

## Revista de revistas

### EL EFECTO DE AGENTES ANESTÉSICOS SOBRE EL SANGRADO PERIOPERATORIO EN TONSILECTOMÍA: USANDO PROPOFOL VERSUS DESFLURANO

THE EFFECT OF ANESTHETIC AGENTS ON PERIOPERATIVE BLEEDING DURING TONSILLECTOMY: PROPOFOL-BASED VERSUS DESFLURANE-BASED ANESTHESIA

Semsettin Okuyucu, Kerem Inanoglu, Cagla Ozbakis Akkurt, Ertap Akoglu, Safak Dagli.

*Otolaryngology-Head and Neck Surgery* (2008) 138, 158-161

La adenotonsilectomía y la adenoidectomía son las dos cirugías más frecuentes en pacientes pediátricos. La hemorragia es una de las complicaciones más serias de dichas cirugías las que se pueden presentar en todo el periodo perioperatorio. La cuantía del sangrado es muy importante toda vez que los pacientes pediátricos tiene una muy pequeña reserva hemodinámica. Por otro lado el sangrado entorpece la visibilidad del campo operatorio. Recientemente se ha estudiado, en otros procedimientos quirúrgicos, que el uso de propofol disminuye el sangrado intraoperatorio.

El presente estudio prospectivo pretende estudiar el efecto de anestésicos sobre el sangrado durante la tonsilectomía.

Diseño de estudio. Doble ciego, randomizado.

Sesenta pacientes ingresaron al estudio dividido en 2 grupos según anestésico a utilizar (propofol: Grupo I y desflurano: Grupo II) al momento de realizar la tonsilectomía. Sólo ingresaron pacientes de edad entre 3 a 14 años, ASA I y II, con indicación de tonsilectomía por amigdalitis recurrente. Se excluyeron usuarios de AINES, desórdenes de la coagulación personal o familiar y con historia de absceso peritonsilar. Todos los pacientes se indujeron con remifentanil y luego propofol. Relajación con cisatracurium. Luego se randomizaron en dos grupos: Grupo I, se continuó con TIVA (propofol + remifentanil) y ventilados con O<sub>2</sub> por TET. Grupo II, continuó con desflurano manteniendo una MAC de

1.3 con N<sub>2</sub>O en 50% de O<sub>2</sub>. Se utilizó en ambos grupos paracetamol como analgésico.

Todas las cirugías fueron realizadas por el mismo cirujano, con técnica fría y disección, sin conocer el tipo de anestesia que recibía el paciente. El sangrado se determinó de lo escurrido en la botella de aspiración y se midió el contenido en el paking faríngeo. El sangrado intraoperatorio se solucionó con puntos de catgut crómico. Al finalizar la cirugía el cirujano calificaba el sangrado en leve, moderado o severo (según la cantidad de sangre y la dificultad de visibilidad de campo operatorio). Se utilizó el test de Mann-Whitney U. La correlación entre la evaluación subjetiva del cirujano y el sangrado fue evaluado por el test de correlación de Spearman.

Los grupos fueron comparables en sexo, edad y peso. Todos se dieron de alta al día siguiente de la cirugía. El Grupo I tuvo un sangrado significativamente menor con 25,2 ml menos que Grupo II ( $p = 0,014$ ). Al comparar pérdidas de sangre según peso corporal la diferencia fue de 1,2 ml/kg, ( $p = 0,013$ ). La evaluación subjetiva del cirujano no tiene relación entre los grupos, pero sí con la pérdida real de sangre en cada cirugía ( $p = 0,000$ ,  $r_s = 0,85$ ).

Discusión. En este estudio el sangrado intraoperatorio de tonsilectomía es menor en el Grupo con propofol + remifentanil (TIVA) que el grupo desflurano. Muchos otros reportes demuestran la disminución de sangrado con TIVA en otras cirugías. En otorrinolaringología se ha reportado en disminución de sangrado en cirugía endoscópica funcional. Existen reportes que demuestran el menor sangrado y otros que reportan sin diferencia significativa (la no diferencia podría ser por el método de evaluar la pérdida de sangre). La evaluación del sangrado por el cirujano tiene una alta correlación con la pérdida real de sangre.

La TIVA con remifentanil + propofol es bien tolerado y seguro en pacientes con ninguna otra condición que pueda interferir con la coagulación. Aunque los datos de este trabajo demuestran que

la tonsilectomía en frío con TIVA sangra significativamente menos que con desflurano, esto podría ser poco importante en clínica. Sin embargo se requiere un estudio con una población mayor para evaluar la importancia en la clínica.

Dr. Cristián Lara M.  
Departamento de Otorrinolaringología  
Pontificia Universidad Católica de Chile

#### FALTA DE ASOCIACIÓN ENTRE HALLAZGOS DEL SCANNER Y DRENAJE QUIRÚRGICO EN ABSCESOS CERVICALES EN PEDIATRÍA

LACK OF ASSOCIATION OF CT FINDINGS AND SURGICAL DRAINAGE IN PEDIATRIC NECK ABSCESSES

Kelly M. Mallory, Thomas Christenson, James S. Meyer, Steven Tai, Ellen S. Deutsch, Patrick C. Barth, Robert C. O'Reilly.

El objetivo de este trabajo es evaluar si determinadas características del scanner cervical (TC) permiten determinar la necesidad de drenaje quirúrgico de abscesos cervicales en pediatría.

Este es un estudio retrospectivo realizado en un hospital pediátrico terciario entre el año 2000 y 2003. Se incluyó a pacientes menores de 19 años con sospecha de flegmón o absceso cervical. Se excluyó a pacientes con complicación dental como causa del absceso y a los con absceso clínicamente evidente. Los TC fueron evaluados por un radiólogo pediátrico ciego al tratamiento y evolución del paciente. Se registró ubicación (retrofaríngeo, parafaríngeo, peritonsilar, triángulo posterior, triángulo anterior y espacio parotídeo), tamaño, grado de refuerzo periférico con contraste y grosor del tejido prevertebral.

Se detectaron 43 abscesos (24 parafaríngeos, 10 del espacio parotídeo, 3 del triángulo posterior, 3 del triángulo anterior y uno sublingual) en 28 hombres y 15 mujeres. La edad promedio fue de 4,1 años con sólo dos niños mayores de 10 años. Se realizó drenaje quirúrgico en 32/43 (74%) de los abscesos. De los 32 abscesos operados, en 23 se encontró pus franca, en 5 líquido turbio, en uno se encontró un flegmón con material necrótico, uno correspondía a una adenopatía y en dos casos no se encontraron ni masas ni colecciones. No hubo correlación entre el grado de refuerzo periférico con contraste,

grosor del tejido prevertebral o tamaño del absceso y drenaje quirúrgico.

El estudio concluye que los hallazgos del TC no permiten predecir la necesidad de drenaje quirúrgico de un absceso cervical en pediatría. El TC debe ser utilizado en conjunto con el juicio clínico para decidir que pacientes pediátricos con absceso cervical se beneficiarán de drenaje quirúrgico.

Dr. Claudio Callejas Canepa  
Departamento de Otorrinolaringología  
Pontificia Universidad Católica de Chile

#### EFFECTO ANTIEMÉTICO PROFILÁCTICO DEL MIDAZOLAM LUEGO DE LA CIRUGÍA DE OÍDO MEDIO

PROPHYLACTIC ANTIEMETIC EFFECT OF MIDAZOLAM AFTER MIDDLE EAR SURGERY

Jae Sik Jung et al.

*Otolaryngology Head and Neck Surgery* (2007) 137: 753-6.

Las náuseas y vómitos posoperatorios son síntomas indeseados, que se presentan con frecuencia en los pacientes sometidos a cirugía de oído medio. Es por esto que una serie de medicamentos han sido utilizados profilácticamente, como antagonistas 5-HT, antagonistas dopaminérgicos y antihistamínicos, los cuales han presentado complicaciones y aumento en los costos.

Estudios han demostrado que las benzodiazepinas, particularmente el lorazepam, serían útiles en el manejo de esta complicación posoperatoria, teniendo la desventaja de tener un efecto de inicio lento y vida media larga, teniendo un efecto ansiolítico y sedación indeseablemente prolongados.

De este modo, el presente estudio pretende evaluar la utilidad del midazolam en profilaxis de náuseas y vómitos posoperatorios en pacientes sometidos a cirugía de oído medio, siendo una benzodiazepina de efecto rápido y vida media corta, que ha mostrado utilidad en reducir estos síntomas en otros tipos de cirugía.

Se diseñó un estudio prospectivo controlado randomizado, doble ciego. Se reclutaron 90 pacientes mujeres ASA I ó II que fueron sometidas a timpanoplastia o mastoidectomía. Se excluyeron aquellos pacientes con patologías gastro-

intestinales, historia previa de náuseas o vómitos posoperatorios, cinetosis, aquellos que habían recibido corticoides, opioides o antieméticos en las últimas 24 horas, y aquellos con embarazo o menstruación.

Se utilizó anestesia en forma estandarizada y protocolizada en todos los pacientes. Mediante un computador se randomizó a los pacientes a un grupo que iba a recibir midazolam 0,075 mg/Kg (40 pacientes), y otro que iba a recibir el mismo volumen de placebo como solución salina (40 pacientes).

Los pacientes fueron observados por 24 horas posoperatorias, en las cuales se registró la incidencia de náuseas y vómitos, episodios de vómitos, pacientes que requirieron de drogas antieméticas de rescate, y respuestas completas. Además se midió el dolor posoperatorio con escalas visuales análogas.

Para establecer significancias estadísticas se utilizó test de t-student no pareado, chi cuadrado y test de Fisher.

Las características demográficas, tipos y duración de cirugías, anestesia, y estadía en recuperación, fueron similares en ambos grupos.

La incidencia de náuseas o vómitos posoperatorios fue significativamente menor en el grupo que recibió midazolam en comparación a los que recibieron placebo (33,3% versus 60%,  $p < 0,05$ ). Además de esto, el grupo con midazolam presentó significativamente menos incidencia de episodios de 4 o más vómitos, y de necesidad de utilizar drogas antieméticas de rescate.

No existió diferencia entre ambos grupos al comparar el dolor postoperatorio y la incidencia de efectos adversos esperables.

Según el presente estudio, el uso profiláctico de midazolam en pacientes sometidos a cirugía de oído medio sería útil para disminuir las náuseas y vómitos posoperatorios, lo cual había sido previamente reportado en pacientes pediátricos sometidos a amigdalectomías y cirugías de estrabismo.

Su mecanismo de acción no estaría plenamente dilucidado, pero se postula que produciría una disminución del aporte de dopamina en los quimiorreceptores, reduciendo la captación de adenosina. Esto llevaría a una disminución de la acción de la dopamina a través de una disminución de su síntesis, liberación y acción postsináptica.

La administración de midazolam no se asoció a un aumento de las complicaciones postoperatorias, ni a efectos deletéreos en hemodinamia, ni estadías más prolongadas en la recuperación.

Dr. Andrés Finkelstein Kulka  
Departamento de Otorrinolaringología  
Pontificia Universidad Católica de Chile

#### CIDOFOVIR ¿USAR O NO USAR?

CIDOFOVIR: TO USE OR NOT TO USE?

Marlene A. Soma and David M. Albert (Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Great Ormond St Hospital for Children NHS Trust, London)

*Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery* 2008, 16:86-90

Propósito de la revisión. El cidofovir es un agente antiviral cuyo uso ha ido en aumento en la última década como terapia adyuvante para la papilomatosis respiratoria recurrente. Ha sido usado en pacientes con papilomatosis respiratoria recurrente moderada a severa requiriendo frecuentes intervenciones quirúrgicas. La administración intralesional después de la cirugía resectiva lleva al medicamento directamente al sitio de la enfermedad y así se piensa que tendría menos efectos secundarios sistémicos que la infusión endovenosa.

Aunque ha tenido una popularidad en aumento, el riesgo potencial relacionado al uso de cidofovir en papilomatosis respiratoria recurrente no se ha documentado bien. Es sabido que es nefrotóxico cuando se administra endovenoso y quedan dudas del potencial carcinogénico basado en estudios en animales (adenocarcinoma de mamas en ratas).

Una revisión sistemática revela que no existen estudios randomizados controlados, sólo un estudio caso control, reportes de algunas series y múltiples reportes de casos. Los estudios poblacionales son pequeños, sin embargo se ha reportado casos con respuesta completa en aproximadamente 60%.

La papilomatosis respiratoria recurrente continúa siendo una enfermedad desafiante y frustrante tanto para pacientes como para sus otorrinolaringólogos.

El cidofovir intralesional es actualmente la terapia adyuvante más promisorio disponible para esta enfermedad, con una respuesta completa en aproximadamente 60% de los pacientes. Su uso, sin embargo, esta todavía en etapa inicial y su perfil de seguridad a largo plazo todavía no se ha determinado.

Hasta que un trabajo multicéntrico randomizado controlado no sea realizado para establecer el impacto y potenciales complicaciones, su uso debe ser reservado para papilomatosis respiratoria recurrente moderada a severa. Los pacientes y sus padres deben ser aconsejados en estos aspectos.

Dr. Francisco De la Paz P.  
Departamento de Otorrinolaringología  
Pontificia Universidad Católica de Chile

#### REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE LOS FACTORES QUE CONTRIBUYEN A UNA FALLA AL TRATAMIENTO CON PENICILINA DE LAS FARINGITIS POR *STREPTOCOCCUS PYOGENES*.

SYSTEMATIC REVIEW OF FACTORS CONTRIBUTING TO PENICILLIN TREATMENT FAILURE IN *STREPTOCOCCUS PYOGENES* PHARYNGITIS.

Michael Pichichero, Janet Casey.

*Otolaryngology Head and Neck Surgery*, Diciembre 2007; 137: 851-7.

En los últimos 15 años, la mayoría de los estudios reportan un aumento en las tasas de falla al tratamiento con penicilina de las faringoamigdalitis aguda causadas por *Streptococcus Grupo A* (GAS), la cual era de 4% a 8% en 1950 a rangos actuales de 20% a 40%. El objetivo de esta revisión fue realizar una revisión sistemática de la literatura existente, sobre las diferentes explicaciones propuestas a la falla del tratamiento microbiológico con el uso de penicilina en faringoamigdalitis causadas por GAS.

Se realizó una revisión sistemática mediante la búsqueda de la literatura existente en Medline entre 1960-2006 y en EMBASE del 1980 al 2006, utilizando los términos de *streptococcal pharyngitis*, *streptococcal carrier*, *recurrence*, and *treatment failure*, sin restricción de lenguaje ni edad.

Los criterios de inclusión fueron: 1) estudios clínicos randomizados de faringitis estreptocócica recurrente, estudios epidemiológicos, casos clínicos y revisiones bibliográficas; 2) estudios *in vitro* sobre la microbiología de los pacientes con faringitis estreptocócica recurrente; 3) trabajos en animales.

Los criterios de exclusión fueron: 1) estudios clínicos randomizados que evalúan la eficacia del tratamiento en faringitis estreptocócica no recurrentes; 2) estudios de tratamiento que no dan explicaciones sobre la recurrencia.

La calidad de los artículos se clasificó según el nivel de evidencia de la siguiente forma: "Tipo I": estudios clínicos randomizados; "Tipo II": estudios epidemiológicos sin randomización; "Tipo III": estudios sobre caso clínico o revisión de la literatura; "in vitro": estudios *in vitro* sobre muestras de un paciente (como cultivo faríngeo); y "Estudios animales" si el trabajo involucraba un modelo animal para explicar una posible hipótesis sobre faringitis estreptocócica recurrente.

Se identificaron más de 900 artículos relacionados a faringitis estreptocócica, pero solo 96 cumplían los criterios de inclusión. De ellos 10 artículos no se pudieron obtener para revisión, y 86 artículos fueron revisados y calificados por los autores según su nivel de evidencia en: 8 trabajos tipo I; 26 tipo II; 26 tipo III; 22 estudios *in vitro* y 6 estudios en animales.

La Tabla N°1 presenta las explicaciones propuestas para la falla al tratamiento con penicilina de las faringitis recurrentes por *Streptococcus pyogenes*, así como el número de estudios según la evidencia que apoya a cada una de las posibles causas. Además, se hace una breve revisión sobre cada una de las causas probables. Hay muy pocos estudios con nivel de evidencia tipo I ó II que soporten algunas de las explicaciones dadas para la falla al tratamiento en faringoamigdalitis por GAS, siendo la mayoría de los estudios de tipo observacional (en pacientes) o basados en estudios de laboratorio sin confirmación clínica.

Múltiples explicaciones se han propuesto para explicar la falla al tratamiento con penicilina en faringoamigdalitis causadas por GAS, pero la evidencia que apoya cada una de las explicaciones es aún insuficiente. Se requieren futuros estudios

**Tabla N°1: Explicaciones propuestas para la falla al tratamiento con penicilina de las faringitis recurrentes por *Streptococcus pyogenes* (GAS)**

Explicaciones propuestas para la falla al tratamiento con penicilina	Número de estudios según nivel de evidencia				
	I	II	III	<i>in vitro</i>	Animales
1. Portador faríngeo de GAS sin infección	1	3	8	0	0
2. Baja adherencia a tratamiento ATB	0	4	0	0	0
3. Exposición recurrente	0	3	1	0	0
4. Copatogenicidad de flora productora de b-lactamasa (BLPF) <i>in vivo</i>	1	7	11	3	2
5. Coagregación de bacterias <i>in vivo</i>	0	0	0	1	0
6. Pobre penetración de ATB al tejido	0	0	1	5	0
7. Erradicación <i>in vivo</i> de flora protectora (estreptococo _ hemolítico)	3	3	1	3	3
8. Uso precoz de ATB resultando en una inadecuada respuesta inmune	3	0	0	0	0
9. Localización intracelular de GAS	0	2	0	7	0
10. GAS resistente a la penicilina	0	2	1	3	0
11. Contaminación de prótesis y cepillos dentales	0	0	0	2	0
12. Mascotas familiares como fuente de reinfección.	0	1	2	0	1

para entender mejor el mecanismo de la falla al tratamiento con penicilina de las faringitis recurrentes por GAS.

Dra. Liesbeth Platzer Möller  
Departamento de Otorrinolaringología  
Pontificia Universidad Católica de Chile

#### SOLUCIÓN SALINA PARA SÍNTOMAS RINOSINUSALES CRÓNICOS: ESTUDIO CONTROLADO RANDOMIZADO

NASAL SALINE FOR CHRONIC SINONASAL SYMPTOMS: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL

Pynnonen, Melissa A, Mukerji Shraddha S, Kim H. Myra, Adams Meredith E, Terrell Jeffrey E.

*Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2007; 133: 1115-20

El objetivo de este trabajo es comparar la eficacia de dos métodos para realizar lavados nasales usando solución salina, en los síntomas rinosinusales. Específicamente se busca determinar si el lavado usando irrigación de abundante volumen de solución salina por las fosas nasales es más efectivo que los preparados en vaporizador o spray, para mejorar la calidad de vida y disminuir el uso de medicamentos.

Este es un estudio prospectivo controlado randomizado en el cual participaron 127 adultos con antecedentes de síntomas rinosinusales crónicos.

Los pacientes fueron asignados aleatoriamente en dos grupos, quienes recibieron tratamiento durante ocho semanas. El primer grupo recibió lavados nasales a través de irrigación de abundante volumen de solución salina (N =64). El otro grupo realizó lavados con solución salina usando vaporizadores (N =63).

La respuesta al tratamiento fue evaluada en tres ocasiones en la segunda, cuarta y octava semana. Se hizo una pregunta general respecto a la respuesta al tratamiento, se consultó sobre variaciones en el requerimiento o uso de medicamentos relacionados con la patología y se entregó un cuestionario que consultaba 20 aspectos clínicos de la patología rinosinusal asignándose un puntaje (20-Item Sino-Nasal Outcome Test SNOT-20). El SNOT-20 es un test validado y diseñado específicamente para medir la calidad de vida en pacientes con síntomas rinosinusales. A estas 20 preguntas cada paciente le asignó un valor de 0 a 5, algunas de éstas son presencia de rinorrea, descarga posterior, dolor facial, alteración del sueño, fatiga, otalgia, tos, etc. Estas dan un puntaje que va de 0 a 100, siendo 100 el que corresponde a los peores síntomas.

Finalmente pudieron ser evaluados 121 pacientes. El grupo que usó lavados a través de irrigación presentó menor puntaje en el SNOT-20 en las tres ocasiones en que fueron consultados: 4,4 puntos

menos en la segunda semana ( $P = 0,02$ ); 8,2 puntos menos en la cuarta semana ( $P < ,001$ ); y 6,4 puntos menos en la octava semana ( $P = 0,002$ ).

Al analizar la frecuencia de los síntomas, 40% del grupo que usó la irrigación reportó "síntomas frecuentes o siempre", comparado con el 61% del grupo que usó solución en spray. La reducción del riesgo absoluto, 0,2; 95%IC, 0,02-0,38 ( $P = ,01$ ). No hubo diferencias significativas en el uso de medicamentos entre ambos grupos.

En conclusión, el lavado nasal realizado usando irrigación de abundante volumen de solución salina fue más efectivo que el realizado usando vaporizadores o spray en el manejo de los síntomas rinosinuales crónicos.

Dr. Santiago Cornejo Schäfer  
Departamento de Otorrinolaringología  
Pontificia Universidad Católica de Chile

#### LIBERACIÓN DE METILPREDNISOLONA INTRA-TIMPÁNICA VERSUS INTRAVENOSA A LA PERILINFA COCLEAR

INTRATYMPANIC VERSUS INTRAVENOUS DELIVERY OF METHYLPREDNISOLONE TO COCHLEAR PERILYMPH

Philip A. Bird, Evan J. Begg, Mei Zhang, Allan T. Keast, Daran P. Murray, and Thomas J. Balkany.

*Otol Neurotol* 2007; 28: 1124-30

La administración sistémica de corticoides ha sido el método de elección para tratar patologías del oído interno, tales como enfermedades autoinmunes del oído, laberintitis aguda posmeningitis, sordera súbita y síndrome de Cogan. Recientemente la inyección intratimpánica (IT) de corticoides ha llegado a ser una aceptada posibilidad terapéutica para estas patologías del oído interno.

Altas concentraciones de corticoides han sido encontradas en perilinfa de modelos animales luego de administración IT versus distintas formas de administración sistémica, pero no existen publicaciones en modelos humanos.

Se decidió estudiar las concentraciones perilinfáticas de metilprednisolona en humanos, porque existen estudios en modelos animales, que muestran que la metilprednisolona alcanza concentraciones más altas y por mayor tiempo en la perilinfa y endolinfa que con dexametasona e hidrocortisona.

Comparar las concentraciones de metilprednisolona en perilinfa y plasma, luego de su administración IT o Intravenosa (IV).

Se incluyeron 33 pacientes que iban a recibir un implante coclear.

La administración de metilprednisolona (40 mg/ml) fue de 1 ml en el caso IT y en la administración IV recibieron una dosis de 1 mg/kg o 10 mg/kg.

El corticoide fue administrado 0,5-2 horas antes de tomar la muestra de plasma y perilinfa, esta última se obtuvo luego de realizar el abordaje quirúrgico para realizar el implante coclear.

La mediana de edad fue 43 años. Las medianas de las concentraciones perilinfáticas fueron 6,7 mg/L, 0,053 mg/L y 0,2 mg/l luego de la administración IT, IV (1 mg/kg) e IV (10 mg/Kg) respectivamente, esta diferencia fue estadísticamente significativa.

La concentración plasmática luego de la administración IT fue 16 veces menor que la administración IV de 1 mg/Kg y 136 veces menor que la IV de 10 mg/Kg.

La administración IT de metilprednisolona en humanos, resulta en más altas concentraciones perilinfáticas y más bajas concentraciones plasmáticas que la administración IV.

Dr. Freddy Martel Vera  
Departamento de Otorrinolaringología  
Pontificia Universidad Católica de Chile