

## Revista Mexicana de Pediatría

Volumen **71**  
Volume

Número **1**  
Number

Enero-Febrero **2004**  
January-February

*Artículo:*




### Fístulas branquiales del cuello, en los niños

Derechos reservados, Copyright © 2004:  
Sociedad Mexicana de Pediatría, AC

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in  
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



**Pedigraphic.com**

## Fístulas branquiales del cuello, en los niños

(Branchial fistulas of the neck, in children)

Emilio Ferreira Águila,\* Moisés Agustín Villegas Ibey,\*\* Rolando Gelover Manzo,\*\*\* Gina Aurora Solano Hernández\*\*\*

### RESUMEN

**Objetivos:** Informar la experiencia obtenida en el diagnóstico y tratamiento de niños con fístulas branquiales.

**Material y método:** Se seleccionaron 20 niños con fístulas branquiales entre 200 atendidos por esta enfermedad. Se obtuvo información acerca del diagnóstico y manejo quirúrgico de 16 niños con fístulas branquiales y cuatro con fístulas del cuello.

**Resultados:** Una vez hecho el diagnóstico y extirpada la anomalía congénita la evolución de los niños es satisfactoria. En ninguno hubo recurrencias después de seis meses a cinco años de seguimiento de estos niños.

**Conclusiones:** La resección quirúrgica es necesaria no sólo por motivos estéticos sino por las infecciones recurrentes que se localizan en la cavidad característica de estas anomalías y el peligro potencial de que el tejido aberrante evolucione a la malignidad.

**Palabras clave:** Arcos branquiales, fístula branquial, quiste branquial.

### SUMMARY

**Objective:** To inform the experience obtained in the diagnosis and children's treatment with branchial cyst and fistula.

**Material and methods:** 20 children were selected among 200 clinical files of children with the diagnosis branchial fistula. Information was obtained about the diagnosis and surgical treatment of this illness.

**Results:** 16 of the children had branchial fistula and four congenital cysts of the neck once the diagnosis was done the congenital anomaly was extirpated; all children had a satisfactory evolution after six months to five years of the treatment.

**Conclusions:** The surgical resection is necessary not alone for aesthetic reasons but for the recurrent infections located in the characteristic cavities of these anomalies and the potential danger of malignancy of tissue.

**Key words:** Branchial arches, branchial fistula, branchial cyst.

Hay un grupo de enfermedades que suelen pasar desapercibidas en el examen clínico rutinario de los niños, que son las fístulas branquiales (FB) del cuello y la cabeza. Cuando llegan a ser identificadas (si el médico no está familiarizado con ellas) suelen ser confundidas con otras enfermedades del cuello: quiste dermoide, adenitis cervical, linfangiomas y hemangiomas. Las FB son un defecto embrionario caracterizado por un conducto que

procede del ectodermo, llamado seno cervical, éste suele desembocar en la piel del cuello y las regiones basales de la cabeza.<sup>1-6</sup> Con relativa frecuencia se manifiesta por infecciones recurrentes que facilitan su diagnóstico, de lo contrario pueden evolucionar a una lesión premaligna.

Se desconoce la incidencia de esta anomalía, probablemente debido a que en pocas ocasiones se diagnostica, sin embargo, se estima que ocurre en uno de cada 10,000 nacidos vivos.<sup>7-9</sup> Es pertinente señalar que esta enfermedad se origina en etapas tempranas de la embriogénesis, durante la formación de cara, las cavidades: boca, nasales, laringe y faringe y el cuello.<sup>10</sup> En el hospital donde laboran los autores se identifican anualmente alrededor de 30 niños con FB, por lo que se juzgó de interés informar la evolución registrada por un grupo selecto de ellos.

\* Adscrito al Servicio de Cirugía Plástica.

\*\* Jefe de Enseñanza.

\*\*\* Médico residente de tercer año.

Hospital Pediátrico de Coyoacán, del Departamento del Distrito Federal.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se seleccionaron 20 expedientes entre 200, de niños con el diagnóstico de FB atendidos entre 1997 y 2003; su edad varió entre cero y los 16 años. De estos expedientes fueron seleccionados 14 con fístulas preauriculares, seis fístulas branquiales; de su historia clínica se recabaron los siguientes datos: sus manifestaciones clínicas y los resultados de los estudios de laboratorio y gabinete, algunos de éstos útiles para el diagnóstico: como faringograma con medio de contraste y fistulografía (en un caso); cuando éstos se hicieron fue de acuerdo a las recomendaciones señaladas por autores.<sup>18-20</sup> Todos los niños fueron intervenidos quirúrgicamente: durante el transoperatorio se colocó un catéter con violeta de geniana, para apreciar el trayecto de la fístula y facilitar su resección quirúrgica. Los especímenes extirpados fueron enviados para estudio histopatológico.

## RESULTADOS

Durante el posoperatorio ninguno tuvo infección, incluso entre los que fueron intervenidos con cierta urgencia por presentar abscesos (*Figura 1*). Entre los 14 niños con fístulas preauriculares, dos tenían restos epiteliales del conducto extirpado; lo mismo aconteció en los cuatro casos con FB. En ninguno de ellos ha habido recidiva durante un lapso de seis meses a cinco años, en que se ha seguido su evolución.

## DISCUSIÓN

En este informe se confirma que las fístulas preauriculares, que proceden del primer surco branquial, son las más frecuentes, el resto de ellas son las que tienen su origen en el tercero o cuarto arco branquial. Es conveniente señalar que aún no se define la clasificación de aquellas ubicadas en la línea media: sólo hay un reporte en la literatura.<sup>11</sup>

Para entender la génesis de esta anomalía es pertinente recordar que el primer arco branquial se encarga del desarrollo de la cara. En los extremos dorsales del primero y segundo arcos branquiales se producen pequeñas elevaciones, o montículos, que rodean la abertura del primer surco branquial, y poco a poco se fusionan para formar el pabellón auricular y el oído externo.<sup>11</sup>

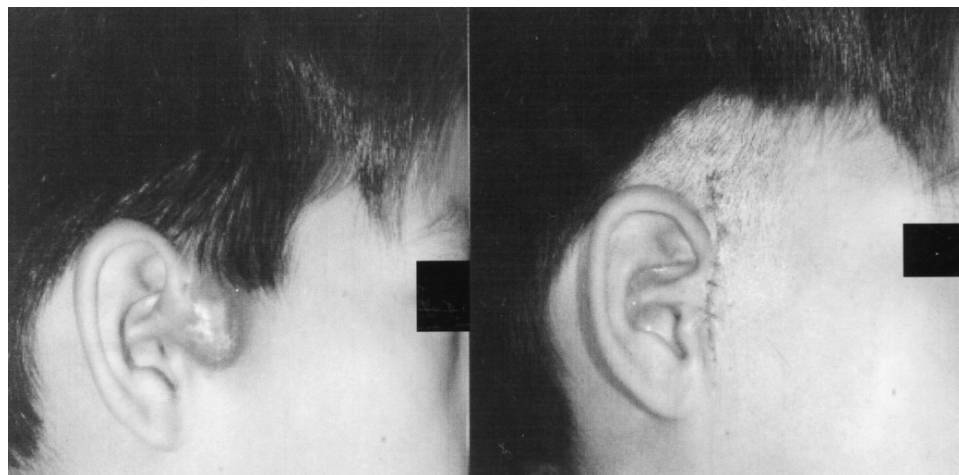
El quiste branquial (o quiste cervical lateral) y el tercero y cuarto arcos branquiales, se incluyen en el seno cervical. En éste pueden persistir componentes del seno cervical, del segundo surco branquial, o de ambos, y formar un quiste esférico o alargado. Éste se puede relacionar con los senos bronquiales y drenar a través de ellos.

Tales quistes suelen ser únicos y se les localiza en el cuello, justo por debajo del ángulo de la mandíbula. Sin embargo, pueden desarrollarse en cualquier punto a lo largo del borde anterior del músculo esternocleidomastoideo,<sup>12,13</sup> pero no se hacen evidentes sino hasta el final de la infancia o durante la adultez temprana cuando se manifiesta en un "abultamiento" que crece en el cuello de manera insidiosa. Es, pues, al aumentar de tamaño, por la acumulación de líquido y desechos celulares provenientes de la descamación del revestimiento del conducto, cuando comúnmente se hace el diagnóstico de este defecto. Los quistes y fístulas branquiales se dividen en cuatro tipos: I. Los defectos que se encuentran entre la aponeurosis y la piel; II. los que se localizan entre la aponeurosis y las carótidas (es el tipo más frecuente); III. los que se ubican en la bifurcación carotídea; y, IV. los ubicados entre las carótidas y la pared faríngea.<sup>14,15</sup>

Una vez recordados los aspectos embriológicos que caracterizan el desarrollo de esta anomalía, caracterizada por la escasa frecuencia en que es diagnosticada, es necesario hacer énfasis en que la exploración clínica del cuello y la piel del cuello y región basal de la cabeza precisa ser hecha con particular cuidado, en busca de alguna evidencia de la presencia de esta anomalía: sólo así es posible normar la conducta a seguir para su tratamiento. Por la experiencia de los autores de este informe, las fístulas branquiales son, tanto en su evolución, en su localización anatómica y su diagnóstico histopatológico, diferentes de los quistes tiroglosos; si bien éstos tienen que ver con el segundo arco branquial, la relación es que hay diferencias entre el cuerpo del hioides del segundo arco branquial y el trayecto de la formación de la glándula tiroidea del agujero ciego de la V lingual, al cerrarse el cuerpo del hioides. No en todos los casos este quiste y fístula branquial pasan por dicho cuerpo; además, aparece embriológicamente en el piso de la boca y en el agujero ciego de la V lingual y después desciende a la parte anteromedial del cuello. El tratamiento es quirúrgico pero son entidades diferentes.<sup>21,22</sup>

En cuanto al llamado higroma quístico o linfangioma, éste es un trastorno de fusión y falta de drenaje de los vasos linfáticos. Se le ha confundido como quiste branquial, pero desde el punto de vista histológico su origen no radica en los arcos branquiales: es incluido entre las malformaciones vasculares.<sup>23</sup> Por lo tanto, es conveniente puntualizar que las fístulas pertenecen a los derivados de los arcos branquiales<sup>24,25</sup> (*Figura 2*).

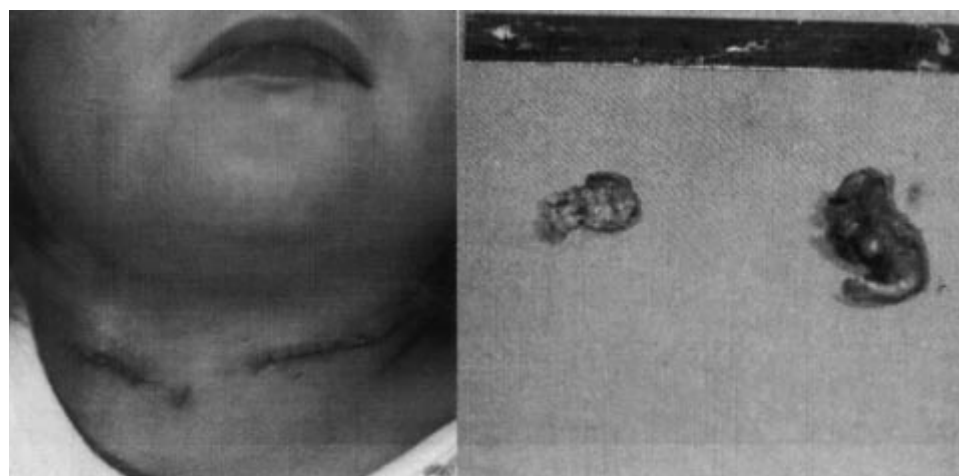
Cabe pues concluir en que las fístulas, o los quistes branquiales, representan un problema de diagnóstico que se traduce en una aparente escasa frecuencia; se pueden confundir con adenopatías crónicas, linfangiomas, o simplemente no se le da importancia, considerán-



**Figura 1.** De izquierda a derecha: (a) fístula preauricular infectada. El trayecto fistuloso se dirige hacia la base del hélix. (b) resolución quirúrgica.



**Figura 2.** Fístula branquial del cuello bilateral, detectada por los datos de infección. En estos casos las recidivas son frecuentes. De izquierda a derecha: a) preoperatorio y b) posoperatorio.



**Figura 3.** De izquierda a derecha: (a) posoperatorio temprano de fistulectomía branquial bilateral (b) piezas quirúrgicas son enviadas a estudio histopatológico.

dolas un trastorno menor del desarrollo, hasta que se complican con infecciones que llegan a formar abscesos de gran tamaño, por lo que se les considera para su tratamiento médico y quirúrgico. Los tumores de origen branquial, son todavía menos frecuentes, pero la persistencia de este epitelio embriológico, que no se ha resecado, puede ocasionar el llamado epitelioma branquial o carcinoma branquiogénico. La resección quirúrgica es necesaria no sólo por motivos estéticos y funcionales sino por el riesgo de convertirse en lesiones premalignas (Figura 3).

### Referencias

- Fontaine P, Truy E, Kauffmann I, Disant F, Morgon A. Congenital cyst and fistulae of the face and the neck. *Pediatr* 1992; 47: 617-22.
- Queizan A, Martínez UM. Quistes y fístulas branquiales. *An Españoles Pediatr* 1985; 22b: 596-600.
- Policarpo M, Pia F, Dosdegani R, Aluffi P. Malformations of the first branchial cleft: A case report. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2000; 20: 192-5.
- de Caluwe D, Hayes R. Complex branchial fistula: a variant arch anomaly. *J Pediatr Surg* 2001; 36: 1087-8.
- Hamoir M, Rombaux P, Cornu A, Clayput P. Congenital fistula of the fourth branchial pouch. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 1998; 255: 322-4.
- Chaudhary N, Gupta A, Motwani M, Sanjeev K. Fistula of the fourth branchial pouch. *Am J Otol* 2003; 13: 250-52.
- Agaton BF, Gay EC. Diagnosis and treatment of branchial cleft cyst and fistulae. A retrospective study of 183 patients. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1996; 25: 449-52.
- Sendra TJ, Plaza MG, Navas M, Raboso E, Baquero E, Martinez V et al. Congenital anomalies of three first branchial cleft. Retrospective study. *An Otorrinolaringol Ibero Am* 2001; 28: 407-18.
- Benchemam Y, Benateau H, Laraba C, Alix T, Assaf R, Labbe D et al. Cysts from the first branchial cleft. Apropos of a case. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 2002; 103: 379-83.
- Moore KL. Aparato branquial, cabeza y cuello. En: *Embriología Clínica*. Interamericana; México, 2000: 187-227.
- Tsukumo M, Kita Y, Kurihara K. A case of midline cervical cleft. *Congenit Anom Kyoto* 2002; 42: 143-5.
- de Guadamar I, Elmaleh M, Cortez A, Peuchmaur M, Francois M. Unusual presentation of a first branchial cleft. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 1995; 252: 57-60.
- Bartnik WB. Congenital cyst and fistulas of the neck. *Otolaryngol Pol* 2002; 56: 567-71.
- Patra R, Chattopadhyay A, Vijaykumar, Nagedhar M, Rao P. Pyriform sinus fistula. *Indian J Pediatr* 2002; 60: 903-4.
- Nicollas R, Guelfucci B, Roman S, Triglia J. Congenital cysts and fistulas of the neck. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2000; 55: 117-24.
- Tsai CC, Lui CC, Chung MY, Ko TY. Branchial-cleft sinus presenting with a retropharyngeal abscess for a newborn: A case report. *Am J Perinatol* 2003; 20: 227-31.
- De PR, Mikhail T. A combined approach excision of branchial fistula. *J Laryngol Otol* 1995; 109: 999-1000.
- Stulner C, Chambers PA, Telfer M, Corrigan M. Management of first branchial cleft anomalies: Report two cases. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2001; 39: 30-3.
- Possel L, Francois M, Van den A, Narcy P. Mode of presentation of fistula of the first branchial cleft. *Arch Pediatr* 1997; 4: 1087-92.
- O'Mara W, Guarisco L. Management of the preauricular sinus. *J La State Med Soc* 1999; 151: 447-50.
- Gamble B, Mc Clay J, Biavanti M, Choi S. Aberrant second branchial cleft fistula. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1998; 15(46): 103-7.
- Shin LK, Gold BM, Zelman W, Katz D. Fluoroscopic diagnosis of a second branchial cleft fistula. *AJR Am J Roentgenol* 2003; 181: 285-8.
- Ye FL, Dong MM, Lou W. The first branchial fistula: an analysis of 16 cases. *Lin Chuang Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi* 2000; 14: 458-9.
- Augustine AJ, Pai KR, Govindarajan R. Clinics in diagnostic imaging (66). Right complete branchial fistula. *Singapore Med J* 2001; 42: 494-5.
- Mlynarek A, Hagr A, Tewfik T, Nguyen V. Congenital mid-line cervical cleft: Case report and review of literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2003; 8: 2-7.
- Chatterje S, Das S, Khan J. An uncommon case of neck fistula. *J Indian Med Assoc* 2003; 101: 24-26.

Correspondencia  
Dr. Francisco E. Ferreira Águila.  
Moctezuma Número 18  
Colonia del Carmen Coyoacán.  
C.P. 04000 México D.F.  
Teléfonos: 5554-2866, 55542858  
E-mail: drferreira54@hotmail.com

**IRRIGACIÓN SALINA EN LA RINITIS ALÉRGICA.** Los afectados de rinitis alérgica ocasionan unos costes directos e indirectos de más de 3 millones de dólares en Estados Unidos y perjudica no sólo la calidad de vida, sino tal vez incluso la capacidad de aprender del niño. Ninguna de las intervenciones farmacológicas utilizadas en el tratamiento de la rinitis alérgica, incluyendo antihistamínicos, descongestivos, anticolinérgicos, corticosteroides y antagonistas del leucotrieno, es perfectamente eficaz ni está totalmente exenta de toxicidad. Los otorrinolaringólogos de la Universidad de Milano-Bicocca investigaron la eficacia de la irrigación nasal con una solución salina hipertónica. Veinte niños con rinitis estacional y alergia documentada a la parietaria (una variedad de hierba frecuente en el área mediterránea) fueron distribuidos al azar para recibir tres veces al día una irrigación con 2.5 mL de solución salina al 3.0% en cada fosa nasal o ninguna terapia extra. Los niños que recibieron la irrigación salina mostraron una disminución significativa en el total de síntomas (picor, obstrucción, rinorrea y estornudos), así como en la necesidad de usar antihistamínicos. No se observaron efectos colaterales. (W. Garavello y cols., *Pediatr Allergy Immunol* 2003; 14: 140-143). Tomado de: *MTA-Pediatría*, Vol. XXIII, N° 8 (2003).