

11236
2es
5

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

TESIS DE POST-GRADO
CURSO DE ESPECIALIZACION
EN OTORRINOLARINGOLOGIA.

"FISTULAS Y QUISTES BRANQUIALES"

DRA. ANA MA. TREJO VAZQUEZ.

Vo. Bo.



HOSPITAL GENERAL C.M.N.
EMERGENCIA E INVESTIGACION

DR. FERNANDO FLORES BARROETA
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
HOSPITAL GENERAL DEL C.M.N.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Vo. Bo.

DR. MANUEL LEE KIM
JEFE DEL SERVICIO DE O.R.L.
HOSPITAL GENERAL, CMN.



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

	Hoja No.
INTRODUCCION	1
GENERALIDADES	2
EMBRIOLOGIA	5
HISTOLOGIA	9
TERMINOLOGIA Y CLASIFICACION	10
SIGNOS Y SINTOMAS	11
DIAGNOSTICO	16
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL	17
TRATAMIENTO	21
ESTUDIO DE CASOS	30
BIBLIOGRAFIA	33

INTRODUCCION

Una revisión completa de la literatura con respecto al tema de fistulas y quistes branquiales fué efectuada, conjuntándose con el estudio total de casos presentados en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional durante el lapso de tiempo comprendido entre 1972 y 1979.

A continuación se describirán con detalle los conceptos, conocimientos y criterios para la definición, clasificación y tratamiento de anomalías congénitas que diagnosticadas representan una patología cuyo pronóstico en su gran mayoría es favorable debido a su tratamiento definitivo.

Se hace incapié que para identificar dichas lesiones se hace indispensable un conocimiento profundo de la embriología, ya que además de ser trascendental en el diagnóstico, se basará el tratamiento quirúrgico en el desarrollo embriológico y las probables alternativas.

Describiremos la técnica quirúrgica para las lesiones más frecuentes.

Tenemos a continuación, la descripción de una patología más de cuello, que afortunadamente representa la posibilidad de un buen pronóstico.

GENERALIDADES

Una masa o tumoración en cuello merece una completa y esmerada investigación siempre hasta descubrir su etiología. La patogénesis puede ser benigna ó maligna, adquirida o congénita. El diagnóstico puede ser obvio ó representar todo un reto a la agudeza del médico. La realización de una historia clínica completa siempre ayudará a definir el diagnóstico. En otras ocasiones se encuentra la situación del hallazgo de una tumoración en cuello totalmente asintomática descubierta ya sea accidentalmente por el paciente o durante una rutina de examen de cuello para lo cual también el clínico deberá utilizar toda su capacidad para la definición etiológica de la patología.

En la Tabla I se dispone de una lista de etiologías para la tumoración o masa de cuello.

Entre las diversas anomalías del desarrollo del cuello cabe citar a los quistes y fistulas branquiales, tema de nuestro trabajo.

VON BAER en 1827 fué el primero que describió el aparato branquial, mencionando hasta cinco años después anomalías en su desarrollo dando por resultado a lo que llamaban fistulas cervicales. Por el año de 1864 se aplicó el término de "fistulas branquiales" y de ahí en adelante a todo quiste de cuello en su región lateral fué atribuido a origen branquial, hasta 1912 en que WENGLOWSKI publicó los resultados de múltiples disecciones en cadáveres y embriones humanos en los que se duda el origen branquial de la totalidad de los quistes cervicales encontrados. En los años siguientes varias teorías que versan sobre el tema han sido propuestas, hasta los trabajos de WORK y PROCTOR en 1963 y

SIMPSON en 1969 en que definen los quistes y fistulas de los surcos branquiales en un estudio completo en todos los grupos de edad, definiendo su hallazgo desde la región supra-auricular a lo largo de la región anterolateral de el cuello a la clavícula, con división clínica dentro de tres grupos de acuerdo a su localización: superior, media y baja. La localización superior o alta se extiende desde la región supra-auricular al ángulo de la mandíbula. La media comprende desde el ángulo de la mandíbula al nivel del cartilago tiroides; la localización baja abarca desde el cartilago tiroides a la clavícula.

Aún en la actualidad al estudiar un caso puede haber confusión en cuanto a su teoría etiológica o nomenclatura, afortunadamente las lesiones a estudiar son comparativamente claras en cuanto al diagnóstico y tratamiento.

TABLA I.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DE TUMORES DE CUELLO.

INFLAMATORIAS:

Angina de Ludwig	Tuberculosis
Abscesos Parafaríngeos	Actinomicosis.
Mononucleosis Infecciosa	Sífilis.
Hipertrofia nodular ó absceso.	Lepra
Sarcoma de Boeck	

MASAS SUPERFICIALES BENIGNAS:

Quiste sebáceo.
Lipoma
Fibroma

CONGENITOS:

Hemangioma
Linfangioma
Quistes de arcos branquiales
Quistes tiroglosos
Laringocele
Teratoma

NEOPLASICOS:

Benignos : Ameloblastoma
Tumor neurogénico
Paraganglioma no cromafínico

Malignos : Carcinoma Branquiogénico
Carcinoma del remanente de ducto tirogloso
Fibrosarcoma
Liposarcoma
Linfoma
Linfosarcoma
Rabdomiosarcoma
Leucemia
Enfermedad de Hodgkin
Neoplasia de Tiroides.
Neoplasia de gland. salivales
Metástasis de neoplasia.

MISCELANEA:

Enfermedad de gland. salivales.
Enfermedad de Tiroides y Paratiroides.
Divertículo esofágico.

EMBRIOLOGIA

El aparato branquial es un grupo de estructuras que se desarrolla y diferencia entre la tercera y séptima semana en el embrión humano.

En el embrión de tres y media semanas, el volumen embrionario ocupa casi la totalidad de la cavidad amniótica (Fig. 1). En el embrión de cuatro semanas ya es posible comparar su forma con la figura humana, ello se debe a la formación de los arcos branquiales (que habían aparecido desde la tercera y media semanas con la creación de los dos arcos primeros, quedando integrados los cinco pares hasta la quinta semana) a la presencia de los esbozos ópticos, auditivos, nasales, maxilares y mandibulares, (Fig. 2).

El aparato branquial consiste en un grupo de 5 formaciones pares que a manera de barras horizontales aparecen en las superficies laterales del cuello y hacen prominencia en su parte externa e interna. Los cinco pares de arcos mesodérmicos se encuentran separados por cuatro pares de hendiduras externas e internas, conocidas respectivamente como surcos branquiales (ectodérmicos) y bolsas faríngeas (endodérmicas), (Fig. 3).

Cada arco branquial posee primordios mesodérmicos que darán origen a hueso, cartilago, tejidos nervioso, muscular y vasos, por lo que cada una de estas estructuras tendrá riego e inervación común.

El primer arco por bifurcación de su extremo distal formará los procesos maxilar y mandibular. El segundo arco crece en su borde inferior cubriendo a los restantes arcos uniéndose con el puente epicárdico formando una ca

vidad denominada seno cervical de His. El puente epicárdico es una formación en barra en sentido caudal al quinto arco branquial (Fig. 4).

El seno cervical de His desaparece con el desarrollo. La persistencia de alguna de las partes del seno cervical de His y las posibles conexiones con las bolsas faringéas, hacen que puedan quedar como alteración de su desarrollo, fistulas y quistes. Entre estas anomalías congénitas encontramos los llamados quistes y fistulas laterales de cuello.

Los detalles de la patogénesis de quistes y fistulas branquiales aún no se han aclarado completamente. Se ha hablado también que representan en muchos casos, restos del conducto timofaríngeo (desciende desde la faríngea).

Las cuatro tipos de anomalías que pueden originarse del aparato branquial incluyen: quistes, senos o conductos, fistulas externas y fistulas internas.

Resumiremos la diferenciación de arcos, surcos y bolsas faringéas en la Tabla No. 2; así como esquematizaremos la representación del aparato branquial durante su desarrollo embrionario de la quinta a sexta semana.

Fig.1

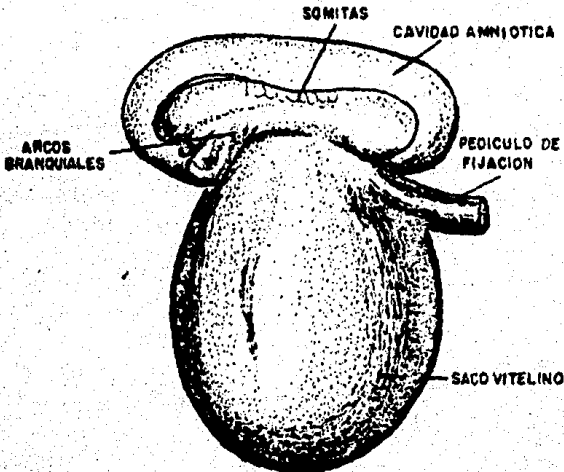


TABLA no. 2.

PRIMER ARCO

Mandibula y dientes,
Cartilago de Meckel.
Músculos de masticación,
tensor del tímpano y vientre anterior del digástrico.
Arteria Maxilar Ext?
Parótida, glandulas submaxilares y sublinguales.
Nervio trigémino.
Cavidad oral y lengua porcion anterior

PRIMERA BOLSA

Trompa de Eustaquio
Caja timpánica y celdillas mastoideas.
Membrana timpánica.

PRIMER SURCO

Conducto Auditivo Externo.
Membrana Timpánica

SEGUNDO ARCO

Platysma y músculos de la expresión facial.
Arteria estapedial.
Cuerpo y astas menores del hioides.
Pares craneales VII y VIII.
Apófisis estiloides y su ligamento.

SEGUNDA BOLSA

Amigdala palatina.
Fosa supraamigdalina

SEGUNDO SURCO

Seno cervical de His (triángulo cervical anterior-epidermis).

TERCER ARCO

Constrictores superiores.
Carótida Interna.
Nervio Glosofaríngeo.
Asta mayor y cuerpo del hueso hioides

TERCERA BOLSA

Paratiroides Inferiores.
Timo-retículo.
Seno piriforme.

TERCER SURCO

Seno cervical de His.

CUARTO ARCO

Cartilagos Tiroides y cuneiformes.
Nervio vago.
Arco Aórtico y arteria Subclavia derecha
Parte de Epiglotis
Músculos constrictores Inferiores y Laringeos.

CUARTA BOLSA

Paratiroides Superiores.

CUARTO SURCO

Seno cervical de His, y epidermis de triángulo cervical anterior.

CONTINUA TABLA no. 2.

QUINTO ARCO

Parte de músculos -
laringeos.

Tractos pulmonares.

Cartilagos cornicu-
lados, aritenoides
y cricoides.

Pulmones.

Nervio espinal acce-
sorio.

Fig.No. 2

Fig.No. 3

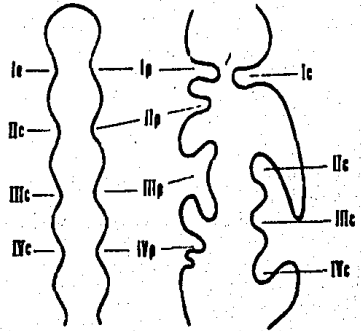
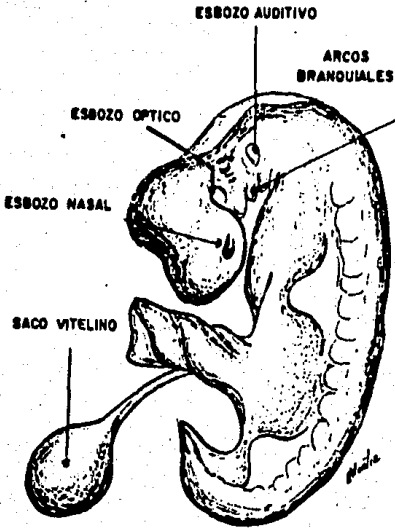
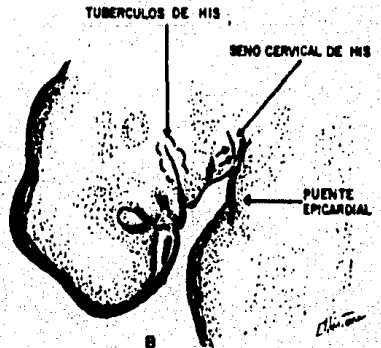
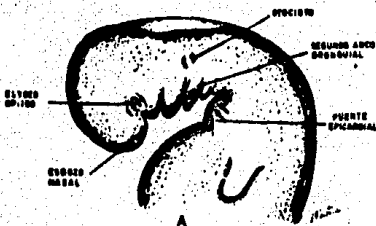


Fig.No.4-A.

Fig.No.4-B.



HISTOLOGIA

Histológicamente se menciona que cerca del 90% de fistulas y quistes branquiales se encuentran constituidos por epitelio escamoso, el porcentaje restante puede contener en su constitución epitelio columnar ciliar, estructuras éstas últimas que tienen salida a la faringe.

Los quistes branquiales se caracterizan por contener - tejido linfoide subepitelial con un patron folicular y centros germinales, menos frecuentemente se les encuentra con la anterior característica en bandas difusas. Ocasionalmente se observan presentes glandulas sebaceas, tejido de glán dulas salivales y colesterol que causa precisamente reacción a cuerpo extraño. Generalmente el lumen del quiste está ocu pado por un fluido amarillento viscoso constituido por gran des cantidades de colesterol y glicerina.

Los senos branquiales en su mayoría se encuentran formados por epitelio pseudoestratificado columnar, igualmente con tejido linfoide subepitelial aunque sin folículos como es referido en los quistes, diferencias que precisamente -- han originado dudas en algunos autores con respecto a un origen linfático para los quistes cervicales laterales y una anomalía de los surcos y bolsas branquiales con respecto a la aparición de senos y fistulas branquiales.

TERMINOLOGIA Y CLASIFICACION

Los términos "lateral cervical" y "branquial" se utilizan para definir una misma patología.

Se han limitado las descripciones de las lesiones a tres estructuras: fistulas, senos y quistes.

Los quistes representan atrapamiento de vestigios -- branquiales, sin encontrarse tractos. Los senos se definen como trayectos de epitelio con salida externa o interna.- Las fistulas son consideradas como estructuras semejantes a las anteriores unicamente que se les define con orificio de salida unicamente hacia la piel.

Pueden existir quistes aislados, senos o fistulas sin quistes o la combinación de las estructuras, todas derivadas de las anomalías de surcos branquiales o bolsas faringeas.

SIGNOS Y SINTOMAS

Los defectos laterales de los sistemas branquiales pueden estar localizados a cualquier nivel del cuello, desde el trago y conducto auditivo externo hasta la clavícula, encontrándose trayectos extendidos por debajo de la porción anterior del músculo esternocleidomastoideo, por delante de la vaina carotídea, hasta el vientre posterior del músculo digástrico, siguiendo después por detrás del músculo estilo faríngeo, terminando en la fosa amigdalina.

Los quistes branquiales, a decir de algunos autores, se presentan más frecuentemente que las fistulas. Con relación al sexo no se ha encontrado predominancia. Las lesiones bilaterales son raras. Pueden detectarse a cualquier edad, aunque generalmente su diagnóstico más comúnmente se notifica entre la segunda y cuarta década de la vida. Ocasionalmente se encuentra una tendencia hereditaria.

Como ya se mencionó pueden localizarse desde la pared anterior del Conducto Auditivo Externo hasta la clavícula, pero más frecuentemente se detectan en el triángulo superior del cuello, a lo largo del borde anteromedial del músculo esternocleidomastoideo, caracterizado por una masa redondeada, suave, plana, no fluctuante, en el ángulo de la mandíbula, tumoración que va aumentando de tamaño, indolora, que puede llegar a proyectarse dentro del piso de la boca, en la base de la lengua ó raramente dentro de la faringe. El paciente con quiste branquial más común se presenta en jóvenes adultos que refieren el antecedente de una infección faringoamigdalina, ótica, dental ó de vías respiratorias superiores que detecta tumoración referida; aunque precisamente se ha observado que la presencia de la infección más que nada ha llamado la atención del paciente hacia la existencia previa ya del quiste.

El quiste branquial generalmente tiene un diámetro de

3 a 5 cm., que se percibe fluctuante y aumentado de tamaño en ocasión de infección de vías respiratorias altas (característica observada en un 25% de los pacientes). Los quistes de gran tamaño pueden causar importante malestar, deformación física, presentándose disnea, disfagia y disfonía -- con estridor, sobre todo cuando se vé involucrada la faringe. Pueden complicarse hasta la formación de abscesos, con la probabilidad de ruptura y permanente recurrencia e infección.

Las fistulas branquiales son menos frecuentes que los quistes branquiales. En el caso de las fistulas sí se menciona alguna tendencia familiar en su ocurrencia. Las fistulas en contraste con los quistes, son generalmente detectadas desde el nacimiento del paciente, encontrándose ligera predominancia hacia el sexo femenino; además de cada tres pacientes con fistulas branquiales uno presenta lesión bilateral.

Se localiza la apertura de la fistula a lo largo del borde anterior del músculo esternocleidomastoideo, con el aspecto de un orificio en la piel del diámetro aproximado de la punta de un alfiler, con frecuentes episodios de drenaje de material seropurulento o mucoso. Algunos autores discuten la existencia de fistulas de trayecto completo entre la piel del cuello y cavidad faringea.

Se han dividido arbitrariamente a las fistulas branquiales dentro de la nomenclación: primarias ó congénitas y secundarias, como resultado del drenaje de un quiste. Hay además tres tipos de fistulas branquiales:

1. Fistula completa, con apertura cutánea y apertura interna o faringea.
2. Fistula completa, con una sola apertura hacia la faringe.
3. Fistula incompleta, con apertura cutánea únicamente.

Los síntomas característicos de las fistulas branquiales, incómodos para el paciente, son el continuo ó intermitente drenaje de moco, desencadenado en la mayoría de las veces por un proceso infeccioso de vias respiratorias superiores, en ocasiones posterior a un ligero traumatismo local; notificándose la aparición de los síntomas, sin causa aparente, en raras ocasiones. A la recurrencia de la sintomatología es cuando se observa al paciente solicitar ayuda.

El orificio de la fistula es pequeño y poco llamativo cuando no hay salida de secreciones. Hay fistulas que pueden tener salida a traquea formando entonces un saco de aire que presenta apariencia de un traqueocele. En muchas ocasiones el trayecto de la fistula se puede palpar a lo largo del borde anterior de el músculo esternocleidomastoideo dando la impresión de un cordón fibroso.

Describiremos a continuación la localización de las fistulas y senos branquiales según el surco y bolsa branquiales de que provengan:

El PRIMER SURCO BRANQUIAL origina dos tipos de anomalías = Tipo I y Tipo II.

El Tipo I - encontramos duplicado el Conducto Auditivo Externo, anomalía que dá una apertura de fistula externa en el piso del mencionado conducto ó en la Trompa de Eustaquio; pasando abajo de las ramas del nervio trigémino y polo inferior de la glándula parótida y ramas bajas del nervio facial; pudiendo viajar intratemporalmente, entre el ángulo de la mandíbula y el ligamento estilohioideo, posterior al vientre del músculo digástrico, por arriba del hueso hioides. Rara vez se localiza retroauricularmente.

El Tipo II - generalmente son anomalías que son más tempranamente detectadas (en relación al tipo I), encontrándose quistes o fistulas en el triángulo anterior del cuello debajo de la mandíbula, pasando arriba y a través de la glándula parótida, en íntima relación con el nervio facial;

estas fistulas en su mayoría terminan en la pared lateral del conducto auditivo externo, en la unión de hueso y cartilago, pudiéndose o no abrir a la luz del conducto.

Ambos tipos de anomalías del primer surco branquial deben sospecharse en casos en los que el paciente refiere o torrea persistente en ausencia de patología de oído medio y especialmente ante la historia de la presencia de una tumoración o absceso en cuello. Estas lesiones son raramente asociadas a problemas de audición o quistes preauriculares.

EL SEGUNDO SURCO BRANQUIAL origina la fistula más común, localizada desde el borde anterior del músculo esternalocleidomastoideo a la altura del tercio medio e inferior del cuello; encontrándose abajo del platysma y de estructuras provenientes del segundo y tercer arco branquiales como serían las arterias caróticas externa e interna, así como el nervio glosofaríngeo, por el que la fistula pasa cubriéndolo y abajo del ligamento estilohioideo (Fig.); algunos autores describen el trayecto de salida de la fistula hacia la fosa amigdalina. Puede existir un quiste en el trayecto de la fistula encontrándose más comúnmente a nivel de la bifurcación aórtica y la vena yugular interna.

EL TERCER SURCO BRANQUIAL y sus anomalías, dan lesiones cutáneas y de dirección inicial similar a las descritas para el segundo surco branquial, aunque es menos frecuente que el anterior. Sin embargo, a diferencia de la fistula del segundo surco, las lesiones del tercer surco pasan posterior al nervio glosofaríngeo y a la arteria carótida interna (que ha suplido el tercer arco embrionario), cruzando encima de el nervio hipogloso y laríngeo superior regresando a la región de la membrana tirohioidea y seno piriforme, pudiéndose comunicar la fistula con la traquea o laringe por la estructura antes referida; el quiste es localizado entonces en la vecindad del ventrículo laríngeo.

EL CUARTO SURCO BRANQUIAL originaria una fistula que -

aún en la actualidad no se ha demostrado clínicamente pero teóricamente es posible; la fístula se extendería desde el músculo platysma a nivel del triángulo cervical anterior hacia el músculo esternocleidomastoideo, pasando bajo la arteria subclavia y arco aórtico (arterias del cuarto arco -- branquial), profundizándose al mediastino superior para continuar a lo largo de la porción ascendente del nervio laríngeo recurrente hasta entrar al esófago posterosuperior y -- cruzar encima del hipogloso y nervio espinal accesorio.

Las fístulas con apertura interna son raras, cuando se llegan a presentar son generalmente asintomáticas; generalmente provienen de la segunda bolsa faríngea, encontrándose por lo tanto su apertura en el pilar posterior amigdalino.

Clínicamente en ocasiones, un síntoma que puede existir es una tos sin causa evidente.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de los quistes o fistulas branquiales se llevará a cabo principalmente por los síntomas y signos clínicos relatados en páginas anteriores facilitado por los medios paraclínicos que a continuación se mencionarán:

El quiste branquial, la fistula y su trayecto son determinados por la inyección, bajo anestesia local, de una sustancia radioopaca (lipiodol). Con el uso de un pequeño catéter uretral y una jeringa de boquilla fina, a semejanza de la maniobra para irrigación de el ducto lagrimal, se introduce el material previa sutura "en bolsa" para cerrar la abertura, tomando después la radiografía.

En los últimos años se ha utilizado el ultrasonido, pudiéndose detectar lesiones sólidas quísticas con bastante claridad.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

A continuación describiremos algunas de las características de patologías que más frecuentemente habrán de tomarse en cuenta como diagnóstico diferencial.

LINFANGIOMA. Se trata de un higrroma quístico que generalmente se observa al nacimiento presentándose clínicamente como una masa blanda, translúcida, localizable en el triángulo supraclavicular. Resultado de un desarrollo anormal o bloqueo de la cadena yugular linfática. Al igual que los quistes branquiales, éstas masas aumentan de tamaño durante las etapas de infecciones de vías respiratorias altas, pudiendo alcanzar un gran tamaño. La cirugía es el tratamiento determinante aunque causa una importante deformidad estética u obstrucción respiratoria así como desencadenar repetidas infecciones. Se debe evitar en niños pequeños lo más posible debido al daño iatrogénico del nervio facial.

HEMANGIOMA. La mayoría se descubren alrededor de la edad de seis meses; son anomalías benignas del sistema vascular que presentan diversas formas dependiendo del sitio vascular exacto que esté afectado. El hemangioma cavernoso es una tumoración azulada, blanda, cubierta por mucosa casi siempre encontrada en el cuello, faringe o base de la lengua, el cual tiene una característica, a la palpación se siente tocar una "bolsa de gusanos". Aplicando una presión directa sobre la masa, temporalmente se observa disminuye de tamaño (signo de Bailey). Afortunadamente aunque algunos pueden aumentar de tamaño en los niños pequeños, posteriormente disminuyen como resultado del infarto a las vías de irrigación y generalmente se vuelve -

insignificante o desaparece alrededor de los cinco años de edad. Por lo tanto, la cirugía puede ser diferida hasta la edad media escolar.

LIPOMA. Estas lesiones difieren de anomalías branquiales desde su localización, encontrándose precisamente en la región subcutánea del músculo platísmo; no se palpan fluctuantes o de consistencia quística; nunca se fistulizan y no contienen fluido alguno. Pueden aparecer en cualquier sitio del cuello, no se infectan y no cambian de tamaño con infecciones del tracto respiratorio superior.

ADENITIS TUBERCULOSA. Poco común en países en los que se ha controlado la tuberculosis. Esta condición usualmente presenta clínicamente múltiples nodulaciones irregulares, localizadas lateralmente en el cuello pero no agrupadas en el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo. La necrosis central de los nódulos puede fistularse, pero si el tracto es inyectado con un colorante radio-opaco se observarán trayectos irregulares en lugar de cavidades uniformes como se muestra en el caso de las anomalías branquiales. Son lesiones adquiridas, los trayectos pueden aparecer posteriormente en la vida del paciente, mucho más tarde que los defectos branquiales.

TUMORES DEL CUERPO CAROTIDEO. Raros, estas tumoraciones son localizadas sobre la bifurcación carotídea; son pulsátiles y fijas a la arteria carótida. Pueden ser movidas lateralmente pero no verticalmente. Son tumoraciones de lento crecimiento y generalmente no se presentan antes de la tercera década de la vida. Su diagnóstico se da como de un aneurisma carotideo y es confirmado por angiografía.

LINFOMAS. Los linfomas son algunas veces imposible de diferenciar hasta no efectuar una biopsia excisional. Clínicamente se caracterizan en su generalidad por ser masas --

multilobulares y asociadas con baja de peso, sudoración nocturna y otros síntomas sistémicos.

ANORMALIDADES GLANDULARES. Anormalidades del tracto tirogloso, quistes tiroideos, tiroides ectópica y quistes tímicos cervicales son lesiones que también pueden ser confundidos con lesiones branquiales tratadas en este trabajo. Todas las lesiones nombradas generalmente se localizan en la región del cuello más medial; el quiste tirogloso clásico, se localiza en la línea media notándose bajar y subir con la deglución. Las anormalidades tiroideas son asociadas a la glándula tiroidea y pueden ser diagnosticadas por gammagrama tiroideo. Los quistes tímicos son casi siempre localizados en la vaina carotídea pero son extremadamente raros.

CARCINOMA BRANQUIOGENICO. Una revisión de la literatura revela que existen pocos reportes de carcinoma localizado con las anormalidades branquiales. Catalogados como verdaderos carcinomas primarios branquiogénicos, son de interés académico por considerarse la posibilidad de ser metástasis de otro carcinoma primario oculto. La conducta más adecuada a seguir en esos casos la representaría una extirpación amplia, resección adecuada de los márgenes, acompañada de una disección radical de cuello, conducta que probablemente cambiaría el pronóstico a ser completamente favorable.

METASTASIS DE NEOPLASIAS MALIGNAS. Lesiones más frecuentemente encontradas en adultos mayores en la región del cuello lateral. La metástasis más frecuente la representan las células escamosas de un carcinoma primario localizado en el tracto digestivo. La lesión puede ser fija o móvil y firme a la palpación. Rara vez se notan fluctuantes, solo cuando son ya de gran tamaño y presentan necrosis central. Un examen físico cuidadoso y detallado generalmente

permite identificar una lesión primaria. Los casos dudosos deberán ser confirmados por una biopsia.

OTRAS ANOMALIAS. Se incluyen lesiones como: remanente de timo, adenomas paratiroides, quistes y tumores paratiroides, abscesos retrofaringeos crónicos, neurofibromas, quistes dermoides, enfermedad de Hodgkin y nódulos linfáticos cervicales supurativos entre otros.

TRATAMIENTO

El tratamiento definitivo es el quirúrgico, solo existe desacuerdo en algunos de los casos en cuanto a la edad de la extirpación de la fístula o quiste branquial. Se dice que la mayoría de los cirujanos tienen como norma para la indicación quirúrgica la presencia del quiste, seno o fístula branquial.

En el pasado se practicaban punciones y aspiraciones repetidas, medidas que se fué observando provocaban infecciones agregadas y no la solución de la patología.

También, previo al tratamiento quirúrgico se han utilizado maniobras como la inyección de agentes esclerosantes, terapia de radiación y el ya referido drenaje del contenido que además de encontrarse no solucionar el problema han ocasionado recurrencias posteriores a la cirugía definitiva.

Se há insistido en la realización de una extirpación temprana, en cuanto se ha detectado el quiste o fístula, debido a la alta incidencia de infecciones secundarias de estas lesiones (cerca del 25% de estas lesiones tienen el antecedente de infección previa a la cirugía), infecciones que aún controladas dificultan la resección de las lesiones debido al daño causado a las estructuras vecinas.

Dentro de los estudios preoperatorios completos, además de la historia clínica completa se debe de incluir un examen físico del paciente meticoloso que delimitará la lesión conocida y permitirá buscar o eliminar anomalías bilaterales o de otros defectos congénitos.

Algunos autores mencionan la utilidad, sobre todo en el caso del Tipo I de primer surco branquial, de los estudios radiográficos con la inyección de soluciones radioopa-

cas. Otros autores sugieren también al momento de la cirugía, la inyección de una débil solución de azul de metileno y peróxido ó líquido parafínico, que permitirán seguir el trayecto de la fístula. Según el tipo de lesión, se ha mencionado también la realización de una arteriografía carotídea, en casos en que el quiste involucre grandemente a la arteria referida.

Respecto al único desacuerdo para la realización del tratamiento quirúrgico curativo estriba en la edad mínima en que se puede programar a un paciente; la mayoría de los autores opinan que en los niños, la cirugía, generalmente debe ser pospuesta, si es posible, hasta la edad de tres ó cuatro años, edad en la que el niño se encuentra mejor capacitado a resistir el procedimiento quirúrgico.

Indicación necesaria de diferimiento del procedimiento la representaría un proceso inflamatorio agudo, debiéndose instalar de inmediato una terapéutica antimicrobiana y si fuera imprescindible, drenaje de secreciones.

Cuando la lesión incluye la fosa amigdalina, puede ser indispensable una previa amigdalectomía o simultánea a la resección de la patología branquial según Simpson (1969).

La mayoría de los autores opinan que el procedimiento quirúrgico se debe de efectuar bajo anestesia general dada la complejidad de la disección y potencial complicación.

Algunos quistes branquiales involucrados importantemente en la vaina carotídea, pueden ser extirpados más fácilmente por vía transoral, terminando la disección del tracto -- por vía externa.

Al estar utilizando azul de metileno, inyectado en el trayecto fistuloso, hay que tomar gran precaución y evitar atravesar el tracto fistuloso ya que el colorante puede escapar y entonces manchar el campo operatorio y confundir la resección de la anomalía. Así mismo lo que también dificulta la extirpación de la patología, es la condición de pacientes que han sufrido múltiples infecciones. Las repeti

das infecciones provocan en los trayectos, tortuosidades, oclusiones o adherencias en su luz ó en los tejidos nerviosos o vasculares que los rodean; en tales condiciones el riesgo al daño de estas estructuras es mucho mayor, así como a la incidencia de una recurrencia.

En el caso de un quiste proveniente del primer surco branquial, debido a la íntima relación con las ramas del nervio facial, la disección representa más dificultad técnica, peligrosidad, requiriéndose extremo cuidado y frecuentemente, debido a su localización, parotidectomía parcial o subtotal, además de evitarse lesionar el nervio facial. WORK, en el caso de patología del primer surco --- branquial tipo I, recomienda una incisión longitudinal en el Conducto Auditivo Externo.

Las complicaciones del tratamiento quirúrgico incluyen infecciones secundarias y lesión, según la localización de la patología a resolver, desde el V, VII, IX, X, XI y XII pares craneales. La recurrencia varía desde un 3%, en casos sin infecciones previas o cirugía, y un 20% en los que existía el antecedente de cirugía. La relación es de 2:1 en cuanto a que la lesión la constituya una fístula ó seno branquial y un quiste branquial.

Debido a la proporción en su frecuencia, describiremos la técnica quirúrgica de las lesiones del segundo surco branquial:

Puntos importantes. Quiste branquial.

1. Evitar efectuar cualquier tipo de drenaje, si es posible.
2. Retirar en su totalidad el tracto.

TECNICA.

- A. Incisión horizontal siguiendo un pliegue natural de la piel de unos 5 a 6 cm., abajo del eje horizontal de la mandíbula, interesando piel, fascia superficial y músculo platismo.

B.

- B. Se disecan colgajos de piel, superior e inferior, traccionando los mismos con hilos de sutura. Debajo del colgajo superior se pueden localizar las ramas mandibulares del nervio facial, por lo que dicho colgajo debe manejarse con cuidado. Se efectúa una incisión a lo largo del borde anterior del músculo esternocleidomastoideo, separando entonces la fascia del músculo referido del quiste. La vena yugular externa puede ser transferida si fuera necesario como cualquier nervio sensorial que pudiera cruzar la línea de incisión.
- C. Se separa el quiste con disección roma cuidadosa, desde la porción anterointerna del músculo esternocleidomastoideo. En este paso puede ser expuesto el nervio espinal accesorio, teniéndose cuidado en su preservación. Evitando tomar el quiste con cualquier instrumento con dientes, se toma el quiste, recomendándose una retracción y gentil presión con una gasa húmeda, se vá retirando el quiste. Generalmente es más fácil remover el quiste, sin aspiración e intacto.
- D. Con disección cortante se separa la fascia, adherencias del quiste en su parte medial. La vena facial común puede evadirse o ser sacrificada si fuera necesario. Bajo el quiste se localizará el nervio hipogloso y la vaina carotidea, estructuras que nó es necesario se aislen, sino simplemente reconocidas para que puedan ser preservadas.
- E. Disección roma entre el plano de el quiste y el vientre posterior del músculo digástrico y estilohioideo.
- F. Siguiendo la disección del quiste en su porción superior encontraremos el nervio hipogloso y la vena lingual. Debe evitarse lesionar dichas estructuras ya que si hubiera algún accidente, el sangrado sería cuantioso y complicaría la cirugía. En un plano más abajo de las estructuras mencionadas encontraremos el nervio la

ringeo superior que cruza oblicuamente atrás de la arteria carótida externa.

- G. El trayecto del quiste es seguido cefálicamente, trayecto que pasa entre la arteria carótida externa e interna, descansando abajo del vientre posterior del músculo digástrico y el músculo estilohioideo. Si el ducto del quiste se comienza a atrofiar en esta porción, debe seguirse tan alto como sea posible bajo el ángulo de la mandíbula, ligado y entonces extirpado. Si el trayecto es más largo, deberá seguirse a su origen faringeo, generalmente localizado en la fosa amigdalina, atravesando por lo tanto sobre el nervio glosofaríngeo músculo estilofaríngeo y por debajo del músculo estilogloso.

Se coloca un penrose de drenaje, cerrándose la herida con puntos de aproximación en el platisma con sutura de catgut crómico 4-0 y en piel con puntos separados con sutura dermalón 5-0.

COMPLICACIONES.

1. Recurrencia.
2. Lesión a los nervios- hipogloso, laringeo superior, vago, glosofaríngeo.

Resección de seno o fistula branquial:

Puntos importantes.

1. Generalmente se efectúan dos incisiones horizontales.
2. La disección debe de ser completa, incluyendo la comunicación faríngea.
3. La disección tendrá que ser muy meticulosa, evitando así el daño a los nervios hipogloso, vago y laringeo superior.

TECNICA.

- A. En el músculo platisma se efectúan dos incisiones sepa

radas. La incisión más baja incluye la extirpación de la piel alrededor del orificio externo de la fístula, en forma ojival o de una elipse. Cuidando la piel entre las dos incisiones, éstas últimas permiten una adecuada exposición del campo quirúrgico. Estéticamente al efectuar dos incisiones horizontales se há conseguido un avance cosmético, comparado con la simple incisión vertical a lo largo del borde del esternocleidomastoideo que dejaría una cicatriz importante.

- B. Posterior a las incisiones descritas se procede a incidir en la fascia del músculo esternocleidomastoideo, continuando por la elipse descrita. La vaina carotídea es expuesta y el tracto fistuloso cuidadosamente debe ser disecado por retracción del margen superior de la piel.
- C. La incisión superior (2) permite disecar un colgajo -- que comprende a las dos incisiones referidas. El tracto fistuloso es traccionado bajo el colgajo, separando entonces las dos incisiones. La vena facial común debe ser seccionada previa doble ligadura. La disección debe ser meticulosa y cuidadosa evitando en este tiempo quirúrgico dañar a la arteria carótida, vena yugular interna y los nervios hipogloso y vago; en los procesos inflamatorios que suceden al tracto fistuloso pueden afectarse las estructuras antes mencionadas. El tracto fistuloso cruza el nervio hipogloso y pasa entre las arterias carótidas externa e interna, bajo el músculo estilohioideo y el vientre posterior del digástrico. El nervio laríngeo superior puede ser también vulnerable debido a su paso debajo de la carótida externa e interna. Ocasionalmente pueden existir trayectos accesorios al tronco principal de la fístula, los cuales deben ser resecaados. Inyectando colorante como

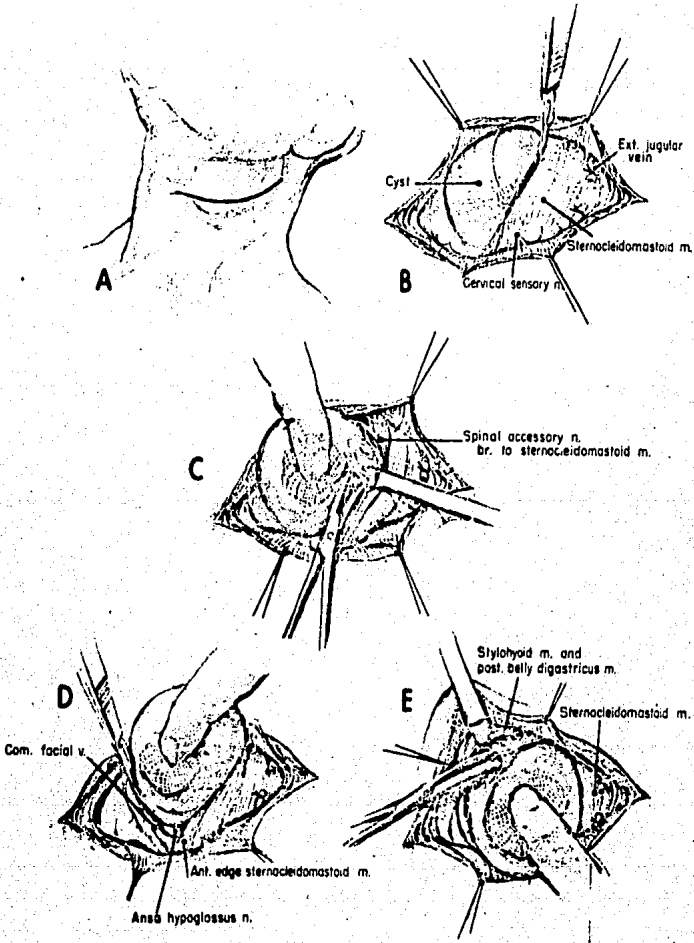
se há mencionado, puede representar el tinte dentro del ducto de gran ayuda para su disección.

- D. La comunicación faringea finalmente debe ser extirpada y el defecto cerrado con puntos invertidos con sutura catgut crómico 4-0. Se coloca un penrose de drenaje. - Las incisiones cerradas por aproximación del músculo - platisma con sutura catgut crómico 4-0 y la piel con - Dermalone 5-0.

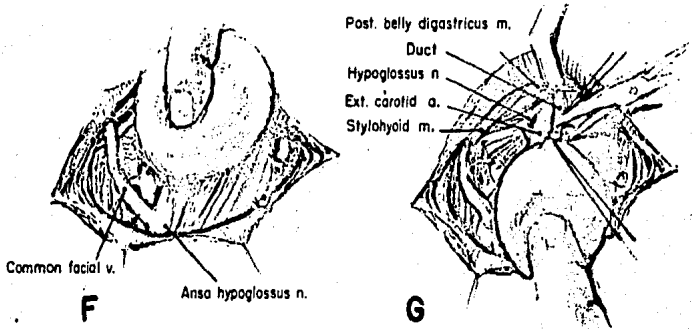
COMPLICACIONES.

1. Recurrencia.
2. Lesión a nervios- hipogloso, laríngeo superior y vago.

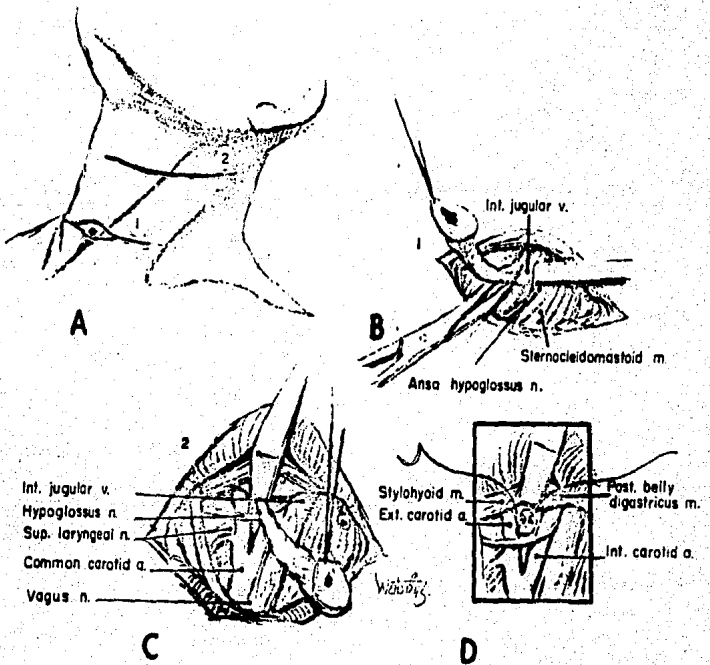
RESECCION DE QUISTE BRANQUIAL.



RESECCION DE QUISTE BRANQUIAL.



RESECCION DE FISTULA BRANQUIAL.



ESTUDIO DE CASOS

MATERIAL Y METODOS.

El material de este trabajo incluye el estudio de 12 pacientes pediátricos con tumoración en cuello sugestiva de quiste o fístula branquiales; pacientes de los servicios de OTORRINOLARINGOLOGIA y cirugía pediátrica del HOS PITAL DE PEDIATRIA del CENTRO MEDICO NACIONAL del I.M.S.S. Total de casos presentados en el Hospital referido de octubre de 1972 a diciembre de 1979.

Edad y Sexo.

La edad de los pacientes estudiados quedó comprendida entre un mes doce días y los 9 años diez meses.

En relación al sexo, la distribución es la siguiente:

Sexo	No.
Masculino	5
Femenino	7

Tipo de Lesión.

En dos de los pacientes la lesión fué bilateral, en el resto unilateral; en dos de los casos se observó clínicamente un solo orificio en la piel de la región lateral del cuello en su tercio inferior; en el resto de los pacientes siempre se palpó una tumoración que variaba en diámetros desde los 1.5 cm. a los 6 cm.; el lado afectado en mayor proporción fué el izquierdo habiéndose encontrado 7 lesiones del lado izquierdo y 3 del lado derecho, además de las lesiones bilaterales ya mencionadas. Solo en un caso se detectó salida de fístula a nivel de la fosa amigdalina izquierda.

Estudio radiológico.

En todos los casos se efectuaron estudios simples y con medio de contraste, comprobándose la efectividad de -

la inyección de la solución radio-opaca, ya que permitió previa a la cirugía la delimitación de las lesiones.

Hallazgos quirúrgicos.

El tipo de lesión correspondió al número de 5 fistulas y a 7 quistes branquiales, TODOS DEL SEGUNDO SURCO BRANQUIAL.

Complicaciones.

En 1 de los casos hubo recurrencia de fistula branquial que hubo de resolverse posteriormente. Se presentó un caso de cicatriz queloide.

Estudio Histopatológico.

En todos los casos se reportó epitelio escamoso; en un solo caso epitelio columnar ciliado (el que tenía salida a faringe). También se detectó linfadenitis crónica en dos de los casos. Un solo quiste presentó metaplasia pavimentosa y abundantes glándulas salivales y mucosa ectópica (paciente con otras malformaciones).

Otras malformaciones.

Dos de los pacientes del presente estudio presentaron otras malformaciones además de las correspondientes al segundo surco branquial: un paciente portaba además fistulas preauriculares bilaterales, implantación baja de pabellones auriculares, hipertelorismo y su quiste branquial izquierdo. Otro, sinequia de labios menores e hipoplasia de pabellón auricular derecho con microtia y sus fistulas branquiales bilaterales.

CONCLUSIONES Y COMENTARIO.

El presente estudio de casos, un total de doce pacientes tratados en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional desde el año de 1972 a 1979, con el diagnóstico confirmado de anomalía congénita de surcos bran-

quiales, sus datos clínicos, exploratorios, tratamiento y evolución, fueron expuestos.

Los resultados nos han venido a confirmar los datos proporcionados a lo largo de la revisión expuesta en este trabajo.

Solo agregaremos, que precisamente, con el debido conocimiento de la embriología y su patogénesis, se dispone de otra posibilidad clínica e importantemente quirúrgica para la resolución de anomalías congénitas.

BIBLIOGRAFIA

1. Albers, G.D.: Branchial anomalies. J.A.M.A., 183:339-409, 1963.
2. Ballenger, J.J.: Enfermedades de la nariz, garganta y odo. Ed. Jims. Barcelona, 1971.
3. Belenky, W.M.: First branchial cleft anomalies. Laryngoscope, 90(1): 28-39, 1980.
4. Bhaskar, S.W., and Bernier, J.L.: Histogenesis of branchial cysts: a report of 468 cases. Am.J.Pathol., 35: 407, 1959.
5. Boysen, M.E.; de Besche, A.; Djupesland, G.; Thorud, E.: Internal cysts and fistulae of branchial origin. J. Laryngol. Otol., 93(5): 533-539, 1979.
6. Buckingham, J.M.; Lynn, H.B.: Branchial cleft cysts and sinuses in children. Mayo Clin. Proc., 49(3): 172-175, - 1974.
7. Cavo, J.W. Jr; Pratt, L.L.; Alonso, W.A.: First branchial cleft syndromes and associated congenital hearing loss. Laryngoscope, 86(5): 739-745, 1976.
8. Chandler, J.R. and Mitchell, E.: Branchial Cleft Cysts, Sinuses, and Fistulas. Otolaryngologic Clin. N.A., 14(1) 175-186, 1961.
9. Chodosh, P.L.; Silbey, R.; Oen, K.T.: Diagnostic use of ultrasound in diseases of the head and neck. Laryngoscope, 90(5): 814-821, 1980.
10. Davies, J.: Embryology of the Head and Neck in Relation to the Practice of Otolaryngology, American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology Manual, 1965.
11. Deane, S.A.; Telander, R.L.: Surgery for thyroglossal duct and branchial cleft anomalies. Am.J.Surg., 136(3) 348-353, 1978.
12. Dougall, A.J.: Anomalies of the first branchial cleft. J. Pediatr. Surg., 9(2): 203-205, 1974.
13. Downey, W.L.; Ward, P.H.: Branchial cleft cysts in the mediastinum. Arch Otolaryngol, 89(5): 762-765, 1969.
14. Fahmy, S.: Cervical thymic cysts: their pathogenesis - and relationship to branchial cysts. J. Laryngol. Otol, 88(1): 47-60, 1974.
15. French, W.E.; Bale, G.F.: Midline cervical cleft of the neck with associated branchial cyst. Am. J. Surg., 125(3): 376-381, 1973.
16. Gage, J.F.; Lipman, S.P., and Myers, E.N.: Diagnosis and Management of Congenital Head and Neck Masses: A Self-Instructional Packet. Rochester, Minnesota, American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology, 1976.

17. Gaisford, J.C.; Anderson, V.S.: First branchial cleft cysts and sinuses. *Plast. Reconstr. Surg.*, 55(3):299--304, 1975.
18. Goodman, R.S.; Daly, J.F.; Valensi, Q.: Heterotopic salivary tissue and branchial cleft sinus. *Laryngoscope*, 91(2): 260-264, 1981.
19. Henzel, J.H.; Pories, W.J. and DeWeese, M.S.: Etiology of lateral cervical cysts. *Surg.Gynecol.Obstat.*, 125: 87-94, 1967.
20. Kaneko, T.; Kitamura, T.; Asano, H.: Anomalies of the first branchial cleft (fistula and cyst). *J. Laryngol. Otol.*, 88(12): 1213-1222, 1974.
21. Katubig, C.; Damjanov, I.: Branchial cleft carcinoma. *Arch Otolaryngol.*, 89(5): 750-751, 1969.
22. Karmody, C.S.: A classification of the anomalies of the first branchial groove. *Otolaryngol Head Neck Surg.*, - 87(3): 334-338, 1979.
23. Katz, A.D.: Unusual lesions of the parotid gland. *J. Surg. Oncol.*, 7(3): 219-235, 1975.
24. Koltai, P.J.; Winkelmann, P.E.: A first branchial cleft anomaly within the parotid gland. *Otolaryngol Head Neck Surg.*, 88(1): 44-48, 1980.
25. Levy-Pinto, S.: *Otorrinolaringología Pediátrica*. Interamericana, México, 1979.
26. Loré, J.M. Jr.: *An Atlas of Head and Neck Surgery*. Second Edition, Vol.II. Saunders, 1973.
27. Maran, A.G.; Buchanan, D.R.: Branchial cysts, sinuses and fistulae. *Clin. Otolaryngol*, 3(1): 77-92, 1978.
28. Mesrobian, A.Z.: The diagnosis of common neck masses. *J. Oral Med.*, 28(4): 113-116, 1973.
29. Miglets, A.W.: Parotid branchial cleft cyst with facial paralysis. Report of a case. *Arch Otolaryngol*, 101(10): 637-638, 1975.
30. Olsen, K.D.; Maragos, N.E.; Weiland, L.H.: First branchial cleft anomalies. *Laryngoscope*, 90(3): 423-436, - 1980.
31. Paley, W.G.; Keddle, N.C.: The etiology and management of branchial cysts. *Br. J. Surg.*, 57(11): 822-824, 1970.
32. Paparella, M.M., and Shumrick, D.A. (editors): *Otolaryngology*. Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1973.
33. Poswillo, D.: The pathogenesis of the first and second branchial arch syndrome. *Oral Surg.*, 35(3): 302-328, - 1973.
34. Robins, R.B.: Sublingual branchial cleft cyst: a case report. *Laryngoscope*, 79(2): 288-294, 1969.

35. Rowley, P.T.: Familial hearing loss associated with -- branchial fistulas. *Pediatrics*, 44(6): 978-985, 1969.
36. Schewitsch, I.; Stalsberg, H.; Schroder, K.E.; Mair, I. W.: Cysts and sinuses of the lateral head and neck. *J. Otolaryngol*, 9(1): 1-6, 1980.
37. Schmitt, B.D.: *Pediatrics: cervical adenopathy in children*. *Postgrad Med.*, 60(9): 251-255, 1976.
38. Schwartz, H.E.; Calcaterra, T.C.: Bilateral first branchial cleft cysts: case report and literature review. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol*, 86(6): 849-851, 1977.
39. Simpson, R.A.: Lateral cervical cysts and fistulas. *Laryngoscope*, 79: 30-59, 1969.
40. von Ascherson, F.M.: *De fistulis colli congenitis adjecta fissurarum branchialium in mammalibus avibusque historia succinta*. Bertolini, Apud G.H. Jonas, 1832.
41. Weitzner, S.: Branchial cyst of oropharynx. Report of a case. *Oral Surg.*, 30(5):607-610, 1970.
42. Widstrom, A.; Enbom, H.; Magnusson, P.: Aspects on the lateral fistulae and cysts of the neck. *J. Otolaryngol*, 9(4): 291-296, 1980.
43. Wenglowski, R.: Über die Halsfisteln und Cysten. *Arch. Klin. Chir.*, 96: 151-208, 1912.
44. Work, W.P., and Proctor, C.A.: The otologist and first branchial cleft anomalies. *Ann. Otol.* 72: 548, 1963.
45. Work, W.P.: Newer concepts of first branchial cleft defects. *Laryngoscope*, 82: 1581-1593, 1972.