

Treball de Revisió

Patologia Cervical Congènita (I)

J S Regàs, LL Tresserra, J A García-Vaquero, M Ezzedine i J. Boix-Ochoa
Departament de Cirurgia Infantil. Hospital Materno-Infantil Vall d'Hebron. Barcelona.

Resum

Es revisen les característiques més importants de la patologia cervical congènita més freqüent.

Paraules Clau: Coll, Anomalies congènites

Resumen

Se revisan las características más importantes de la patología cervical congénita más frecuente.

Palabras Clave: Cuello, Anomalías Congénitas.

Summary

The main features of the most frequent congenital neck defects in children are reviewed.

Key Words: Neck, Abnormalities

Introducció

Amb l'augment considerable dels estudis embriològics i pediàtrics que han tingut lloc en els últims decennis, s'ha arribat a profunditzar en el coneixement de la patologia cervical quirúrgica en la infància.

En la major part dels casos es tracta d'una patologia congènita, de quasi exclusiva presentació pediàtrica. En d'altres ocasions ens trobem amb una patologia adquirida, que normalment se'n presenta amb

característiques pròpies que la diferencien de la de l'adult, encara que alguna vegada té aspectes similars.

Els embriòlegs solen dir que el coll no té embriologia. Ho fan fonamentalment perquè, sobretot a les 6 primeres setmanes del període embrionari, existeix una hiperflexió del cap sobre la prominència cardíaca. Tot plegat dona lloc que la regió cervical quedi molt reduïda en els talls embrionaris^{1,2}.

Correspondència: Dr. Jaume S. Regàs
Departament de Cirurgia Infantil. Secció de Coll
Hospital Materno-Infantil Vall d'Hebron
Passeig Vall d'Hebron s/n
08035 Barcelona



Existeix, això no obstant, en el període embrionari i a la zona corresponent a la regió cervicofacial, una complexa estructura, fonamentalment l'aparell branquial, l'evolució normal de la qual donarà lloc a l'extraordinari entrellat anatòmic de la regió cervicofacial. El seu desenvolupament anòmal pot donar lloc a una variadíssima patologia congènita en forma de tumoracions i fístules...

Amb l'experiència de més de 20 anys de la Clínica Infantil de Barcelona, i amb la bibliografia consultada, creiem que la patologia cervical congènita més freqüent és la que s'inclou a la Taula I. D'altra patologia cervical congènita menys freqüent, però que cal tenir en compte, s'inclou a la Taula II.

En aquest treball els autors només explicaran les característiques més importants del grup més freqüent, compost per una patologia que cal que tot pediatre conegui perfectament. En un posterior treball presentarem la resta de la patologia cervical congènita.

Quist Tireoglós

El Quist tireoglós és una tumoració cervical mitjana que en general es posa de manifest abans dels 10 anys, però que pot fer-ho a qualsevol edat. La fístula es presenta quant el quist s'infecta i s'obre a la pell, sigui espontàniament sigui per mitjans quirúrgics; en parlar-ne per tant, no podem referir-nos a una patologia pròpiament congènita⁴.

L'origen del quist tireoglós cal buscar-lo en la persistència de restes epitelials del conducte tireoglós, que normalment ha de desaparèixer a la sisena setmana de vida embrionària⁵.

Es tracta d'una tumoració de la mida d'una avellana, dura, no dolorosa, enganxada a plans profunds i que normalment es presenta com una massa freda (Fig. 1). Algunes vegades això no obstant, pot manifestar-se d'entrada com una infecció. Pot situar-se a tots els nivells de la línia mitjana cervical, des de la zona submentoniana fins a l'estèrnum, encara que la majoria de les vegades sigui prehioidal. En comptades ocasions pot estar lleugerament lateralitzada, sobretot cap a l'esquerra.

El diagnòstic és fonamentalment clínic. Per completar-lo practicarem una gamagrafia, o millor una ecografia.

El diagnòstic diferencial cal fer-ho amb dos bultomes presents a la línia mitjana: l'adenopatia submentoniana i el quist epidermoide/dermoide. Pel que fa a la primera, cal practicar, una correcta exploració cervical cercant adenopaties veïnes, després d'haver realitzat una bona anamnesi que ens parli d'infeccions regionals, properes o tardanes en el temps. Pel que fa al quist epidermoide/dermoide hi ha alguns trets que el diferencien del tireoglós; aquells són més rodons, més mòbils, més superficials, i no tenen mai una història d'infecció.

TAULA I PATOLOGIA CERVICAL CONGÈNITA MÉS FREQUENT EN ORDRE DECREIXENT

Quist Tireoglós
Quist Epidermoide/Dermoide
Fístules, sinus i quists del 2n solc branquial
Limfangiomes
Torticoli muscular congènita
Venoma
Fissura cervical mitjana

El tractament és evidentment quirúrgic i s'ha de practicar com més precoçment millor. Si el quist està infectat cal «refredar-lo» prèviament a la intervenció: no fer-ho vol dir que augmenten les possibilitats de recidiva. La intervenció que es fa actualment fou sistematitzada per Sistrunk l'any 1926⁷.

Aquest autor demostrà que calia una exèresi en bloc del quist, del terç mitjà de l'òs hioide i d'un tub de musculatura lingual fins al forat cec de la llengua (Fig.2). Quan no s'extirpava l'òs hioide les recidives eren molt importants. Avui dia, malgrat practicar la tècnica correctament, pot aparèixer alguna recidiva ocasional: del 5 al 10%, segons diferents autors^{3,8,9}. Els pares han de conèixer perfectament aquesta possibilitat.

Quist Epidermoide/Dermoide

A la pràctica clínica i quirúrgica englobem aquest dos quists amb el nom de quist dermoide. I ho fem perquè tenen un origen embriològic i unes característiques absolutament similars, encara que el seu contingut no sigui el mateix: purament una pasta blanquinosa en el cas de l'epidermoide, mentre que el dermoide presenta a més fol·licles pilosos, glàndules sebàcies i glàndules sudorípares.

L'origen del quist dermoide cervical cal cercar-lo probablement a l'atrapament de restes ectodèrmiques de naturalesa branquial en el moment de la fusió de la línia mitjana cervical¹⁰.

Així com el quist tireoglós és una tumoració purament cervical, el quist dermoide pot presentar-se en d'altres parts del cos, principalment al cap^{11,12}. Només cal

TAULA II D'ALTRA PATOLOGIA CERVICAL CONGÈNITA MENYS FREQUENT

Fibrocondomes
 Quist broncogènics
 Fístules, sinus i quists del 1r solc branquial
 Fístules del sinus piriforme
 Teratomes
 Neuroblastomes cervicals primitius
 Hemangiomes
 Heterotòpia salival
 Hèrnies cervicopulmonars
 Neurofibromes
 Lipoblastoma/Lipoblastomatosis
 Ectòpia tímica
 Costella cervical
 Goll congènit
 Heterotòpia gàstrica
 Diverticles faringo-esofàgics congènits
 Duplicació esofàgica
 Fístula traqueoesofàgica cervical



Fig. 1 Quist tireoglós de molta grandària. En aquest cas, la gammagrafia tiroïdal demostrà que es tractava d'una tumoració extratiroïdal. Actualment creiem que és més pràctic i menys agressiu fer una ecografia.



Fig. 2 Exèresi completa de tot el trajecte tireoglós

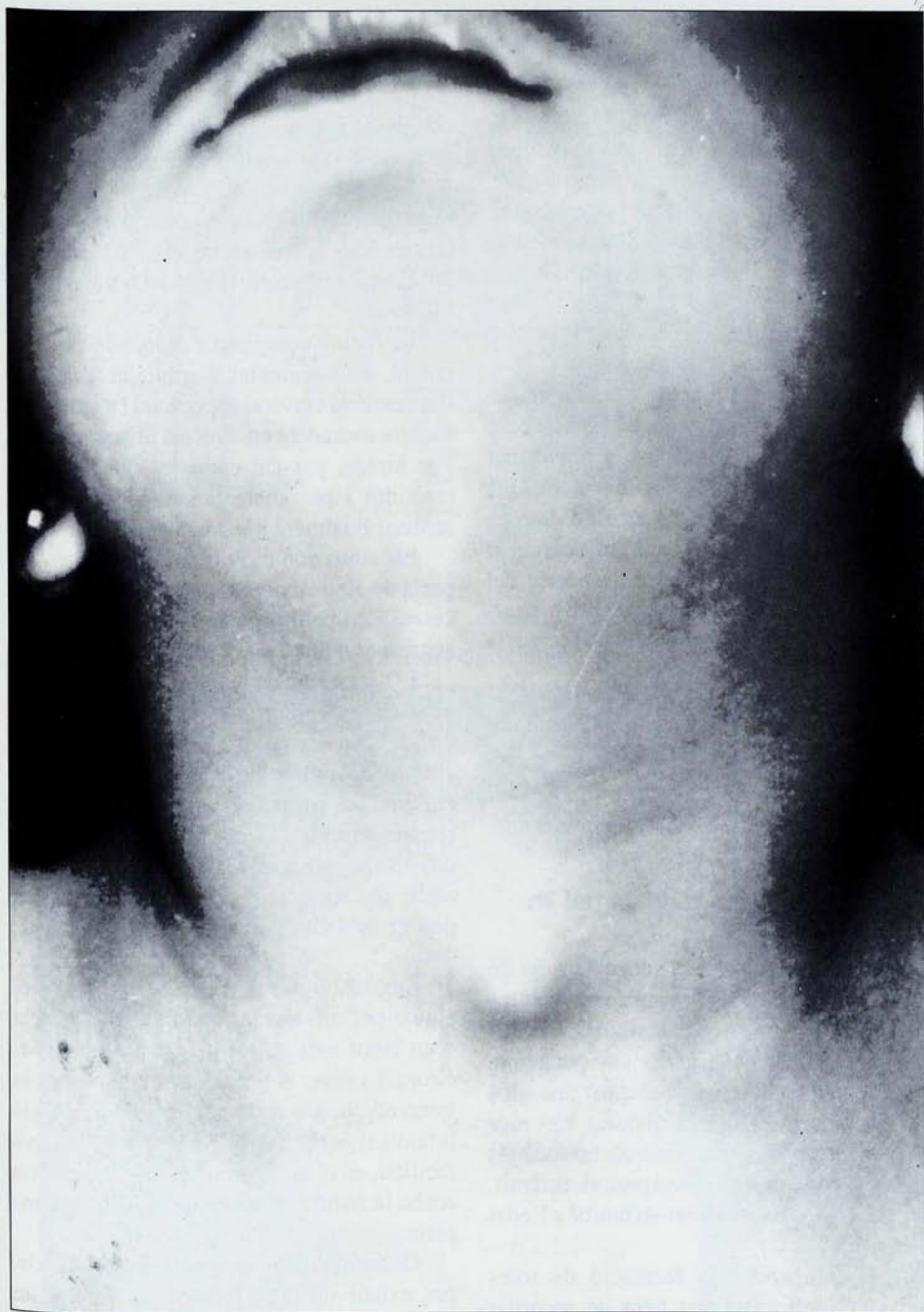


Fig. 3 Quist epidermoide/dermoide típic: Línia mitjana. Molt rodó i movable



recordar el freqüent quist de cua de cella, de fàcil extirpació, i el quist dermoide nasal, de vegades de difícil exèresi perquè pot presentar-se en relleu d'arena.

El quist dermoide cervical està situat gairebé sempre a la línia mitjana (Fig.3); generalment és submentonià. Pot presentar-se a qualsevol edat i mai com una infecció cervical. Això últim, el fet de la seva mobilitat perquè no està enganxat a plans profunds, i la forma clarament rodona, el diferencien fàcilment del quist tireoglós.

El tractament és l'exèresi completa. En alguna ocasió el diagnòstic diferencial amb el quist tireoglós no és fàcil, i es pot arribar al quiròfan sense una certesa absoluta. Què podem fer, llavors? Molt senzill: d'entrada farem una incisió petita i anirem a cercar el quist; si veiem el típic aspecte nacrat del dermoide (Fig.4) l'extirparem sense pensar-ho més; si no, ampliarem la incisió i farem la tècnica de Sistrunk completa.

Com aspectes pràctics podem finalitzar dient que el quist dermoide cervical no s'infecta mai; no es coneix cap cas de malignització -a diferència del tireoglós- i l'únic problema és l'estètic-funcional que, de vegades, pot ésser important.

Fístules, Sinus i Quists del 2n Solc Branquial.

Les fístules, els Sinus i els quists del 2n solc branquial, coneguts també com residus branquials del 2n solc branquial, constitueixen una patologia cervical congènita que segueix en freqüència el quist tireoglós i el quist dermoide. Les fístules són més freqüents que els sinus, i ambdós ho són més que els quists, almenys en el període infantil. Els quists poden presentar-se també a l'edat adulta^{13,14}.

Per comprendre la formació de totes aquestes malformacions hem de recordar l'evolució de l'aparell branquial, que és molt ràpida, entre els dies 14 i 42 de la vida embrionària.

Fístula i sinus

La fístula és el residu branquial més freqüent. És la clàssica fístula laterocervical congènita que ja es manifesta al naixement com un orifici cutani, generalment puntiforme, que s'obre a la vora anterior del múscul esterno-clido-mastoïdal (ECM), a una o dues travesses de dit de l'articulació esternoclavicular (Fig. 5). De vegades és bilateral.

La fístula completa, després de l'orifici cutani, sol augmentar d'amplada. Travessa l'aponeurosi cervical superficial i segueix un trajecte ascendent en direcció al gran corn de l'òs hioide, passant entre les dues artèries caròtides i per sobre del nervi hipoglòs i arribant finalment a la fossa amigdal·lar.

Els sinus són molt menys freqüents. Es parla de sinus externs quan hi ha un orifici cutani i un petit trajecte fistulós que acaba cegament a uns 2 o 3 centímetres.

El diagnòstic de la fístula completa, així com del sinus extern, és molt fàcil. Es veu un orifici més o menys puntiforme a la vora anterior del múscul ECM, en el terç inferior, del qual sol sortir una secreció "com pus", segons refereix la mare. Espremment amb el dit cap a la vora anterior del múscul ECM sol sortir una secreció groga-clara per l'orifici, que és molt més evident en els casos de fístula.

La fistulografia (Fig.6) solament pot ajudar per diferenciar una fístula completa d'un sinus extern; tot plegat pot ajudar el cirurgià a saber el grau de complexitat de la intervenció. De totes maneres, un cirurgià infantil experimentat pot veure amb relativa facilitat, en el moment de la intervenció, on acaba la fístula en el cas que no sigui completa.

Ocasionalment, i en el trajecte fistulós, pot existir un quist branquial. També un quist branquial pot estar unit a la fossa amigdal·lar mitjançant un sinus intern. Totes aquestes restes branquials poden manifestar-se clínicament amb una infecció.



Fig. 4 Típic aspecte nacràt del quist epidermoide/dermoide



Fig. 5 Orifici extern d'una fístula del 2n solc branquial. Es troba a la vora anterior del múscul ECM, a una o dues travesses de dit de l'articulació esternoclavicular.

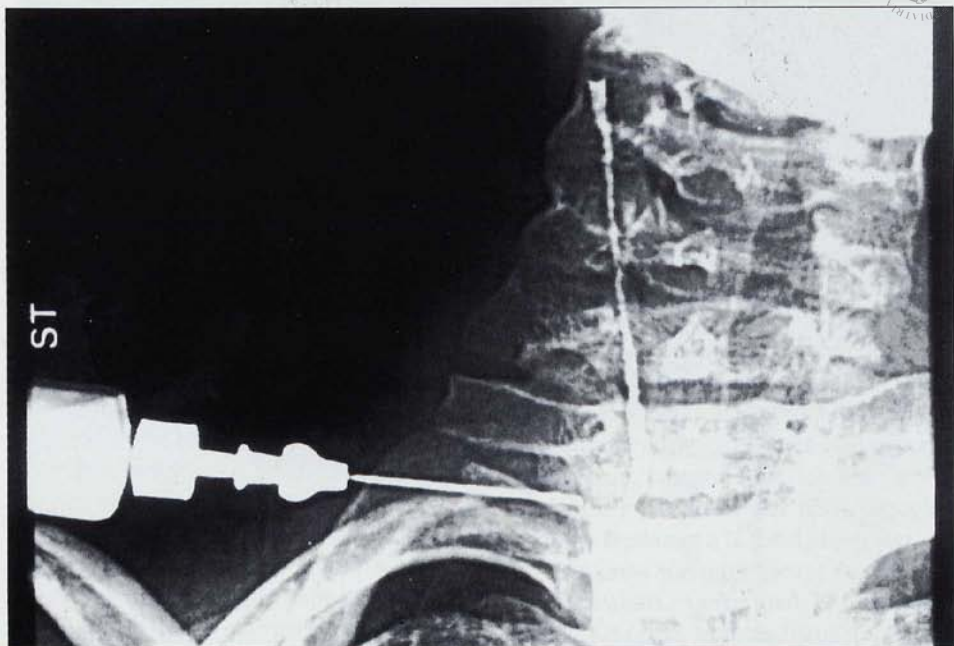


Fig. 6 Fistulografia d'una fístula completa del 2n solc branquial

La intervenció quirúrgica és l'única solució. En el nostre Departament practiquem la tècnica de Broca, que consisteix en l'exèresi de la fístula mitjançant dues incisions. La primera, en forma de fus es realitza sobre l'orifici cutani. A partir d'aquesta obertura es disseca el trajecte més superficial de la fístula, travessant l'aponeurosi cervical superficial. La segona es practica a un través de dit de la branca horitzontal de la mandíbula, a la part anterior del triangle carotidi (Fig. 7). Aquesta última incisió ens permetrà dissecar la fístula el més alt possible; caldrà veure perfectament les dues artèries caròtides i el nervi hipoglós. Per sobre d'aquest últim és on es lligarà la fístula.

Quan tenim un sinus extern només cal una incisió per extirpar l'anomalia.

Quists del 2n solc branquial

És un residu branquial molt menys freqüent i d'aparició més tardana. També

sol presentar-se en els adults^{13,14}. Encara que pot localitzar-se en tot el trajecte fistulós, el seu lloc predilecte és la regió del triangle carotidi, per sota de l'ECM i sobresortint lleugerament per la seva vora anterior.

Sol presentar-se en un nen de més de 4 anys d'edat en forma de tumoració rodona, elàstica, desplaçable, no dolorosa. La major part de les vegades sol manifestar-se com una tumoració freda que creix lentament fins a estabilitzar-se. De vegades pot infectar-se.

El tractament és l'exèresi total. Cal tenir en compte la possible existència d'una comunicació entre el quist i la fossa amigdal·lar mitjançant un sinus intern.

Limfangiomes

Són unes tumoracions benignes de presentació quasi exclusiva a la infància, sobretot en el nounat i lactant, encara que s'han descrit casos en edats posteriors i fins i tot a l'adult^{5,16}.

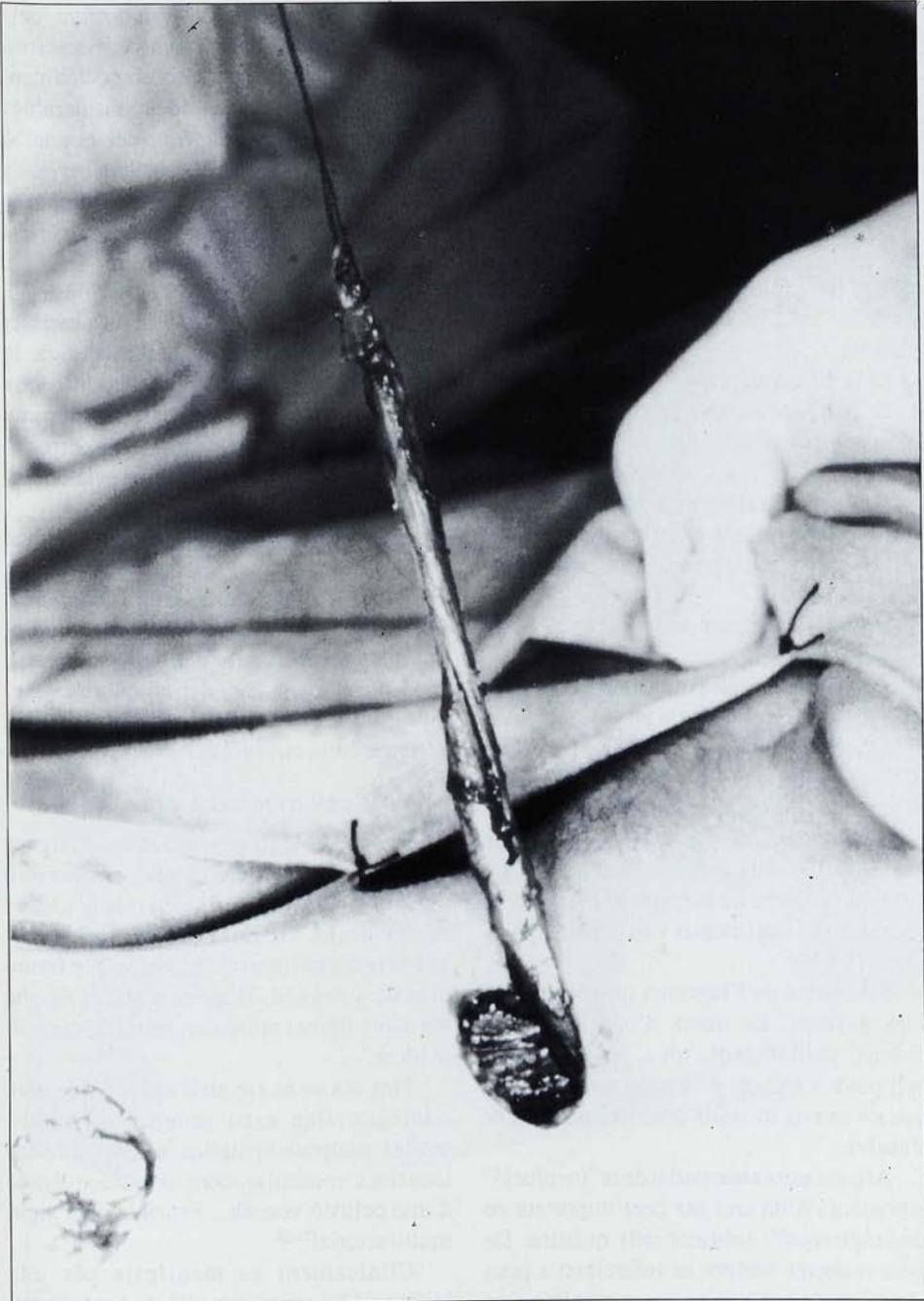


Fig. 7 Exèresi de la fístula de les figs. 5 i 6 mitjançant dues incisions. s'han de veure les dues caròtides i el nervi hipoglós.



La gran majoria sol localitzar-se a la regió cervicofacial. El seu origen embriològic és encara objecte de controvèrsies.

Els limfangiomes estan constituïts per cavitats amb un diàmetre variable. Segons la mida d'aquest se'n distingeixen clàssicament tres tipus¹⁷:

a) Limfangioma simple, format per canals limfàtics de la mida de capil·lars.

b) Limfangioma cavernós, que té canals limfàtics més grossos i amb parets més gruixudes.

c) Limfangioma quístic o higroma quístic, format per cavitats que tenen un diàmetre entre els pocs mil·límetres i els diversos centímetres.

A la pràctica clínica cal assenyalar que el limfangioma quístic és el més freqüent al coll i que n'existeixen diverses formes intermèdies.

Poden presentar-se a tota la regió cervicofacial (Fig. 8).

Quan són de mida petita, regionals, solen localitzar-se en el triangle posterior del coll i són predominants en el cantó esquerre (Fig. 9)¹⁸. També la regió parotídia sol estar afectada. L'higroma quístic gegant, d'extraordinària aparositat, es manifesta com un davantal cervicofacial que afecta tota la cara i el coll i penetra de vegades al mediastí i a l'hemitòrax i fins i tot a les vies aerodigestives altes.

La clínica de l'higroma quístic és molt característica. Es tracta d'una tumoració rodona, polilobulada, tova, no adherida a pell però si a plans profunds, no dolorosa i que no canvia de mida amb la maniobra de Valsalva.

Alguns autors han parlat de la "involució" espontània d'un tant per cent important de limfangiomes¹⁹, sobretot dels quístics. De totes maneres sempre es refereixen a pocs casos, en els quals suposem que existeix un important component angiomatos. La nostra experiència fa que no creguem massa en aquest tipus d'involució espontània.

La característica més important dels limfangiomes és que són unes tumoracions molt inestables, que poden créixer fàcilment i ràpidament, i arribar a mides considerables que posin en perill la vida del nounat o lactant per compressió d'estructures cervicals nobles. Un altre aspecte a tenir en compte és el perill d'infecció, que també pot arribar a posar en perill la vida del nen.

El tractament d'elecció és el quirúrgic, que ha de d'ésser el més «total» possible; deixar restes importants pot fer recidivar la tumoració i, sobretot, pot produir una important infecció. En els casos d'higroma quístic gegant podem realitzar l'extirpació en dos temps operatoris, amb prèvia cobertura antibiòtica.

En els últims anys alguns autors²⁰ han parlat de tractaments locals, ja sigui injectant Ethibloc, ja sigui fent-ho amb Bleomicina. Creiem que tots dos productes poden ajudar-nos quan no podem fer una extirpació total, però que el tractament definitiu ha de ser el quirúrgic i, per tant, necessita un cirurgià entrenat en la cirurgia cervicofacial.

Torticoli muscular congènita

És una patologia que es presenta en alguns nounats i que és produïda per una alteració congènita del múscul esternocleidomastoïdal (ECM). En la major part del casos es tracta d'una tumoració fibrosa que forma el mateix múscul. D'altres vegades és una veritable fibrosi muscular, sense tumoració evident.

Fins ara no se sap amb exactitud la seva etiologia. Han estat proposades moltes teories: malposició uterina, trauma del part, isquèmia muscular com a conseqüència d'una oclusió venosa... Possiblement sigui multifactorial^{21,22}.

Clínicament es manifesta per una inclinació del cap en direcció al costat afectat, amb una rotació del mateix cap vers el cantó oposat (Fig. 10). A l'exploració física sol observar-se una tumoració en el cos muscu-



Fig. 8 Limfangioma gigant



Fig. 9 Limfangioma triangle posterior

lar o bé un ECM fibrosat la palpació del qual es diferencia fàcilment del cantó oposat. Si no es diagnostica precoçment, la torticoli muscular congènita donarà lloc a asimetries crànio-facials, que seran més greus com més tard es faci tractament.

Davant de qualsevol torticoli congènita cal tenir en compte d'altres etiologies: patologia de les vèrtebres cervicals, tumors del sistema nerviós central o una causa ocular²³. Davant del mínim dubte que es tracti d'un altre tipus de tumoració es farà un ecografia: es veurà fàcilment que el tumor es troba dins la massa muscular.

El tractament cal que sigui el més precoç possible per evitar les complicacions estètiques. La majoria d'autors estan d'acord a recomenar moviments passius del cap (rotacions i flexions laterals) durant dues o tres vegades al dia, amb la qual cosa resoldrem la majoria dels casos. Durant el primer any cal practicar un control mensual.

Els pocs casos que no evolucionen favorablement al cap d'un any de tractament

conservador, o bé que ens arriben tardanament, cal que siguin intervinguts quirúrgicament. Nosaltres practiquem una incisió transversal baixa, dissequem ampliament els dos fascicles de l'ECM, tallem el fascicle clavicolar a la seva inserció i l'esternal el més alt possible i els suturem. Amb això aconseguim un evident allargament del múscul, sense perdre l'estètica que proporciona la inserció del fascicle esternal. Tot plegat s'ha de completar amb l'escissió de les aponeurosis cervicals superficial i mitjana en aquest nivell.

Venomes

Els venomes són unes tumoracions congènites poc freqüents, produïdes per una dilatació de les venes cervicals, gairebé sempre la jugular interna, encara que també poden presentar-se a les jugulars externa (Fig. 11) i anterior. Actualment l'etiologia continua essent desconeguda malgrat que s'han fet diversos estudis sobre les parets venoses ectasiades. La dilatació pot ser de

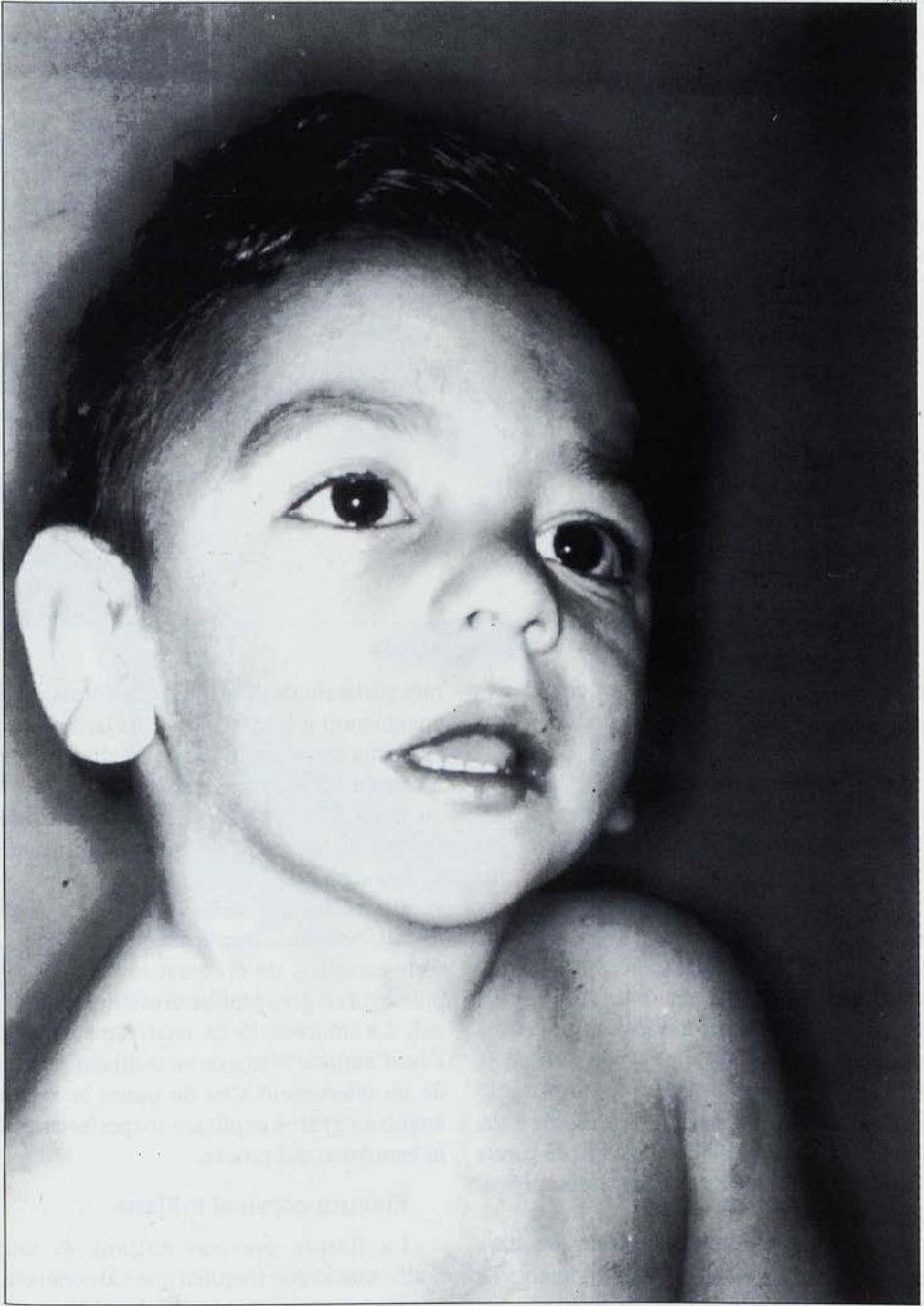


Fig. 10 Torticoli muscular congènita esquerra



Fig. 11 Venoma de la vena ingular externa

dos tipus: la major part de les vegades és fusiforme, encara que en rares ocasions pot ser sacciforme.

La presentació clínic és molt característica i si es pensa en ella, de fàcil diagnòstic. Generalment la veiem al cantó dret i afecta la jugular interna. Els pares ens parlen d'una tumoració, laterocervical o no, que apareix quan el nen plora o crida... A l'exploració física nosaltres fem la maniobra de Valsava, o bé posem el nen en decúbit supí i amb el cap i el coll en situació més baixa que la resta del cos, fent que «caigui» per fora de la llitera. Llavors veiem una tumoració laterocervical, per davant de l'ECM, tova, fàcilment depressible, no pulsàtil, de parets llises, no dolorosa i que desapareix quan el nen s'aixeca.

Si tenim algun dubte, podem practicar una ecografia que en aquests moments és l'examen complementari d'elecció. No creiem que s'hagin de fer flebografies, i molt menys en els clarament fusiformes.²⁴

Pel que fa al diagnòstic diferencial no-

més parlarem de dues altres malformacions encara molt més infreqüents: la laringocele i l'hèrnia cervicopulmonar. Les clíniques de les tres malformacions poden assemblar-se en alguna ocasió. L'ecografia ens traurà de dubtes. En tot cas una TAC ens confirmarà el diagnòstic.

El tractament dels venomes és molt senzill. Nosaltres, com la majoria dels autors, som partidaris de no tocar-los mentre no plantegin un greu problema estètic o funcional. La intervenció és relativament fàcil: s'ha d'extirpar el tros de vena dilatada. En cas de no intervenció s'ha de treure la lògica angoixa als pares, explicant-los perfectament la benignitat del procés.

Fissura cervical mitjana

La fissura cervical mitjana és una malformació poc freqüent que cal conèixer, encara que només sigui fotogràficament (Fig.12), ja que el seu diagnòstic és molt fàcil. Aquesta malformació només afecta pell i teixit cel·lular, mai la musculatura



Fig. 12 Fissura cervical mijtjana completa



cervical. En la seva forma completa es caracteritza per la presència a la línia mitjana cervical, en direcció cràni-caudal i del mentó a l'esternum dels següents elements²⁵:

a) Elements fibrosos subcutanis que, partint de la simfisi mentoniana es dirigeixen cap a la línia mitjana del coll, a la zona prehioïdal.

b) Una petita tumoració fibromatosa o fibrocondromatosa prehioïdal, on acaben els elements fibrosos anteriorment descrits.

c) Una fissura longitudinal estrictament a la línia mitjana, molt típica, vermellosa, extròfica i d'uns 4 centímetres de longitud i cinc mil·límetres d'amplada.

d) Un petit trajecte fistulós cec, d'uns 15 mil·límetres de longitud que comença després de la fisura i que segueix un trajecte cràni-caudal.

e) Un trajecte fibrós subcutani que va de la fístula a la forquilla esternal.

Podem trobar formes incompletes de fissura cervical mitjana, com els fibrocondromes cervicals mitjans i els sinus cervicals mitjans.

El tractament és evidentment quirúrgic i consisteix en l'exèresi total de tots els elements malformatius. Els mediocres resultats obtinguts practicant Z-plàsties ens portà a canviar de tècnica. Actualment realitzem el que els anglo-saxons anomenen *wave line system*²⁶, que consisteix a realitzar incisions en forma d'onada a cada costat de la malformació. Cal fer una extirpació ampla de tots els elements malformatius. Amb aquesta tècnica hem obtingut molt bon resultat estètic.

Agraïment

Al Dr. Ramon Balcells Par, mestre i amic, fundador de la Secció de Coll. El Departament de Cirurgia, amb agraïment.

Bibliografia

1. Langman J. Embriologia Mèdica. México: Interamericana, 1969.
2. Wendell-Smith C P. Embriologia humana. México: Interamericana, 1985.
3. Solomon J R, Rangecroft L. Thyroglossal duct. lesions in childhood. J Pediatr Surg 1984; 19: 555-561.
4. Bonafos E. Les Kystes du tractus thyreoglosse. À propos de 113 cas. Thèse. Faculté de Médecine de Montpellier. Décembre 1984.
5. Allard R. The thyroglossal cyst. Head Neck Surg 1982; 5:134-146.
6. Sistrunk W E. The surgical treatment of cysts of the thyroglossal tract. Ann Surg 1920; 71: 121-122.
7. Sistrunk W E. Technique of removal of cysts and sinuses of the thyroglossal duct. Surg Gynecol Obstet 1928; 46: 109-112.
8. Ein SH, Shandling B, Stephens CA, Mancor K. The problem of recurrent thyroglossal duct remnants. J Pediatr Surg 1984; 19:437-439.
9. Soucy P, Penning J. The clinical relevance of certain observations of the histology of the thyroglossal tract. J Pediatr Surg 1984; 19: 586-589.
10. Katz A. Midline dermoid tumors of the neck. Arch Surg 1974; 109: 822-823.
11. Bradley P. The complex nasal dermoid. Head Neck Surg 1983; 5: 469-473.
12. Barton RPE, Shuttleworth D, Graham-Brown RAC. Median nasal dermoid fistula. J Laryng Otol 1986; 100: 947-949.
13. Bedhet N, Gaillard A, Lenne Y. Kystes et fistules latéraux du cou. Rev Stomat Chir Maxillofac 1987; 88: 213-217.
14. Baudet EM. Quistes, senos y fístulas de origen branquial. Cir Esp 1980; 34: 133-140.
15. Galofre M, Judde S, Pérez P, Harrison E. Results of surgical treatment of cystic hygroma. Surg Gynecol Obst 1962; 115: 319-326.



16. Jahn C, Chacelet L, Roeslin N. Les lymfangiomes quystiques du mediastin. À propos de 7 observations. *J Radiol* 1987; 68: 89-96.
17. Landing B H, Farber S. Tumors of the cardiovascular system. Atlas of the tumor pathology. Washington DC. Armed Forces Institute of Pathology, 1956.
18. Balcells-Par R, Boix-Ochoa J. Linfangiomas quísticos cervicales. *Rev Esp Pediatr* 1969; 25: 457-473.
19. Riche M C, Lermarchand-Venencie F, Enjolras O, Hadjean E, Merland J J, Laurian C. Traitement non chirurgical des lymphangiomes kystiques. *Ann Oto-Laryng* 1986; 103: 67-70.
20. Ogita K. Treatment of cystic hygroma in children with special reference to OK-432 therapy. *Kinderchirurgie* 1987; 42: 279-281.
21. Dunn PM. Congenital sternomastoid torticollis. An intrauterine postural deformity. *Arch Dis Child* 1974; 49: 824-825.
22. Middleton DS. The pathology of congenital torticollis. *Br J Surg* 1930; 18: 188.
23. Rubin SA, Wagner S. Ocular torticollis. *Survey Ophtalm* 1986; 30: 366-376.
24. Stevens MG, Fried M. Ultrasonic diagnosis of jugular venous aneurysm. *J Clin Ultrasound*. 1989; 10: 85-87.
25. Gargan TJ. Midline cervical cleft. *Plastic Reconstr Surg* 1985; 76: 225-229.
26. Balcells-Par R, Sancho-Cerquella V, Gil-Vernet J M, Boix-Ochoa J. Fente mediana congénita du cou. *Ann Chirurg Infant* 1977; 18: 149-155.