

Ganancia pondero-estatural tras adenoamigdalectomía: ¿Realidad o mito?

Weight gain and growth after adenotonsillectomy: Myth or reality?

RESUMEN

Objetivos: La ganancia pondero-estatural tras la adenoamigdalectomía es un hecho frecuentemente observado tanto por el otorrinolaringólogo como por los padres del paciente.

El objetivo de este estudio es determinar los efectos postquirúrgicos sobre peso, talla e índice de masa corporal (IMC) en niños menores de 10 años intervenidos de adenoamigdalectomía.

Métodos: Se presenta un estudio prospectivo en el que se analizan peso y talla de 28 niños menores de 10 años intervenidos de amigdalectomía y adenoidectomía, entre los meses de agosto 2012 y diciembre 2012. Los pacientes fueron pesados y medidos el día previo a la intervención quirúrgica y 6 meses después, analizando también el IMC.

Resultados: Un total de 28 pacientes, 14 niños y 14 niñas, reunieron los criterios de inclusión para el presente estudio. Se dividieron los resultados por sexo analizando la indicación quirúrgica según patología obstructiva o infecciosa. Se compararon los resultados con curvas de talla y peso establecidas por la Asociación Española de Pediatría obteniéndose diferencias relativas a peso, talla, IMC y percentil según edad.

Conclusiones: Con los datos observacionales obtenidos en este estudio, parece lógico apoyar a quienes en la literatura proponen una asociación entre la adenoamigdalectomía y la ganancia pondero-estatural. Sin embargo, para estudiar este efecto postquirúrgico de manera más rigurosa, deberían tenerse en cuenta factores como la ingesta calórica, el gasto energético y los cambios metabólicos diarios de cada sujeto.

PALABRAS CLAVE:

Adenoamigdalectomía, talla, peso.

SUMMARY

Objective: Weight gain and growth after adenotonsillectomy is frequently observed by parents as well as by the corresponding physician. In this study we intend to determine the postsurgical effect of adenotonsillectomy over weight, height and body mass index (BMI) in children younger than 10 years of age.

Patients and methods: We present a prospective study analyzing weight and height of 28 patients younger than 10 years of age adenotonsillectomized between the months of august and december 2012. Weight and height of the patients were obtained previous to surgery and 6 months after, determining also BMI.

Results: 28 patients were included in the study, 14 girls and 14 boys. Results were divided by gender, dividing surgical indications by obstructive or infectious pathology. Results were compared using height and weight charts given by the Spanish Pediatric Society obtaining differences concerning weight, height, BMI and percentile according to age.

Conclusions: With the observational data obtained in this study it seems logical to support current literature where they propose an association between adenotonsillectomy and weight gain and growth. Nevertheless, to study the postsurgical effect more rigorously, we should take other factors into account like the caloric intake, energy expenditure and daily metabolic changes in each patient.

KEY WORDS:

Adenotonsillectomy, height, weight.

Introducción

La intervención quirúrgica de adenoamigdalectomía consiste en la disección de las amígdalas palatinas y el legrado de amígdalas faríngeas.

En la década de los sesenta y setenta era una práctica quirúrgica que se realizaba de forma casi indiscriminada para prevenir posibles complicaciones de infecciones orofaringolaríngeas e incluso para tratar la pérdida de apetito o el retraso del crecimiento. Sin embargo, la falta de evidencia científica que apoyara esta actitud hizo que se cuestionaran las indicaciones de esta cirugía de manera que en el momento actual se practica con mucha menos frecuencia. El hecho de que las infecciones faringoamigdalares y sus complicaciones en edades pediátricas van disminuyendo con el crecimiento, invita a tomar una actitud conservadora de espera¹. A pesar de todo, sigue siendo a día de hoy la intervención quirúrgica más frecuente en la población infantil y en la especialidad de ORL.

Las indicaciones quirúrgicas, aunque muy discutidas y variables según el centro médico, se dividen a groso modo en causas respiratorias y causas infecciosas.

La patología respiratoria que justifica una intervención de estas características son los cuadros obstructivos de vías aéreas altas y el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) provocados por la hipertrofia adenoamigdalares. El SAOS consiste en la aparición de episodios repetitivos de apneas/hipopneas durante la noche y los síntomas derivados de la fragmentación del sueño como son la hipersomnía diurna, bajo rendimiento escolar, alteraciones cardiovasculares, etc...²

Dentro de la patología infecciosa se incluyen sobre todo las amigdalitis de repetición y sus posibles complicaciones como la formación de abscesos periamigdalinos. El número de episodios de amigdalitis que justifica la indicación quirúrgica es por consenso otorrino-pediátrico de al menos siete episodios en un año, cinco por año en dos años consecutivos o tres por año en tres años consecutivos⁴.

Ambas patologías, respiratoria e infecciosa, suponen un problema para el desarrollo normal del paciente pediátrico. Sea por episodios frecuentes de encamamiento en el caso de las amigdalitis o por los síntomas que produce la insuficiencia respiratoria nasal y el sueño interrumpido en el SAOS, el niño presentará disminución de apetito de manera habitual, irritabilidad e incluso falta de concentración en la escuela. De hecho se sabe que la hormona de

crecimiento se segrega durante la noche y se ve afectada su secreción en la fragmentación del sueño típica de los casos de SAOS. Todo ello conlleva en numerosos casos a un retraso pondero-estatural⁸.

Con frecuencia se observa una notable mejoría del niño unos meses tras la adenoamigdalectomía en cuanto a la alimentación, el descanso nocturno, el rendimiento escolar e incluso el carácter. Esto lo refieren tanto los familiares como el médico tratante.

En la literatura actual se pueden encontrar diversos estudios al respecto en los que se pretende evidenciar la influencia de esta cirugía sobre la ganancia pondero-estatural.

Teniendo en cuenta estas hipótesis y estudios que plantean una relación significativa entre la intervención quirúrgica de adenoamigdalectomía y la ganancia de talla y peso en la evolución posterior, nos hemos planteado estudiar esta posible asociación en la población infantil operada en un hospital universitario de tercer nivel.

El objetivo de este estudio es por tanto, comprobar si estas consecuencias de la cirugía se pueden objetivar en un estudio descriptivo.

Material y Métodos

Para este estudio prospectivo se incluyeron todos los pacientes intervenidos de adenoamigdalectomía en un hospital de tercer nivel entre los meses de agosto y diciembre del año 2012. De todos ellos fueron incluidos los niños de hasta 10 años que presentaran una indicación quirúrgica relativa al SAOS o a patología infecciosa de repetición. Fueron excluidos aquellos niños de los que no disponíamos del peso o la talla del momento del ingreso y aquellos que fueron operados de amigdalectomía o adenoidectomía aisladamente. Se informó a los padres de los pacientes a incluir la intención del estudio y se les entregó un consentimiento informado que firmaron.

Cabe destacar que los niños a los que se les operó por SAOS no estaban todos diagnosticados por polisomnografía. Sin embargo, está descrito que en los niños en la práctica clínica es suficiente con la observación de las pautas de sueño en los que aparecen apneas, roncopatía, enuresis y/o síntomas de somnolencia diurna y crecimiento insuficiente.

Se obtuvo un total de 28 niños que cumplían con los criterios para el estudio, 14 niñas y 14 niños de entre 2 y 10 años.

El peso y la talla previos a la cirugía, se obtuvieron a partir de la historia clínica de cada paciente, ya que quedan registrados en el momento del ingreso. Las medidas a los 6 meses de la cirugía, se obtuvieron mediante entrevista telefónica con los padres de cada niño.

El análisis estadístico se llevó a cabo mediante el programa IBM SPSS 20.0 para Windows (SPSS, Inc. Illinois, EE.UU). Las variables cuantitativas dentro del estudio se expresan como media \pm desviación típica. Se calculó el promedio de peso y talla, índices de masa corporal, percentiles para peso y talla y sus diferencias pre y post quirúrgico de cada paciente, estos valores fueron comparados mediante prueba t de Student para datos pareados y el valor de $P < 0,05$ se consideró estadísticamente significativo.

Resultados

La edad media de los 28 pacientes fue de 5 años y 6 meses. La media del peso ganado en esos 6 meses fue de 2,6 Kg mientras que la altura se incrementó en una media de 5,13 cm.

Al comparar peso, talla e IMC antes y después de la cirugía en la muestra completa obtuvimos los siguientes resultados.

El peso medio aumentó de 21,8 Kg. previos a la cirugía a 24,47 Kg., 6 meses después, lo cual resultó ser estadísticamente significativo ($p < 0.05$). La media de la talla aumentó en esos 6 meses de 112,8 cm. a 117,41 cm., siendo también estadísticamente significativo ($p < 0.05$). El IMC pasó de 16,78 previo a la intervención a 17.36, 6 meses después.

Con los pesos y las tallas se obtuvieron los correspondientes percentiles en las tablas facilitadas por la Asociación Española de Pediatría.

La media de los percentiles de los pesos pasó de 61.6 kg. a 71.25 kg., 6 meses después de la cirugía. En el caso de la media de los percentiles de las tallas aumentó de 62.14 cm. a 67.75 cm.

Se analizaron también los datos diferenciando entre sexos.

La media de los percentiles de los pesos en niños antes de la intervención fue 66.07 kg. y después de 6 meses de 76.78 kg. En el caso de las niñas pasó de 57.14 kg. a 64.71 kg., tras medio año.

La media de percentiles de la talla en niños previo a la cirugía fue de 70 cm. y 6 meses después de 71.42 cm. En niñas pasó de 54.28 cm. a 64.07 cm. (Fig. 1 y 2)

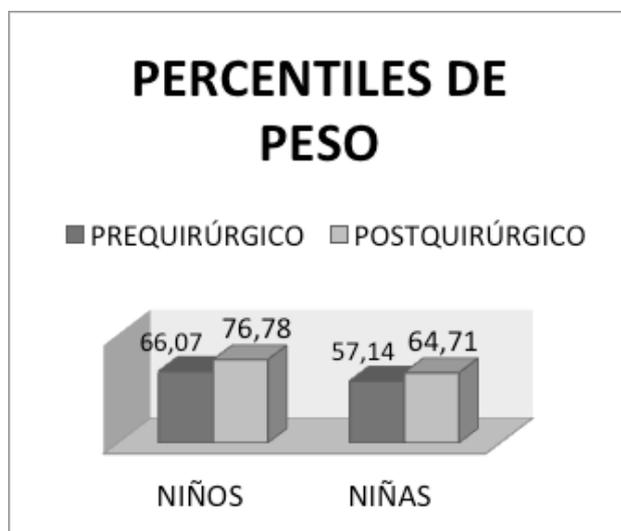


Figura 1: Comparación del peso pre- y postquirúrgico en niñas y niños.

La media de los IMC aumentó en los niños de 17.43 a 17.99 a los 6 meses, mientras que en las niñas pasó de 16.12 a 16.72 (Fig. 3).

Por último se compararon los resultados diferenciando entre los dos grupos de indicaciones quirúrgicas: la patología respiratoria, representada como "SAOS" y la patología infecciosa.

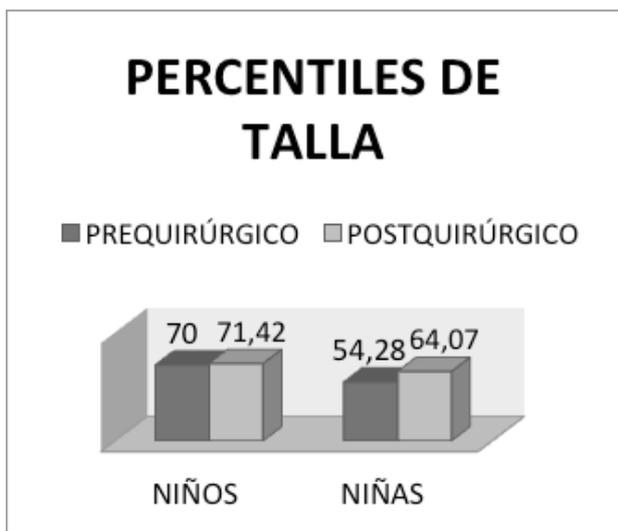


Figura 2: Comparación de la talla pre- y postquirúrgica entre niños y niñas.

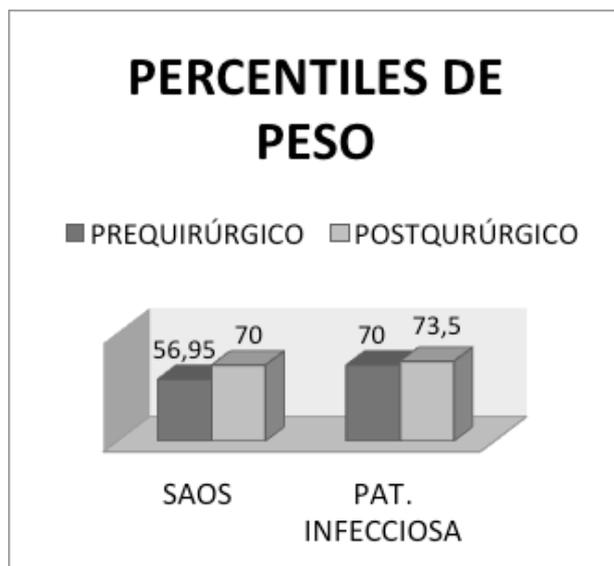


Figura 4: Comparación del percentil del peso pre- y postquirúrgico entre pacientes con SAOS y los que tienen patología infecciosa.

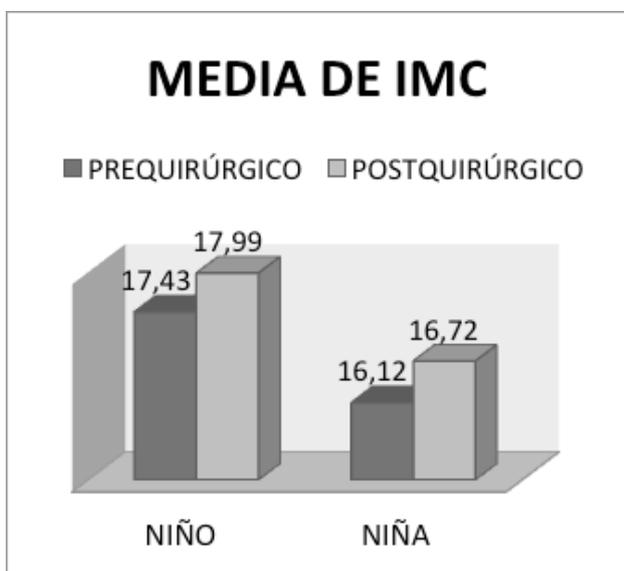


Figura 3: Comparación de la media del IMC pre- y postquirúrgico en niños y niñas.

En los niños operados por SAOS la media de los percentiles de los pesos aumentó de 56.95 kg. a 70 kg., mientras que en los operados por patología infecciosa pasó de 70 kg. a 73.5 kg.

En el caso de la talla, los niños intervenidos por SAOS aumentaron de percentil 58.05 cm. al percentil 62.88 cm., mientras que en los intervenidos por patología infecciosa varió de 69.5 cm., a 76.5 cm. (Fig. 4 y 5).

La media de los IMC aumentó en los operados por SAOS de 16.38 a 17.23 y en los intervenidos por patología infecciosa de 17.49 a 17.59 (Fig. 6).

Discusión

Hashemian et al. publicó en el 2012 que la adenoamigdalectomía puede llevar a aumento de peso, talla, índice de masa corporal y apetito tanto en niños de bajo peso inicial como en niños obesos, por lo que recomiendan tenerlo en cuenta a la hora de indicar la cirugía³.

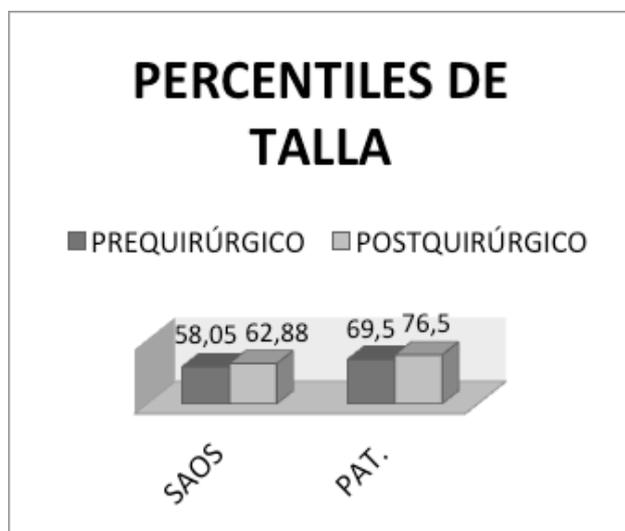


Figura 5: Comparación del percentil de la talla pre- y postquirúrgico entre pacientes con SAOS y los que tienen patología infecciosa.

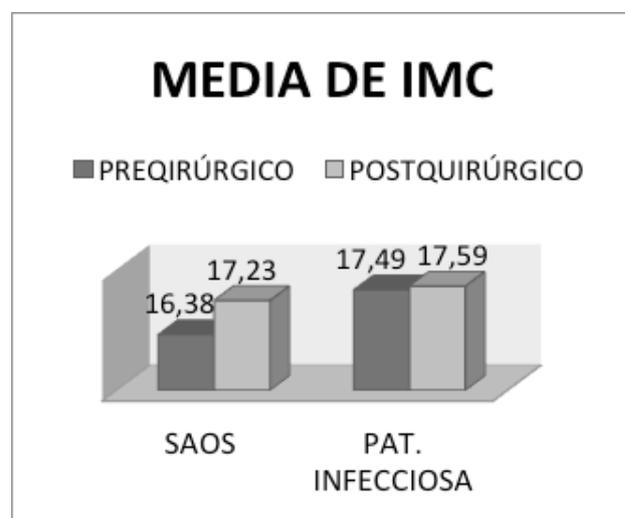


Figura 6: Comparación de la media del IMC pre- y postquirúrgico entre pacientes con SAOS y los que tienen patología infecciosa.

Awadalla et al. publica una relación entre la amigdalectomía y el aumento de la velocidad de crecimiento y de los niveles séricos del factor de crecimiento insuln-like-1⁴.

En varios artículos de la revista *Head and Neck Surgery* (Weil et al., Jakins et al., Jeyakumar et al.) se analizó la posible relación entre los niños amigdalectomizados y la obesidad infantil, llegando a la conclusión de que puede ser un factor favorecedor, pero nunca la causa primaria^{5,6,7}.

Cabe destacar además que con frecuencia se observa en las consultas de revisión postquirúrgica que los padres del paciente refieren una gran mejoría del niño unos meses tras la operación en cuanto a alimentación, desarrollo y descanso nocturno.

En las gráficas que representan los resultados del estudio se puede observar un aumento de las medias de peso, talla e IMC a los 6 meses de la cirugía.

Para comprobar que este incremento pondero-estatural es mayor de lo que cabe esperar del desarrollo normal del niño, se calculó la media de los percentiles tanto de peso como de talla.

Se comprobó que ambas medidas aumentaron notablemente, es decir, que los niños no sólo habían aumentado de peso, sino que además habían subido casi 10 percentiles con respecto a la curva de ganancia ponderal que seguían antes de la cirugía.

Lo mismo ocurrió con la talla, aumentaron casi 5 percentiles por lo que se objetivó un aumento de la velocidad de crecimiento ya que no sólo crecieron, sino que lo hicieron de forma más rápida de lo previsto por su curva de percentil previa.

Nos pareció interesante analizar los datos comparando los resultados entre sexos, ya que no se había mencionado en la bibliografía revisada la posibilidad de diferencia entre ellos. Se compararon los 3 parámetros de peso, talla e IMC en niños y niñas y se observó que en todos aumentaban los datos a los 6 meses, sin encontrar diferencias estadísticamente significativas entre ellos.

Dado que en la literatura actual se encuentra el retraso pondero-estatural relacionado con el SAOS hemos querido estudiar si la recuperación de peso y talla varía según la indicación quirúrgica. Se compararon nuevamente las medias de percentiles de peso y talla y las medias de IMC dividiendo la muestra entre los que se operaron por patología respiratoria y los que se operaron por patología infecciosa. En los tres casos se observa que a los 6 meses de la cirugía hay un aumento de los parámetros sin presentar diferencia entre los dos grupos de patologías, excepto en el caso del IMC, cuyo aumento es mayor en el caso del SAOS comparado con el de la patología infecciosa.

Concluimos que nuestros resultados coinciden con lo que se encuentra en la literatura actual: tras la adenoamigdalectomía los niños parecen tener mayor facilidad para coger peso y crecer. Lógicamente esta consecuencia no es

únicamente atribuible a la cirugía y sería necesario hacer estudios con muestras mayores y sobre todo teniendo en cuenta las pautas alimenticias del niño, la ingesta calórica diaria y el gasto energético, el metabolismo basal y el ejercicio que hace. A pesar de que en varios artículos se relaciona la cirugía con la obesidad, en nuestra experiencia y práctica clínica no hemos observado una evolución hacia el sobrepeso, sino una mejoría clínica notable en aspectos como apetito, descanso nocturno, ganancia pondero-estatural e incluso el carácter.

Conclusión

En el presente estudio se observa la ganancia pondero-estatural estadísticamente significativo en la muestra de los 28 niños intervenidos de adenoamigdalectomía tras 6 meses de la cirugía, tanto en la talla y peso como en los percentiles correspondientes.

Bibliografía

1. Hashemian F, Changes in growth pattern after adeno-tonsillectomy in children under 12 years old. *Acta Med Iran* 2012; 48 (5): 316-9.
2. Awadalla S, Velocidad del crecimiento y los niveles séricos del factor de crecimiento similar a la insulina tipo I en los niños con obstrucción faríngea antes y después de la amigdalectomía, Hospital San José, Colombia.
3. Weil JL. Weight gain after tonsillectomy: myth or reality? Interpreting research responsibly. *Otolaryngology Head Neck Surgery* 2011; 144:855-857
4. M. Moya, T. Sacristán, A. Blanco, J. Cervera, L.M^a Gil Carcedo, J. González, Hachero, C. Suárez, L. Suárez Cortina; *An Esp Pediatr* 1997;47:12-13
5. Jakins PS. Remarkable increase in bodily growth following removal of tonsils and adenoids. *J Laryngol Otol.* 1983; 7:427.
6. Jeyakumar A, Fettman N, Armbrecht ES, Mitchell R. A systematic review of adenotonsillectomy as a risk factor for childhood obesity. *Otolaryngol hea Neck Surg.* 2011;144:154-158.
7. Michael P. Wajnrajch. Physiological and pathological Growth Hormone Secretion. *J of Pediatric Endocrinology & Metabolism*, 2005; 18: 325-338.

Correspondencia

Dra. Teresa Rivera Schmitz
Jazmín, 140 - 1B
Madrid - España
E-mail: teresarivera84@hotmail.com