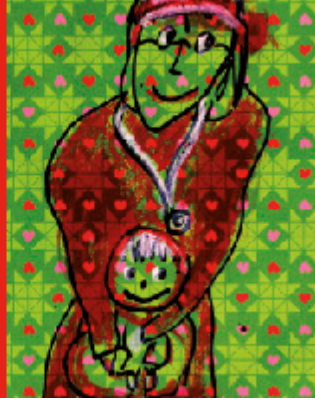
USO DE UN SISTEMA DE MASCARILLA DOBLE PARA LA PROTECCIÓN DEL PERSONAL DE QUIRÓFANO FRENTE A LA INHALACIÓN DE GASES ANESTÉSICOS.

Imma India Aldana, Susanna Illa Ribera, Arnau Ulsamer, Marta Argilaga Nogués, Victoria baños Lapuente, M^a Victoria Moral
Hospital de Sant Pau

Numerosos estudios han descrito los efectos adversos a largo plazo para el personal de quirófano, provocados por la exposición reiterada a pequeñas dosis de gases anestésicos^{1,2}. Entre los riesgos laborales deletéreos para la salud relacionados con la inhalación de gases residuales, se encuentran: genotoxicidad, mutagenicidad, estrés oxidativo y daño cognitivo, además de los ya conocidos efectos a corto plazo, como cefalea, irritabilidad, somnolencia, fatiga, náuseas, falta de concentración, enfermedad hepática y renal. Puesto que el uso de las máscaras anestésicas casi siempre conlleva fugas de pequeñas cantidades de gas, algunos países han empezado a implantar el uso de un sistema de mascarilla doble para la protección del personal expuesto. La mascarilla doble consiste en una mascarilla interior de silicona que se ajusta a la cara del paciente como una mascarilla normal, rodeada por una segunda mascarilla conectada a un dispositivo de extracción mediante un tubo de eliminación por donde se evacua el gas, evitando su diseminación en el quirófano. Disponemos de distintos tamaños de mascarilla, que se ajustan a edad y peso del paciente pediátrico. Los datos disponibles mediante su uso, demuestran una reducción en la concentración de gases anestésicos³ en el quirófano de hasta el 96% respecto al grupo control. Algunas normativas europeas ya recogen la recomendación de usar un sistema de mascarilla doble en la anestesia por inhalación con el objetivo de minimizar los riesgos sobre la salud de los profesionales expuestos. Se estima, según el Institut Català de la Salut, que la población expuesta tan sólo en Catalunya, incluye a unos 1100 trabajadores, por lo que los avances y mejoras en este sentido suponen un reto interesante y necesario. En algunos países europeos, la normativa estatal contempla los umbrales de exposición para la utilización de los gases anestésicos. El uso de la mascarilla doble supone una mejora fácil de implementar para contribuir a la seguridad del personal de quirófano.

Bibliografía:

- 1- Musak, L., Smerhovsky, Z., Halasova, E., Osina, O., Letkova, L., Vodickova, L., Polakova, V., Buchancova, J., Hemminki, K., Vodicka, P. (2013) Chromosomal damage among medical staff occupationally exposed to volatile anesthetics, antineoplastic drugs, and formaldehyde. *Scand J Work Environ Health* 39, 618-30
- 2- Vodicka, P., Musak, L., Fiorito, G., Vymetalkova, V., Vodickova, L., Naccarati, A. (2016) DNA and chromosomal damage in medical workers exposed to anaesthetic gases assessed by the lymphocyte cytokinesis-block micronucleus (CBMN) assay. A critical review. *Mutat Res* 770, 26-34
- 3- Kurrek, M.M., Dain, S.L., Kiss, A. (2013) The effect of the double mask on anesthetic waste gas levels during pediatric mask inductions in dental offices. *Anesth Analg* 117, 43-6.



P 91

**MANEJO DE LA VIA AÉREA EN SD PIERRE ROBEN.
EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA
SOFÍA**

Juan Jose Cidoncha Rodriguez, Carmen Nieves De Bordons Amat, Miguel Angel Gonzalez Reyes, Jose Luis Ariza Sabariego, Maria Eugenia Perea Mellado, Pilar Perez Navero
Hospital Universitario Reina Sofia

El síndrome o secuencia de Pierre Robin se caracteriza por presentar una marcada micrognatia, asociado a glosoptosis y hendidura palatina en un 60-90 % de los pacientes, esta relacionado con un desarrollo defectuoso del primer arco branquial. En un 40% de los casos aparece de forma aislada, pero un 60% de ellos se asocia a otras alteraciones craneofaciales.

El reducido tamaño de la cavidad oral favorece la glosptosis, y con ello la aparición de episodios obstrucción de la vía aérea y apnea, pudiendo presentarse clínicamente desde desaturaciones leves hasta hipoxias severa, con bradicardias extremas e incluso parada cardiaca.

Su manejo dependerá de la severidad de la obstrucción de la vía aérea. La mayoría de estos casos pueden controlarse mediante la colocación del paciente en decúbito prono hasta que el problema se resuelve en torno a los 3 a 6 meses de edad, sin embargo en los casos mas graves será necesario aislar y asegurar el control de la vía áera mediante IOT.

Esto supone un verdadero reto para el anestesiólogo por el tamaño de la lengua en relación a la mandíbula, y el desplazamiento posterior de esta impidiendo la alineación de los ejes laríngeo, faríngeo y oral durante la laringoscopia directa impidiendo la visualización de la glotis.

Presentamos el caso de una niña lactante de 1 mes de vida, y 3.095kg de peso, a la exploración física retromicrognatia, glosoptosis, y hendidura palatina con test positivo para la secuencia de Pierre Robin. Clínicamente presenta episodios de apnea, desaturaciones, y bradicardias extrema.

Se programa para realizar distracción mandibular y glosopexia, teniendo que ser reintervenida en los primeros días postoperatorios por complicaciones con los distractores mandibulares. Describimos nuestra experiencia en el abordaje de una vía aérea difícil prevista en un paciente neonatal basándonos en el uso de fibrobroncoscopio pediátrico asociado a una guía metálica como técnica gold standar, así como la utilización de videolaringoscopio tipo airtraq en este tipo de pacientes.



P 92

CORRECCIÓN DE DIASTEMA LARÍNGEO

Laura Nieto, Isabel Pingarrón, Carmen R. Chiroso, Gema Yusta, M^a Cruz Ruano

Complejo asistencial Universitario de Salamanca

El contexto: Necesidad de compartir campo quirúrgico entre el anesestesiólogo y el cirujano, para asegurar la adecuada ventilación y oxigenación como unas condiciones óptimas de cirugía. Seguridad y pasos a tener en cuenta

Introducción: La hendidura laríngea es una anomalía congénita poco frecuente que debe ser considerada en el diagnóstico diferencial de síndrome aspirativo en recién nacidos y lactantes. Los síntomas principales son el estridor, las infecciones respiratorias recurrentes, y las crisis de cianosis, tos y asfixia durante la alimentación.

El diagnóstico se confirma mediante el examen endoscópico.

La conducta terapéutica dependerá, entre otros factores, de la extensión de la hendidura que se presente.

Se describen las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos y el tratamiento de un escolar con esta patología, y se enfatiza la necesidad de compartir campo de actuación con los especialistas a la hora de la cirugía, reconocer los riesgos así como el compromiso pulmonar grave y potencialmente irreversible.

Caso clínico:

Niña de 5 años derivada de otro centro para corrección de diastema laríngeo. Antecedentes personales:

- CIV cerrada espontáneamente y FEVI 67%
- Esofagitis por reflujo
- Disfagia con consistencia líquida
- Atresia de esófago tipo III
- Laringotraqueomalacia
- Bronquitis frecuente

Intervención quirúrgica previa: Atresia de esófago tipo III intervenido al nacimiento con estenosis posterior tratado endoscópicamente en varias ocasiones.

La hendidura puede repararse por vía endoscópica (tipos I, II y III) o por cirugía abierta (tipos III y IV, y fracasos de reparación la cirugía) es importante estabilizar la vía aérea, prevenir las infecciones pulmonares, disminuir la aspiración y controlar el reflujo gastroesofágico.

En casos de dificultad respiratoria, se requiere intubación endotraqueal o traqueotomía bajo control endoscópico.

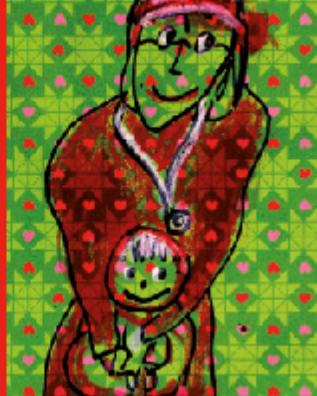
Nuestra actitud fue pautar previo a la intervención quirúrgica profilaxis de broncoaspiración con control de vía aérea (IOT tubo flexometálico nº 4) y reparación a través de broncoscopia rígida con visión directa, puesto que el defecto correspondía con una hendidura parcial del cricoides.

Durante la IQ no se produjo ninguna incidencia y fue extubada en quirófano, con recuperación completa en reanimación y tolerancia a las 6 horas. La paciente fue dada de alta hospitalaria a las 24 horas.

En casos mas graves tratados previamente, se debe colocar una sonda nasogástrica suave y pequeña, o efectuar una gastrostomía (a menudo con funduplicatura) para alimentar al paciente y prepararlo para la cirugía.

No fue necesario colocar al paciente una prótesis endoluminal para colaborar con la estabilidad de la nueva vía aérea reconstruida.

La evaluación de la función deglutoria en los niños es esencial para conocer la eficacia y seguridad de la alimentación por la boca. Cuando se sospechan anomalías estructurales no diagnosticadas con la exploración física y radiológica, está indicado el examen endoscópico



flexible y rígido de la vía respiratoria. El diagnóstico temprano y el tratamiento por un equipo multidisciplinario son fundamentales para mejorar el pronóstico de los niños con trastornos deglutorios.

Bibliografía:

Demarchi, Cuestas, Zanetta, Urquiza, Lobos y Rzetti. Aspiration syndrome due to laryngeal cleft in an infant. Arch Argent Pediatr 2014; 112 (1): e1-e5

Barberá R, Izquierdo M, Otheo E, Martos I. Separación laringotraqueal como tratamiento de la aspiración broncopulmonar grave. An Pediatr (Barc) 2009; 71: 336-8.

García Munitis P, Wichmann F, Cerrudo D, Arrospide N, et al. Lactante sibilante atípico: consideraciones diagnósticas. Hendidura laríngea. RCHC 2009; 3: 1-5.

Puntos Clave: Vía aérea, diastema laríngeo, ORL, defectos vía aérea



P 93

MONITORIZACIÓN DE LA PRESIÓN DE INFLADO DE LA MASCARILLA LARÍNGEA AMBU® AURAGAIN™ EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA SOMETIDA A CIRUGÍA

M^a Dolores Rodríguez Fernández, Alicia Castro Uña, Ana Belén Cuéllar Martínez, Ana M^a Prada Barrientos, Ana Paz Aparicio
Hospital Universitario Central de Asturias (Oviedo)

Contexto y objetivo del estudio: Valorar la necesidad de monitorizar la presión de inflado para el paciente pediátrico en el que se utiliza una mascarilla laríngea Ambu® AuraGain™.

Materiales y métodos:

La mascarilla laríngea Ambu® AuraGain™ es un dispositivo supraglótico de 3ª generación que presenta como ventajas un acceso gástrico, la posibilidad de intubación a su través y una curvatura anatómica que facilita su inserción. Además, se puede utilizar en la Resonancia Magnética. Existen tamaños pediátricos para niños desde < 5 Kg (#1) hasta 30 kg (#21/2) de peso. La mascarilla dispone de un balón piloto que proporciona una indicación táctil del grado de inflado. El volumen máximo de inflado del manguito (en cc de aire) viene especificado para cada tamaño en la ficha técnica del producto. La presión del manguito no debería superar los 60 cm de H2O, siendo la presión ideal la mínima a la que la mascarilla laríngea no fuga tras su correcta inserción.

En una serie de pacientes pediátricos sometidos a cirugía con anestesia general según protocolo estándar del hospital, en los que se utiliza una mascarilla laríngea Ambu® AuraGain™, se recogen datos relacionados con las presiones de inflado tras la inserción de la misma. Para ello se utiliza un manómetro convencional y una jeringa de 10 cc con aire en su interior.

Los datos recogidos son:

Edad y peso del paciente. Tamaño de mascarilla utilizado.

Volumen de inflado (cc de aire) necesario para alcanzar las presiones de sellado de 20, 30 y 60 cm de H2O respectivamente.

Comprobación de existencia o no de fuga mediante la observación del incremento de volumen tidal (ΔVT) en el respirador, para cada una de las presiones de sellado.

Presión de sellado (la mínima en la que no existe fuga) a la que se deja la mascarilla.

Tiempo transcurrido desde el inicio al final de la intervención quirúrgica.

Comprobación de la presión al finalizar la intervención quirúrgica.

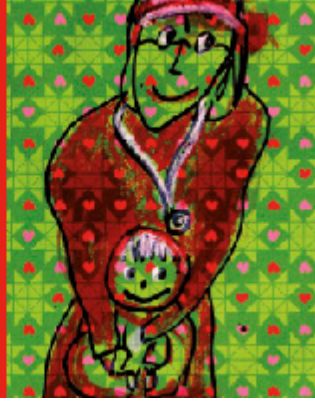
Resultados y análisis:

Tras la recogida preliminar de datos con mascarillas de diferentes tamaños en pacientes pediátricos de distintos pesos, se observa que la presión de inflado a la que la mascarilla laríngea no fuga tras su colocación es en todos los casos menor de los 60 cm de H2O que la ficha técnica establece como límite máximo permitido. De igual manera, el volumen máximo de inflado para conseguir esa presión está muy por debajo del volumen máximo reflejado en la ficha técnica para cada tamaño de mascarilla.

Conclusiones:

1. La presión de inflado (cm de H2O) necesaria para que no haya fuga tras la colocación de una mascarilla laríngea Ambu® AuraGain™ es menor de la máxima especificada en la ficha técnica.

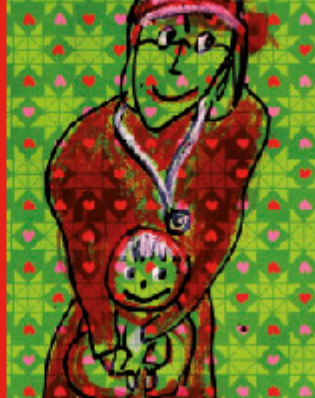
2. El volumen de inflado (cc de aire) del manguito necesario para que no haya fuga tras la colocación de una mascarilla laríngea Ambu® AuraGain™ es menor del máximo especificado en la ficha técnica.



3. Debería generalizarse el uso de manómetro tras la colocación de una mascarilla laríngea para monitorizar y optimizar las presiones y así minimizar el riesgo de yatrogenia por hiperpresión en la vía aérea.

Referencias:

http://www.ambu.es/Admin/Public/Download.aspx?File=Files/Billeder/MediaDB/Originals/ES%20AuraGain%20all%20sizes_web.pdf



P 94

SÍNDROME DE GARCÍA-HAFNER-HAPPLE: ENFERMEDAD RARA EN CIRUGÍA AMBULATORIA. VALORACIÓN PREOPERATORIA Y MANEJO INTRAOPERATORIO

Argilaga Nogués, M., Baños Lapuente, V., India Aldana, I., Illa Ribera, S., Bausili Ribera, M., Fontanet, E., Moral, M.V.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

INTRODUCCION

La anestesia en áreas remotas representa un reto para cualquier anestesiólogo y nunca puede menoscabar la seguridad del paciente. Se escogerá la técnica anestésica más adecuada al paciente y procedimiento.

El Síndrome de García-Hafner-Happle es una enfermedad rara neurocutánea causada por un mosaicismo R248C del gen FGFR3. Se caracteriza por acantosis nigricans, nevus epidérmico hiperqueratósico sistémico, alteraciones neurológicas (crisis comiciales, retraso intelectual, atrofia cortical, escaso desarrollo del cuerpo calloso) y también en otros órganos y sistemas tales como el cardio-vascular, genito-urinario, ojos y huesos. Parte del tratamiento consiste en reducción de las lesiones cutáneas mediante terapia láser.

DESCRIPCION DEL CASO

Presentamos el caso de una paciente de 12 años, con enfermedad de Von Willebrand, obesa y diagnosticada del Síndrome de García-Hafner-Happle a los 6 años de vida tras la aparición de nevus epidérmico extenso. Asocia retraso cognitivo (lenguaje y psico-motor), biopsia y lesiones compatibles con la enfermedad en la resonancia cerebral. Numerosas visitas a Urgencias por caídas y e infecciones de lesiones cutáneas, malolientes, que le generan exclusión social.

En tratamiento ambulatorio con permanganato potásico y analgésicos (paracetamol y naproxeno) que acude a quirófano para realizar terapia láser CO2 sobre lesiones cutáneas.

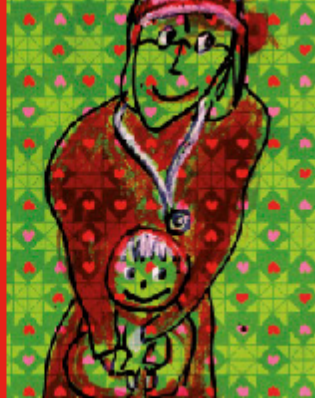
La paciente cumple con criterios de vía aérea difícil y posible dificultad para la ventilación, detectados en el momento del procedimiento. Es intervenida mediante anestesia general (TIVA) con mascarilla laríngea Supreme® número 3 sin complicaciones.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Nos encontramos ante un procedimiento ambulatorio, a priori poco invasivo y doloroso en una paciente con vía aérea difícil en un ambiente hostil fuera del bloque quirúrgico (con déficit de material y en caso de problemas, demora en el apoyo de otros colegas).

El personal que trabaja en estas áreas no siempre está familiarizado con las técnicas anestésicas y sus complicaciones.

Muchas veces se asocia la idea de que procedimientos en áreas fuera de quirófano tienen menos riesgos. En nuestro caso no hacer una exhaustiva valoración preoperatoria conllevó a banalizar la valoración de la vía aérea y las posibles complicaciones asociadas a la enfermedad de base.



P 95

MANEJO ANESTÉSICO EN PACIENTE PEDIÁTRICO CON CUERPO EXTRAÑO SUPRAGLÓTICO BAJO VENTILACIÓN ESPONTÁNEA Y LARINGOSCOPIA TERAPÉUTICA

Melodie Álvarez, Carlos Muñoz, Ramón Cantos, Elena Morales, Ana Rosa Martínez, Joaquín Mateu
Hospital General Universitario Alicante

Contexto:

La obstrucción de la vía aérea en el paciente pediátrico puede suponer una situación con desenlace catastrófico. En ocasiones, la posición del cuerpo extraño puede dificultar la intubación orotraqueal, precisando una inducción anestésica balanceada que asegure la ventilación espontánea (1). Presentamos el manejo de una paciente que presentaba un cuerpo extraño supraglótico (pomo metálico) (fig. 1) y no había cumplido el ayuno.

Caso clínico:

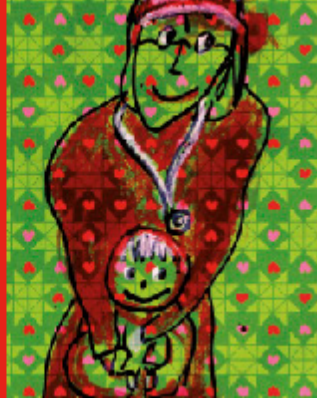
Paciente de 13 años con retraso psicomotor y mental grave, epilepsia criptogénica que presentaba sialorrea abundante. No colaboradora y en las últimas 2 horas había ingerido un vaso de leche y galletas. En la radiografía de tórax se identificaba un cuerpo extraño cervical de 3 x 2 x 2 cm (fig. 2). Dado que permaneció eupneica con SpO₂ 97% respirando aire ambiente, se decidió posponer la actuación 6 horas bajo estrecha observación. Se inició tratamiento con eritromicina, metoclopramida, ranitidina y procinéticos y se solicitó al servicio de Otorrinolaringología que dispusiese de todo el material necesario para traqueostomía de urgencia. Tras cumplir el ayuno y previa administración 30 minutos antes de atropina, se administró fentanilo 75 µg (aproximadamente 2 µg/kg) y se realizó inducción inhalatoria con sevoflurano en concentraciones ascendentes 2% - 4% - 6%. Cuando la fracción espirada fue >5%, se realizó la laringoscopia directa, sin relajante neuromuscular. Se extrajo la pieza con ayuda de unas pinzas de Magill, sin complicaciones y con la paciente en ventilación espontánea. Tras despertar, pasó a hospitalización y fue alta a domicilio a las 24h

Análisis:

La obstrucción de la vía aérea sin posibilidad de intubación precisa asegurar una adecuada ventilación así como inducción anestésica (2). Mínimas variaciones en este balance pueden desencadenar consecuencias catastróficas. Entre los inductores anestésicos disponibles, los más adecuados para mantener la ventilación espontánea son los inhalatorios halogenados y la ketamina. La ketamina supone mayor sialorrea y administración de benzodiacepinas previamente para minimizar los efectos psicodislépticos, por lo que fue descartada. Se utilizaron halogenados que aportan una titulación rápida del efecto y unas condiciones anestésicas óptimas para el procedimiento que debía realizarse. No obstante, se asumió el potencial epileptógeno de una inducción rápida, siendo el beneficio potencial mayor. Aunque la dexmedetomidina podría haberse utilizado, requiere colaboración del paciente y en nuestro medio no tiene indicación en este tipo de procedimientos. Tampoco utilizamos relajantes musculares. Aunque mejorasen las condiciones para la laringoscopia y probablemente facilitasen el proceso de extracción, condicionan una apnea en una paciente que probablemente no hubiera sido fácil de ventilar.

Referencias:

1. ASA Task Force on Difficult Airway Management. Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology*, V 118 • No 2. February 2013

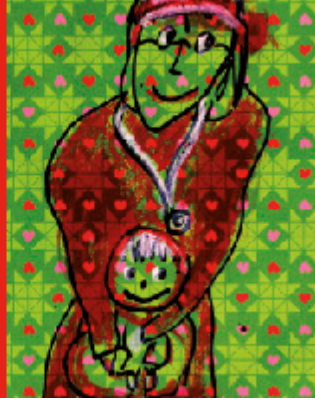


2. Salvi N, Orliaguet G. Anesthesia in spontaneous ventilation for difficult intubation. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*. 2013 December; 32(12):e205-9.

Puntos de interés:

La obstrucción de la vía aérea supraglótica en el paciente pediátrico supone una situación potencialmente mortal que debe ser abordada de manera multidisciplinar.

En pacientes que han incumplido el ayuno o que presentan dificultad extrema para la intubación y/o ventilación es necesario elaborar estrategias alternativas de inducción anestésica sin relajación muscular y asegurando una adecuada ventilación espontánea.



P 96

EVALUACIÓN FIBROBRONCOSCÓPICA CON DISPOSITIVO SUPRAGLÓTICO BAJO VENTILACIÓN ESPONTÁNEA EN EL PACIENTE CON FÍSTULA TRAQUEOESOFÁGICA

Melodie Álvarez, Daniel Agudelo, Belen Rodriguez, Carlos Aristy, Carolina Tárraga, Joaquín Mateu
Hospital General Universitario Alicante

Contexto:

La atresia de esófago (AE) es una patología desafiante en el recién nacido. Su incidencia varía de 2.43 por 10.000 nacidos vivos a 1/3000 según las series (1). Muchos casos presentan fístula traqueo-esofágica (FTE) asociada y aproximadamente la mitad asocian otro tipo de malformaciones como las cardíacas (20%) (2). La intubación orotraqueal (IOT) precisa control fibrobronoscópico directo y representa un reto para el anestesiólogo pediátrico. Presentamos un caso donde proponemos un manejo alternativo de la vía aérea en estos pacientes con el objetivo de facilitar la IOT así como mejorar la evaluación preoperatoria de la FTE.

Caso clínico:

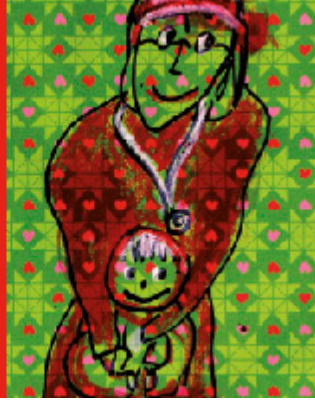
Recién nacido a término de 2.9 kilogramos que presenta AE tipo A en la clasificación de Gross. Se practicó la inducción anestésica en dos tiempos, el primero fue una inducción inhalatoria sin pérdida de la ventilación espontánea con colocación de mascarilla laríngea AuraGain nº1 y valoración del árbol traqueobronquial así como de la FTE mediante fibrobronoscopia (FBC), y el segundo tiempo consistió en la IOT por laringoscopia directa con posterior comprobación con FBC ocluyendo la fístula con el extremo distal del tubo endotraqueal (TET) y garantizando que quedase por encima de la carina. Tras la intubación, realizamos abordaje epidural T10-T11 y ascendimos catéter bajo visión ecográfica a T4-T5. Durante la fase de mantenimiento, el paciente inició desaturación progresiva y distensión abdominal, con aumento de la presión inspiratoria. Se aumentó la FiO2 y el flujo de gas fresco con recuperación de la saturación. A la auscultación, se identificó ausencia de ventilación del pulmón declive. Bajo FBC, se observó que el TET había progresado hasta el bronquio principal derecho y se recolocó bajo visión directa, dejándolo nuevamente a 0.5 cms de la carina. La cirugía fue llevada a cabo sin ninguna incidencia más y no se identificaron otras complicaciones.

Análisis:

La FBC preoperatoria es útil para asegurar el tamaño y la localización de la FTE y definir la estrategia de manejo de la vía aérea. Permite confirmar la correcta colocación del TET y comprobar su posición ante cualquier evento intraoperatorio derivado del movimiento de éste. Su uso rutinario preoperatorio ha mostrado modificar el abordaje quirúrgico y el manejo de estos pacientes (3) siendo recomendado por los centros de referencia. En nuestra práctica, realizamos esta evaluación a través de mascarilla laríngea preservando la ventilación espontánea y en un segundo tiempo realizamos la colocación del TET bajo control por FBC.

Referencias:

1. Parolini F, Lavinia A, Battaglia S, Alberti D. Preoperative management of children with esophageal atresia: current perspectives. *Pediatric Health Med Ther.* 2017 Jan 18; 8: 1-7.



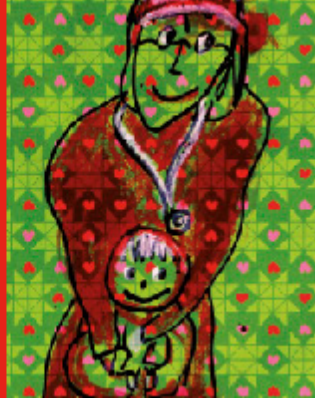
2. Garcés A, Fernández C. Anestesia en urgencias neonatales y para cirugía fetal. En: Pérez-Ferrer A, Calvo-Vecino JM (eds.). Manual de anestesiología pediátrica. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2015. p. 198-218.

3. Atzori P, Iacobellia BD, Bottero S, Spirydakis J, Laviani R, Trucchi A, et al. Preoperative tracheobronchoscopy in newborns with esophageal atresia: does it matter? J Pediatr Surg. 2006; 41:1054-7

Puntos de interés:

La FBC preoperatoria a través de la mascarilla laríngea manteniendo la ventilación espontánea permite evaluar el tamaño y localización de la FTE y definir el manejo de la vía aérea.

El manejo del FBC en personal experimentado facilita enormemente las tareas de recolocación del TET aislando la FTE pero respetando la carina bronquial.



P 97

POTENCIAL VÍA AÉREA DIFÍCIL POR CEPILLO DE DIENTES IMPACTADO EN CAVIDAD BUCAL: A PROPÓSITO DE UN CASO

Miriam del Carmen Jiménez Gil, Ana Lucía Cervantes Valdivia, Berta Luis Ford, Marta Llerena Alfonso
Complejo hospitalario universitario Materno-Insular de Gran Canaria

Introducción:

Los cuerpos extraños impactados en la vía aérea se presentan con relativa frecuencia en las urgencias pediátricas. Los juguetes o los cepillos de dientes son los principales causantes y pueden producir laceración de estructuras vitales con sangrado masivo, insuficiencia respiratoria y ser causa de vía aérea difícil. Esto requiere una valoración clínica y una planificación quirúrgica y anestésica exhaustiva para evitar y/o tratar adecuadamente las potenciales complicaciones.

Descripción del caso:

Presentamos el caso de una niña de 2 años y 14 kg que acude por impactación de un cepillo de dientes en la cavidad bucal tras caerse desde su propia altura mientras se cepillaba los dientes. Durante la valoración en urgencias se observa que el objeto impacta contra la mucosa yugal izquierda superficialmente y sin comprometer otras estructuras. Además, presenta estabilidad hemodinámica, ausencia de sangrado y de insuficiencia respiratoria así como apertura bucal limitada aunque sin trismus. Ante estos hallazgos se desestima la realización de pruebas de imagen y pasa a quirófano para extracción bajo anestesia general.

Se monitoriza con EKG, presión arterial no invasiva, pulsioxímetro y BIS pediátrico. Se lleva a cabo la inducción intravenosa en secuencia rápida con atropina 0.15 mg, fentanilo 30 mg, propofol 35 mg y rocuronio 15 mg. Se decide no preoxigenar por la interposición del mango del cepillo con la mascarilla facial.

Se lleva a cabo la laringoscopia directa con pala tipo Mascintosh y se coloca tubo endotraqueal de baja presión n°4 con neumotaponamiento, resultando Cormack I y manteniendo SpO₂ > 90%. El profundidad anestésica se mantiene con sevoflurane al 3% y, tras retirada del cuerpo extraño y de suturar la mucosa yugal, se revierte la relajación neuromuscular con sugammadex a 4 mg/kg. Se extuba sin incidencias y pasa a la unidad de reanimación postanestésica, siendo dada de alta a planta a las 2 horas.

Discusión:

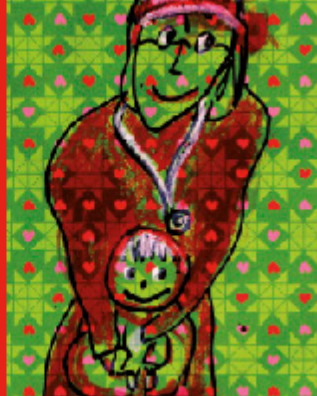
Los cuerpos extraños impactados en la vía aérea requieren cirugía urgente en muchos casos. Esta entidad encierra potenciales complicaciones como son la laceración nerviosa y de grandes vasos, la impactación intracraneal con desarrollo de alteraciones neurológicas, sangrado masivo con shock hipovolémico, broncoaspiración, edema de la vía aérea con insuficiencia respiratoria y desestructuración de la misma así como la posibilidad de vía aérea difícil por la interposición del propio objeto, el sangrado y el edema.

La bibliografía publicada al respecto es escasa y basada en serie de casos. En ella recomiendan la realización de pruebas de imagen previo a la cirugía para conocer la ubicación concreta del objeto y descartar lesiones que puedan comprometer la vida del



paciente, sugieren la sección del cuerpo extraño a nivel labial con el objetivo de realizar una preoxigenación adecuada e insisten en la intubación oro o nasotraqueal con videolaringoscopio o fibrobroncoscopio, aunque en nuestro caso no fue necesario. Por último, señalan la importancia de disponer de los materiales y habilidades necesarios para el manejo invasivo de la vía aérea en caso de no ventilación-no intubación.

En resumen, la impactación de un cuerpo extraño en la vía aérea es una entidad con severidad variable cuyas complicaciones deben ser reconocidas por el anestesiólogo, quien debe contar con los conocimientos y habilidades necesarios para hacer frente a esta situación así como manejar técnicas avanzadas en vía aérea difícil.



P 98

BLOQUEADOR BRONQUIAL PARA CIERRE DE CIA POR TORACOTOMÍA AXILAR DERECHA

Mónica Hervías, Raquel Arellano, Lucía Álvarez, Andrea Romera, José Ramón Fuentes, Irene Hidalgo
Hospital General Universitario Gregorio Marañón

INTRODUCCIÓN

La toracotomía axilar es uno de los abordajes alternativos a la esternotomía media para el cierre de las comunicaciones interauriculares (CIA) en los pacientes pediátricos. Los abordajes mini invasivos son cada vez más frecuentes en cirugía cardíaca infantil dado el interés por minimizar el impacto estético de intervenciones simples. Ello supone nuevos retos y dificultades para el manejo quirúrgico y anestésico. La ventilación unipulmonar (VUP) durante la fase de canalización disminuye la manipulación y posterior contusión pulmonar y mejora la visión del campo quirúrgico.

Presentamos el caso en el que se utilizó con éxito un bloqueador bronquial (BB) para establecer la VUP en un cierre de CIA por toracotomía axilar derecha.

CASO CLÍNICO

Paciente mujer de 4 años y 18 Kg programada para cierre de CIA ostium secundum por toracotomía axilar .

Valoración preanestésica sin antecedentes médicos reseñables.

El día de la intervención se premedica con midazolam 9 mg vía oral.

Se traslada a quirófano y se monitoriza con ECG continua, presión arterial no invasiva , saturación periférica de oxígeno, BIS y saturación regional de oxígeno a nivel cerebral y somático . Se realiza inducción inhalatoria con sevoflorano a concentraciones crecientes hasta 6%. Posteriormente se canaliza vía venosa periférica 20G y se completa inducción con fentanilo 50mcg IV, propofol 30mg y rocuronio 18 mg IV. Intubación sin incidencias con un tubo endotraqueal número 5 con neumataponamiento. Se comprueba su posicionamiento con capnografía y auscultación pulmonar . Posteriormente se canaliza vía venosa central yugular interna derecha con acceso ecoguiado y arteria radial izquierda sin incidencias.

Se procede a la colocación de un BB 5FR (Uniblocker ® , Foji Systems Corporation, Tokio) en bronquio principal derecho bajo visión directa con un fibrobroncoscopio pediátrico de 2,8 mm de diámetro externo. Durante las maniobras de colocación y comprobación se continúa con la ventilación del paciente a través de un conector tipo swivel. Se comprueba el correcto bloqueo del pulmón derecho tanto en decúbito supino como en decúbito lateral que será la posición quirúrgica definitiva. Se establece la VUP muy bien tolerada por la paciente durante las maniobras de canalización de la aorta y ambas cavas , que se lleva a cabo sin incidencias. Tiempo de CEC 60min, clampaje aórtico 33min y temperatura mínima 32°C. Salida de CEC en ritmo sinusal sin necesidad de soporte vasoactivo. Ventilación mecánica convencional con maniobras habituales de reclutamiento y retirada del BB bajo visión con fibroscopio con el paciente en decúbito supino. Extubación en quirófano y traslado a UCI .

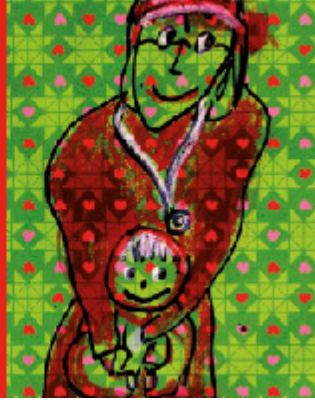
CONCLUSIONES

Los defectos aislados en el tabique interauricular se consideran defectos "simples" por lo que el impacto estético cobra mayor importancia sin asumir por ello ningún aumento en la morbilidad. La toracotomía derecha axilar es uno de los abordajes alternativos descritos.

En la edad pediátrica , la VUP puede ser difícil por la limitación de material. En nuestra experiencia estos pacientes se benefician de la VUP durante la fase de canalización y el uso de BB es una técnica segura, poco traumática y eficaz para su establecimiento, ofreciendo ventajas sobre otras técnicas de bloqueo pulmonar disponibles para este grupo de edad.

XII

Congreso
Nacional de
Anestesia y
Reanimación
Pediátrica



Sección de Anestesia Pediátrica. SEDAR.
Barcelona | 18, 19 y 20 de octubre de 2018

Organizado por:

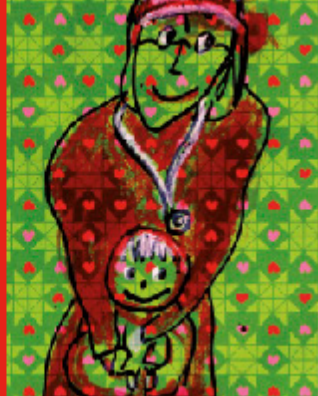


Avalado por:



BIBLIOGRAFIA

Cerchia E. et al. Pediatric thoracoscopy and bronchial blockers: the continued search for the ideal one- lung ventilation. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2016 Feb ; 26 (2) : 153-6.



P 100

QUEMADURAS POR CLORHEXIDINA ALCOHÓLICA EN CIRUGÍA CARDÍACA INFANTIL. A PROPÓSITO DE DOS CASOS

Tania Socorro Artiles, Concepción García Sobrado, Antonio Forcano Lloveras, Lourdes Hernández González, Luis Ríos Rodríguez, Raquel Bellot Fernández

Complejo Hospital Universitario Insular-Materno Infantil de Las Palmas

El empleo de antisépticos para la preparación del campo quirúrgico disminuye la tasa de infecciones intraoperatorias y de la herida quirúrgica, sin embargo, producen efectos adversos que no deben infravalorarse.

Habitualmente se aplican en el área quirúrgica secándose después al aire o con una gasa. Sin embargo, cuando estas sustancias se emplean de forma generosa, permaneciendo en forma líquida durante mucho tiempo, son capaces de producir lesiones inflamatorias agudas.

Aparecen especialmente en zonas declives o al impregnarse la solución alcohólica en un terminal que se ha de pegar al paciente, como son los electrodos de monitorización del electrocardiograma o los parches externos del desfibrilador. En este caso, la lesión dibuja el contorno del dispositivo.

Se exponen dos casos intervenidos de manera electiva por el equipo de cirugía cardíaca infantil en los que durante el postoperatorio inmediato, se detectan, dos quemaduras de primer y segundo grado en la zona inferior de la escápula, en relación con la zona de colocación de los parches de desfibrilación.

El primero es un niño de 15 años programado para la corrección de una membrana subaórtica sin otros antecedentes personales de interés, y el segundo caso, un niño de 10 años con ventrículo único con cirugía de Glenn previa y estenosis subaórtica. Ambos fueron programados para corrección del defecto congénito, en los que se realizó la asepsia del tórax con clorhexidina alcohólica 2%, aplicada con gasas por los cirujanos como se realizaba de manera habitual. El intraoperatorio transcurrió sin ningún incidente adverso y con un tiempo quirúrgico dentro de lo esperado para el procedimiento.

Tras 24 horas en la unidad de cuidados intensivos, se detectan las quemaduras en la zona mencionada anteriormente. Éstas son valoradas posteriormente por los cirujanos plásticos clasificándolas como quemaduras de primer y segundo grado, que cedieron con tratamiento tópico en 15 y 21 días respectivamente, pero que prolongaron la estancia hospitalaria.

Tras analizar los casos se consideró como causa más probable la presencia de gran cantidad de clorhexidina alcohólica al 2% acumulada en las zonas de decúbito proximales a la zona del dispositivo. Se realizó una revisión retrospectiva de los pacientes operados por cirugía cardíaca infantil, en la que se detectaron otros 3 casos de quemaduras con la misma localización.

Para disminuir los factores de riesgo de aparición de estas lesiones, se compraron aplicadores de pequeño tamaño que redujeran la probabilidad de acúmulo del exceso de solución alcohólica en zonas declives, y se estableció un sistema de medida del tiempo de secado. No se han detectado nuevos casos de quemaduras.



Aunque las lesiones causadas por soluciones antisépticas son infrecuentes, son potencialmente graves y la mayor parte suelen deberse a una aplicación incorrecta. Deben extremarse sus normas de uso, incidiendo especialmente en la administración de la cantidad y tiempo adecuado de producto.

Incluso en casos de quemadura superficial, el paciente percibe el incidente adverso como fallo directo del equipo quirúrgico. Es por ello importante, un trabajo en equipo multidisciplinar que evalúe la incidencia y prevención de estas lesiones potencialmente evitables.

Preventing surgical fires: FDA safety communication. [consultado Dic 2016]. Disponible en: <https://www.fda.gov/MedicalDevices/Safety/AlertsandNotices/ucm275189.htm>

L. Borrego. Lesiones cutáneas agudas tras intervenciones quirúrgicas. Aproximación clínica. Actas Dermosifiliogr 2013;104: 776-81 - Vol. 104 Núm.9

The National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) Antiseptic skin preparation. Surgical site infection prevention and treatment, NICE press, London (2008)