

Efecto de la adenoamigdalectomía en la calidad de vida de pacientes pediátricos asmáticos

Effect of adenotonsillectomy on the quality of life of asthmatic pediatric patients

Michel Royer F¹, Maite López G², Rossana Mamani J³, Ricardo Pinto M⁴.

RESUMEN

Introducción: Se ha demostrado, tanto en patologías como en alternativas terapéuticas, una asociación entre la vía aérea alta y baja, pero no existe evidencia suficiente sobre el rol del anillo de Waldeyer en el curso de enfermedades broncopulmonares. En este contexto, estudios previos son contradictorios sobre el efecto de la adenoamigdalectomía sobre el asma bronquial. El objetivo del presente trabajo es determinar si la adenoamigdalectomía provoca cambios en la calidad de vida de pacientes pediátricos asmáticos.

Material y método: Estudio prospectivo en pacientes asmáticos, entre 5 y 10 años, con indicación de adenoamigdalectomía. Fueron controlados por broncopulmonar y otorrinolaringólogo, aplicándose la encuesta de calidad de vida de pacientes asmáticos PAQLQ en el preoperatorio y 6 meses posoperatorio.

Resultados: Se evaluaron 35 niños, con edad promedio 7 años. El puntaje promedio preoperatorio de PAQLQ fue de 5,3; mientras en el posoperatorio fue de 6,4; diferencia equivalente a una mejoría moderada de la calidad de vida. Los ítems despertar nocturno, tos y capacidad de realizar actividades presentaron una mejoría significativa posquirugía.

Discusión: La adenoamigdalectomía tiene un efecto beneficioso en la calidad de vida de los pacientes pediátricos asmáticos, con mejoría de síntomas no sólo de la vía aérea superior, sino también relacionados con reactividad bronquial, por lo que contribuiría al control de la enfermedad en un grupo de pacientes.

Palabras clave: Adenoamigdalectomía, asma bronquial, calidad de vida

ABSTRACT

Introduction. Although it has been shown that upper and lower airways are associated, both in terms of pathologies and in therapeutic alternatives, evidence about the role of the Waldeyer's ring on the development of bronchopulmonary diseases is lacking. In this regard, the literature about the effects of adenotonsillectomy on bronchial asthma shows contradictory results. The goal of the present study was to determine whether adenotonsillectomy results in changes in the quality of life of asthmatic pediatric patients.

Materials and methods. A prospective study in asthmatic patients, ages 5 to 10, with indication of adenotonsillectomy was carried out. Patients were evaluated by a

¹ Otorrinolaringólogo. Hospital Clínico Universidad de Chile. Hospital Luis Calvo Mackenna

² Otorrinolaringóloga. Hospital de Niños Dr. Roberto del Río

³ Pediatra. Hospital de Niños Dr. Roberto del Río

⁴ Pediatra Broncopulmonar. Hospital de Niños Dr. Roberto del Río

bronchopulmonar pediatrician and by an otorhinolaryngologist, by means of the PAQLQ questionnaire on the life quality of pediatric asthmatic patients. Patients were evaluated prior to and six months after surgery.

Results. 35 children were evaluated, with an age average of 7 years old. The mean PAQLQ score prior to surgery was 5.3, while the mean score after surgery was 6.4; this difference correspond to a slight improvement in quality of life. Items that showed a significant improvement after surgery were nocturnal awakening, coughing and capacity to perform activities.

Discussion. Adenotonsillectomy has a beneficial effect on the quality of life of asthmatic pediatric patients; symptoms improvement includes not only those affecting the upper airway, but also those related to bronchial reactivity. Thus, this procedure could contribute to the control of the disease in a group of patients.

Key words: Adenotonsillectomy, bronchial asthma, quality of life.

INTRODUCCIÓN

La relación entre la vía aérea superior e inferior es un tema de gran vigencia en los últimos años dada la demostración que las enfermedades inflamatorias de la vía aérea superior provocan hiperreactividad bronquial, y por tanto, afectan el manejo de las enfermedades broncopulmonares. Desde esta perspectiva ha surgido el concepto de una vía aérea integrada, que presenta una misma enfermedad y debe considerarse como una unidad en su enfoque terapéutico.

La asociación mejor establecida se describe entre rinitis alérgica y asma, en las que hoy se reconoce una conexión epidemiológica^{1,2}, una base fisiopatológica común^{3,4} y una respuesta terapéutica favorable, en la cual pacientes asmáticos que reciben tratamiento para su rinitis disminuyen su hiperreactividad bronquial⁵⁻⁸. Otra línea de investigación ha abordado los factores planteados entre rinosinusitis crónica y enfermedades broncopulmonares, tales como el reflejo nasopulmonar^{9,10} y las reacciones inflamatorias sistémicas¹¹.

Por otra parte, las adenoides y amígdalas constituyen órganos linfáticos secundarios, con funciones en la inmunidad humoral del tracto aerodigestivo superior. Dado este rol, es posible plantear una asociación entre el anillo de Waldeyer y la vía aérea inferior, pero no se ha logrado establecer una vía fisiopatológica común entre ellos. La inflamación alérgica, planteada como un eslabón en variadas patologías, tales como otitis media con efusión^{12,13} y rinosinusitis¹⁴, no tiene un rol definido en el tejido adenoamigdalino.

La adenoamigdalectomía es la operación más frecuente en la práctica otorrinolaringológica, siendo sus indicaciones más aceptadas la infección crónica y la obstrucción de la vía aérea superior¹⁵. Se reconoce que la adenoamigdalectomía es seguida de cambios en el sistema inmunológico, tanto celular como humoral, los que no tendrían una significancia clínica¹⁶. Sin embargo, pese a la vasta experiencia clínica, las consecuencias de la extirpación de este tejido linfóide sobre la vía aérea inferior no están bien establecidas.

Uno de los objetivos de la cirugía es mejorar la calidad de vida en niños con alteraciones obstructivas, lo que se ha demostrado tanto en niños atópicos como no atópicos¹⁷, por lo que la interrelación entre cirugía, atopia e hiperreactividad bronquial no es fácil de establecer. Según investigaciones previas la adenoamigdalectomía en pacientes con rinitis alérgica mal controlada conllevaba un mayor riesgo de desarrollar asma^{18,19}, lo que no ha logrado ser corroborado con trabajos más contemporáneos. En otro sentido, nuevas experiencias son contradictorias en indicar la relación que podría existir entre la cirugía y la aparición de asma^{20,21}, mientras un estudio de control de pacientes asmáticos demuestra un beneficio en el curso de su enfermedad tras este tipo de intervención quirúrgica²². En este contexto, la adenoamigdalectomía en la actualidad se aconseja realizar en independencia del estado de las vías aéreas inferiores²³, por lo que resulta interesante y sumamente valioso determinar si este procedimiento quirúrgico tiene un efecto sobre el asma bronquial. El objetivo de este trabajo es determinar la existencia de un cambio en la calidad de vida de niños asmáticos sometidos a adenoamigdalectomía.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza un estudio prospectivo de seguimiento de cohortes durante el período 2005-2006, durante el cual se incluyen pacientes mayores de 5 y menores de 10 años con diagnóstico de asma bronquial controlados en el Servicio de Broncopulmonar del Hospital de Niños Roberto del Río y con indicación de adenoamigdalectomía por alteraciones obstructivas de vía aérea y/o infecciones a repetición.

Se considera criterio de exclusión: enfermedades broncopulmonares crónicas concomitantes, cirugía adenoidea/amigdalina previa, alteraciones craneofaciales, enfermedades neuromusculares, fisura palatina o cirugía velofaríngea previa, déficit cognitivo conocido, enfermedad psiquiátrica o incapacidad de comprensión del idioma por parte de los cuidadores.

Se confecciona un protocolo para cada paciente que incluye: evaluación broncopulmonar, encuesta de calidad de vida PAQLQ²⁴, cuestionario de calidad de vida de la persona encargada del cuidado del niño con asma²⁵ y evaluación otorrinolaringológica. Se realizará una evaluación de ingreso al protocolo (prequirúrgica) y a los 6 meses tras intervención (posquirúrgica).

La encuesta PAQLQ es una herramienta para evaluar la calidad de vida de pacientes pediátricos asmáticos. Consta de 23 preguntas clasificadas en tres dominios: limitación de actividades, síntomas físicos y aspectos emocionales. Cada pregunta tiene un puntaje de 1 a 7, correspondiendo el mayor valor a una mejor evaluación de ese ítem por parte del sujeto. Esta encuesta posee una versión validada en español para su uso en Chile, que se ha utilizado previamente en estudios de pacientes asmáticos en nuestro país²⁶. El cuestionario de calidad de vida de la persona encargada del cuidado del niño con asma consta de 13 preguntas divididas en dos dominios: limitación de actividades y aspectos emocionales. Cada pregunta tiene un puntaje de 1 a 7, correspondiendo el mayor valor a una mejor evaluación de ese ítem por parte del sujeto.

Para el análisis estadístico, en el seguimiento temporal longitudinal (en este estudio pre y posquirúrgico) se utilizan los puntajes promedio por pregunta, que siendo de una escala de 1 a 7, se considera que no tiene significancia clínica si la

diferencia de los puntajes es menor de 0,5; leve (0,5-1,0), moderada (1,0-1,5) o gran mejoría clínica (mayor de 1,5)

RESULTADOS

Durante el período de estudio ingresan al protocolo treinta y cinco niños, con edades entre 5 y 10 años, diagnóstico de asma bronquial e indicación de adenoamigdalectomía por patología obstructiva y/o infecciones a repetición. Siete pacientes se excluyen del análisis de resultados debido a registros incompletos en la ficha clínica y/o falta de respuestas a las encuestas. La edad promedio de la muestra de pacientes fue de siete años.

La aplicación de la encuesta de calidad de vida en pacientes pediátricos asmáticos (PAQLQ) presentó en el preoperatorio un puntaje promedio de 5,3; mientras el posoperatorio fue de un 6,4. La diferencia establecida de 1,1 es considerada significativa clínicamente, de intensidad moderada.

Al analizar la diferencia de puntajes pre y posoperatorio por dominios (Figura 1) se determinan diferencias de gran intensidad (>1,5) en la presencia de síntomas físicos y en limitación de actividades, mientras que no existen diferencias clínicas significativas en los aspectos emocionales estudiados.

La encuesta PAQLQ permite además determinar de acuerdo al propio paciente las actividades que se encuentran más comprometidas por su enfermedad. Estas fueron respondidas en la evaluación preoperatoria, siendo las más frecuentes: correr (85%), jugar (62%), dormir (54%) y jugar fútbol (38%).

Existe una mejoría significativa en variados aspectos evaluados por PAQLQ tras la intervención quirúrgica (Figura 2). En cuanto a las actividades descritas, las que mejoraron de forma relevante para los pacientes fueron correr y dormir. Los ítems que no demostraron una variación significativa entre el pre y posoperatorio se relacionan a aspectos emocionales, como la preocupación por la enfermedad, el enojo, estar asustado, el sentirse incómodo y el sentirse diferente al resto de sus pares.

Con relación a la calidad de vida de la persona encargada del cuidado del niño con asma, existe una mejoría significativa en los parámetros: sentirse asustada/frustrada/angustiada por episodios de tos y falta de aire, la frecuencia de noches sin dormir a causa del

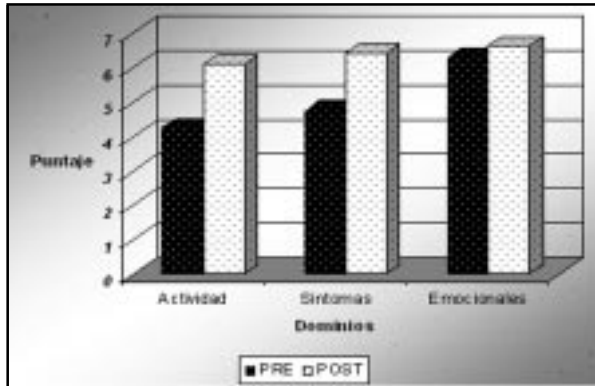
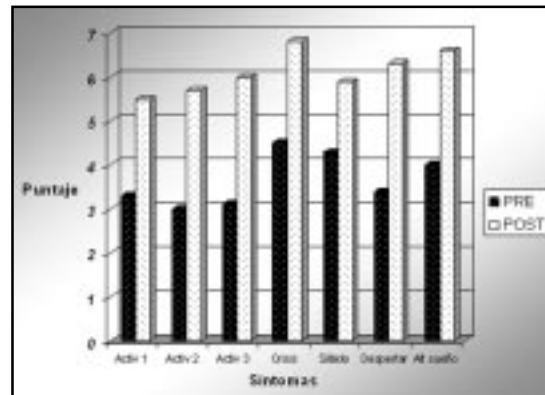


Figura 1: Puntaje por dominios de encuesta PAQLQ pre y posquirúrgicos.
 *= diferencia mayor de 1,5.

Figura 2: Aspectos con diferencias clínicas significativas pre y posquirúrgicos.

Activ 1 - 2 - 3 se refieren a las actividades referidas por los pacientes como limitadas en su realización por el asma bronquial. Todos los aspectos presentan una diferencia pre-quirúrgica mayor de 1,5.



asma de su niño y el desempeño de las actividades diarias del niño. No existen diferencias clínicas significativas con respecto a que el asma afecte las relaciones familiares, el estar preocupado de los horarios de los remedios y ser sobreprotector.

DISCUSIÓN

La relación entre el anillo de Waldeyer y las enfermedades broncopulmonares, incluyendo el asma bronquial, no se encuentra establecida de forma concluyente. Si bien, dada la función inmunológica del tejido adenoamigdalino es posible plantear una interacción con la vía aérea inferior, no existe una vía fisiopatológica común demostrada, ni se conocen los efectos de la adenoamigdalectomía sobre la evolución de las patologías broncopulmonares. Debe recordarse que la línea de pensamiento predominante en las décadas entre 1950 y 1970 era que la adenoamigdalectomía en pacientes alérgicos podía evolucionar hacia la aparición de asma bronquial^{18,19}, lo que no

ha podido ser corroborado posteriormente. En forma más reciente, se ha demostrado una incidencia de 7% de asma bronquial en niños sometidos a esta cirugía, similar a la población general²⁰, pero también otro estudio demuestra un mayor riesgo de presentar asma en pacientes menores de cuatro años sometidos a adenoidectomía²¹. Por lo tanto, conocer si el asma bronquial se encuentra determinada previa a la cirugía en niños con infecciones a repetición o existe alguna influencia del evento quirúrgico en su aparición es algo que aún no se responde con certeza.

En cuanto al efecto de la adenoamigdalectomía en pacientes con diagnóstico previo de asma bronquial, existe un estudio en la literatura internacional realizado por Saito²² que demuestra una mejoría en la mayoría de los pacientes asmáticos sometidos a esta intervención, con disminución de síntomas y requerimientos de fármacos, pero no es adecuadamente explícito en las variables controladas ni las escalas de medición utilizadas.

La evaluación del asma bronquial en pacientes pediátricos debe considerar necesariamente que esta

enfermedad afecta la calidad de vida global del niño, no sólo en cuanto a síntomas físicos, como tos, disnea y sibilancias, sino además produce alteraciones sociales, educacionales y emocionales²⁷. Por ello, para intentar evaluar cambios de un punto de vista global, parece más apropiado utilizar herramientas que involucren múltiples aspectos, y en ese sentido la encuesta PAQLQ es una herramienta validada para analizar variaciones en la calidad de vida de los pacientes pediátricos asmáticos²⁸. Cabe destacar que existe una versión de esta encuesta en idioma español, adaptada para su uso en Chile, que se ha empleado previamente en nuestro país²⁶, por lo que su implementación para este estudio fue bastante sencilla.

La encuesta aplicada en esta serie demuestra una mejoría clínica significativa en la calidad de vida global de los pacientes. Debe destacarse que si bien el puntaje total promedio demuestra un cambio moderado, esta diferencia se hace mayor, hacia la mejoría, en los aspectos relacionados con limitación de actividades y presencia de síntomas obstructivos, mientras que no existen diferencias en los aspectos emocionales evaluados. Esto es muy relevante para los pacientes, puesto que dos de las actividades que ellos refieren como limitadas por su enfermedad (correr y dormir) mejoran ostensiblemente tras la intervención, mientras que los factores emocionales no se ven tan afectados por el asma en esta serie de pacientes.

La valoración de las respuestas del cuidador también refleja cambios favorables en cuanto a una disminución en la preocupación sobre la salud del niño con asma, tanto en frecuencia de crisis como en sintomatología nocturna. Este punto concuerda con un estudio previo realizado en niños con patología adenoamigdalina, en que la resolución quirúrgica mejoraba aspectos relacionados con la calidad de vida de la persona a su cuidado²⁹.

En suma, este trabajo demuestra un efecto beneficioso de la adenoamigdalectomía sobre la calidad de vida de pacientes pediátricos con asma bronquial; y en cuanto a síntomas, una mejoría no sólo de aquellos de la vía aérea superior sino también los relacionados con la vía aérea inferior, por lo que contribuiría al control de la enfermedad en un subgrupo de pacientes. En este punto, debe recordarse que los pacientes ingresados a este protocolo tenían indicación quirúrgica por patología adenoamigdalina, por lo que no puede

extrapolarse que todos los pacientes pediátricos asmáticos se beneficien de la adenoamigdalectomía. La relación de la mejoría observada en calidad de vida con el curso del asma bronquial, o la base fisiopatológica implicada, sobrepasa los objetivos y alcances de este trabajo, pero esta aproximación clínica corresponde al primer paso de futuros estudios que nos ayudarán a comprender mejor los efectos de la adenoamigdalectomía sobre el asma bronquial.

BIBLIOGRAFÍA

1. SETTIPANE RJ, HAGY GW, SETTIPANE GA. Long-term risk factors for developing asthma and allergic rhinitis: a 23-year follow-up study of college students. *Allergy Asthma Proc* 1994; 15: 21-5.
2. ANDERSON HR, POTTIER AC, STRACHAN DP. Asthma from birth to age 23: incidence and relation to prior and concurrent atopic disease. *Thorax* 1992; 47: 537-42.
3. SPORIK R, HOLGATE ST, PLATT-MILLS TAE, COGSWELL JJ. Exposure to house dust mite allergen (der p I) and the development of asthma in childhood. *N Engl J Med* 1990; 323: 502-7.
4. PLATT-MILLS TAE, CHAPMAN MD, POLLART S. Specific allergens evoking immune reactions in the lung: relationship to asthma. *Eur Respir J* 1991; 4(Suppl 13): 68s-77s.
5. CORREN J, ADINOFF AD, BUCHMEIER AD, IRVIN CG. Nasal beclomethasone prevents the seasonal increase in bronchial responsiveness in patients with allergic rhinitis and asthma. *J Allergy Clin Immunol* 1992; 90: 250-6.
6. WATSON WTA, BECKER AB, SIMONS FER. Treatment of allergic rhinitis with intranasal corticosteroids in patients with mild asthma: effect on lower airways responsiveness. *J Allergy Clin Immunol* 1993; 91: 97-101.
7. AARONSON DW. Evaluation of cetirizine in patients with allergic rhinitis and perennial asthma. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1996; 76: 440-6.
8. CORREN J, HARRIS A, AARONSON D, BEAUCHER W, BERKOWITZ R, BRONSKY E ET AL. Efficacy and safety of loratadine plus pseudoephedrine in patients with seasonal allergic rhinitis and mild asthma. *J Allergy Clin Immunol* 1997; 100: 781-8.
9. ADINOFF AD, IRVIN CG. Upper respiratory tract disease and asthma. *Semin Respir Med* 1987; 8: 308-14.

10. KAUFMAN J, CHEN J, WRIGHT GW. The effect of trigeminal resection on reflex bronchoconstriction after nasal and nasopharyngeal irritation in man. *Am Rev Respir Dis* 1970; 101: 768-9.
11. TOGIAS A. Rhinitis and asthma: evidence for respiratory system integration. *J Allergy Clin Immunol* 2003; 111(6): 1171-83
12. NGUYEN LH, MANOUKIAN JJ, SOBOL SE, TEWFIK TL, MAZER BD, SCHLOSS MD, TAHA R, HAMID QA. Similar allergic inflammation in the middle ear and the upper airway: evidence linking otitis media with effusion to the united airways concept. *J Allergy Clin Immunol* 2004 Nov; 114(5): 1110-5.
13. McMAHON JT, CALENOFF E, CROFT J, BARENHOLTZ L, WEBER LD. Chronic otitis media with effusion and allergy: modified RAST analysis of 119 cases. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1981; 89: 427-31.
14. MARPLE B. Allergy and the contemporary rhinologist. *Otolaryngol Clin N Am* 2003; 36: 941-55.
15. MATTILA PS, TAHKOKALLIO O, TARKKANEN J, PITANIEMI J, KARVONEN M, TUOMILEHTO J. Causes of tonsillar disease and frequency of tonsillectomy operations. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2001 Jan; 127(1): 37-44.
16. PAULUSSEN C, CLAES J, CLAES G, JORISSEN M. Adenoids and tonsils, indications for surgery and immunological consequences of surgery. *Acta Otorhinolaryngol Belg.* 2000; 54(3): 403-8.
17. HOFMANN T, LACKNER A, BERGHOLD A, LANG-LOIDOLT D. Influence of sensitization to inhalative allergens on adenotonsillar disease. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003 Jul; 129(1): 11-5.
18. CLEIN NW. Influence of tonsillectomy and adenoidectomy on children with special reference to the allergic implications on respiratory symptoms. *Ann Allergy* 1952 Sep-Oct; 10(5): 568-73.
19. HOWARD WA. The tonsil and adenoid problem. Ferguson CF, Klensig EL eds. *Pediatric Otolaryngology*. Philadelphia: WB Saunders, 1972: 1091-4.
20. GRIFFIN JL, RAMADAN HH, ADHAM RE. Prevalence of IgE-mediated hypersensitivity in children with adenotonsillar disease. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1994 Feb; 120(2): 150-3.
21. MATTILA PS, HAMMAREN-MALMI S, TARKKANEN J, SAXEN H, PITKANIEMI J, KARVONEN M, TUOMILEHTO J. Adenoidectomy during early life and the risk of asthma. *Pediatric Allergy Immunol* 2003 Oct; 14(5): 358-62.
22. SAITO H, ASAKURA K, HATA M, KATAURA A, MORIMOTO K. Does adenotonsillectomy affect the course of bronchial asthma and nasal allergy?. *Acta Otolaryngol Suppl.* 1996;523:212-5
23. GARCIA-MARCOS ALVAREZ L, GÖTZ M. Asthma and chronic diseases of the upper respiratory airway. *An Esp Pediatr* 2001 Jun; 54(6): 567-72.
24. TAULER E, VILAGUT G, GRAU G ET AL. The spanish versión of the paediatric asthma quality of life questionnaire (PAQLQ): metric characteristics and equivalente with the original versión. *Qual Life Res* 2001; 10(1): 81-91.
25. JUNIPER EF, GUYATT GH, FEENY DH, FERRIE PJ, GRIFFITH LE, TOWNSEND M. Measuring quality of life in the parents of children with asthma. *Qual Life Res* 1996;5(1): 27-34.
26. CALVO M, GRAU S, MARÍN F. Calidad de vida en pacientes pediátricos con asma bronquial. En: Resúmenes de comunicaciones libres presentados en sesiones de posters: P1 a P80. *Rev Chil Enferm Respir* 2002; 18(4): 271-312.
27. NOCON A. Social and emotional impact of childhood asthma. *Arch Dis Child* 1991; 66(4): 458-60.
28. JUNIPER EF, GUYATT GH, FEENY DH, FERRIE PJ, GRIFFITH LE, TOWNSEND M. Measuring quality of life in children with asthma. *Qual Life Res* 1996; 5(1): 35-46.
29. ROYER M, BAHAMONDE H, MAMANI R, RODRÍGUEZ R, VALDÉS C, SANHUEZA C. Calidad de vida pre y posadenomigdalectomía en pacientes pediátricos. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* 2006; 66: 191-8.

Dirección: Dr. Michel Royer Faúndez
Av. Santos Dumont 999. Independencia
Fono: 9788153. Fax: 7777338
E mail: nazorej@yahoo.com