

## Caso clínico: Fístula laterocervical izquierda de tercer arco branquial

### Third left laterocervical fistula gill arch. Case report

M<sup>a</sup> del Pilar Navarro P<sup>1</sup>, Nieves Mínguez M<sup>1</sup>, Francisco Rodríguez D<sup>1</sup>.

#### RESUMEN

*En el presente trabajo queremos describir un caso poco común de trayecto fistuloso cervical. Se presenta en un niño y nos parece importante a tener en cuenta como diagnóstico diferencial, dentro de la otorrinolaringología infantil. Las anomalías branquiales pueden presentarse como quistes, trayectos sinusoidales o fístulas. Se explican por un mal desarrollo del arco branquial durante el periodo embriológico. Se presentan principalmente en la infancia entre los 2 a 3 años de edad y a veces también en la juventud. Aparecen igualmente en ambos sexos. Las fístulas del primer arco branquial son raras (1%-8%), las más comunes son las del segundo arco (90%). En nuestra experiencia el método de imagen de elección para evaluar las anomalías de los arcos branquiales es la fistulografía. El tratamiento de todas ellas es la exéresis quirúrgica.*

**Palabras clave:** Fístula, arco branquial, embriogénesis.

#### ABSTRACT

*In this paper we describe a rare case of cervical fistula tract. It comes in a child and it seems important to consider in the differential diagnosis, in ORL child. Branchial anomalies can present as cysts or fistulas sinusoidal paths. Explained by poor development of gill arch during embryologic. They occur mainly in children between 2-3 years of age and sometimes in youth. Appear equally in both sexes. The first brachial arch fistulas are rare (1%-8%), the most common are the second arch (90%). In our experience the imaging method of choice to evaluate abnormalities of the brachial arches is the sinogram. Treatment is surgical removal.*

**Key words:** Cervical fistula, arch branquial.

<sup>1</sup> Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia. Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada, España.

## INTRODUCCIÓN

En ocasiones las fístulas branquiales (FB) del cuello y cabeza son problemas médicos no detectados y por ende suelen pasar desapercibidas en el examen clínico rutinario de los niños. Cuando llegan a ser identificadas suelen ser confundidas con otras enfermedades del cuello como quiste dermoides, adenitis cervical, linfangiomas y hemangiomas. Es el médico experto en estas lesiones el que debe realizar el perfecto diagnóstico diferencial.

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. En ocasiones puede ser ciego. 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. 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.

Como la mayoría de las FB son derivadas de primer o segundo arco branquial presentamos un caso clínico de una fístula de tercer arco branquial.

## CASO CLÍNICO

Acude a la consulta de ORL infantil un paciente varón de 2 años y 11 meses años sin antecedentes de interés, ni cirugías previas. Desde el nacimiento presenta un orificio fistuloso en línea paramedia izquierda a nivel cervical. La fístula drena con los catarros de vías respiratorias altas (CVRA) lo que constituye el motivo de la consulta. Se realizan pruebas complementarias; primeramente una ecotomografía de cuello y cuyo resultado no es concluyente. Sólo se observan las estructuras normales del cuello y múltiples ganglios reactivos a izquierda sin visualizar un trayecto fistuloso o quístico. La tomografía computarizada en cortes, axial y coronal diagnostica el trayecto fistuloso izquierdo cervical desde la piel de piel (Figuras 1, 2). Este trayecto es paralelo en su tercio proximal a la vena yugular externa y luego posterior, hasta aparentemente seno piriforme izquierdo, anterior al músculo esternocleidomastoideo (ECM) y anterior a la carótida común. El informe describe una posible fístula de seno piriforme. Con estos antecedentes se decide realizar una radiografía contractada del trayecto fistuloso. El análisis de esta radiografía descarta la fístula al seno piriforme y revela una posible fístula de tercer arco branquial.

La fistulografía consiste en la canalización del orificio externo cervical introduciendo contraste en su trayecto identificando así el recorrido y su



Figura 1. TAC axial y coronal, donde se aprecia el trayecto fistuloso.



Figura 2.

correspondiente terminación: además esta prueba se realiza para ver si existe comunicación con la vía aérea o digestiva o bien se trata de un conducto ciego lo cual es muy práctico de conocer para la posterior cirugía<sup>8,9</sup>.

Con estos resultados se procede a la exéresis quirúrgica de la fístula mediante fistulectomía (extirpación del trayecto fistuloso). Es recomendable inyectar, a través del trayecto, sustancias de contraste que permitan visualizar el conducto y sus ramificaciones. Se utiliza con este fin el azul de metileno. Los resultados quirúrgicos y posquirúrgicos así como el seguimiento fueron buenos, sin complicaciones.

## DISCUSIÓN

Las fístulas tienen su origen en el desarrollo incompleto de los arcos branquiales o remanentes epiteliales<sup>5</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. El quiste branquial (o quiste cervical lateral) y el tercero y cuarto arcos branquiales, se incluyen en la zona 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.

La clasificación se realiza en función a la hendidura o bolsa en la que se origina, siendo los defectos del aparato branquial anomalías branquiales, tímicas y paratiroides, que se manifiestan como senos, quistes, fístulas y glándulas ectópicas.

El tipo I aparece en la zona preauricular paralela al CAE y lateral al nervio facial, las de tipo II aparecen posteriores al ángulo de la mandíbula en asociación con la parótida y el VII par<sup>2,3</sup>.

Las del III arco que son raras aparecen en el borde anterior del ECM, ascienden laterales a la arteria carótida común, nervio vago<sup>5,6</sup> y el tracto termina lateral a la membrana tiroidea en el seno piriforme<sup>4</sup>. De acuerdo a esta clasificación sería nuestro caso.

Las fístulas se identifican en el nacimiento o después por la presencia de secreciones. Para su diagnóstico es preciso realizar pruebas complementarias, como ecografías, TC de cuello y en su defecto recurrir a la fistulografía, técnica esta última en la que se canaliza el orificio externo cervical y se introduce contraste a su través<sup>10</sup>. Se puede identificar el recorrido del trayecto y su terminación, además de si existe comunicación con vía aérea o tracto digestivo o bien se trata de un conducto ciego<sup>7</sup>.

Hay que tener en cuenta esta patología en la edad pediátrica y hacer diagnóstico diferencial; con tuberculosis, adenitis, abscesos, lipomas, higromas, hemangiomas, linfangiomas, conducto tirogloso, quiste tímico y tumor parotídeo. Cabe pues concluir en que las fistulas, o los quistes branquiales, representan un problema de diagnóstico que se traduce en una aparente escasa frecuencia. Se pueden confundir con otros diagnósticos o simplemente no se le da importancia, considerándolas 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 epiteloma 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. Mediante el procedimiento quirúrgico se pretende eliminar de forma definitiva la fistula, para la desaparición de la supuración, y la contaminación de los tejidos subyacentes así como de los abscesos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. YUOSEM DM, KRAUT MA, CHALIAN AA. Mjor salivary gland imaging. *Radiology* 2000; 216: 19-29.
2. NICOUCAR K Y COLS. "Management of congenital third branchial arch anomalies: A systematic review". *Otolaryngology-Head and Neck Surgery* 2010; 142: 21-8.
3. CHARRIER J-B Y COLS. "Kystes et fistules congénitiaux de la face et du cou Congenital cysts, sinuses and fistula of head and neck". *Archives de pédiatrie* 2008; 15: 473-6.
4. SIU-KWAN NG Y COLS. "Second branchial fistula with unusual presentation: A case report". *The Laryngoscope* 2010; March 2010:
5. ROBSON CD, KIM FM, BARNES PD. *Cabeza y cuello*. 1ª Edición. Buenos Aires; Madrid: Marban; 2000; 201-58.
6. WANG HK, TIU CM, CHOU YH. Imagiing studies of piriforms sinus fistula. *Pediatr Radiol* 2003; 33: 328-33.
7. THOMAS B, SHORFF M, FORTE V, BLASER S, JAMES A. Revisiting imaginig features and the embryologic basid of third and fourth branchial anomalies. *AJNR Am Neuroradiol* 2010; 31: 755-60.
8. J ELÍAS POLLINA. Diagnóstico visual en patología quirúrgica infantil. *Rev Pediatr Aten Primaria* 2009; 11(Supl 17): s349-s358.
9. P NAVARRO PAULE, R PÉREZ AGUILERA, C SPREKELSEN GASSÓ. Manual de otorrinolaringología infantil. Barcelona: Ed. Elsevier España. 2012; Cap 41: 413-25.
10. RAMOS GONZÁLEZ A, HILARIO BARRIO A, MARTÍNEZ SAN MILLÁN J. Anatomía y patología de las glándulas salivares. En: Rovira A, Ramos A, de Juan M, editores. *Radiología de cabeza y cuello*. 1ª edición. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2010; 55-68.