

INVESTIGACIÓN CLÍNICA APLICADA

ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO DEL ESTUDIO ANATOMOPATOLÓGICO DE LAS PIEZAS DE AMIGDALECTOMÍA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA

M. P. PRIM*, J. I. DE DIEGO*, D. HARDISSON**, N. SASTRE***, I. RABANAL*, J. LARRAURI**

*SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA. **DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA. ***UNIDAD DE INVESTIGACIÓN (BIOESTADÍSTICA).

HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ. MADRID.

RESUMEN

Con el objeto de estudiar la relación costo-beneficio del examen histopatológico de las piezas quirúrgicas de amígdala palatina, se evaluaron 567 amigdalectomías (547 rutinarias y 20 no rutinarias) realizadas en menores de 14 años, entre el 1 de enero de 1996 y el 30 de noviembre de 2000. En 2 casos (0,3%) de las rutinarias y 6 (30%) de las no rutinarias se encontró un diagnóstico distinto del de hiperplasia folicular linfoide. Así, la sensibilidad de nuestra valoración clínica preoperatoria resultó ser

del 75%, y la especificidad fue del 97%. El costo medio por caso en nuestra Institución para el estudio histológico de los especímenes de amígdala resultó ser de 5.955 pesetas. Como conclusión, el análisis sistemático de las amígdalas sólo es económicamente beneficioso en los casos no rutinarios, aunque han de tenerse en cuenta factores adicionales como son la docencia de los residentes de Anatomía Patológica y el control de calidad de la Institución.

PALABRAS CLAVE: Amigdalectomía. Estudio histopatológico. Análisis costo-beneficio.

ABSTRACT

COST-BENEFIT ANALYSIS IN THE PATHOLOGICAL EXAM OF TONSILLAR SAMPLES IN THE PEDIATRIC POPULATION

To study the cost-benefit of the histological examination of tonsillar samples, we evaluated 567 cases (547 routine and 20 nonroutine cases) of patients under 14 years of age, operated between 1st January 1996 and 30th November 2000. There were 2 routine cases (0.3%), and 6 nonroutine cases (30%) with a diagnosis different to follicular hyperplasia. In this way, our clinical pre-

operative sensitivity was 75% and specificity 97%. The average cost per case at our Centro to study the tonsillar samples was 30\$. We conclude that the histological examination of tonsillar specimens is economically worth only in nonroutine cases, although additional factors (e.g. training of residents of Pathology and the quality control of the institution must be taken into consideration.

KEY WORDS: Tonsillectomy. Histo-pathological study. Cost-benefit analysis.

Correspondencia: María Pilar Prim. C/ Arzobispo Morcillo, 12-1º C. 28029 Madrid.

E-mail: jidediegompprim@eresmas.net

Fecha de recepción: 13-12-2001

Fecha de aceptación: 4-3-2002

INTRODUCCIÓN

La amigdalectomía es un procedimiento quirúrgico muy frecuente, sobre todo en la población infantil. Sin embargo, aún están sujetos a controversia los criterios con los que se han de seleccionar las piezas que han de remitirse para su ulterior estudio anatomopatológico¹⁻³. No obstante, y aunque la incidencia de diagnósticos no sospechados antes de la cirugía parece ser extremadamente baja¹⁻⁴, si en un paciente operado de amigdalectomía se detectase ulteriormente con otros métodos un proceso que hubiese podido ser conocido mediante el análisis previo de las amígdalas, las implicaciones médico-legales podrían ser muy importantes.

El objeto de este trabajo es investigar acerca de la concordancia entre los diagnósticos clínicos preoperatorios y los anatomopatológicos postoperatorios, en las amigdalectomías realizadas en niños. Además, se expondrán los costes para el estudio anatomopatológico de estas piezas quirúrgicas.

MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño del trabajo fue retrospectivo, abierto y transversal a partir de las historias clínicas de nuestro Servicio y de los informes registrados en el Departamento de Anatomía Patológica. La población estaba formada por todos los pacientes menores de 14 años intervenidos de amigdalectomía (con adenoidectomía o sin ella), entre el 1 de enero de 1996 y el 30 de noviembre de 2000. Los diagnósticos recogidos en los sujetos así seleccionados se analizaron en dos grupos por separado:

- Operaciones rutinarias: debido a obstrucción respiratoria severa, amigdalitis de repetición, o flemones periamigdalinos⁴.

- Operaciones no rutinarias: en cuadros clínicos de sospecha de otras entidades diferentes de las habituales en sujetos sanos o con determinadas patologías (por ejemplo asimetría amigdalina de aparición progresiva reciente o súbita).

Todos los datos obtenidos se procesaron en la Unidad de Investigación de nuestro Hospital con un ordenador INVEP PENTIUM, mediante el programa SPSS (Statistical Software 9.0, 1999). Los datos cuantitativos se expresaron en forma de la media $\pm$ la desviación estándar y los cualitativos como porcentajes. Para el análisis estadístico se utilizaron tablas de contingencia de la χ^2 . Todos los test estadísticos recibieron un nivel de significación de 0,05.

El precio por proceso fue calculado según los costes económicos estándar de tiempo y técnicas del Departamento de Anatomía Patológica.

RESULTADOS

Durante el período estudiado se realizaron en nuestro Hospital 567 amigdalectomías (con o sin adenoidectomía), en sujetos por debajo de los 14 años de edad. La media de edad fue de $5,1 \pm 2,3$ años (rango: 0,9-13,9 años). Del total de operados 350 eran varones (61,7%). Ochenta y dos sujetos tenían una edad menor o igual a los 3 años, 472 entre los 3 y los 12 y los 13 restantes más de 12 años.

Del total de enfermos intervenidos, en 547 casos (96,5%) la cirugía fue por indicaciones rutinarias y en 20 (3,5%) por no rutinarias. En sólo 2 de los casos de operaciones rutinarias (0,3%) el diagnóstico histopatológico definitivo fue distinto de hiperplasia folicular linfoide (HFL) de amígdala. Sin embargo, en 6 pacientes del grupo de las no rutinarias (30%) el resultado del examen anatomopatológico fue otro que HFL. Los valores de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y eficacia tanto del total del grupo de pacientes estudiados, como de acuerdo al sexo y a los tres grupos de edad seleccionados se detallan en la Tabla 1. No existieron diferencias significativas entre los grupos con respecto a ellos ($p > 0,05$).

Durante el año 1999 se analizaron 29.638 biopsias en el Departamento de Anatomía Patológica de nuestro Hospital. En una primera aproximación al precio por proceso (en cada sujeto), se estimó éste en 7.743 pesetas, cuyo desglose por partidas de gasto del coste unitario se detalla en la Tabla 2. Es necesario recalcar que esta información es referida a individuos enfermos y no a muestras analizadas (más conocido en este Departamento como "botes"). Teniendo en cuenta que en el caso de las biopsias el número de "botes" como media suele ser un 30% mayor que el de pacientes, el coste de la biopsia en los casos en los que se requiere sólo un "bote" (como en el caso de las amigdalectomías), es de unas 5.955 pesetas.

DISCUSIÓN

Aunque la opinión no es unánime, en muchos de los trabajos consultados se considera que el análisis rutinario de las piezas de adeno y/o amig-

Tabla 1: Parámetros de rendimiento diagnóstico en nuestro estudio tanto en el total de pacientes, como por sexo y grupos de edades

Características de los sujetos	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)	VPP* (%)	VPN** (%)	Eficacia (%)
Todas las edades y ambos sexos	75	97	30	99	97
En varones	60	97	23	99	96
En mujeres	100	98	43	100	98
En menores de 3 años	–	97	0	100	97
Entre 3 y 12 años	100	98	17	100	97
En mayores de 12 años	–	92	0	100	92

Todos los porcentajes fueron obtenidos a partir de tablas de contingencia de la χ^2 de 2 por 2.
 *VPP=valor predictivo positivo. **VPN=valor predictivo negativo. Los valores señalados con (-) son debidos a la ausencia de casos en dos de las casillas de esa Tabla de contingencia.

dalectomía no tiene una relación costo-beneficio económicamente favorable¹⁻³. Ello es debido a que se encuentran muy pocos casos en los que el diagnóstico final sea tan raro para no ser sospechado preoperatoriamente. Sin embargo, en el análisis costo-beneficio hay que tener en cuenta otra serie de factores además de los económicos, que son²: a) recabar información que permita un mejor cuidado del paciente; b) servir como control de la calidad asistencial; y c) la docencia de los residentes en Anatomía Patológica y el mantenimiento de las habilidades de los especialistas ya formados.

Con respecto a la información adicional sobre el proceso del paciente, la opinión es bastante unánime a favor de que este objetivo no se consigue con el envío sistemático de estos tejidos¹⁻³. La razón es la escasa proporción de casos en los cuales el manejo del enfermo se modifica por ello de manera sustancial. En nuestra experiencia, en

sólo uno de los dos casos de intervenciones rutinarias cuyo diagnóstico fue distinto del esperado (un linfoma no Hodgkin), cambió de forma sustancial el tratamiento ulterior. De ello se deduce una "gran calidad" de los criterios clínicos empleados en general por los otorrinolaringólogos, puesto que la tasa de procesos encontrados fuera de lo sospechado es baja¹⁻³. No ha de extrañarnos, por tanto, que el rendimiento diagnóstico tenga una relación costo-beneficio económico desfavorable. Sin embargo, el comprobar a lo largo de los años que ese rigor no decrece, es un motivo para seguir enviando rutinariamente los especímenes para estudio. Por último, el dinero y el tiempo que se emplea examinando un gran número de piezas normales no se "gasta" en obtener unos pocos diagnósticos inusuales, sino que se "invierte" en formación para los residentes y en el mantenimiento de la capacidad de los patólogos en el procesamiento de estos tejidos⁵.

En nuestro centro se envían sistemáticamente todas las amígdalas extirpadas. Sin embargo, en el caso de las adenoidectomías, y debido a que la mayoría se hacen en niños, siendo en nuestro medio muy infrecuentes los cánceres de cavum, sólo se procesan las adenoides clínicamente sospechosas. Los criterios de actuación en el resto de Centros son bastante coincidentes, opinándose incluso que las amígdalas de sujetos entre los 3 y 12 años de edad tampoco deberían remitirse para su estudio posterior¹. Sin embargo, en nuestra casuística los parámetros de rendimiento diagnóstico (sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y eficacia) no difieren significativamente entre los tramos de edad estudiados (Tabla 1).

Tabla 2: Desglose unitario del gasto por partidas de las biopsias en nuestro hospital

Concepto	Pesetas	%
Personal	5.518	71,27
Fungibles	859	11,09
Farmacia	2	0,02
Amortización	329	4,25
Gastos generales directos	126	1,63
Gastos estructurales indirectos	227	2,93
Gastos repercutidos indirectos	682	8,81
Total	7.743	100,00

Sólo en los dos de los trabajos encontrados se mencionan cifras sobre el coste del diagnóstico de las piezas. En el trabajo de Netser et al.² (Estados Unidos de Norteamérica), aparecen unos costes de casi 65\$ en casos rutinarios y de 525\$ en no rutinarios. Sin embargo, Sánchez et al.³ (Estados Unidos Mexicanos) comparan datos

entre los 10\$ de la Sanidad pública y los 50\$ de la privada. La diferencia tanto de los parámetros comparados, como de la cantidad de dinero en sí traduce los contrastes socio-sanitarios entre dos países próximos geográficamente pero muy distintos en sus conceptos y realidades en este campo.

REFERENCIAS

- 1.- Dohar JE, Bonilla JA. Processing of adenoid and tonsil specimens in children: a national survey of standard practices and a five-year review of the experience at the children's Hospital of Pittsburgh. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1996; 115: 94-7.
- 2.- Netser JC, Robinson RA, Smith RJ, Raab SS. Value-based pathology: a cost benefit analysis of the examination of routine and non-routine tonsil and adenoid specimens. *Am J Clin Pathol* 1997; 108: 158-65.
- 3.- Sánchez LA, Bross D, Arrieta JR. Estudio histopatológico en piezas de amigdalectomía y adenoidectomía. Análisis costo-beneficio. *An ORL Mex* 2000; 45: 62-4.
- 4.- Pizzuto M, Brodsky L. Tonsillectomy and adenoidectomy. En: Hotelling AJ, Stankiewicz JA, eds. *Pediatric Otolaryngology for the General Otolaryngologist*. New York/Tokyo: Igaku-Shoin; 1996. p 3-12.
- 5.- Levy-Pinto S, Pérez R. Adenoiditis y amigdalitis crónica. En: Levy-Pinto S, ed. *Otorrinolaringología Pediátrica*. México: Interamericana-Mc Graw Hill; 1991. p. 189-200.