Claves de Otorrinolaringología
Suplemento de Salud Ciencia
Vol. 5, N° 3 - Mayo de 2010
es una publicación de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)

Las sinusitis micóticas presentan un difícil diagnóstico clínico y microbiológico

José Luis Castellón Arza, «Seguimiento al camino» técnica mixta, 2006.

«Las sinusitis micóticas son formas crónicas e hipertróficas de la enfermedad, en general resistentes al tratamiento habitual, por lo que constituyen un desafío diagnóstico y terapéutico».

Carlos D. Crisci, Columnista Experto de SIIC, Rosario, Argentina

Expertos invitados

Artículo original

Las sinusitis micóticas presentan un difícil diagnóstico clínico y microbiológico
Carlos D. Crisci, Clínica del Tórax, Rosario, Argentina. Pag 1

Novedades seleccionadas

Analizan los factores que influyen en la evolución de la disfunción olfativa
Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery. Pág 4

La recurrencia de la neuritis vestibular es infrecuente
Acta Oto-Laryngologica. Pág 5

Efecto del temperamento sobre las repercusiones posquirúrgicas conductuales y neurofisiológicas en niños
International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. Pág 6

La embolización transarterial es útil en la epistaxis refractaria
American Journal of Neuroradiology. Pág 7

La epistaxis es más frecuente en los hombres de mediana o avanzada edad
Acta Otorrinolaringológica Española. Pág 9

Un nuevo sistema de clasificación por áreas permite definir mejor el tipo de resección en los tumores benignos de la parótida
Acta Otorrinolaringológica Española. Pág 11

La exposición pasiva al humo del cigarrillo aumenta el riesgo de padecer rinosinusitis crónica
Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery. Pág 12

La cirugía mínimamente invasiva representa una excelente opción de tratamiento para la sarcoidosis de la laringe
Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery. Pág 14

Resección cricotraqueal con liberación hiliar en la estenosis subglótica en niños
Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery. Pág 16

La elongación de la úvula es una causa infrecuente de obstrucción de la vía aérea superior
Lung India. Pág 17

Utilidad de un marcador biológico para predecir la respuesta al tratamiento en el carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello
American Journal of Neuroradiology. Pág 18

Estudian los posibles factores de riesgo del papiloma invertido sinonasal
American Journal of Rhinology & Allergy. Pág 20

El papel inflamatorio del VHH-6 en las infecciones e hipertrofia de amígdalas y adenoides
International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. Pág 21

Más novedades pág. 22-24

Servicio Montpellier al Profesional SMP

Sociedad Iberoamericana de Información Científica

Presidente
Rafael Bernal Castro

Directora
Prof. Rosa María Hermitte

Dirección Científica
Marcelo Corti

Claves de Otorrinolaringología
Suplemento de Salud(i)Ciencia es una publicación de SIIC

Programa SIIC de Educación Médica Continuada (PEMC-SIIC)
Consejo Superior

http://www.siicsalud.com/main/siiconsu.htm
Elías N. Abdala, Miguel Aievato, Arturo Arrighi, Michel Batlouni, Pablo Bazerque, Carlos Bertolasi †, Alfredo Buzzi, Rafael Castro del Olmo, Juan C. Chachques, Reinaldo Chacón, Marcelo Corti, Carlos Crespo, J. G. de la Garza, Blanca Diez, Bernardo Dosoretz, Ricardo Drut, Juan Enrique Duhart, Miguel Falasco, Germán Falke, Pedro Figueroa Casas †, Jorge García Badaracco, Estela Giménez, Vicente Gutiérrez Maxwell, Alfredo Hirschon Prado, Rafael Hurtado, León Jaimovich, Silvia Jovtis †, Antonio Lorusso, Néstor P. Marchant, Olindo Martino, Carlos A. Mautalen, Pablo Mazure, José María Méndez Ribas, A. Monchablon Espinoza, Oscar Morelli, Amelia Musacchio de Zan, Roberto Nicholson, Domingo Palmero, Omar J. Palmieri, Rodolfo Sergio Pasqualini, Santiago Pavlovsky, Jorge A. Pilheu, Eduardo Pro, María Esther Río, Gonzalo Rubio, Ariel Sánchez, Amado Saúl, Elsa Segura, Fernando Silberman, Artun Tchoulamjan, Norberto Terragno, Roberto Tozzini, Marcelo Trivi, Máximo Valentinuzzi, Eduardo Vega, Alberto M. Woscoff, Roberto Yunes, Ezio Zufardi.

Las obras de arte han sido seleccionadas de SIIC *Art Data Bases:*
Pág. 4 - Chelo Mancheño Segarra, «Especias», óleo sobre tela, 2007; pág. 6 - Fabiana Peña Pacheco, «Cuenta regresiva» (detalle), técnica mixta, 2008; Pág. 9 - Lilian Madfes, «Punem XI», acuarela, tinta china, plumín sobre papel, 2007; pág. 11 - Elmo Avila Cárdenas, «Sendero de piedra y silencio», detalle, óleo sobre tela, 2008; pág. 12 - Eugenia Silva, «El resto es humo» (detalle), óleo sobre tela, 2008; pág. 17 - Martín Chaker, «Oxígeno II» (detalle), acrílico sobre tela, 2007; pág. 18 - Amanda Sage, «Memoria», acrílico, tempera y óleo sobre tela, 2006; pág. 20 - Christian Aranibar Salinas, «Primer viernes», óleo sobre tela, 2009.

SIIC, Consejo superior
Avda. Belgrano 430 (C1092AAR), Buenos Aires, Argentina.
Tel.: +54 11 4342 4901.

Claves de Otorrinolaringología, Suplemento de Salud(i)Ciencia, es una publicación de SIIC. El volumen anual de *Claves de Otorrinolaringología* se compone de cuatro números, editados entre febrero y agosto de cada año.

Los textos de *Claves de Otorrinolaringología* fueron seleccionados de la base de datos SIIC Data Bases por Química Montpellier S.A. Los artículos son objetivamente resumidos por el Comité de Redacción Científica de SIIC. El contenido de *Claves de Otorrinolaringología* es responsabilidad de los autores que escribieron los textos originales. Los médicos redactores no emiten opiniones o comentarios sobre los artículos que escriben. Química Montpellier S.A. no se hace responsable por los conceptos que se expresan en esta publicación.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio o soporte editorial sin previa autorización expresa de SIIC.

Registro Nacional de la Propiedad Intelectual N° 272918. Hecho el depósito que establece la ley N° 11.723.
ISSN 1667-8982.

Información adicional en **www.siicsalud.com**: otros autores, conflictos de interés, etc.

Artículo completo en **www.siic.info**

SIIC publica artículos originales e inéditos escritos por prestigiosos investigadores, expresamente invitados.

Las sinusitis micóticas presentan un difícil diagnóstico clínico y microbiológico

Carlos D. Crisci
Departamento de Alergia e Inmunología, Clínica del Tórax, Rosario, Argentina

Bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales del autor.

Introducción

Las sinusitis micóticas integran el grupo de las sinusitis hipertróficas crónicas caracterizadas por mucosa sinusal edematosa con infiltrado inflamatorio de linfocitos, células plasmáticas y eosinófilos.[1] Su rasgo identificatorio es el aislamiento de hifas de hongos en las cavidades sinusales. Se reconocen cinco categorías básicas de rinosinusitis micóticas[2] que pueden ser diferenciadas entre sí a partir de los hallazgos histológicos y su presentación clínica. Tres de ellas son verdaderas infecciones invasivas: sinusitis necrotizante aguda, invasiva crónica y granulomatosa invasiva, y las dos restantes formas de rinosinusitis micóticas no invasivas son las denominadas bola fúngica y sinusitis alérgica micótica (SAM). Estas sinusopatías suelen ser resistentes al tratamiento convencional y plantean un verdadero desafío clínico.

Caso clínico

Se presenta el caso de un sujeto adulto joven de 32 años que consultó por rinosinusitis hipertrófica de larga evolución, refractaria a la terapéutica habitual, asociada con asma persistente leve/moderada que no se controlaba adecuadamente con corticoides inhalatorios.

Los estudios revelaron:

· IgE total: 2 230 kU/l.

· Prueba de alergia: *prick test* positivo para alérgenos de *Alternaria* (+), *Cladosporium* (+++) y *Curvularia* (++++).

· Tomografía axial computarizada (TAC) de senos paranasales: proceso sólido expansivo frontoetmoideo-esfenomaxilar derecho con desplazamiento del tabique nasal.

· Rinofibroscopia: poliposis masiva de fosa nasal derecha con marcada supuración mucopurulenta.

· Biopsia sinusal con tinciones argénticas de Gomori y Grocott para la identificación de las hifas en la mucina alérgica: aislamiento de *Curvularia* sp.

En las figuras se muestran los hallazgos de la rinofibroscopia y las imágenes de la TAC.

El paciente fue sometido a cirugía endoscópica, recibió corticosteroides sistémicos prequirúrgicos y luego esteroides tópicos nasales. Se administró profilaxis antibiótica luego de la cirugía, sin haberse registrado superinfección bacteriana. Si bien la evolución a corto plazo fue favorable, el sujeto presentó recidiva de su enfermedad sinusal micótica, debió someterse a una nueva intervención quirúrgica durante el período de observación de dos años, e iniciar inmunoterapia específica con alérgenos del hongo aislado.

Discusión

El caso presentado permite revisar los diagnósticos diferenciales de las sinusitis micóticas.

Rinosinusitis micótica necrotizante aguda

Es la clásica infección micótica tisular invasiva en pacientes inmunocomprometidos por padecer diabetes, inmunodeficiencias, neoplasias, por quimioterapia o estadía prolongada en cuidados intensivos. Frecuentemente comienza con una escara nasal que se extiende a la mucosa y tejido óseo adyacente. La anatomía patológica muestra necrosis generalizada con infiltrado de células gigantes, linfocitos y neutrófilos. Las tinciones específicas muestran hifas micóticas invadiendo la mucosa comprometida, los vasos sanguíneos o el hueso. Si bien cualquier hongo puede causarla, los organismos más comunes son *Aspergillus, Rhizopus y Mucor* spp. El tratamiento incluye desbridamiento quirúrgico urgente, antifúngicos intravenosos (anfo-tericina B) y corrección de la situación inmunosupresora predisponerte, aunque el pronóstico es pobre.

Rinosinusitis micótica invasiva crónica

Es una variedad de infección micótica invasiva recurrente de menor capacidad necrotizante y de presentación menos fulminante. Los pacientes suelen ser inmunocomprometidos o diabéticos. La anatomía patológica, el tratamiento y el pronóstico son similares a los de la anterior.

Rinosinusitis micótica granulomatosa crónica

Esta rinosinusitis indolente afecta habitualmente a sujetos inmunocompetentes que presentan las características de una sinusitis crónica hipertrófica. Los hongos que invaden la mucosa están encapsulados y rodeados por granulomas, sin necrosis tisular ni infiltrado neutrofílico. El tratamiento consiste en resección de la mucosa y antifúngicos orales posoperatorios. El pronóstico es bueno.

Bola fúngica o micetoma sinusal

Es una acumulación extramucosa de numerosas hifas micóticas en degeneración que se presenta como una pelota en la cavidad de alguno de los senos. Habitualmente se asocia con cierto grado de inflamación crónica sinusal y fibrosis. La cirugía sinusal previa, una fístula orosinusal o la quimioterapia pueden constituirse en factores de riesgo para esta patología. La remoción quirúrgica de la bola fúngica y el trata-

Participó en la investigación: Gustavo Hadad, Departamento de Otorrinolaringología, Clínica del Tórax, Rosario, Argentina

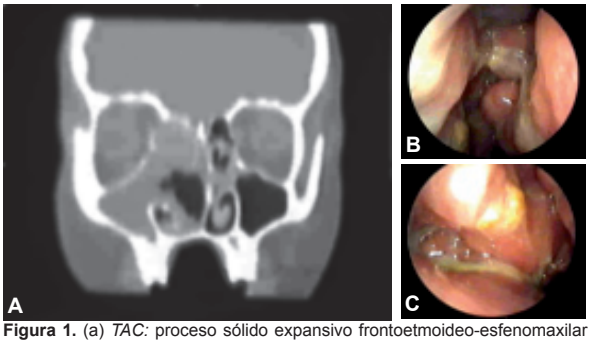


Figura 1. (a) *TAC:* proceso sólido expansivo frontoetmoideo-esfenomaxilar derecho con desplazamiento del tabique nasal. No se observa destrucción ósea. *Rinofibroscopia:* (b) poliposis masiva de fosa nasal derecha y (c) marcada supuración mucopurulenta.

miento de la obstrucción sinusal asociada parecen ser curativas. Las drogas antifúngicas no están formalmente indicadas.

Sinusitis alérgica micótica

Desde el punto de vista clínico se distingue por la coexistencia de poliposis nasal y micosis no invasiva.[3] La observación histológica del contenido de los senos revela la presencia de hifas micóticas en una matriz de eosinófilos y cristales de Charcot-Leyden, que son los principales componentes de la mucina alérgica. Esta mucina, material mucoide que rellena las cavidades sinusales, es espesa, compacta y de alta viscosidad, variando su tonalidad desde un color bronce hasta marrón o verde.[4,5] Se estima que la prevalencia de la SAM varía del 4% al 8% con respecto al total de las sinusitis crónicas. Se presenta con mayor frecuencia en adolescentes o adultos jóvenes inmunocompetentes con antecedentes de atopia, y no existen diferencias significativas en la relación hombre:mujer. El 41% de los pacientes tiene antecedente de asma, mientras que el 84% presenta rinitis alérgica y sólo el 13% es sensible a la aspirina. La poliposis nasal está presente en casi el 100% de los casos, oscilando desde sutil hasta extensa; frecuentemente es unilateral debido a la afección por lo general focal de esta enfermedad. La acumulación prolongada de la mucina alérgica y el crecimiento de los pólipos conduce a la formación de cavidades (mucoceles) que pueden generar deformación, remodelamiento y erosión ósea. Los valores totales de IgE se encuentran elevados, a menudo superiores a 1 000 kU/l, y los niveles de IgE específicos para hongos se hallan prácticamente en todos los pacientes, coincidiendo con los resultados de los cultivos micóticos.[6-8]

La fisiopatología de la sinusitis alérgica micótica es aún incierta, aunque se postula que es similar a la de la aspergilosis broncopulmonar alérgica. Cuando un paciente alérgico inhala cierto tipo de hongos (hialohifomicosis y faeohifomicosis) se induce un cambio antigénico inicial en las superficies mucosas de la nariz. La persistencia del antígeno micótico y las subsiguientes reacciones alérgicas de tipo I (mediada por IgE) y de tipo III (mediada por complejos inmunes) producen una respuesta inflamatoria que lleva al edema tisular. Múltiples líneas de evidencia sostienen la hipótesis de que la producción de superantígenos microbianos, su persistencia y la respuesta del huésped son los componentes fundamentales que unifican la patogenia de varios trastornos inflamatorios crónicos de la mucosa respiratoria caracterizados por infiltración eosinofílica y linfocítica, entre los que se encuentran la enfermedad hipertrófica sinusal, la aspergilosis broncopulmonar alérgica y la sinusitis alérgica micótica.[9]

El tratamiento exitoso de la SAM debe tener en cuenta cada uno de los factores causales, incluida la condición atópica, la exposición antigénica continua, la obstrucción del *ostium* sinusal y la inflamación crónica.[10]

El pilar del manejo es la cirugía funcional endoscópica. Su objetivo fundamental es extirpar por completo toda la mucina alérgica y el material micótico residual, con el fin de eliminar o reducir el estímulo antigénico. Así mismo, debe mejorar el drenaje y la ventilación de los senos paranasales afectados preservando la integridad de la mucosa y permitir el acceso posoperatorio a las áreas afectadas para realizar revisiones periódicas, limpieza, retiro de costras y remoción de detritos celulares, tratando de evitar la recurrencia.

Los esteroides sistémicos preoperatorios facilitan el procedimiento quirúrgico, disminuyendo el edema de la mucosa.

La terapia estándar para la SAM son los esteroides tópicos. La ventaja de administrar esteroides intranasales en el período posoperatorio es la producción de un efecto antiinflamatorio importante además de prevenir en forma efectiva la recurrencia local.

Los antibióticos pueden utilizarse como profilaxis, ya que habitualmente suelen coexistir infecciones bacterianas agregadas.

En la actualidad, los antimicóticos sistémicos no son recomendados en forma habitual para la SAM debido a que el hongo se encuentra confinado en la mucina alérgica dentro de los senos paranasales y la proporción del agente antifúngico que penetra a la mucina es mínima, mientras que el papel que desempeñan los antimicóticos tópicos es aún incierto y continúa en investigación.

La inmunoterapia con antígenos micóticos específicos, administrada luego de la remoción quirúrgica de la masa micótica de los senos paranasales, puede resultar beneficiosa. Se postula que la implementación de la inmunoterapia fúngica disminuye el requerimiento de corticoides sistémicos, permite interrumpir tempranamente el uso de esteroides tópicos y minimiza las recurrencias en pacientes que cumplieron con el régimen durante tres o más años.[11,12]

Copyrigth © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2010
www.siicsalud.com

Los autores manifiestan que no existen conflictos de intereses ni vínculos financieros reales o potenciales ni patrocinio alguno en relación con este trabajo que puedan motivar parcialidad o conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Lamblin C, Gosset P, Salez F, et al. Eosinophilic airway inflammation in nasal polyposis. J Allergy Clin Immunol 1999;14:85-92.

2. Schubert MS. Allergic fungal sinusitis. Otolaryngol Clin North Am. 2004 Apr;37(2):301-26.

3. Bent JP III, Kuhn FA. Diagnosis of allergic fungal sinu-sitis. Otolaryngol Head Neck Surg. 1994;111:580-588.

4. Marple BF, Mabry RL. Lo que sabemos ahora acerca de la sinusitis fúngica alérgica. J Resp Dis 2001;8:41-48.

5. Aguirre Mariscal H, Segovia Forero E, Torres Macedo N. Sinusitis alérgica micótica. Revisión bibliográfica. Alergia México 2001;48:28-32.

6. Mabry RL, Manning SC, Mabry CS. Fungal Disease of the Upper Respiratory Tract. Otolaryngol Head Neck Surg 1997;116:31-35.

7. Schubert MS. Medical treatment of allergic fungal sinusitis. Ann Allergy Asthma Immunol 2000;85:90-7.

8. Kurhn FA, Javer A. Utilizing fungal-specific IgE levels as serological marker for allergic fungal sinus activity. American Rhinologic Society Meeting. 1999; Palm Desert, California, USA.

Resúmenes amplios de trabajos recientemente seleccionados de revistas, generales y especializadas, de alcance internacional.

Analizan los factores que influyen en la evolución de la disfunción olfativa

Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery 136(4):347-351, Abr 2010

Dresden, Alemania

Los trastornos olfativos son frecuentes en la población general, pero lamentablemente hasta la fecha no se dispone de estrategias terapéuticas útiles para estos pacientes. Aunque en la mayoría de los casos, la pérdida del olfato se recupera espontáneamente, el profesional no puede saber de antemano cuál será la evolución de un determinado paciente. En este estudio retrospectivo, los autores analizan los datos de la funcionalidad olfativa en sujetos que consultaron en un departamento de otorrinolaringología al menos dos veces con la finalidad de identificar los posibles factores pronósticos del trastorno –etiología, aspectos demográficos y gravedad inicial de la disfunción.

El estudio abarcó 361 hombres y 533 mujeres de 11 a 84 años que consultaron por trastornos del olfato o del gusto. Todos los pacientes fueron sometidos a una evaluación completa, inclusive a endoscopia nasal y a pruebas de la función olfativa ortonasal y de la función del gusto o retronasal. También se efectuaron pruebas electrofisiológicas con potenciales evocados y, en algunos casos, estudios de imágenes.

La primera prueba olfativa se realizó en el momento de la consulta inicial; la segunda tuvo lugar 1.3 años después en promedio; se aplicó la prueba en la cual se le presentan al paciente diferentes olores y se establecen los umbrales correspondientes para 16 de ellos. La evaluación clínica permitió identificar el índice de los umbrales de discriminación (IUD); la función olfativa se consideró anormal cuando el IUD fue de 30.5 puntos o menos; la hiposmia y la anosmia funcional se diferenciaron con un IUD de 15.5 puntos.

Los parámetros de evaluación consistieron en el cambio numérico en el IUD entre las dos evaluaciones, la modificación significativa (6 puntos o más) y el diagnóstico final. También se tuvieron en cuenta la duración de la pérdida del olfato hasta la primera evaluación, la presencia de parosmia y de fantosmia, la etiología de la pérdida olfativa –enfermedad de los senos paranasales, traumatismo e infección del tracto respiratorio superior (TRS)– y diversos factores demográficos –edad, sexo y tabaquismo. En el análisis estadístico se aplicaron pruebas de la *t,* correlaciones de Spearman y pruebas de *chi* cuadrado, según el caso.

Las causas de la pérdida del olfato incluyeron enfermedad de los senos paranasales, traumatismo de cráneo e infecciones del TRS; la función olfativa en la primera evaluación difirió entre los grupos, según la etiología ($p < 0.001$). La anosmia fue igualmente común en los sujetos con enfermedad de los senos paranasales (el 30.6% de los enfermos con anosmia presentaban compromiso sinusal), con traumatismos (34.3% de los casos) y con infecciones del TRS (35%); en cambio, la hiposmia y el olfato normal se asociaron más comúnmente con infección del TRS (66.9% y 78.9% de los casos, respectivamente).

Las puntuaciones promedio del IUD difirieron entre los grupos (15.1 puntos en los enfermos con patologías sinusales; 14.1 puntos en los pacientes con traumatismo y 19 puntos en los sujetos con infección del TRS; $p < 0.001$); en el análisis *post hoc* se confirmaron las diferencias significativas entre el grupo de infecciones del TRS y los restantes ($p < 0.001$) aunque no así entre los grupos de traumatismo y de enfermedad de los senos paranasales ($p = 0.24$). Las mujeres tuvieron puntajes iniciales significativamente mejores respecto de los hombres (17.4 y 16.1; $p = 0.004$); la edad no se correlacionó con el puntaje inicial del IUD. Los fumadores presentaron las mismas puntuaciones que los no fumadores.

En el análisis de regresión lineal, el puntaje inicial del IUD ($p < 0.001$), la presencia de parosmia ($p = 0.03$), la edad ($p = 0.04$) y el tabaquismo ($p = 0.04$) fueron factores predictivos significativos de la diferencia numérica en el IUD entre la segunda y la primera evaluación. Sin embargo, en la prueba de la *t post hoc*, la parosmia dejó de tener importancia pronóstica ($p = 0.20$).

Las modificaciones en el IUD se correlacionaron negativamente y en forma débil con el IUD inicial; los cambios en el IUD promedio fueron significativamente inferiores en los fumadores respecto de los sujetos no fumadores. La edad se asoció negativamente con el aumento del IUD entre las valoraciones. En el modelo que excluyó el IUD inicial, la edad y el tabaquismo nuevamente fueron factores predictivos de la diferencia numérica de los IUD entre las dos consultas.

Se observó una mejoría importante de la función olfativa –definida por un aumento del IUD de por lo menos 6 puntos– en 263 pacientes (29.4%); sólo 47 enfermos (5.3%) presentaron un agravamiento del trastorno mientras que en 584 sujetos (65.3%) no se registraron cambios sustanciales.

En el análisis de regresión lineal, los cambios en el IUD estuvieron asociados con su valor inicial ($p < 0.001$), con el tabaquismo ($p = 0.02$), con la presencia de parosmia ($p = 0.04$) y con la duración de la pérdida olfativo hasta la primera evaluación ($p = 0.047$). No obstante, estos dos últimos factores perdieron

Información adicional en www.siicsalud.com: conflictos de interés, instituciones investigadoras, especialidades en que se clasifican, etc.

significación estadística en el análisis *post hoc* (p = 0.20 y 0.49, respectivamente).

El 9.2% de los sujetos fumadores se agravó mientras que el 19.7% tuvo una mejoría de la función olfativa. Los porcentajes correspondientes entre los individuos no fumadores fueron del 4.4% y del 31.7%. En el modelo de regresión sin el IUD inicial, el tabaquismo fue el único factor significativo que afectó la diferencia numérica en los IUD entre la segunda y la primera valoración.

El IUD inicial, el sexo y el tiempo transcurrido desde la pérdida olfativa hasta la primera consulta afectaron el diagnóstico final; no obstante, el segundo factor perdió valor en el modelo *post hoc.* En cambio, el mejor IUD basal se asoció con un diagnóstico más favorable al final de la evaluación, con diferencias significativas para los diagnósticos finales de anosmia, hiposmia y normosmia; p < 0.001 en todos los casos). Los hombres tuvieron diagnósticos finales más adversos respecto de las mujeres: el 38.1%, 54% y 7.9% de los varones en comparación con el 23.3%, 65.1% y 11.6% de las mujeres tuvo un diagnóstico final de anosmia, hiposmia y olfato normal, respectivamente (p < 0.001). En el modelo de regresión que excluyó el IUD basal, el sexo y la duración de la pérdida olfativa siguieron siendo factores predictivos de las modificaciones numéricas del IUD entre las evaluaciones. Los pacientes con parosmia en el primer estudio presentaron un diagnóstico final levemente más favorable. El 36.3%, 54% y 9.7% de los enfermos con parosmia en comparación con el 11%, 79.1% y 9.9% de los pacientes sin parosmia presentaron un diagnóstico final de anosmia, hiposmia y olfato normal, respectivamente (p < 0.001).

Esta investigación demuestra que la mejoría de la función olfativa es difícil de alcanzar y es más probable en los sujetos jóvenes no fumadores, con un trastorno funcional grave. La mejoría clínica de la función del olfato fue más frecuente entre los individuos no fumadores con un IUD bajo en la primera evaluación. Sin embargo, la función olfativa normal en la segunda valoración fue más común en las mujeres con IUD iniciales más favorables.

La función olfativa en la primera consulta fue el factor predictivo más fuerte de evolución, en coincidencia con los hallazgos de estudios previos. Los puntajes iniciales más altos predijeron una menor mejoría pero se asociaron con una mayor probabilidad de presentar un olfato normal en la segunda evaluación.

Se sabe que la función olfativa está más desarrollada en el sexo femenino; en este estudio, las mujeres mejoraron más; la edad y el tabaquismo fueron factores asociados negativamente con la evolución. En cambio, a diferencia de lo que habitualmente se considera, la pérdida del olfato relacionada con una infección del TRS no se asoció con un mejor pronóstico.

Si bien el 61.6% de los enfermos con traumatismo presentó anosmia en el diagnóstico final, esta evolución sólo se registró en el 30.4% de los sujetos con patologías de los senos paranasales y en el 17.5% de los pacientes con infecciones del TRS. Por el contrario, la función olfativa fue normal en la segunda evaluación en el 19.5% de los enfermos con trastornos sinusales, en el 15.3% de los pacientes con infección del TRS y en el 2.8% de los sujetos con antecedente de traumatismo. Aun así, en el modelo multivariado, la etiología de la pérdida olfativa no fue un factor predictivo significativo de evolución. Por lo tanto, añaden los expertos, tal como lo sugirieron algunas investigaciones previas, la etiología de la pérdida del olfato tendría un papel menor en términos de pronóstico de recuperación. En cambio, la edad, el sexo, el tabaquismo y la presencia de parosmia (que podría sugerir un proceso degenerativo) serían factores pronósticos más importantes. En conclusión, los hallazgos del presente estudio indican que el pronóstico de la disfunción olfativa depende fundamentalmente de la funcionalidad residual y, en menor medida, del sexo, del tabaquismo, de la edad y de la presencia de parosmia.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/resiic.php/113917

La recurrencia de la neuritis vestibular es infrecuente

Acta Oto-Laryngologica 130(5):565-567, May 2010

Siena, Italia

El vértigo, la pérdida de equilibrio, las náuseas y los vómitos son los principales síntomas de la neuritis vestibular (NV) aguda, un trastorno relativamente frecuente que ocasiona un importante deterioro de la calidad de vida. No se asocia con cambios auditivos y, en la mayoría de los pacientes, los síntomas desaparecen en el transcurso de algunas semanas; sin embargo, en algunos enfermos, la NV recidiva en el mismo oído o en el oído contralateral. También puede evolucionar a vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB).

Ciertos virus y la isquemia del laberinto son algunas de las posibles causas de NV. Hasta la fecha poco se ha estudiado sobre la incidencia de la recurrencia del trastorno y la frecuencia de VPPB y de otras enfermedades vestibulares periféricas, entre ellas, pérdida auditiva y parálisis de Bell. En este amplio estudio longitudinal, los autores analizaron la recurrencia de la NV y la incidencia de VPPB y de otras complicaciones.

La investigación se llevó a cabo entre 2002 y 2008 en un centro de derivación de otorrinolaringología. Los pacientes fueron evaluados en la fase aguda de la NV (1 a 3 días luego del inicio de los síntomas). Se incluyeron enfermos con vértigo agudo de por lo menos 24 horas de duración, nistagmo espontáneo unidireccional horizontal y anormalidades en la prueba de irrigación calórica en ausencia de pérdida auditiva o de otros síntomas o signos neurológicos. Los 68 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión fueron sometidos a una evaluación exhaustiva de la función vestibular con irrigación calórica con agua fría, helada y caliente. Luego de la recuperación, los enfermos fueron controlados al menos 2 veces por año y, en caso de reaparición de los síntomas o en presencia de otras manifestaciones clínicas, debieron contactarse con el profesional que los había evaluado

en la primera consulta, quien llevó a cabo el examen clínico durante el segundo episodio.

Un total de 51 enfermos completaron el estudio; el seguimiento se prolongó por 4.9 años en promedio. Los pacientes tenían una media de edad de 54.7 años y el 74% era de sexo masculino. Sólo un hombre de 56 años, que se recuperó al mes, presentó una recurrencia de la NV en el mismo oído a los 6 meses de presentado el cuadro. Durante el segundo episodio mostró las mismas manifestaciones clínicas.

El índice global de recurrencia fue del 2%; en el 9.8% de los casos (n: 5) se presentó VPPB en el transcurso de los siguientes 3 meses (n: 3), entre los 4 y los 12 meses (n: 1) o entre los 2 y 6 años (n: 1). Todos los episodios de VPPB ocurrieron en el mismo oído y afectaron el canal posterior. Tres de los 5 pacientes presentaron episodios recurrentes (más de 3) de VPPB. Sólo uno de los 5 sujetos se había recuperado de la NV en el momento del VPPB. Ningún enfermo tuvo nistagmo espontáneo. Durante el seguimiento, ningún paciente presentó pérdida auditiva o parálisis de Bell.

La NV aguda es una causa frecuente de vértigo vestibular periférico y representa alrededor del 8% de las consultas por mareos. En el presente estudio, la edad promedio de los enfermos con NV y recidiva de la enfermedad o con un diagnóstico posterior de VPPB fue ligeramente inferior en comparación con la edad promedio de la cohorte en conjunto (51.2 años y 54.7 años, respectivamente). El índice de recurrencia del 2% fue más bajo que el observado en otros trabajos, tal vez en relación con los diferentes criterios diagnósticos empleados. En este estudio a largo plazo sólo se detectó un episodio de recurrencia de NV.

Los estudios moleculares sugirieron fuertemente que la NV está asociada con la reactivación del virus latente herpes simplex tipo 1 en los ganglios vestibulares. En comparación con la frecuencia anual de NV en la población general de 3.5 por 100 000, la recidiva es considerablemente más frecuente en estos enfermos.

En un amplio estudio neurológico efectuado en la comunidad, la incidencia anual de VPPB fue del 0.6%; en el presente trabajo, cinco pacientes presentaron VPPB del canal semicircular posterior, un índice más alto que el esperado en caso de que los dos trastornos fuesen independientes. El VPPB del canal posterior se considera de origen vascular; en el estudio actual, todos los casos de VPPB comprometieron esta estructura y ocurrieron en el mismo oído afectado por la NV, en coincidencia con los hallazgos de otras investigaciones en las cuales la NV fue la enfermedad del oído interno más frecuentemente asociada con VPPB.

Con excepción de un paciente, los restantes que presentaron VPPB tuvieron algún grado de disfunción vestibular, a juzgar por la evaluación clínica junto al lecho del enfermo y por las anormalidades en las pruebas de irrigación. Los resultados de este amplio estudio longitudinal a largo plazo sugieren que la recurrencia de la NV es una complicación relativamente infrecuente; en cambio, el VPPB es bastante común en los enfermos con NV. Se requieren investigaciones adicionales para confirmar estos hallazgos, concluyen los expertos.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/resiic.php/113923

Efecto del temperamento sobre las repercusiones posquirúrgicas conductuales y neurofisiológicas en niños

International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 7437-42, 2010

Singapur, Singapur

Cada ser humano presenta una respuesta de características individuales ante diversas situaciones de estrés. Una de estas circunstancias tiene lugar en el período previo a un procedimiento quirúrgico, con la posibilidad de que se presenten trastornos psicológicos con posterioridad. Algunos niños pequeños pueden ser especialmente susceptibles a sufrir dichos trastornos, que son en gran medida prevenibles mediante una adecuada psicoprofilaxis en los días anteriores al procedimiento.

La adenoidectomía (AE) y la adenoamigdalectomía (AAE) son las cirugías que se realizan con mayor frecuencia en pediatría, y si bien se ha establecido que reducen las alteraciones conductuales y del sueño asociadas con la obstrucción de la vía aérea superior, también pueden generar otros trastornos por estrés postraumático, incluidos cuadros de depresión. En este contexto, las respuestas a diferentes estímulos pueden investigarse en sus aspectos conductuales y neurofisiológicos. Con respecto al aspecto conductual, se acepta que las características personales de elevada respuesta emotiva y timidez contribuyen a generar ansiedad y estrés. En cuanto a las variables neurofisiológicas, existen dos sistemas que se activan ante situaciones de estrés: el sistema nervioso autónomo (SNA) de respuesta rápida, a través de los subsistemas simpático y parasimpático, y el eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal, de respuesta gradual mediante la producción de glucocorticoides. La disminución en la variabilidad de la frecuencia cardíaca se asoció en investigaciones previas con estrés postraumático y, por otro lado, es sabido que existen conexiones entre el tipo de temperamento del niño y las respuestas neurofisiológicas ante situaciones de miedo y estrés.

Dentro de este marco de referencia, los autores del presente estudio investigaron en forma prospectiva si puede predecirse la respuesta al estrés posquirúrgico en base a las características conductuales y neurofisiológicas de cada niño.

Se incluyeron pacientes de una clínica de otorrinolaringología donde se realizaron AE y AAE programadas por otitis media serosa, trastornos del sueño o retraso del crecimiento. Fueron excluidos aquellos niños que recibían medicamentos distintos del paracetamol o la xilometazolina, que presentaban trastornos psiquiátricos o conductuales graves, o con retraso mental. Los padres completaron cuestionarios acerca de sus niños 4 semanas antes de la cirugía y una vez transcurridas 6 semanas. Se realizaron mediciones de temperamento, trastornos conductuales, del sueño y estrés postraumático con los cuestionarios EAS *Temperament Survey for Children, Parental Ratings, Child Behaviour Checklist* (CBCL), *Children's Sleep Habits Questionnaire* (CSHQ) y *Children's Impact of Event Scales* (CRIES-13), respectivamente. Las evaluaciones neurofisiológicas fueron efectuadas 4 semanas antes de la cirugía, en el período posquirúrgico inmediato y 6 semanas luego del procedimiento, y consistieron en la evaluación de arritmia sinusal respiratoria (ASR) mediante un sistema de electrodos aplicados sobre la superficie torácica y la determinación de cortisol en saliva medido al despertar por la mañana y a la tarde. En el análisis estadístico se aplicaron las pruebas de la *t* apareada, ANOVA unidireccional de mediciones repetidas y coeficientes de correlación de Pearson, según la variable analizada. Se consideraron valores de p menores de 0.05 como estadísticamente significativos.

En el presente estudio participaron 43 niños, de los cuales el 63% eran varones, con una edad promedio de 3.7 años. Un 65% fue sometido a AE y el resto a AAE, sin diferencias en los resultados en relación con los distintos cirujanos y procedimientos. Mediante el cuestionario EAS se determinó que tanto la timidez como la sociabilidad y la actividad de los niños incluidos eran comparables con las de la población general donde se realizó el estudio (2.3 ± 0.7 *vs.* 2.4 ± 0.88; 3.5 ± 0.54 *vs.* 3.4 ± 0.74; 3.6 ± 0.6 *vs.* 3.5 ± 0.78, respectivamente), mientras que la emotividad era discretamente superior (2.6 ± 0.82 *vs.* 3.0 ± 0.82). Con respecto a la escala CBCL, los puntajes prequirúrgicos fueron generalmente mayores que los posteriores a la intervención, si bien también fueron superiores en comparación con la población general. Los varones presentaban mayores niveles de trastornos afectivos (p = 0.007) y manifestaciones somáticas (p = 0.015), mientras que en las mujeres se observaron mayores puntajes en los trastornos afectivos (p = 0.041), de ansiedad (p = 0.006), del sueño (p = 0.010), de introversión (p = 0.050) y trastornos generalizados del desarrollo (p = 0.047). El grupo de niñas sólo mejoró su puntaje posquirúrgico en comparación con la población general en la categoría de trastornos oposicionistas (p = 0.005). El 75% de los participantes mejoró significativamente en el aspecto conductual, mientras que el resto manifestó más problemas luego de la cirugía. La presencia de puntuaciones elevadas para timidez, sociabilidad o actividad no se correlacionó con mayores puntajes en las escalas de CBCL, CSHQ o CRIES luego de la cirugía, ni con mayores índices de estrés neurofisiológico. Los trastornos relacionados con el sueño mejoraron en un 68% y empeoraron en un 11%. Por otra parte, no se observaron modificaciones posquirúrgicas significativas en la incidencia de ASR (p = 0.3) y en los niveles matinales de cortisol (p = 0.44).

Los resultados de este estudio demostraron que los niños con patologías que requieren AE y AAE presentan mayor incidencia de trastornos conductuales y emocionales con respecto a la población general de la misma edad, en concordancia con otros informes previos sobre el tema. Sin embargo, no pudo confirmarse la hipótesis según la cual determinados tipos de temperamento o variables neurofisiológicas prequirúrgicas podrían ser útiles factores predictivos de trastornos conductuales o síntomas de estrés postraumático en el período posquirúrgico. Contrariamente a los resultados de otros estudios publicados, la timidez no presentó un papel determinante en la posterior aparición de los trastornos mencionados. Si bien los niños con características de alta emotividad presentaron descensos posquirúrgicos de cortisol y ASR compatibles con estrés postraumático, esto no se reflejó en la escala CRIES.

Por otra parte, el sexo podría ser un factor predictivo del grado de mejoría posquirúrgica, con mejores resultados emocionales y conductuales en los varones.

Finalmente, los autores señalan que la AE y la AAE pueden reducir los trastornos conductuales, emocionales o del sueño, pero en la actualidad es difícil predecir cuáles serán los niños que presentarán estrés posquirúrgico relacionado con el procedimiento. Por lo tanto, destacan la necesidad de incluir la preparación psicológica dentro del cuidado integral de los niños que se someterán a una AE o AAE.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/resiic.php/112447

La embolización transarterial es útil en la epistaxis refractaria

American Journal of Neuroradiology 1637-1645, 2009

Toronto, Canadá

Se estima que alrededor del 60% de la población adulta presenta al menos un episodio de epistaxis en su vida; la gran mayoría de los casos remite espontáneamente y sólo el 6% requiere tratamiento. La epistaxis se presenta con igual frecuencia en hombres y en mujeres; es frecuente antes de los 20 años y mucho más común aun después de los 40, tal vez en asociación con diversas enfermedades subyacentes.

La mayoría de las epistaxis surgen en la región septal anterior, irrigada por el plexo de Kiesselbach, que recibe ramas de la carótida externa, entre ellas la arteria esfenopalatina (AEP), la palatina descendente, la labial superior y las arterias etmoidales anterior y posterior.

Las hemorragias que se producen en esta región se controlan con facilidad mediante la aplicación de presión, con electrocauterización, con hemostasia tópica, crioterapia o agentes vasoconstrictores, entre otras modalidades.

En alrededor del 5% de los enfermos, la epistaxis se origina más posteriormente en la cavidad nasal;

el primer abordaje terapéutico consiste en el taponamiento anteroposterior; la maniobra debe realizarse con mucho cuidado para evitar el trauma nasal, la reacción vagal, la aspiración, la infección y la obstrucción de la vía aérea. Esta última complicación puede ocasionar hipoxia, infarto agudo de miocardio o la muerte. Se estima que la tasa de éxito varía entre 48% y 83%. En los pacientes que no responden o en los enfermos que presentan recidiva de la epistaxis cuando el taponamiento es removido, las opciones terapéuticas incluyen la ligadura quirúrgica del vaso involucrado o la embolización endovascular. Clásicamente, el tratamiento definitivo para la epistaxis posterior intratable consistía en la ligadura quirúrgica de las ramas de la arteria maxilar interna (AMI) con ligadura de la arteria etmoidal anterior o sin ella. Más recientemente, gracias a los procedimientos endoscópicos es posible la cauterización directa del vaso que sangra o la ligadura de la AEP. El tratamiento endoscópico para la epistaxis data de 1974; consiste en la embolización de la AMI con diversas partículas. La técnica, sin embargo, se ha ido perfeccionando con el tiempo.

La angiografía de la carótida externa y de la carótida interna es un estudio imprescindible antes de la embolización ya que en algunos pacientes se suelen identificar anormalidades específicas, por ejemplo anastomosis, que pueden aumentar el riesgo de complicaciones, entre ellas, accidente cerebrovascular o ceguera. Estos hallazgos muchas veces obligan a modificar el protocolo de embolización e, inclusive, a suspenderlo.

Los autores recuerdan que la rama terminal de la AMI, la AEP, es la principal arteria de la cavidad nasal; el techo de la cavidad es irrigado por las arterias etmoidal anterior y posterior mientras que el piso recibe irrigación de las arterias palatinas ascendente y descendente, ramas de la arteria facial y de la AMI, respectivamente. Aun en ausencia de anormalidades vasculares o de anastomosis claramente visibles, numerosos vasos pequeños conectan la carótida externa con la interna. Estas anastomosis "peligrosas" pueden abrirse por el aumento de la presión, durante la embolización. La embolización inadvertida de la carótida interna o de la arteria oftálmica a través de dichas anastomosis puede asociarse con accidente cerebrovascular o con ceguera unilateral, respectivamente.

Se estima que al menos el 70% de las epistaxis posteriores son idiopáticas; en la mayoría de los casos, la angiografía es normal. El protocolo rutinario de embolización tiene por objetivo reducir el flujo sanguíneo de la mucosa y permitir un flujo colateral suficiente para evitar la necrosis. Habitualmente la embolización involucra a la AMI homolateral y sus ramas, con algunas precauciones particulares para evitar complicaciones. El procedimiento se efectúa por lo general con anestesia general, intubación y control de la vía respiratoria. Los materiales más utilizados en la embolización incluyen las esponjas de gelatina y el alcohol polivinílico en partículas de 150 a 500 µm. Las partículas de tamaño intermedio se asocian con los mayores beneficios en términos de duración del efecto y del riesgo de isquemia; las partículas de menor tamaño (50 a 150 µm) son más riesgosas porque pueden ingresar en las anastomosis "peligrosas".

No existe consenso en relación con el momento óptimo para retirar el taponamiento; algunos grupos optan por dejarlo un tiempo mientras que otros lo retiran inmediatamente.

En una minoría de enfermos, la angiografía revela alguna causa específica que obliga a modificar el procedimiento de embolización.

La hemorragia grave asociada con el trauma maxilofacial es muy infrecuente; sin embargo, puede ocurrir sangrado muy importante como consecuencia de la laceración de las ramas de la carótida externa. La vía aérea puede verse comprometida por el sangrado en la cavidad oral, por las fracturas de la mandíbula y por el edema de los tejidos blandos, entre otros factores. En los casos graves por lo general se debe realizar una exploración quirúrgica inmediata o la embolización transarterial. En ocasiones es necesario sacrificar la carótida externa. En cambio, si el tiempo lo permite, la angiografía y la tomografía computarizada con contraste pueden ser de gran ayuda para identificar el sitio de la hemorragia y realizar la cateterización y embolización selectivas.

Cuando el daño arterial ocasiona la formación de seudoaneurismas, la epistaxis puede ser tardía, la mayoría de las veces en el transcurso de las 3 semanas posteriores al traumatismo. Por lo general, la hemorragia se agrava progresivamente. El tratamiento depende del vaso involucrado; incluye la ligadura quirúrgica, la oclusión permanente o la colocación de *stents* endovasculares.

El traumatismo de los vasos de la región sinonasal puede asociarse con epistaxis posquirúrgica inmediata o retardada. Algunos grupos recomiendan la angiografía posquirúrgica de rutina.

La epistaxis es una manifestación muy infrecuente de los aneurismas intracavernosos de la carótida interna; en el 90% de estos casos hay antecedente de un traumatismo craneal. En el resto de los pacientes, los aneurismas son idiopáticos o micóticos.

La hemorragia asociada con malformaciones arteriovenosas puede presentarse como epistaxis cuando la lesión o el drenaje venoso comprometen directamente la cavidad oral. Las malformaciones arteriovenosas de la base del cráneo son muy difíciles de tratar por su localización. El tratamiento consiste en la cirugía, la embolización, la radiocirugía o la combinación de dichos procedimientos.

La fístula arteriovenosa dural puede ser asintomática o manifestarse con diversos síntomas, entre ellos, hemorragia. La gravedad de los síntomas parece estar relacionada con el patrón de drenaje venoso. En alrededor del 10% de los enfermos, las fístulas arteriovenosas durales se localizan en la fosa anterior, en relación con las ramas etmoidales de la arteria oftálmica. Estas hemorragias siempre son graves, por lo general ocurren en hombres y aparecen con mayor frecuencia en la sexta década de la vida. La embolización endovascular con *n*-butilcianoacrilato representa una opción de tratamiento, con una tasa de éxito del 63.6% y con un bajo índice de complicaciones.

La telangiectasia hemorrágica hereditaria (THH) o síndrome de Osler-Weber-Rendu es un trastorno

Información adicional en www.siicsalud.com: conflictos de interés, instituciones investigadoras, especialidades en que se clasifican, etc.

sistémico autosómico dominante que se caracteriza por anormalidades vasculares de la nariz, piel, pulmones, tracto gastrointestinal y sistema nervioso central. La prevalencia de la THH es de 1 en 2 351 a 1 en 39 216 habitantes, según la población evaluada. En los enfermos con THH, la epistaxis ocasionada por el sangrado espontáneo de las telangiectasias de la mucosa nasal es la manifestación más frecuente. La gravedad es sumamente variable. La epistaxis recurrente por lo general aparece en las primeras dos décadas de la vida; en las dos terceras partes de los pacientes se agrava progresivamente. Se han probado numerosas opciones terapéuticas, todas con éxito limitado. Además, ninguna estrategia es curativa, de forma tal que el objetivo del tratamiento es reducir el número y la gravedad de los episodios. La embolización transarterial suele ser eficaz en este sentido pero los índices de recurrencia son elevados.

Cualquier tumor en la región sinonasal puede ocasionar epistaxis; sin embargo, la lesión más frecuente es el angiofibroma nasofaríngeo juvenil. Son tumores benignos que aparecen casi exclusivamente en varones, por lo general entre los 14 y los 17 años. Son lesiones muy vascularizadas. La embolización puede ser útil en estos pacientes para controlar la epistaxis y para evitar el sangrado excesivo durante la resección quirúrgica. Otros tumores que pueden ocasionar epistaxis incluyen el hemangioma, el hemangiopericitoma, la leucemia mielógena aguda, el granuloma piógeno, el carcinoma nasofaríngeo, el histiocitoma maligno fibroso y el carcinoma adenoide quístico. En todos ellos, la epistaxis puede controlarse inicialmente mediante la embolización; sin embargo, en algunos también es necesaria la cirugía o la radiación. La epistaxis puede aparecer como una complicación de los procedimientos terapéuticos.

Se estima que la embolización se asocia con tasas de éxito del 93% al 100%; sin embargo, cuando se consideran los nuevos sangrados precoces (entre las 72 horas y los 33 días), las cifras descienden a un 77.3% y 94.6%. Más aun, al incluir también los sangrados tardíos, la tasa oscila entre un 71% y un 89.2%. Diversos estudios sugirieron que el índice de éxito depende en gran medida del protocolo de embolización y de la patología subyacente. Por ejemplo, el éxito a largo plazo es menor en los pacientes con THH.

Las complicaciones de la embolización pueden ser leves y transitorias (25% al 59%), importantes y transitorias (0% al 1%) y persistentes (2% o menos). Las primeras incluyen las cefaleas, el dolor facial, el dolor mandibular, el *trismus,* el edema facial, la hipersensibilidad facial al frío, las parestesias, la ulceración palatina leve y la fiebre, entre otras. La escarificación de la piel, la hemiparesia temporaria, la pérdida del campo visual y la necrosis de la mucosa son complicaciones importantes transitorias. La necrosis facial, la ceguera monocular, la parálisis facial periférica, el infarto cerebral y la sialoadenitis isquémica que requiere cirugía, son complicaciones persistentes.

El índice de fracaso de la ligadura quirúrgica en el tratamiento de la epistaxis intratable es del 4.3% al 33%. Gracias a la introducción de los procedimientos endoscópicos, los índices de complicaciones de la cirugía se redujeron de manera importante. Por lo tanto, en la actualidad, las tasas de éxito y de complicaciones son similares para la embolización y para la ligadura quirúrgica; sin embargo, la primera se asocia con complicaciones más graves.

La embolización transarterial representa un enfoque terapéutico adecuado para las epistaxis intratables y en los enfermos con epistaxis refractaria. No obstante, se asocia con un leve riesgo de complicaciones, especialmente en relación con el pasaje del material de embolización por la carótida interna o por la arteria oftálmica. Por este motivo, es necesario realizar una angiografía antes de la embolización.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/resiic.php/112445

La epistaxis es más frecuente en los hombres de mediana o avanzada edad

Acta Otorrinolaringológica Española 61(1):41-47, 2010

Alicante, España

La epistaxis es un trastorno otorrinolaringológico que se conoce desde hace mucho tiempo. Debido a que en la mayoría de los casos resulta autolimitada y benigna, los pacientes no consultan; por este motivo, la incidencia y la prevalencia exactas son difíciles de precisar. Aun así, se estima que alrededor del 60% de los sujetos adultos presenta algún episodio de epistaxis en su vida; sólo del 6% al 10% requieren atención médica. Clásicamente la epistaxis se clasifica en local y sistémica; en el 10% de los casos no se conoce la etiología: epistaxis esencial o idiopática. El cuadro es más frecuente en los hombres y la frecuencia aumenta en relación con la edad; alrededor del 60% de los enfermos que requiere asistencia tienen más de 50 años. La posible influencia de diversos factores meteorológicos en la incidencia de epistaxis ha sido evaluada en diversos estudios; sin embargo, los resultados al respecto no son concluyentes. La incidencia parece ser más alta en los pacientes con grupo sanguíneo O y en los enfermos que presentan una reducción de los niveles del factor IX de Willebrand.

La epistaxis representa una de las urgencias más comunes en otorrinolaringología. En este trabajo, los autores analizan la epidemiología de la epistaxis y determinan los factores que predicen la recidiva de la hemorragia durante la internación.

El trabajo descriptivo abarcó las admisiones entre 2003 y 2008 al Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Universitario de Alicante, España, un centro de alta complejidad, con 851 camas (32 de ellas en el Servicio de Otorrinolaringología). El hospital brinda atención a los 255 439 habitantes del Departamento de Salud número 19 de Alicante. En el servicio son internados los enfermos que requieren un taponamiento anteroposterior y los pacientes con compromiso hemodinámico. Los factores predictivos de una nueva hemorragia se analizaron retrospectivamente. Las variables cuantitativas (edad y estadía) se evaluaron con medidas de tendencia central y de dispersión mientras que para las variables cualitativas (sexo, localización de la epistaxis, tratamiento antiagregante, anticoagulación, hipertensión y sangrado) se aplicaron frecuencias absolutas y relativas. El análisis univariado consideró como variable dependiente al resangrado y como variables independientes a los restantes parámetros; se aplicaron pruebas de *chi* cuadrado, de Fisher o de Mann-Whitney según el caso.

Durante el período de estudio se registraron 1 001 988 urgencias en el centro hospitalario; 18 296 de ellas fueron de otorrinolaringología y el 13% (n: 2 342) obedeció a epistaxis. El 8% (178 de 2 342) de los episodios de epistaxis requirieron internación. La muestra de análisis en el estudio actual estuvo integrada por los 178 pacientes que debieron ser internados, 68% de sexo masculino. La relación hombre/mujer fue de 2.12/1. Sin embargo, añaden los autores, dicha relación varió según el grupo etario. La mediana de edad fue de 65 años (2 a 94 años). El 79% de los pacientes tenía más de 50 años.

El 43% (78 de 178) de las epistaxis fue posterior, el 18% (30 de 178), anterior y en el 39% (58 de 178) no se estableció la localización. La frecuencia de internación por epistaxis fue mayor en abril y enero y se redujo durante el verano.

El 11% de las epistaxis obedeció a factores locales. Los principales factores sistémicos identificados fueron la hipertensión arterial (56%; el 42% tenía más de 60 años); el tratamiento con antiagregantes plaquetarios (23% de los casos) y la anticoagulación (19% de los enfermos). En el 21% de los sujetos no se identificó un factor predisponente. Los pacientes permanecieron en el hospital durante una mediana de tiempo de 4 días.

La epistaxis recidivó en el 14% de los enfermos (25 de 178); el 76% era de sexo masculino y el 52% tenía más de 65 años. El 64% estaba tratado con fármacos antihipertensivos, el 12% se hallaba anticoagulado y el 32% recibía antiagregantes plaquetarios.

La localización posterior fue el único factor predictivo de recidiva con un riesgo relativo de 4.55; las restantes variables estudiadas –hipertensión arterial, tratamientos farmacológicos, edad y sexo– no fueron factores predictivos de recurrencia de la epistaxis.

Diversos estudios han revelado que la epistaxis es una de las causas más común de consultas de urgencia en los servicios de otorrinolaringología, entre el 9.5% y el 16% del total de las urgencias en dichos consultorios. Se estima que entre el 4% y el 12.5% de los enfermos deben ser internados.

La mayoría de las investigaciones indican que la epistaxis es un trastorno que afecta fundamentalmente a los hombres; la serie actual confirmó este hallazgo en todos los grupos de edad, hasta la octava década. A partir de dicha edad, la epistaxis fue más frecuente en las mujeres. En un estudio previo se encontró un predominio de hombres hasta los 50 años; luego de esa edad, la incidencia del trastorno fue similar en hombres y mujeres, tal vez en asociación con el efecto protector de los estrógenos en las mujeres premenopáusicas.

Aunque la epistaxis puede afectar a personas de cualquier edad, la incidencia máxima se observa en aquellas de más de 50 años.

Diversos estudios epidemiológicos mostraron una relación entre la incidencia y la estacionalidad. En esta serie, la distribución no fue uniforme; la mayor frecuencia se constató en los meses de abril y de enero. En un trabajo anterior se registró una asociación significativa entre los cambios meteorológicos y la incidencia de la epistaxis: las temperaturas máximas y mínimas y la presión de vapor de agua ambiental serían los factores de mayor importancia. Asimismo, la frecuencia parece ser superior en los períodos más fríos y secos; en este sentido, los datos no son concluyentes.

En un alto porcentaje de los casos del presente estudio no pudo establecerse la localización de la hemorragia, algo similar a lo descrito en otras series. Asimismo, y coincidentemente con trabajos previos, las epistaxis posteriores fueron más comunes que las anteriores.

En el 11% de los enfermos se identificaron factores locales –traumatismos, infecciones de la vía aérea superior y tumores– precipitantes de la hemorragia. En la gran mayoría de los pacientes, en cambio, se identificó una causa sistémica –hipertensión arterial o tratamiento con antiagregantes plaquetarios o anticoagulantes. No obstante, señalan los expertos, el diseño del estudio no fue el adecuado para establecer con exactitud la relación causal.

Aunque numerosos trabajos intentaron explicar la asociación entre la hipertensión arterial y la epistaxis, hasta la fecha no hay indicios firmes que avalen una relación directa entre ambos trastornos. Un estudio previo no encontró diferencias entre las cifras basales de presión arterial en los controles y en los pacientes con epistaxis; la hemorragia tampoco fue más frecuente en los enfermos con hipertensión más grave. Según algunos grupos, la hipertensión sostenida durante más de 5 años ocasionaría cambios degenerativos ateroscleróticos sobre la pared de los vasos que debilitarían la pared y aumentarían el riesgo de ruptura. Sin embargo, por ahora no se dispone de resultados firmes al respecto.

La anticoagulación fue frecuente entre los enfermos con epistaxis. Los autores recuerdan que la mayoría de los pacientes anticoagulados reciben acenocumarol, un antagonista de la vitamina K. Llamativamente, un amplio estudio reveló que las hemorragias nasales fueron más frecuentes en los pacientes con una anticoagulación adecuada y que sólo el 20% de los enfermos presentaban valores anormales de RIN. El consumo de antiinflamatorios no esteroides representa otro factor de influencia; en la serie actual, el 23% de los casos pudo haber estado relacionado con dicha terapia. La aspirina es uno de los fármacos más importantes en este sentido ya que produce una disfunción plaquetaria irreversible. Es de esperar que futuros estudios

prospectivos ayuden a comprender mejor los mecanismos que participan en la etiología de la epistaxis.

La epistaxis es un trastorno muy frecuente, más común en los varones de mediana o avanzada edad. La localización posterior es la más común; este factor es el único que se asocia con mayor riesgo de un nuevo sangrado. En cambio, no se encontró una asociación entre la hipertensión arterial, la edad, el sexo o el tratamiento con antiagregantes o anticoagulantes, concluyen los expertos.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/resiic.php/112422

Un nuevo sistema de clasificación por áreas permite definir mejor el tipo de resección en los tumores benignos de la parótida

Acta Otorrinolaringológica Española 61(1):1-5, 2010

Barcelona, España

La cirugía de los tumores benignos de las glándulas parótidas ha sufrido grandes cambios en el transcurso del tiempo. Originalmente se realizaban intervenciones muy limitadas (enucleación); sin embargo, se acompañaban de índices de recidiva elevados, cercanos al 25%. Por ello se comenzaron a practicar cirugías más extensas, con lo cual la recurrencia se redujo en forma considerable. Las técnicas consistían principalmente en la parotidectomía lateral (superficial o suprafacial) o la parotidectomía total con preservación del nervio facial. No obstante, a partir de la década del ochenta, los cirujanos nuevamente propusieron estrategias menos amplias, con el objetivo de reducir las secuelas posquirúrgicas. La monitorización del nervio facial y los avances en los estudios de imágenes fueron esenciales en los cambios terapéuticos. En la actualidad, sin embargo, aunque la parotidectomía lateral parcial y la resección extracapsular representan las modalidades más comunes, todas las técnicas siguen siendo igualmente aplicadas.

Los autores señalan que en su institución ha aumentado en forma progresiva el número de pacientes sometidos a parotidectomía lateral parcial y en especial a resección extracapsular; aun así, para casos particulares se reserva la parotidectomía lateral, la parotidectomía total y diversas resecciones intermedias, según las características del tumor. La amplia variedad de posibilidades quirúrgicas genera confusión sobre la técnica aplicada en cada paciente; con el propósito de mejorar esta situación los autores han propuesto un nuevo sistema de clasificación por áreas que permite definir mejor la región extirpada. Este nuevo sistema se implementó en 2006; en este artículo se analizan su aplicabilidad y utilidad.

Fueron estudiados los pacientes intervenidos por tumores parotídeos entre 2006 y 2008; las características de los enfermos y de las intervenciones se introdujeron en forma prospectiva en una base de datos informatizada y los datos se analizaron retrospectivamente. En todos los pacientes se efectuó, antes de la cirugía, citología por punción con aguja fina y estudios de imágenes (tomografía computarizada o resonancia magnética nuclear). En función de estos datos, todas las lesiones se consideraron supuestamente benignas.

En el período señalado se operaron 44 enfermos (23 eran mujeres) de 46 años en promedio (14 a 83 años). La mayor incidencia se observó en los pacientes de entre 30 y 40 años (n: 10). Histológicamente se comprobó que 4 lesiones eran malignas (un carcinoma de células acinares y 3 linfomas del tejido linfoide asociado con la mucosa); en los 40 tumores restantes se confirmó la benignidad del proceso (1 quiste simple, 24 adenomas pleomorfos y 13 tumores de Whartin).

Según la clasificación propuesta por los especialistas, la glándula parótida se divide en 5 regiones: área I o lateral craneal; área II o lateral caudal; área III o profunda craneal; área IV o profunda caudal y área V o accesoria. Las regiones caudal y craneal se separan por una línea imaginaria que une la bifurcación del tronco del nervio facial en sus dos grandes ramas (temporofacial y cervicofacial) con la salida de la parótida del conducto de Stenon. La parte craneal corresponde a la rama temporofacial del nervio facial mientras que la parte caudal se asocia con la rama cervicofacial.

La nueva clasificación se aplicó fácilmente en los 44 pacientes; no se presentó ningún problema práctico en la interpretación de la región resecada. En el 47% de los enfermos se efectuó la cirugía del área II (parotidectomías laterales parciales caudales) mientras que en el 33% se practicó la resección de las áreas I y II (parotidectomía lateral). La clasificación en áreas, señalan los autores, permite comprender mejor el alcance de la resección; en un sujeto sólo se resecó el lóbulo profundo (áreas III y IV) y se preservó el lóbulo lateral.

En los pacientes con tumores benignos de la parótida, la tendencia actual consiste en efectuar cirugías más limitadas, especialmente en los tumores pequeños. Un estudio clínico reciente demostró que esta conducta se asocia con mejores resultados cosméticos y sensitivos y con una menor morbilidad; la evolución final, en términos del control tumoral, es igualmente satisfactoria. No obstante, aún se practican todas las modalidades

Información adicional en www.siicsalud.com: conflictos de interés, instituciones investigadoras, especialidades en que se clasifican, etc.

posibles de intervención; cada una de estas cirugías se interpreta en forma diferente y, por lo tanto, el intercambio de información y la comparación de los resultados son objetivos difíciles de lograr. En opinión de los autores, el sistema propuesto y comentado en esta ocasión sería más fácil de aplicar y permitiría una mejor visualización de la región resecada.

La utilización de referentes anatómicos de fácil reconocimiento es una de las ventajas de este nuevo sistema. Sin embargo, añaden los expertos, la división en dichas áreas no se correlaciona con lóbulos o entidades anatómicas bien definidas.

La mayoría de los tumores benignos de la parótida se ubican en la «cola» o área II; en la actualidad, debido a que los tumores se diagnostican más precozmente gracias a los avances en las técnicas de imágenes, la resección exclusiva del área II es una de las intervenciones más frecuentes. La extensión de la resección depende de la localización y del tamaño del tumor. Los tumores grandes suelen requerir parotidectomías totales o laterales; en cambio, las lesiones de menos de 3 cm pueden extirparse con procedimientos más conservadores.

El nuevo sistema de clasificación en 5 áreas parotídeas facilita la identificación del tipo de resección que se practica en cada paciente. La tendencia actual es hacia las resecciones adaptadas al tamaño del tumor. En el 47% de los enfermos de la serie actual sólo se practicó la resección del área II mientras que en el 33% de los pacientes se extirparon las áreas I y II (parotidectomía lateral). En el 20% de los restantes, la cirugía fue «a medida» según la localización y la extensión del tumor benigno, concluyen los especialistas.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/resiic.php/112423

La exposición pasiva al humo del cigarrillo aumenta el riesgo de padecer rinosinusitis crónica

Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery 136(4):327-334, Abr 2010

St. Catharines, Canadá

La exposición pasiva al humo del tabaco (EPHT) indudablemente causa efectos deletéreos sobre la salud. El humo que se inhala contiene más de 4 000 sustancias; más de 50 de ellas se consideran carcinógenos y otras son muy irritantes. Diversos estudios epidemiológicos sugirieron una asociación entre la EPHT y la muerte súbita cardíaca, las infecciones respiratorias agudas y la enfermedad del oído medio. También se encontró una relación entre la EPHT y el asma en los niños y entre la EPHT, la enfermedad coronaria y el cáncer de pulmón, entre otras patologías, en los adultos. El problema reviste una importancia decisiva en términos de salud pública; de hecho, se estima que en los EE.UU. el 60% de los sujetos no fumadores está expuesto pasivamente al humo del cigarrillo.

Numerosos estudios evaluaron la posible asociación entre la EPHT y las enfermedades respiratorias; en cambio, sólo unas pocas investigaciones analizaron su efecto sobre la incidencia de rinosinusitis crónica (RSC), un grupo heterogéneo de trastornos caracterizados por la inflamación de la mucosa de la nariz y de los senos paranasales que se prolonga por 12 semanas o más. Las anormalidades en la depuración de las cilias, las alergias, las infecciones bacterianas o micóticas, las inmunodeficiencias y los factores ambientales y genéticos son algunos de los elementos que predisponen a la aparición de RSC. Su prevalencia se estima en hasta un 16% en los sujetos adultos y es responsable de un porcentaje elevado de consultas en los departamentos de urgencia. Una investigación demostró que la EPHT moderada se asocia con inflamación respiratoria aguda –congestión nasal, irritación y rinorrea. El objetivo del presente trabajo fue definir el papel de la EPHT en la etiología de la RSC.

La investigación tuvo un diseño de casos y controles; abarcó 306 pacientes no fumadores con RSC de inicio en la edad adulta; los enfermos se identificaron a partir de la base de datos del *Henry Ford Health System* (HFHS) de Detroit, Michigan. Los pacientes tenían diagnóstico de RSC o pólipos nasales según la *International Classification of Diseases;* el diagnóstico debió confirmarse mediante tomografía computarizada o endoscopia nasal. Cuando fue posible, el diagnóstico también se basó en los criterios de la *Chronic Rhinosinusitis Task Force.* Los casos se identificaron entre 2000 y 2004.

Los controles fueron seleccionados a partir de la misma base de datos; fueron comparables a los casos en términos de edad, sexo y origen étnico. Los autores recuerdan que la HFHS es un amplio sistema de salud que brinda asistencia médica a más de 500 000 habitantes de Detroit por año por lo que se la considera representativa de la dicha población.

Se tuvieron en cuenta diversos factores, entre ellos, la edad, el sexo, el origen étnico, el estado socioeconómico, la dieta, el consumo de alcohol, los antecedentes médicos, la EPHT y diversos parámetros de confusión, entre ellos, la exposición a contaminantes, sustancias químicas o irritantes del tracto respiratorio en el ámbito laboral, por actividades recreativas o en relación con otras fuentes. Los participantes brindaron información relacionada con la presencia de diabetes, alergias, asma, otras enfermedades respiratorias, migraña, compromiso del sistema inmunitario y salud bucal.

Se consideró la EPHT de cuatro fuentes: hogar, trabajo, espacios públicos y eventos sociales privados

(ESP) fuera del hogar (fiestas, cenas y casamientos, entre otros). Se consideró la EPHT en los 5 años previos al diagnóstico de la RSC para los casos y antes del estudio, para los controles.

La asociación entre la RSC y la EPHT se analizó con modelos multivariados mediante la aplicación de regresión logística condicional; en los modelos se tuvieron en cuenta diversos factores de confusión: exposición a contaminantes ambientales, exposición a químicos o irritantes respiratorios en el trabajo, en actividades recreativas y en otras funciones, y estado socioeconómico. Los autores calcularon el riesgo atribuible poblacional mediante las fórmulas de Levin y de Walter, según el caso.

La edad promedio de la población estudiada fue de 53.8 años; el 55.9% era de sexo femenino y el 77.9%, de raza blanca. Respecto de los controles, los casos estuvieron más expuestos a otros factores de riesgo.

El 9.1% de los controles y el 13.4% de los enfermos refirió EPHT en el hogar. El *odds ratio* (OR) no ajustado para la EPHT en el hogar y la RSC fue de 1.52 mientras que en el modelo con ajuste, el OR fue de 1.69. La relación con la dosis de la EPHT en el hogar se valoró en 4 niveles. En el análisis sin ajuste, este factor predictivo –considerado una variable ordinal– presentó un OR de 1.26; el OR ajustado no se relacionó claramente con la dosis. Sin embargo, se detectó un aumento no significativo para todos los niveles de exposición, respecto de la ausencia de ésta.

El 6.9% de los controles y el 18.6% de los casos refirieron EPHT en el trabajo. Los OR sin ajuste y ajustados fueron de 3.57 y de 2.81, respectivamente. La exposición al EPHT en el trabajo se analizó en 4 niveles; los OR correspondientes estuvieron entre 2.23 y 2.27. En todos los modelos se registró una relación entre la dosis y la respuesta.

El 84.3% de los controles y el 90.2% de los casos informaron EPHT en lugares públicos, especialmente restaurantes, bares, casinos y otros centros de diversión. Los OR sin ajuste y ajustados para la EPHT en los lugares públicos (alguna exposición en comparación con la ausencia de ésta) y la RSC fueron de 1.72 y de 1.48, respectivamente. Sólo se observó una relación entre la dosis y la respuesta en la asociación sin ajuste, para el número de exposiciones por mes.

El 27.8% de los controles y el 51.3% de los casos refirieron EPHT al concurrir a actividades sociales en el ámbito privado. Los OR sin ajuste y ajustados fueron de 2.76 y 2.60, respectivamente. Sin embargo no se encontró una relación con la dosis.

En el modelo en el cual se incluyó la EPHT de las 4 fuentes, los OR ajustados para ésta y la RSC en el hogar, trabajo, espacios públicos y lugares privados fueron de 1.81, 2.55, 0.97 y 2.52, respectivamente. Cada una de las fuentes de exposición –con excepción de la correspondiente a lugares públicos– se asoció con un aumento del riesgo de RSC.

Cuando los diferentes tipos de exposición se analizaron en forma conjunta y se trataron como una variable ordinal (EPHT en 4 niveles: 0, 1, 2 y 3-4), los OR sin ajuste y ajustados para RSC por cada aumento de nivel en la puntuación de EPHT fueron de 2.09 y 2.03, respectivamente. La asociación ajustada entre la exposición y la RSC se observó en las mujeres (OR de 2.12) y en los hombres (OR de 1.98). Cuando dichos niveles se consideraron variables indicadoras se comprobó una relación entre la dosis y la respuesta en los modelos sin ajuste y en los modelos multivariados. La presencia de asma o de alergias no modificó las asociaciones.

Un total de 143 controles (46.7%) refirió la EPHT a partir de cualquiera de las 4 fuentes; el riesgo atribuible poblacional de RSC en asociación con la EPHT estuvo entre 38.7% (puntaje ≥ 1 respecto de 0) y 41.5% (para la exposición a múltiples niveles).

Los hallazgos de la presenta investigación revelan que los habitantes de Detroit tienen una elevada EPHT, en diversos ámbitos. La exposición en el hogar fue relativamente infrecuente tanto para los casos como para los controles; sin embargo, la EPHT en el contexto de las actividades sociales privadas fue habitual, un hecho de importancia decisiva ya que por lo general este tipo de exposición no se tiene en cuenta cuando se analizan las asociaciones con diversas enfermedades. A diferencia de los resultados de otras investigaciones, la exposición de los controles en lugares públicos fue elevada, tal vez porque la exposición pública al humo del cigarrillo en Detroit es más alta en comparación con la de la población global de los EE.UU.

Las observaciones sugieren una fuerte relación entre la EPHT y la RSC y los análisis multivariados indicaron asociaciones independientes, relacionadas con la dosis.

Los OR para las estimaciones de la asociación entre la EPHT y la RSC fueron elevados; la exposición se asoció significativamente, y en relación con la dosis, con la RSC. Aunque todavía no se comprenden con precisión los mecanismos que participan en las asociaciones observadas, se sabe que la EPHT aumenta la susceptibilidad a las infecciones respiratorias y agrava dichas infecciones tanto en niños como en adultos. La EPHT compromete las respuestas de anticuerpos dependientes e independientes de las células T y la respuesta de los macrófagos. También afecta la depuración mucociliar, aumenta la adhesividad de las bacterias y daña el epitelio respiratorio.

La información en conjunto sugiere que los profesionales deben preguntar específicamente a los pacientes acerca de la EPHT; en este sentido, añaden los expertos, inclusive la exposición leve parece ser deletérea. Asimismo, desde el punto de vista de salud pública deben reforzarse los intentos por evitar la exposición en todos los ámbitos. En conclusión, la EPHT todavía es frecuente e importante, particularmente en relación con la exposición social en lugares privados. La EPHT se asocia con la RSC en relación con la dosis e independientemente de otras exposiciones ambientales y ocupacionales. Si se asume una relación causal, la eliminación de la EPHT podría evitar alrededor del 40% de los casos de RSC, concluyen los expertos.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/resiic.php/113915

La cirugía mínimamente invasiva representa una excelente opción de tratamiento para la sarcoidosis de la laringe

Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery 136(3):251-255, Mar 2010

Londres, Reino Unido

Los granulomas no caseosos son las lesiones características de la sarcoidosis, una enfermedad que afecta a múltiples órganos. La sarcoidosis tiene una distribución mundial y afecta principalmente a individuos de 20 a 40 años, con un claro predominio por el sexo femenino. Los sujetos afroamericanos padecen sarcoidosis con mayor frecuencia que los individuos de otras razas. Aunque la etiología de la sarcoidosis no se conoce, en personas genéticamente susceptibles es posible que participen mecanismos inmunológicos y ambientales. Si bien cualquier órgano puede estar comprometido, las lesiones extrapulmonares son menos frecuentes. El compromiso de la laringe se observa en menos del 1% de los casos; esta manifestación a menudo pasa desapercibida hasta que aparecen síntomas importantes. La historia natural, la evolución y el pronóstico a largo plazo de la sarcoidosis de la laringe no se conocen.

La enfermedad se caracteriza por exacerbaciones y remisiones; aunque la disfonía, la disfagia y la obstrucción de la vía aérea suelen motivar el tratamiento urgente, las mejores estrategias terapéuticas aún no se han definido. Los corticoides en dosis elevadas se consideran la terapia de primera elección para la sarcoidosis de la laringe. La fotorreducción endoscópica con láser suele indicarse como medida de rescate, cuando fracasan las otras opciones. En esta ocasión, los autores comunican los hallazgos de una amplia serie de enfermos asistidos en una única institución. Los pacientes recibieron precozmente esteroides intralesionales en combinación con cirugía mínimamente invasiva con láser.

Se revisaron las historias clínicas de todos los pacientes con estenosis de la vía aérea superior por sarcoidosis; el diagnóstico de la enfermedad se basó en criterios estandarizados clínicos, radiológicos e histopatológicos.

Los enfermos fueron sometidos a anestesia total por vía intravenosa; luego de la laringoscopia se estableció la ventilación supraglótica en jet. El complejo laringotraqueal se visualizó con ayuda de un laringoscopio Lindholm y de un microscopio.

Se identificaron las lesiones de la laringe y en todos los casos se tomaron muestras para estudio anatomopatológico. Los pacientes recibieron entre 40 y 120 mg de acetato de metilprednisolona en concentración de 40 mg/ml, según el tamaño de la lesión. Con la ayuda de una aguja 27G modificada se practicaron múltiples inyecciones de esteroides en la base de la lesión; la cantidad de droga dependió del volumen de la lesión de la mucosa; el objetivo fue lograr su blanqueamiento completo. Inmediatamente después se realizó fotorreducción con láser de dióxido de carbono, entre 8 y 10 W; la técnica, señalan los expertos, se ha ido perfeccionando con el tiempo.

Se tuvieron en cuenta las características demográficas, los tratamientos administrados y los síntomas iniciales. La disnea se valoró con el *Medical Research Council* (MRC) antes y después de la cirugía. Los autores recuerdan que la disnea valorada según el MRC se correlaciona bien con el grado de obstrucción de la laringe; además, el instrumento ha sido validado para los sujetos adultos con estenosis laringotraqueales. Durante la cirugía se constataron las regiones comprometidas.

La sarcoidosis de la laringe representó el 2.8% de las consultas del servicio (10 de 353) entre 2004 y 2008. La muestra de estudio estuvo integrada por 9 mujeres y un hombre, de 37 años en promedio en el momento del inicio de los síntomas. Todos los pacientes presentaban disnea y disfonía; dos enfermos también tenían estridor y dos sujetos habían sido derivados después de una traqueostomía de urgencia.

Seis enfermos sólo tuvieron sarcoidosis de la laringe mientras que los 4 restantes presentaron compromiso de otros órganos. En todos los casos, la lesión de la laringe se limitó a la región supraglótica; las localizaciones afectadas con mayor frecuencia incluyeron los aritenoides, los pliegues ariepiglóticos, la epiglotis y las cuerdas vocales falsas. En un enfermo se comprobó afección de la región interaritenoidea. Ningún paciente tuvo compromiso de la glotis.

Todos los enfermos referían disnea y disfonía; 5 pacientes tenían estridor, 7 disfagia y 2, tos.

Al excluir los pacientes que tenían tubos de traqueostomía, la mediana del grado de disnea antes y después de la cirugía según el MRC fue de 3 (2 a 4) y de 1 (1 a 2), respectivamente. La puntuación de la disnea en el MRC mejoró significativamente después de la intervención ($p < 0.05$). En los enfermos con traqueostomía, los tubos pudieron ser retirados con éxito 5 a 7 días después de la operación inicial. La mediana del número de tratamientos endoscópicos fue de 2 (1 a 4).

El tiempo promedio de seguimiento fue de 24 meses; no se registraron fallecimientos ni complicaciones asociadas con la cirugía. Antes de la intervención endoscópica, todos los pacientes estaban tratados con dosis elevadas de corticoides (más de 40 mg diarios de prednisolona); luego de la cirugía, en 6 de ellos la dosis pudo reducirse en forma considerable, a menos de 7 mg por día de prednisolona. Más aun, tres sujetos pudieron interrumpir por completo la terapia con esteroides después del tratamiento endoscópico.

Los autores recuerdan que en menos del 3% de los casos de sarcoidosis hay manifestaciones otorrinolaringológicas. La disnea, la disfonía, la disfagia y la tos son los principales síntomas. La apariencia macroscópica de la laringe se considera patognomónica: la supraglotis está engrosada en forma difusa y se presenta edematosa. Los síntomas son atribuibles a los granulomas; después de la remisión pueden persistir lesiones fibróticas.

Todavía se discute cuál es el mejor abordaje terapéutico; muchas de las opciones disponibles tienen por objetivo retrasar la progresión de la enfermedad y,

Información adicional en www.siicsalud.com: conflictos de interés, instituciones investigadoras, especialidades en que se clasifican, etc.

en la medida de lo posible, lograr la remisión permanente. Según un consenso internacional, el tratamiento con esteroides está indicado cuando hay compromiso de órganos críticos o cuando la sarcoidosis es grave. En la enfermedad de la laringe, los corticoides siguen siendo la primera opción de tratamiento. Sin embargo, en los pacientes con compromiso importante de la vía aérea puede ser necesaria la traqueostomía.

Los corticoides por vía sistémica suelen ser eficaces al inicio pero no es infrecuente que los enfermos deban recibir terapia sostenida, no exenta de complicaciones. Algunas de las alternativas disponibles para reducir la necesidad de esteroides incluyen la radioterapia con haz externo, los agentes citotóxicos y los inmunomoduladores (ciclosporina, hidroxicloroquina, infliximab y mitomicina C tópica). Sin embargo, la experiencia con estas estrategias en los enfermos con sarcoidosis de la laringe es limitada.

Los corticoides intralesionales pueden administrarse mediante laringoscopia directa o indirecta; esta modalidad de terapia se asocia con una eficacia moderada. Sin embargo, los índices de recurrencia son variables y habitualmente los pacientes deben recibir múltiples inyecciones para lograr el control de la enfermedad. Más aun, algunos sujetos no responden y deben recibir esteroides por vía sistémica en dosis altas.

Los primeros procedimientos quirúrgicos se asociaban con una importante morbilidad. Más recientemente, la introducción de técnicas menos invasivas, por ejemplo la ablación con láser de dióxido de carbono, se relacionó con una muy buena evolución en términos de mejoría sintomática, permeabilidad de la vía aérea y remoción de las lesiones. No obstante, el efecto a menudo sólo es temporario.

La combinación de corticoides intralesionales y fotorreducción con láser representa un claro avance terapéutico en este sentido. Los resultados de la presente investigación demuestran que dicho abordaje se asocia con una mejoría clínica importante, especialmente en términos de la disnea. Es más, ningún enfermo tratado de esta forma debió ser sometido a traqueostomía. Las exacerbaciones pudieron controlarse adecuadamente con nuevos tratamientos endoscópicos, sin complicaciones importantes. Los nuevos procedimientos de fotorreducción con láser se acompañan de muy buenos resultados: disminución del volumen de las lesiones y menor riesgo de cicatrices obstructivas, tal como se observó en estudios en pacientes con otras lesiones granulomatosas (granulomatosis de Wegener) y en los enfermos con estenosis laringotraqueal posintubación.

El tratamiento precoz podría evitar la progresión de la enfermedad y controlar localmente las lesiones; en algunos pacientes fue posible, inclusive, interrumpir la terapia por vía sistémica.

Los hallazgos de este estudio confirman la utilidad de la cirugía mínimamente invasiva con láser, con corticoides intralesionales, sin embargo, señalan los expertos, debido al escaso número de enfermos evaluados se requiere mayor investigación para establecer conclusiones definitivas.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/resiic.php/113910

Resección cricotraqueal con liberación hiliar en la estenosis subglótica en niños

Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery
136(3):256-259, Mar 2010

Ann Arbor, EE.UU.

Las causas de estenosis subglótica (ESG) en pediatría fueron las infecciones, antes de la estandarización de las inmunizaciones, y actualmente la intubación neonatal prolongada que se registra en alrededor del 90% de los casos. Los tratamientos de la ESG basados en la reconstrucción de la vía aérea evolucionaron rápidamente en los últimos 30 años. En forma reciente, la resección cricotraqueal (RCT) se describió como un procedimiento alternativo y complementario de la reconstrucción laringotraqueal con técnicas de expansión introducidas en la década del 70. La RCT se reserva para los casos de ESG grave con un margen suficiente entre la parte superior de la estenosis y las cuerdas vocales verdaderas en niños de más de 10 kg. Esta técnica produjo tasas de descanulación del 92% para las ESG grado 3 o 4 según lo descrito recientemente en una serie suiza con 57 niños con seguimiento por 5.1 años (mediana). Sin embargo, un riesgo de la RCT que no se asoció con la reconstrucción laringotraqueal es la dehiscencia de la anastomosis. En la serie suiza descrita, 19 de 57 pacientes tuvieron este tipo de problemas y requirieron un procedimiento en dos etapas. La creación de una anastomosis sin tensión incrementa las tasas de éxito quirúrgico y para tal fin se elaboraron técnicas de liberación suprahioideas, infrahioideas e hiliares. El riesgo de dehiscencia de la anastomosis y complicaciones de la vía aérea aumentó con las resecciones extensas y las resecciones combinadas traqueales y laringotraqueales. Destacan los autores que a pesar de que la liberación hiliar permite un aumento de la movilidad, no se utiliza rutinariamente en cirugía torácica.

El objetivo de este estudio fue determinar la eficacia de la RCT y la liberación hiliar para la ESG extensa de alto grado, como medio para disminuir el riesgo de dehiscencia de la anastomosis y permitir la realización del procedimiento en una etapa.

Se revisaron las historias clínicas de 16 niños sometidos a RCT con liberación hiliar entre el 1 de enero de 2004 y el 31 de diciembre de 2008. Todos presentaron ESG extensa de alto grado (3 o 4) o traqueomalacia grave. Las variables analizadas comprendieron la edad, el sexo, el grado de estenosis, las comorbilidades, la necesidad de liberación infrahioidea, la duración de la internación, la descanulación y las complicaciones. Se registraron los hallazgos preoperatorios, la técnica quirúrgica, la evolución posoperatoria y los resultados obtenidos. Los criterios principales de valoración fueron la tasa de descanulación y la tasa de dehiscencia de la anastomosis.

Fueron incluidos 16 pacientes con RCT y liberación hiliar, con una mediana de edad de 34 meses, 12 de ellos del sexo femenino. Diez de los niños presentaron estenosis grado 3 (99%) y 5, estenosis completa o de grado 4. Todas las estenosis fueron presuntamente no congénitas, densas, fibróticas y endoluminales. Un solo participante presentó traqueomalacia grave

extensa. Seis niños tuvieron compromiso glótico y 2, compromiso pericarinal que requirió tratamiento. Dos pacientes tenían antecedentes de una reconstrucción laringotraqueal fallida.

Las comorbilidades más frecuentes fueron la prematuridad y la displasia broncopulmonar. En 15 de los 16 participantes se logró la descanulación exitosamente. La excepción fue un niño cuadripléjico que quedó bajo dependencia del respirador y que fue capaz de recuperar el habla. En todos los casos la operación se realizó en una sola etapa, con la resección del sitio de la traqueostomía y por lo menos 4 anillos traqueales. En 1 paciente se procedió a la resección casi completa de la tráquea (excepto por 2.2 cm).
En 1 caso se requirió una segunda traqueostomía por insuficiencia pulmonar, pero posteriormente pudo procederse a la descanulación. Once pacientes no necesitaron liberación infrahioidea. En todos los casos, excepto uno (que requirió gastrostomía) se logró una deglución adecuada para la edad. No se registraron casos de dehiscencia de la anastomosis, enfisema subcutáneo o infecciones de la herida.

En promedio, cada niño requirió 4 procedimientos endoscópicos posoperatorios con láser del tejido de granulación. El 55% de los niños presentó una complicación pulmonar (neumonía, neumotórax, quilotórax, hernia, parálisis del diafragma y hernia hiatal) y 6 precisaron cirugía. La internación osciló entre 15 y 38 días, con una media de 26 días. No se registraron casos nuevos de parálisis laríngea. Un paciente presentó parálisis de la cuerda vocal izquierda preoperatoria asociada con la ligadura del conducto arterioso. En 4 niños se registró paresia parcial con menos movimiento de una cuerda vocal (3 izquierda, 1 derecha), que resolvieron espontáneamente, y ninguno tuvo problemas de deglución.

Recuerdan los autores que la RCT se reserva para la ESG de alto grado según la mayoría de las opiniones. Se han descrito tasas de descanulación superiores al 90% para las ESG grado 3 y 4. Los resultados de la presente investigación concuerdan con los hallazgos previos, ya que se logró la descanulación en todos, excepto un paciente cuadripléjico que permaneció dependiente del respirador pero que recuperó el habla. Todos los pacientes incluidos presentaron estenosis extensa, de alto grado.

Las técnicas de liberación hiliar permiten la resección de segmentos extensos de la vía aérea con una anastomosis sin tensión. La complicación más grave comunicada en la literatura médica con la RCT es la dehiscencia de la anastomosis tirotraqueal. Los autores tomaron medidas para salvar esta complicación como la liberación hiliar, la liberación suprahioidea y la aplicación de diversas suturas de anclaje para lograr una anastomosis sin tensión, pero evitaron la liberación infrahioidea. Con estas medidas, señalan, no tuvieron casos de dehiscencia de la anastomosis. La tasa de complicaciones con la técnica de liberación hiliar fue baja, aunque se encontraron algunas complicaciones pulmonares como neumotórax y quilotórax, pero la mayoría se trató de forma conservadora. Otros investigadores describieron como complicación la disfunción deglutoria posoperatoria transitoria. En esta serie, la disfunción deglutoria prolongada fue rara y sólo un paciente requirió la colocación de un tubo de gastrostomía.

En conclusión, la RCT con liberación hiliar constituye un enfoque nuevo y eficaz para resolver la ESG grave que permite el logro de una tasa elevada de descanulación. Solamente un paciente cuadripléjico quedó con dependencia del respirador. No hubo episodios de dehiscencia de la anastomosis tirotraqueal. La técnica de RCT con liberación hioidea parece segura y eficaz y debe considerarse para la ESG de alto grado (3 y 4) extensa para evitar la tensión de la anastomosis tirotraqueal, concluyen los autores.Conflicto: No declarado.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/resiic.php/113911

La elongación de la úvula es una causa infrecuente de obstrucción de la vía aérea superior

Lung India 27(1):30-32, Ene 2010

Anand, India

Aunque los trastornos de la vía aérea superior (VAS) son menos frecuentes que los de las vías aéreas inferiores, pueden ser muy importantes por varios motivos. En primer lugar, señalan los autores, no es infrecuente que en los enfermos con síntomas obstructivos se establezca el diagnóstico erróneo de asma; además, la obstrucción aguda de la VAS puede ser causa de asfixia aguda. La úvula elongada es un trastorno relativamente infrecuente; ocasionalmente puede producir obstrucción de la VAS.

Los autores informan el caso de un paciente de 50 años con disnea súbita, en asociación con tos no productiva, que lo obliga a levantarse por la noche. La disnea es más importante en posición supina y progresa gradualmente a estridor inspiratorio.
El enfermo refería 6 a 8 episodios similares en los últimos 24 meses. Entre ellos se encontraba completamente asintomático y no presentaba somnolencia diurna. En cada episodio fue tratado con antibióticos bajo la sospecha de una infección del tracto respiratorio; además había recibido oxígeno, broncodilatadores, y esteroides por vía oral y en nebulización, sin éxito.

El paciente no fumaba, no consumía alcohol ni tenía antecedentes personales ni familiares de importancia. En el examen físico se comprobó taquipnea y estridor;

no se constataron sibilancias ni roncus; el sujeto no estaba cianótico.

La curva flujo-volumen en el estudio funcional respiratorio reveló aplanamiento de la curva inspiratoria y un patrón compatible con obstrucción variable extratorácica de la VAS. Los autores recuerdan que la obstrucción de la VAS puede establecerse mediante el análisis del patrón de la curva flujo-volumen o por el índice Empey (cociente entre el volumen espiratorio forzado en el primer segundo y el flujo espiratorio máximo); un índice de 8 o más alto sugiere obstrucción de la VAS. En el paciente, el valor fue de 11.69.
El aplanamiento de la curva inspiratoria confirmó el compromiso de la VAS; el sujeto fue sometido a laringoscopia flexible que reveló una úvula anormalmente grande que contactaba con la superficie lingual de la epiglotis, especialmente en posición supina.

Las cuerdas vocales eran normales y no se observaron trastornos de los músculos faríngeos ni hipofaríngeos ni de otras regiones del paladar blando, con excepción de la anormalidad de la úvula (elongación y laxitud). El paciente fue sometido a uvulectomía con láser; el estudio histológico del material extirpado no reveló patología alguna. Al segundo día de la cirugía, el sujeto fue dado de alta. Tres meses después permanecía asintomático y sin tratamiento. Las espirometrías de control fueron normales.

La elongación de la úvula es un trastorno inusual. La mayoría de los enfermos con obstrucción de la VAS tienen síntomas que semejan asma; sin embargo, la respuesta al tratamiento antiasmático no es la esperada.

Los pacientes con síntomas sugestivos de obstrucción de la VAS pueden ser completamente asintomáticos o tener manifestaciones clínicas muy variables en gravedad, desde ronquera leve hasta estridor que pone en peligro la vida. La disnea es un síntoma importante que sugiere el compromiso de la VAS.

La úvula elongada muy infrecuentemente ocasiona obstrucción grave de la VAS; sin embargo, es una causa común de trastornos del sueño y de tos crónica. También afecta en forma considerable la calidad de vida. La cirugía se considera el tratamiento de elección ya que es curativa.

En los enfermos con obstrucción de la VAS, los diagnósticos diferenciales incluyen masas en la tráquea, edema o cáncer de tiroides y hematoma retrofaríngeo, posterior a un traumatismo.

Esta última situación es muy infrecuente pero puede poner en peligro la vida del paciente. Diversos estudios refirieron casos con disfunción de la laringe y movilidad paradójica de las cuerdas vocales en la inspiración, en asociación con estridor. Estos pacientes pueden tener distrés agudo y requerir intubación de urgencia o traqueostomía. En los sujetos sin una anormalidad orgánica habitualmente se considera el diagnóstico de estridor de Miinchausen. La disfunción de las cuerdas vocales, añaden los expertos, también puede simular episodios de asma. El diagnóstico precoz de la obstrucción de la VAS es importante para evitar tratamientos innecesarios. La curva flujo-volumen en la espirometría es particularmente útil en este sentido. Cuando hay una obstrucción fija de la VAS se detecta un aplanamiento de la curva inspiratoria y espiratoria. En los pacientes con obstrucción variable extratorácica se observa un aumento de la turbulencia del flujo inspiratorio y un aplanamiento de la curva inspiratoria. Cuando la obstrucción es intratorácica y variable hay reducción del flujo espiratorio con bastante preservación del flujo inspiratorio.

El agravamiento de la obstrucción de la VAS se asocia con un compromiso precoz de las curvas de flujo espiratorio e inspiratorio; en cambio, el volumen espiratorio forzado en el primer segundo se compromete más tardíamente. Por este motivo, las anormalidades de la curva flujo-volumen son de gran ayuda diagnóstica. La detección temprana evita tratamientos innecesarios, entre ellos la intubación endotraqueal. En ocasiones, la obstrucción de la VAS puede solucionarse fácilmente.

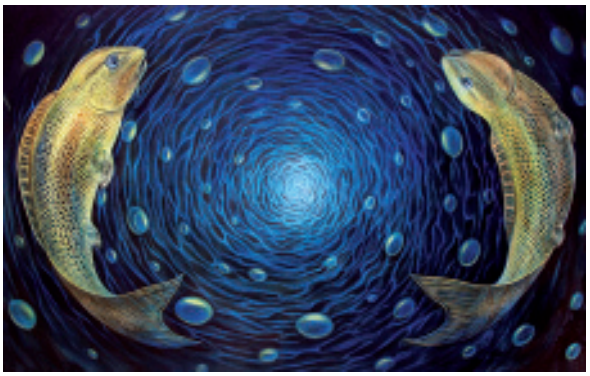
La uvulectomía con diatermia palatina, señalan los expertos, es un procedimiento seguro y se asocia con menor morbilidad respecto de la palatoplastia con láser.

La obstrucción de la VAS puede identificarse en el estudio funcional respiratorio cuando se observa una anormalidad en la curva flujo-volumen. La detección precoz del trastorno evita la necesidad de traqueostomía; en el caso de la elongación de la úvula, un procedimiento poco invasivo puede asociarse con la curación completa, concluyen los autores.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/resiic.php/113930

Utilidad de un marcador biológico para predecir la respuesta al tratamiento en el carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello

American Journal of Neuroradiology 31(2):262-268, Feb 2010



Filadelfia, EE.UU.

La eficacia del tratamiento combinado de quimioterapia y radioterapia depende del adecuado aporte de los agentes y de oxígeno al tumor; sin embargo, muchas veces este transporte se ve alterado por la presencia de vasos sanguíneos anormales o por el hecho de que las células tumorales se encuentran distantes de los vasos funcionales. Por este motivo, la posibilidad de evaluar la red vascular y el microambiente tumoral puede ser de gran utilidad para seleccionar el abordaje terapéutico más adecuado. El gadolinio se ha empleado como agente de contraste en estudios de resonancia magnética para evaluar distintos parámetros del flujo sanguíneo. Para valorar los parámetros del microambiente tumoral se requiere un modelo

farmacocinético que permita establecer una relación entre las concentraciones de gadolinio a nivel del tumor y en plasma; generalmente se pueden estimar la constante de transferencia (K^{trans}) y la fracción del volumen extracelular extravascular (V_e), así como la vida media del agua intracelular (T_i) que refleja el estado de intercambio entre los espacios intracelulares y extracelulares. Este conjunto de datos podría ser fundamental para predecir y detectar la respuesta al tratamiento.

En los tumores de cabeza y cuello la resonancia magnética con contraste dinámico (DCE-MR) se emplea tanto para diferenciar tumores malignos y benignos como para monitorear la respuesta al tratamiento. Recientemente, se han utilizado modelos farmacocinéticos para establecer parámetros relacionados con la microcirculación tumoral. Sin embargo, no se ha establecido previamente una relación entre los parámetros farmacocinéticos del tumor metastásico obtenidos por la DCE-MR basal y la respuesta a la terapia en sujetos con neoplasias de cabeza y cuello. Estos datos podrían permitir la selección de la terapéutica más eficaz en forma personalizada. En el caso del carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello con metástasis, el tratamiento estándar es la asociación de quimioterapia y radioterapia; pero no se sabe si también es el más indicado para los pacientes con enfermedad localmente avanzada. La posibilidad de establecer factores pronósticos a través del diagnóstico por imágenes permitiría diseñar tratamientos alternativos, como la resección quirúrgica o las terapias dirigidas.

Los autores diseñaron este estudio con el fin de evaluar si la información obtenida por DCE-MR podía señalar algún marcador biológico que permitiera predecir la respuesta al tratamiento de los carcinomas de células escamosas de cabeza y cuello.

Se incluyeron 33 pacientes (5 mujeres) con una edad promedio de 60.8 ± 10.8 años con diagnóstico reciente de carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello, sin tratamiento previo. En todos los casos, se estudió la presencia de metástasis y se determinó el ganglio metastásico más grande como el objetivo para el estudio. Se efectuó DCE-MR basal y luego se inició el tratamiento, que incluyó radioterapia con acelerador, con una dosis total de 7 040 cGy, dividida en 32 fracciones de 220 cGy durante 44 días, asociada a quimioterapia de inducción o concurrente.

El estudio se realizó con el objetivo de evaluar si los parámetros obtenidos por DCE-MR tenían valor pronóstico para predecir la respuesta de los ganglios metastásicos al tratamiento con quimiorradiación. Como criterio de valoración se empleó el estadio de la enfermedad al finalizar la terapéutica; los participantes se dividieron en dos categorías: pacientes con remisión completa (RC), que incluyó a los que no presentaron enfermedad al finalizar la terapia (n = 11) y a aquellos con anatomía patológica negativa de los ganglios removidos (n = 13); y pacientes con remisión parcial (RP), que presentaron enfermedad residual (n = 9). La cirugía se realizó a los 65 ± 23 días del final del tratamiento. En los primeros 6 meses luego de la terapia, el 78% de los sujetos con RP presentaron metástasis, pese a la resección quirúrgica completa de todos los ganglios remanentes, mientras que sólo el 8% de los pacientes con RC se vio afectado por metástasis a distancia. Estos datos señalan una fuerte correlación entre la respuesta al final del tratamiento con quimiorradiación y el seguimiento a los 6 meses.

Las regiones de interés en las resonancias fueron seleccionadas por un neurorradiólogo, y fueron empleadas para la determinación del volumen tumoral y el análisis farmacocinético. La intensidad de la señal del gradiente eco dañado fue convertida en una función de la tasa de relajación longitudinal aparente, en base al tiempo de repetición y al ángulo de rotación. Las curvas de relajación de los ganglios metastásicos fueron posteriormente convertidas en curvas de concentración del agente de contraste y analizadas en un modelo farmacocinético de dos compartimientos. Durante el análisis se consideraron constantes los siguientes parámetros: hematocrito, volumen de agua tisular, espacio extracelular extravascular, relaxividad sanguínea del agente de contraste y T1 de la sangre, por lo que los valores a determinar fueron K^{trans}, V_e y T_i. Las diferencias entre los grupos se analizaron por medio de una prueba t de dos colas.

Los pacientes que presentaron RC y RP tuvieron al inicio volúmenes tumorales similares, V_e y T_i, pero los valores de K^{trans} fueron significativamente mayores en los que alcanzaron la RC ($p = 0.001$), lo que indica que los niveles altos de K^{trans} se asociarían con buena respuesta al tratamiento.

Los valores de T1 y T2 fueron mayores en el grupo con RP (11% y 15%, respectivamente), aunque estas diferencias no fueron significativas.

Al comparar la respuesta de los pacientes que recibieron quimioterapia convencional (cisplatino, docetaxel, paclitaxel o 5-fluorouracilo), se observó que los que alcanzaron la RC tuvieron valores significativamente mayores de K^{trans} que los que presentaron RP ($p = 0.021$). El grupo que realizó tratamiento con el anticuerpo monoclonal cetuximab, dirigido contra el receptor del factor de crecimiento epidérmico, fue demasiado pequeño para el análisis estadístico, pero también mostró una tendencia similar al grupo tratado con quimioterapia. Estos datos indican que los valores basales de K^{trans} se asociarían con respuesta al tratamiento, independientemente del tipo de terapia empleada.

La intención de este estudio fue evaluar si los parámetros farmacocinéticos derivados del estudio DCE-MR previo al tratamiento permitían establecer algún factor predictivo de respuesta a la terapia con quimiorradiación en pacientes con carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello. Se comprobó que solamente los valores de K^{trans} elevados se asociaron significativamente a la respuesta completa; el resto de los parámetros evaluados, incluido el volumen de los ganglios metastáticos, no resultó diferente entre los distintos grupos.

La evaluación de los parámetros farmacocinéticos con DCE-MR se ha llevado a cabo con otros tumores, como el cáncer colorrectal o el cáncer de cuello de útero. En estos casos, ha permitido establecer un patrón de respuesta al tratamiento, asociado a los niveles elevados de K^{trans} previos a la terapia. De hecho, en el caso de los tumores de cuello uterino, se constataron áreas

tumorales con altos niveles de K^{trans} constituidos por haces de células cancerosas, y otras zonas compuestas por tejido fibroso y células tumorales dispersas, que presentaban bajos niveles de K^{trans}. En pacientes con cáncer de colon, se estableció una correlación entre los niveles elevados de K^{trans} y de factor de crecimiento del endotelio vascular sérico previos al tratamiento con quimiorradiación. Además, los sujetos que respondieron presentaron niveles de K^{trans} significativamente mayores que los que no lo hicieron ($p = 0.03$); estos valores disminuyeron significativamente como resultado del tratamiento en los pacientes con respuesta favorable.

En otra investigación se comprobó que las pacientes con cáncer de cuello uterino que mostraban gran refuerzo del contraste en los estudios previos al tratamiento presentaban una supervivencia libre de enfermedad significativamente mayor luego de la radioterapia. Por otra parte, un ensayo que evaluó a pacientes con metástasis hepáticas de cáncer colorrectal antes del tratamiento con 5-fluorouracilo, determinó que los valores de K^{trans} no permitieron predecir la respuesta al tratamiento. Este hallazgo señala que el aumento del aporte de la droga debido a la buena perfusión no es el único factor involucrado en la respuesta terapéutica. Se requiere mayor investigación para evaluar el poder predictivo de la variable K^{trans} en diferentes tipos de tumores y con distintos abordajes terapéuticos.

En una investigación publicada, se estableció una correlación significativa entre el flujo sanguíneo de un tumor y la respuesta al tratamiento con quimiorradiación, concordante con hallazgos previos de una relación entre el mayor flujo sanguíneo tumoral en el cáncer orofaríngeo y la respuesta a la quimioterapia de inducción. Otros autores señalaron la relación entre la baja perfusión tumoral evaluada por tomografía computarizada y la tasa de recurrencia luego de la radioterapia sin quimioterapia en pacientes con carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello. Estos resultados son similares a los de la presente investigación, en donde se hallaron valores significativamente mayores de K^{trans} en pacientes con RC que con RP. Cabe destacar que el estudio con DCE-MR presenta la ventaja de permitir una mayor definición a nivel de los tejidos blandos y evita al paciente la exposición adicional a la radiación que le genera la tomografía computarizada. La DCE-MR es una técnica con un nivel de invasión mínimo que permite cuantificar la perfusión tisular, la permeabilidad vascular y el volumen del líquido extracelular.

En la actualidad, no existen métodos no invasivos que permitan predecir la respuesta al tratamiento del cáncer. El perfeccionamiento de los métodos de resonancia magnética adaptados a los procesos fisiológicos permitirá definir marcadores biológicos de respuesta a las diferentes terapias y seleccionar la más apropiada. En este estudio, el marcador no invasivo K^{trans} resultó útil para predecir la respuesta al tratamiento con quimiorradiación en pacientes con carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello. Este hallazgo es de particular utilidad para identificar los tumores radiosensibles, particularmente en aquellos casos en que éstos son irresecables.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/resiic.php/113925

Estudian los posibles factores de riesgo del papiloma invertido sinonasal

American Journal of Rhinology & Allergy 24(1):37-40, Ene 2010

Hong Kong, China

El papiloma invertido (PI) sinonasal es característico por su elevado índice de recurrencia y por la posibilidad de transformación maligna. Su etiología no se conoce; en este artículo, los autores analizan los factores de riesgo de PI con la finalidad de evitar su aparición.

Se estudiaron retrospectivamente 50 pacientes con PI, asistidos entre 1990 y 2007; entre 2007 y 2008 se reclutaron 150 controles, comparables en edad y sexo. Se excluyeron los sujetos con enfermedad de los senos paranasales o con patología del oído medio o mastoidea y aquellos con tumores de cabeza y cuello. Todos los enfermos completaron un cuestionario que permitió conocer los posibles factores de riesgo del PI –hábitos sociales (tabaquismo, alcoholismo), antecedentes sinonasales (alergia, sinusitis, pólipos nasales), antecedente de papilomas no sinonasales (verrugas cutáneas o genitales), historia de otras neoplasias y antecedentes ocupacionales. Las ocupaciones se clasificaron en 4 categorías según la naturaleza y la magnitud de la exposición a los contaminantes: mínima exposición en interiores, exposición importante en interiores; exposición externa (conductores, vendedores, policías, entre otros) y exposición industrial (construcción, textil, imprenta, procesamiento de alimentos, etc.). La gravedad de la alergia se estableció según la clasificación del *Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma.* Se realizó un análisis univariado de los factores de riesgo y se calcularon los *odds ratios* (OR); los análisis estadísticos incluyeron pruebas *t* o de *chi* cuadrado. El significado de los factores identificados en dicho modelo se evaluó en modelos de regresión logística condicional.

En todos los subgrupos, el porcentaje de individuos fumadores fue mayor entre los pacientes con PI respecto de los controles; sin embargo, sólo el tabaquismo intenso (más de 20 cigarrillos por día) se asoció con un OR significativo, de 3.05; $p = 0.02$). Más aun, dicho factor perdió significado estadístico en el modelo de regresión logística (OR de 2.62; $p = 0.18$).

La proporción de consumidores de alcohol fue más alta entre los sujetos con PI, respecto de los controles (44% en comparación con 33.3%); sin embargo, los OR no fueron significativos en ningún caso.

El porcentaje de enfermos con antecedente de rinitis alérgica fue inferior en el grupo de PI, en comparación con el grupo control (28% y 34%, respectivamente); lo

mismo ocurrió con la frecuencia de sinusitis (2% respecto del 4%). En cambio, la incidencia de pólipos nasales fue mayor en los sujetos con PI (4% en comparación con 1.3%). Ninguno de estos factores se asoció significativamente con el PI.

El número de enfermos con antecedente de papilomas en otras regiones del cuerpo (cutáneos, mucosos y genitales) fue similar en los dos grupos, al igual que la cantidad de individuos con verrugas cutáneas; ninguno de estos factores fue predictivo del PI (OR < 1).

Dos pacientes con PI tenían antecedente de carcinoma de colon y 4 sujetos del grupo control, de enfermedad maligna no sinonasal (dos carcinomas de mama, un carcinoma de cuello de útero y un linfoma). Aunque los OR para este factor fueron superiores a 1, no alcanzaron significación estadística.

El 20% de los enfermos con PI (n: 10) tenía antecedente de exposición ocupacional en la construcción, en la industria textil y del papel, imprentas e industria electrónica. Dicho antecedente se constató en 8 integrantes (5.3%) del grupo control. En el análisis univariado, la exposición industrial representó un factor de riesgo significativo (OR de 4.44; p = 0.002). Asimismo, en el modelo de regresión condicional, ciertas ocupaciones al aire libre (OR de 3.49; p = 0.02) y la exposición industrial (OR de 8.69; p = 0.001) fueron factores predictivos de riesgo de PI. La conducción de vehículos y el trabajo en la construcción fueron las ocupaciones exteriores más comunes en el grupo de PI y en el grupo control (14% y 4%, respectivamente y 12% y 4%, en igual orden).

La etiología del PI no se conoce; sin embargo, diversos trabajos anteriores sugirieron que el tabaquismo, la exposición a contaminantes y sustancias químicas tóxicas, la alergia nasal, las infecciones virales, la sinusitis, los trastornos malignos de los senos paranasales y las verrugas genitales y dérmicas podrían participar en su aparición. Aunque numerosos estudios encontraron una prevalencia elevada de tabaquismo entre los pacientes con PI, la mayoría de dichas investigaciones no fue metodológicamente apta para obtener conclusiones definitivas; el único estudio de casos y controles no encontró diferencias significativas en la incidencia de PI entre los fumadores y los sujetos que no fumaban. Igualmente, en el trabajo actual, el tabaquismo no fue un factor predictivo de riesgo en el modelo final de regresión logística. Asimismo, aunque el porcentaje de sujetos que consumían alcohol fue mayor en el grupo con PI, las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Diversas investigaciones identificaron al virus del papiloma humano en muestras de PI; otros grupos refirieron con frecuencia verrugas cutáneas y genitales en los enfermos con PI y sugirieron que la autoinoculación podría tener cierta participación en estos tumores. Sin embargo, en el presente estudio, sólo el 12% de los pacientes con PI tenía antecedente de papilomas no sinonasales; más aun, el porcentaje fue similar al que se registró en el grupo control. Tal vez, añaden los expertos, estas observaciones estén relacionadas con el hecho de que los papilomas estudiados fueron invertidos y no escamosos.

El PI puede transformarse en una lesión maligna; en este estudio, sin embargo, ningún sujeto con PI presentaba otro tumor sinonasal; sólo el 4% de los pacientes (en comparación con el 2.7% de los controles) tenía antecedente de otras neoplasias y ninguna de ellas se localizaba en la cabeza o en el cuello.

Todavía se discute si la exposición a contaminantes o a sustancias químicas es un factor de riesgo significativo en la aparición de PI. En el presente estudio, el 20% de los enfermos refería exposición industrial en la construcción, en fábricas textiles, en imprentas, en fábricas de papel y en la industria electrónica. La exposición en las industrias de la construcción, textil y de procesamiento de alimentos fue mayor entre los enfermos con PI; la exposición industrial global se asoció con un aumento significativo del riesgo (OR de 8.69 en el modelo de regresión logística); sin embargo, añaden los especialistas, el número evaluado en cada grupo fue demasiado pequeño como para establecer conclusiones definitivas. Por el momento, algunas ocupaciones al aire libre y la exposición ocupacional en ciertas industrias podrían ser factores predictivos de riesgo de aparición de PI. Futuros estudios multicéntricos seguramente serán de gran ayuda para dilucidar esta posible asociación, concluyen los autores.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/resiic.php/113905

El papel inflamatorio del VHH-6 en las infecciones e hipertrofia de amígdalas y adenoides

International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 74(1):47-49, 2010

Trieste, Italia

En los últimos años, algunos investigadores han estudiado el papel del virus herpes humano 6 subtipo B (VHH-6) como agente etiológico poco reconocido de infecciones en hospederos inmunocompetentes. Hasta la actualidad el virus se ha identificado principalmente como causa de exantema súbito, una enfermedad eruptiva y autolimitada de la infancia. Se considera que la reactivación del VHH-6 en individuos sanos es poco frecuente, a pesar de que se han detectado secuencias específicas del virus en niños con síndrome febril inespecífico o de tipo mononucleósico. Por el contrario, en sujetos inmunocomprometidos, el VHH-6 puede causar otitis media, meningoencefalitis, hepatitis, linfocitosis atípica o miocardiopatías graves, y recientemente se ha informado que los virus herpes podrían actuar como cofactores agravantes de otras enfermedades infecciosas, especialmente en este grupo de pacientes. El patrón común de las infecciones por el VHH-6 es una respuesta inflamatoria desencadenada por citoquinas. Al producirse la infección en el tejido linfoide y las células endoteliales se produciría una activación de las señales inflamatorias *RANTES* y el posterior reclutamiento de linfocitos. En este contexto, los autores investigaron la presencia del VHH-6 en amígdalas, adenoides y células mononucleares en sangre periférica de niños inmunocompetentes sometidos a amigdalectomía, adenoidectomía o ambas, por hipertrofia de estos órganos linfoides.

Se incluyeron 80 niños, con una edad promedio de 4.8 años, de los cuales el 56.5% fueron varones. Todos los

participantes presentaban síntomas, como obstrucción nasal, ronquido, apneas, secundarios a la hipertrofia adenoidea o amigdalina, y los menores de 5 años, además, el antecedente de infecciones respiratorias recurrentes sin relación con faringitis. En el caso de la hipertrofia de las adenoides se observó una ocupación superior al 80% del espacio de las coanas, mientras que las hipertrofias amigdalinas eran de grado 3 o 4 según la clasificación de Broski. Ninguno de los participantes había padecido infección por el VHH-6 en el año previo a la realización del estudio. Los sujetos con enfermedades sistémicas o deficiencia inmunitaria fueron excluidos. Se obtuvieron 55 muestras de tejido amigdalino, 80 de tejido adenoideo y 74 de sangre, y se realizaron determinaciones séricas de IgG específica por medio de inmunofluorescencia indirecta, cuantificación viral por reacción en cadena de polimerasa en tiempo real y estudio genotípico mediante análisis de secuencias en condiciones habituales. Se analizaron los resultados con pruebas de *chi* cuadrado o exacta de Fisher, según el caso.

Se observó una prevalencia serológica del VHH-6 del 50%, sin relación estadísticamente significativa con el sexo o la edad de los pacientes ($p > 0.05$). En 4 sujetos con serología positiva y en 1 con serología negativa se encontró ADN viral en linfocitos periféricos. Al considerarse todas las muestras, se demostró la presencia del VHH-6 en 25 de los 80 niños (31.3%). La variante B de este virus fue la única identificada en todas las muestras positivas. En el análisis según la forma clínica, 15 de los 41 pacientes menores de 5 años con infecciones de las vías aéreas superiores presentaron infección por el VHH-6 B, al igual que 10 de los 39 niños mayores de 5 años. En este último grupo etario se observó una diferencia significativa a favor de una mayor prevalencia de compromiso adenoideo en comparación con el compromiso amigdalino (30.7% *vs.* 7.4%; $p < 0.011$). La carga viral se cuantificó en 80 a 600 copias por cada 10^6 células.

En este estudio se utilizaron métodos de detección virológica tanto serológicos como moleculares. Los resultados serológicos aportaron información sobre la prevalencia local de infección por el VHH-6, que alcanzó un valor del 50%. La comparación con datos de Japón y EE.UU., con prevalencias de entre el 72% y el 95%, permite demostrar la variabilidad regional de dicha infección. Por otra parte, mediante la genotipificación se evidenció que la variante B del VHH-6 es la que más afecta a los individuos inmunocompetentes, asociada a la activación de la cascada inflamatoria. Si bien no se observó una asociación estadísticamente significativa entre la presencia del VHH-6 en tejido linfoide y la presentación clínica, puede destacarse una tendencia en el subgrupo de niños mayores de 5 años con hipertrofia linfática a la localización del virus en las adenoides, mientras que aquellos con infecciones respiratorias recurrentes presentaron mayor prevalencia de infección viral en amígdalas. Los autores plantean el interrogante acerca del papel del VHH-6 como agente patógeno o como virus latente ante su detección en tejidos linfáticos, y explican que la cuantificación viral fue compatible con un estado de latencia y niveles de replicación estables. Otro elemento que apoya esta afirmación es el bajo índice de aparición del virus en linfocitos periféricos, que también corresponde a la fase latente de la infección por el VHH-6. Finalmente, se plantea la hipótesis acerca de este virus como un posible agente inflamatorio de los órganos linfáticos en los que se aloja, a pesar de mantenerse en fase de latencia.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/resiic.php/112448

Prevalencia de trastornos oftalmológicos en niños con hipoacusia neurosensorial

Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery
136(3):277-280, Mar 2010

Wilmington, EE.UU.

La incidencia de pérdida auditiva neurosensorial (PANS) en los niños es de aproximadamente el 0.3% (3 en 1 000); mientras que la incidencia de trastornos oftalmológicos oscila del 2% y al 11%. Una revisión bibliográfica reciente encontró una tasa de prevalencia de trastornos oftalmológicos en los niños con PANS de entre el 40% y el 60%. El objetivo de este estudio fue identificar la tasa de trastornos oculares en niños con PANS congénita sindrómica y no sindrómica mediante un examen oftalmológico completo y el análisis genético.

Se realizó un análisis retrospectivo de todos los pacientes pediátricos con diagnóstico de PANS asistidos en el departamento de otorrinolaringología de la institución a la que pertenecen los autores, entre junio de 2001 y mayo de 2003 cuyas historias clínicas incluyeron un examen oftalmológico completo y una evaluación genética. La población final estudiada consistió en 77 niños. Los criterios de exclusión fueron la prematuridad, los antecedentes de meningitis y de infecciones congénitas como rubéola, citomegalovirus, sífilis o toxoplasmosis, que son factores de riesgo tanto para las alteraciones auditivas como oftalmológicas. Se recabó información de las historias clínicas acerca de la edad al momento de la evaluación auditiva, el sexo, el grado de pérdida auditiva, la presencia de trastornos oftalmológicos clínicamente significativos y de trastornos genéticos.

El cálculo del grado de pérdida auditiva se realizó con audiometrías. Se incluyeron las audiometrías convencionales, por juego, por refuerzo visual y la respuesta auditiva del tronco encefálico. Ante una PANS asimétrica, se registró el grado de pérdida auditiva en el oído con mayor deterioro de la audición. La evaluación oftalmológica consistió en un examen visual acorde con la edad, de las estructuras externas, las pupilas, la alineación y la motilidad ocular, el segmento anterior, el nervio óptico, la retina y la presencia de vicios de refracción. Los trastornos oftalmológicos se definieron como clínicamente significativos si eran capaces de llevar a la ambliopía y requerir lentes correctivos o cirugía. Los trastornos de refracción se consideraron como clínicamente significativos si cumplían con los siguientes criterios y comprometían ambos ojos: corrección de la hipermetropía de al menos 5 dioptrías (D), corrección de la miopía de al menos 10 D o corrección del astigmatismo de al menos 3 D; mientras que para los

trastornos unilaterales o la anisometropía (diferencia de refracción entre ambos ojos), las cifras respectivas fueron más de 3 D, más de 1 D y más de 1 D. Estos criterios se basaron en las recomendaciones de 2007 de la *American Academy of Ophthalmology Pediatric Ophthalmology and Strabismus Panel Preferred Practice Pattern Guidelines.* La evaluación genética comprendió la confección de la historia clínica médica y familiar y el examen físico por un genetista clínico. A los pacientes con PANS bilateral aparentemente no sindrómica se les ofreció la realización de una prueba de detección molecular de los genes *GJB2* y *GJB6* (conexina 26 y conexina 30; *DFNB1).* A los casos con trastornos del oído interno o agrandamiento del acueducto vestibular se les ofreció la realización de las pruebas moleculares para el gen *SLC26A4* (síndrome de Pendred; *DFNB4).* En los pacientes menores de 4 meses, se recomendó la realización de una determinación en orina para la detección de citomegalovirus por cultivo. En los casos con exposición a la gentamicina, se ofreció la realización de pruebas para detectar una mutación mitocondrial *(A1555G)* asociada con pérdida auditiva inducida por los aminoglucósidos. A los pacientes con características compatibles con otros síndromes, se les ofrecieron pruebas genéticas y estudios de seguimiento apropiados. En todos los participantes se realizó tomografía computarizada o resonancia magnética del oído interno.

La comparación del grado de pérdida auditiva entre los grupos se realizó con la prueba de la *t*.

Se identificó un trastorno oftalmológico clínicamente significativo en 25 de 77 pacientes, lo que corresponde a una tasa del 32%. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la edad (media de 7.3 años contra 6.7 años; p = 0.63) o el sexo entre el grupo con PANS más un trastorno oftalmológico clínicamente significativo y aquel con PANS pero sin este último. Los tipos de evaluaciones auditivas realizadas comprendieron audiometría estándar (32 de 77), por juego (19 de 77), por refuerzo visual (13 de 77) y respuesta auditiva del tronco encefálico (13 de 77). La pérdida auditiva promedio en todos los casos fue de 48.3 dB; sin diferencias estadísticamente significativas entre los grupos con trastornos visuales clínicamente significativos o sin ellos (media 46.5 dB contra 49.1 dB; p = 0.75). Los trastornos oftalmológicos más frecuentes fueron los de la motilidad (52%), vicios de refracción (48%), anomalías estructurales (32%) y trastornos neurooftalmológicos (25%). Los trastornos de la motilidad comprendieron esotropía en 7 de 25 pacientes (28%) y exotropía en 6 de 25 (24%). Los vicios de refracción correspondieron a hipermetropía en 7 de 25 niños (28%), miopía en 4 de 25 (26%), anisometropía en 5 de 25 (20%) y astigmatismo en 6 de 25 (24%). Los problemas estructurales fueron heterocromía del iris en 2 de 25 pacientes (8%), coloboma en 2 de 25 (8%) y cataratas en 2 de 25 (8%). Los trastornos neurooftalmológicos correspondieron a atrofia óptica en 4 de 25 (16%), nistagmo en 1 de 25 (4%) y anomalías del disco óptico en 1 de 25 (4%).

Cuando se excluyeron los pacientes con anomalías congénitas multisistémicas, la tasa de trastornos visuales en los niños con PANS disminuyó al 23% (12 de 53 niños); mientras que la tasa en aquellos con síndromes genéticos sistémicos fue del 54% (13 de 24; p = 0.006). Trece de 25 niños con trastornos oftalmológicos (52%) y 11 de 52 sin ellos (21.2%) tuvieron un síndrome genético sistémico (p = 0.006).

Los trastornos genéticos no sindrómicos fueron principalmente otológicos, como agrandamiento del acueducto vestibular, mutaciones del gen *GJB2* y pérdida auditiva autosómica dominante inespecífica. Ningún paciente con trastornos oftalmológicos clínicamente significativos tuvo estos trastornos otológicos aislados, pero 9 de 52 (17%) de los niños sin trastornos oculares los presentaron.

Las alteraciones genéticas que se producen a partir de las 4 semanas de gestación conducen a trastornos otológicos y oculares concomitantes. Estos niños presentan obstáculos en cuanto a la comunicación, la interacción social y el desarrollo. Según los autores, el suyo es uno de los pocos estudios que incluyó una detallada evaluación oftalmológica realizada por especialistas pediátricos en pacientes con PANS y el único que incluyó una valoración genética por un genetista clínico. Las tasas encontradas de trastornos oftalmológicos en los niños con PANS fueron del 32%, inferiores a las publicadas previamente (40%-60%) y específicamente menores que las de los estudios que incluyeron una evaluación oftalmológica completa (32% contra 31%, 44%, 46% y 61%). El tamaño de la muestra fue similar a la de estos últimos ensayos (77 contra 54, 49, 83 y 110). Destacan que las diferencias encontradas pueden obedecer a la exclusión de los pacientes prematuros, con antecedentes de meningitis o infecciones congénitas como rubéola, citomegalovirus, sífilis o toxoplasmosis en la presente investigación con respecto a 3 de 4 de los estudios anteriores. Sin embargo, indican que este ensayo fue similar a otro publicado recientemente que comprendió 226 niños con PANS y encontró una prevalencia de trastornos oftalmológicos del 21.7%. En ese estudio, la prevalencia de pérdida auditiva sindrómica fue del 4.9%; mientras que en este estudio fue del 25%. En ambos, el grado de la PANS no fue un factor predictivo de anomalías oculares. Como hallazgo importante de la presente investigación señalan que los niños con PANS no sindrómica tuvieron una tasa inferior de trastornos oftalmológicos, pero que representó un incremento en aproximadamente 2 a 3 veces con respecto a la población pediátrica general. Por lo tanto, recomiendan la evaluación oftalmológica en los niños con PANS aislada. Los datos obtenidos también demuestran que los pacientes con PANS y trastornos oculares pueden tener una anomalía genética, por lo cual en todos estos casos debe incluirse una evaluación realizada por un genetista clínico pediatra.

En conclusión, el incremento en la tasa de prevalencia de trastornos oftalmológicos en los niños con PANS con respecto a la población pediátrica general señala la necesidad de realizar una evaluación oftalmológica completa de rutina en todos los niños con PANS congénita. Además, muchos de los pacientes pediátricos con PANS tienen causas sindrómicas y no sindrómicas identificables que justifican la evaluación genética, especialmente en los casos asociados con trastornos oculares.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/resiic.php/113914

Los acontecimientos científicos recomendados por la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) se destacan por su utilidad para la actualización de los profesionales iberoamericanos.

Eventos auspiciados por la **Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)**

2010 International Conference on Adult Hearing Screening
Adult Hearing Screening 2010
Cernobbio, Italia
10 al 12 de junio de 2010
Correo electrónico: ahs2010@polimi.it
Dirección de Internet: www.ahs2010.polimi.it/

10 Encuentro Sociedad Latinoamericana de Rehabilitación de la Cara y Prótesis Bucomaxilofacial
Sociedad Latinoamericana de Rehabilitación de la Cara y Prótesis Bucomaxilofacial
La Habana, Cuba
15 al 18 de junio de 2010
Correo electrónico: mcimeq@infomed.sld.cu
Dirección de Internet: www.sld.cu/sitios/protesis
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/10111003

II Congresso Paulista de Otorrinolaringología
Associação Paulista de Medicina
San Pablo, Brasil
18 a 19 de junio de 2010
Correo electrónico: pcatache@apm.org.br
Dirección de Internet: www.apm.org.br

IV Simpósio Internacional sobre o Tratamento Clínico e Cirúrgico do Ronco e Apnéia Obstrutiva do Sono e suas Pesquisas Recentes
San Pablo, Brasil
16 a 17 de julio de 2010
Correo electrónico: patriciars@einstein.br
Dirección de Internet: www.einstein.br

31° Congreso Argentino de Otorrinolaringología y Actividades Conexas
Club Otorrinolaringológico
Buenos Aires, Argentina
18 al 21 de agosto de 2010
Correo electrónico: info@faso.org.ar
Dirección de Internet: www.faso.org.ar/calendario_congresos_2010.asp

28th World Congress of the International Association of Logopedics and Phoniatrics
International Association of Logopedics and Phoniatrics
Atenas, Grecia
22 al 26 de agosto de 2010
Correo electrónico: info@ialpathens2010.gr
Dirección de Internet: www.ialpathens2010.gr/

8th Congress of the European Laryngological Society
European Laryngological Society
Viena, Austria
1 al 4 de septiembre de 2010
Dirección de Internet: www.orlcongresos.com/congresos/els2010/

XXXVIII Conventus Meeting of the Societas ORL Latina
Leche, Brasil
1 al 4 de septiembre de 2010
Correo electrónico: info@mcaevents.org
Dirección de Internet: www.conventus2010.org

2010 Annual Meeting of the American Academy of Otolaryngology Head & Neck Surgery
American Academy of Otolaryngology Head & Neck Surgery
Boston, Estados Unidos
26 al 29 de septiembre de 2010
Dirección de Internet: www.entnet.org/

61 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico Facial
Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico Facial
Valencia, España
6 al 9 de noviembre de 2010
Dirección de Internet: www.orlcongresos.com/congresos/61cn/

APCAACI - The 8th Asia Pacific Congress Allergy, Asthma and Clinical Immunology
Asia Pacific Association of Allergy, Asthma and Clinical Immunology
Suctec City, Singapur
7 al 10 de noviembre de 2010
Correo electrónico: admin@apcaaci2010.org
Dirección de Internet: www.apcaaci2010.org

Congreso 63° Aniversario de la FASO
Comité Ejecutivo de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología – FASO
Mar del Plata, Argentina
25 al 27 de noviembre de 2010
Correo electrónico: info@faso.org.ar
Dirección de Internet: www.faso.org.ar/calendario_congresos_2010.asp