



TESIS
2396

CONSULTA EN SALA

TESIS
DOCTORAL



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

DE

HEBE MOLMENTI

Médica Especialista en Cirugía Plástica

Universidad del Salvador
Sala de Lectura
de Medicina



ANATOMIA QUIRURGICA
DE LA GLANDULA PAROTIDA
Y
DEL NERVIO FACIAL

USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR



Padrino de Tesis

Profesor Titular de Anatomía Doctor Alfonso M. Albanese



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

A mi madre
Profesora Hebe E. Thioly
con toda mi alma.

I N D I C E

Objetivopag.	7
Capítulo I		
Introducción	pag.	8
Material y Método	pag.	21
Capítulo II		
Fundamentos Anatómicos Básicos	pag.	23
Capítulo III		
Nervio Facial (Anatomía aplicada)pag.	41
Capítulo IV		
Parótida (Anatomía aplicada)	pag.	82
Capítulo V		
Ritidectomía (Anatomía aplicada)	pag.	151
Capítulo VI		
Áreas Vulnerables durante la Cirugía	pag.	162
Capítulo VII		
Anatomía Comparada	pag.	256
Resultadospag.	272
Discusión	pag.	276
Referencias bibliográficaspag.	280



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

Recuerdo con gratitud que las primeras y esenciales enseñanzas de la cirugía general las aprendí -durante varios años- junto a mi padre, el doctor Luis A. Molmenti, mi Maestro, quien representa para mí el prototipo de cirujano poseedor de técnica y ética. A su lado ayudé y realicé cirugía parotídea -la que ha sido consignada en un trabajo presentado y premiado por la Asociación Médica de Avellaneda en 1989--.

Esta Tesis habrá conseguido su objetivo, si pone al alcance del Residente de Cirugía principios básicos y fundamentales al mismo tiempo que sugerencias prácticas.

El trabajo fue realizado en la Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad del Salvador, que dirijen los profesores Dres. Eduardo Albanese y Alfonso M. Albanese, y, en la Cátedra de Gross Anatomy de la Escuela de Medicina de la Washington University -St. Louis, Missouri, USA- que dirige el Profesor Glen Conroy; a todos ellos recuerdo con gratitud por sus enseñanzas y apoyo moral.

OBJETIVO

El objetivo de esta Tesis es el estudio de la anatomía quirúrgica de la glándula parótida y del nervio facial.

La anatomía quirúrgica y la anatomía descriptiva se basan en los mismos hechos anatómicos, pero, considerados desde distintos puntos de vista.

La anatomía quirúrgica permite fundamentalmente descubrir ó interpretar conceptos de utilidad para el operados a fin de evitar iatrogenia; y, es lo que hemos tratado de hacer.

La adaptación de la técnica operatoria a la anatomía permite establecer puntos de referencia que sirven de jalones escalonados ó guías en el curso de las investigaciones, evitando así, lesiones accidentales de elementos sanos no comprometidos por la patología determinante de la intervención.

Dentro de la anatomía quirúrgica regional, siempre existe un elemento anatómico fundamental a tener en cuenta, que predomina, y que, por sí solo, constituye la región misma que se considera. En nuestro caso es un nervio, el VII par, cuya lesión por inadvertencia ó ignorancia anatómica puede ocasionar parálisis facial, la más grande de las complicaciones de las cirugías más frecuentes de la cara -parotidectomía y ritidectomía-.

La anatomía quirúrgica de la región parotídea es la anatomía del nervio facial, de la que nos ocuparemos en detalle.

La importancia de la anatomía del VII par se mide por las alteraciones de la fisiología de distintas características según la rama lesionada.

Nuestra Tesis esta destinada -sobretudo- a médicos Residentes que no siempre tienen oportunidad de adquirir experiencia en este tipo de cirugía. Es por esto que hemos intentado realizar la descripción anatomo quirúrgica en forma didáctica recurriendo a la ilustración, ya que, agrega claridad a lo escrito. Los dibujos son el complemento indispensable de todo trabajo científico, y, sobre todo, en cuanto a cirugía se refiere.

Intentamos tener en cuenta todas las opiniones, tratando de llegar a conclusiones prácticas y accesibles. Debido a esta premisa, cada capítulo -que puede leerse en forma independiente- fue escrito pensando -sobre todo- en el cirujano que inicia su experiencia en este tema.



CAPITULO I
INTRODUCCION
(Síntesis histórica)

USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

VICENTE J. BERTOLA

ANATOMIA QUIRURGICA
DEL
NERVIO FACIAL

Parotidectomia con conservación del nervio facial

USAL
★ UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR



IMPRESA DE LA UNIVERSIDAD
CORDOBA
República Argentina
1946



VICENTE J. BERTOLA

Fué profesor Titular de Cirugía y Jefe de Servicio en la ciudad de Córdoba. Su libro Anatomía Quirúrgica del nervio facial es una obra de consulta sobre el tema.

Bertola fue un maestro nato. Tenía del Maestro su principal condición: pasión irrefrenable por la enseñanza. Enseñar de todo, todo, en todas partes y en todo momento.

Fue necesario llegar a Vesalio (1514-1564) para encontrar los primeros esquemas de la musculatura facial. Poco se sabía hasta entonces sobre este tema.

Galeno (131-201 DC) había descripto estos músculos en forma muy fragmentaria y no separó los músculos faciales de los masticatorios. Tampoco en la obra de Leonardo Da Vinci se registra ningún estudio de los músculos de la cara.

Eustaquio (1524-1574) dió a conocer dibujos muy superiores y más completos que los de Vesalio.

Los trabajos anatómicos de Santorini (1681-1737) describen músculos no advertidos en trabajos anteriores, entre ellos el músculo risorius -llamado de Santorini en su honor-. Fueron posteriores las ilustraciones de Albinus (1697-1770), Soemmering (1755-1830), Charles Bell.

Henle considera por primera vez a los músculos faciales no solamente desde el punto de vista descriptivo, sino, desde el punto de vista genético.

Ruge señaló el hecho de que existen dos territorios genéticamente distintos: el platysma y el esphinter coli profundus.

BARTHOLOMAEI EUSTACHII

ANATOMICI SUMMI

ROMANAE ARCHETYPAE TABULAE
ANATOMICAE

NOVIS EXPLICATIONIBUS ILLUSTRATAE

A D

ANDREA MAXIMINO

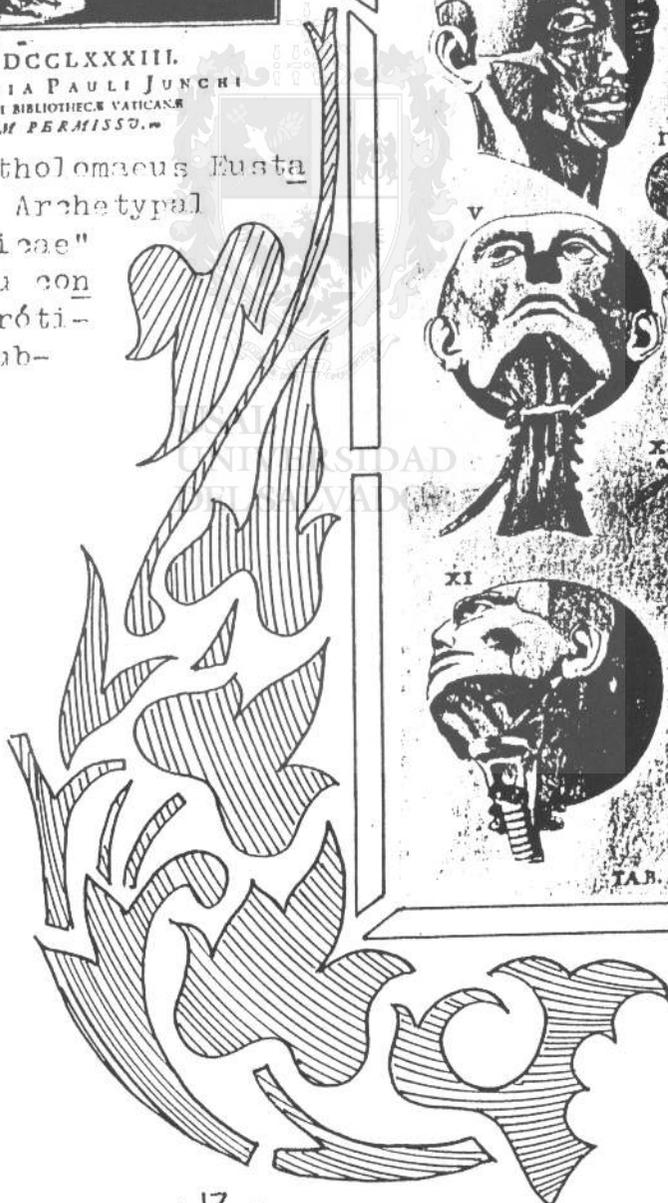
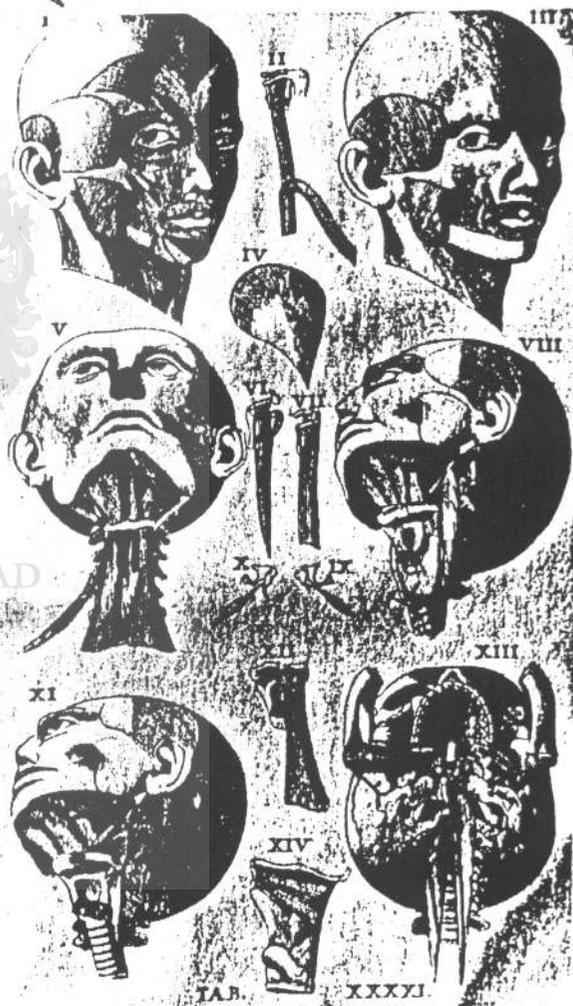
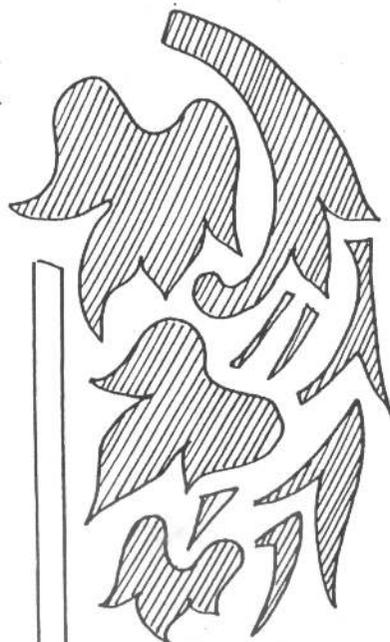
ROMANO

IN NOSOCOMIO S. M. CONSOLATIONIS CHIRURGO PRIMARIO,
NEC NON PUBLICI AMPHITHEATRI ANATOMICI
PRAESIDE.



ROMAE MDCCLXXXIII.
EX TYPOGRAPHIA PAULI JUNCHI
PROVISORIS LIBRORUM BIBLIOTHECAE VATICANAE
PRAESIDIUM PERMISSO.

Trabajo de Bartholomaeus Eusta-
chius "Romanae Archetypae
Tabulae Anatomicae"
-año 1783- y su con-
cepto de la paróti-
da y espacio sub-
mandibular.



TAB. III.

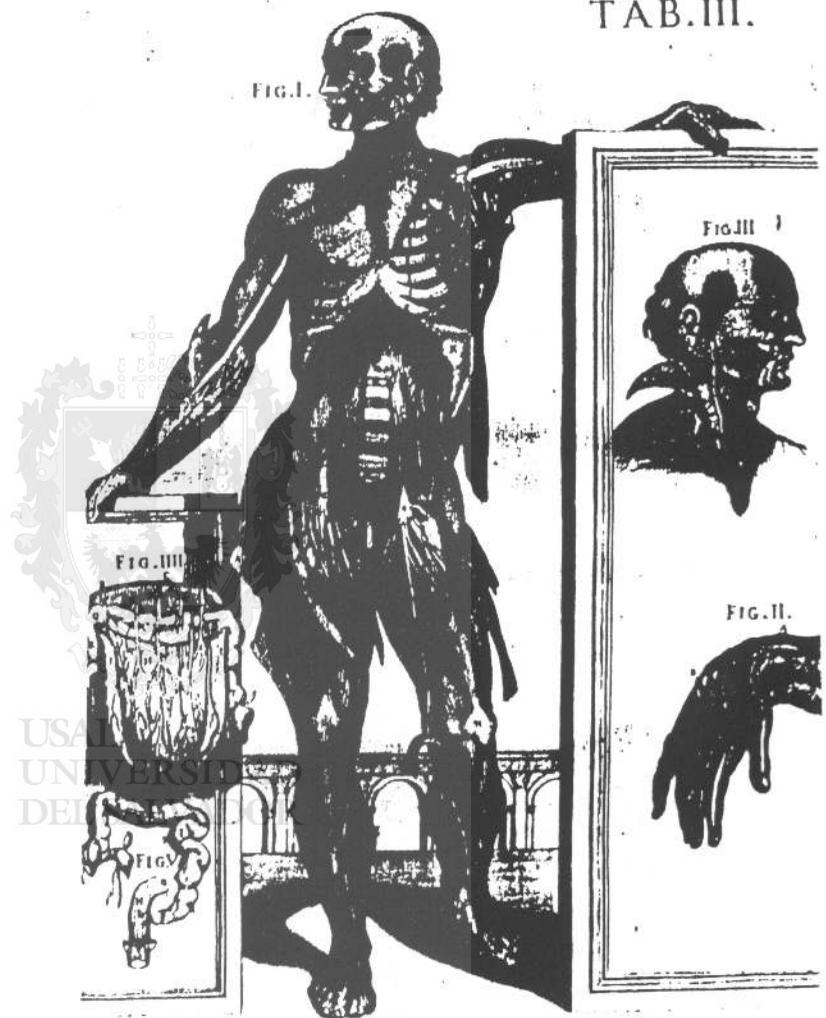
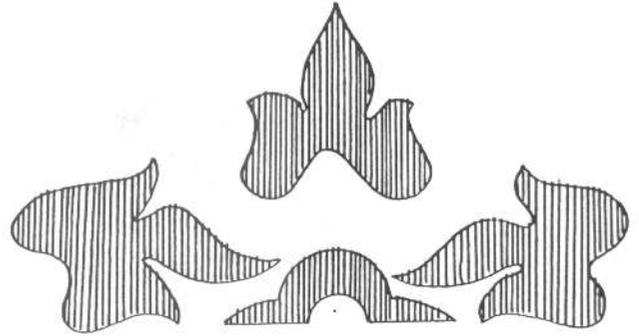


Ilustración en "Tabulae Anatomicae"
de Caietano Petrioli Romano -año 1741-

Portada del libro "Tabulae Anatomicae" de Caietano Petrioli Romano -año 1741-.



**TABULÆ
ANATOMICÆ**

**Æ CELEBERRIMO PICTORE
PIETRO BERRETTINO CORTONENSI**
Delineatæ, & egregiè æri incisæ
NUNC PRIMUM PRŒDEUNT,
ET
CAJETANO PETRIOLI ROMANO
Doctore, REGIS SARDINIE Chirurgo, publico Anatomo,
& Inter Arcades ERASSISTRATŒ Coo
Notis illustratæ.

USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

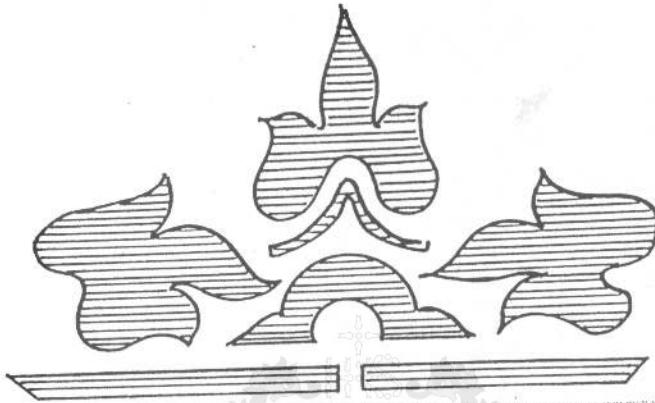


Impensis Faustii Amidei Bibliopolæ in via Curfus.

R O M . Æ . M D C C X L I .

Typographia Antonii de Rubels apud Pantheon in via Sordani Romani.
SUPERIORUM PERMISSU.

Representación de la glándula parótida y del conducto de Stenon en el libro de Valsalva "De Aure Humana Tractatus" -año 1704-.



ILLUSTRISSIMIS, ATQUE AMPLISSIMIS
 BONONIENSIS SENATUS
 QUINQUAGINTA VIRIS

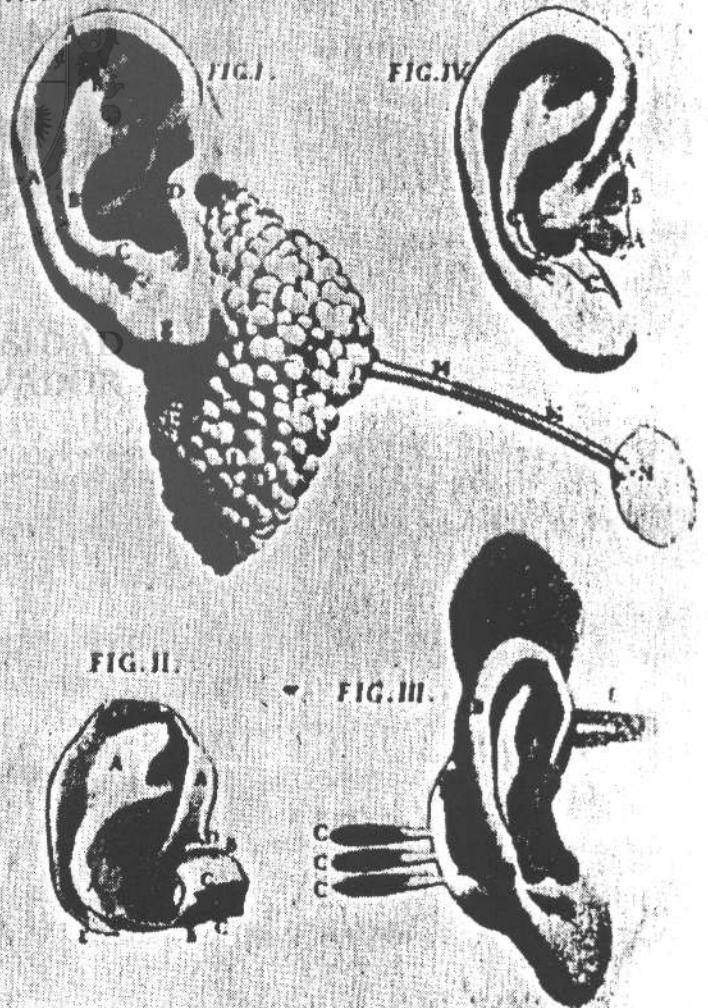
Optimis Patriæ Parentibus,
 Celeberrimi hujus Archigymnasii Moderatoribus
 Sapientissimis

Antonius Maria Valsalva Felicitatem, & Gloriam.



Um Omnes, quot-
 quot in Alma hac
 Bononiensi Acade-
 mia Vestris Jussibus, atque Auspiciis Facul-
 tates profitentur, si quid circa injunctam
 sibi Materiam in publicum edunt; id Cla-
 rissimo Vestro Nomini inscribere commu-
 ni

TAB. I.

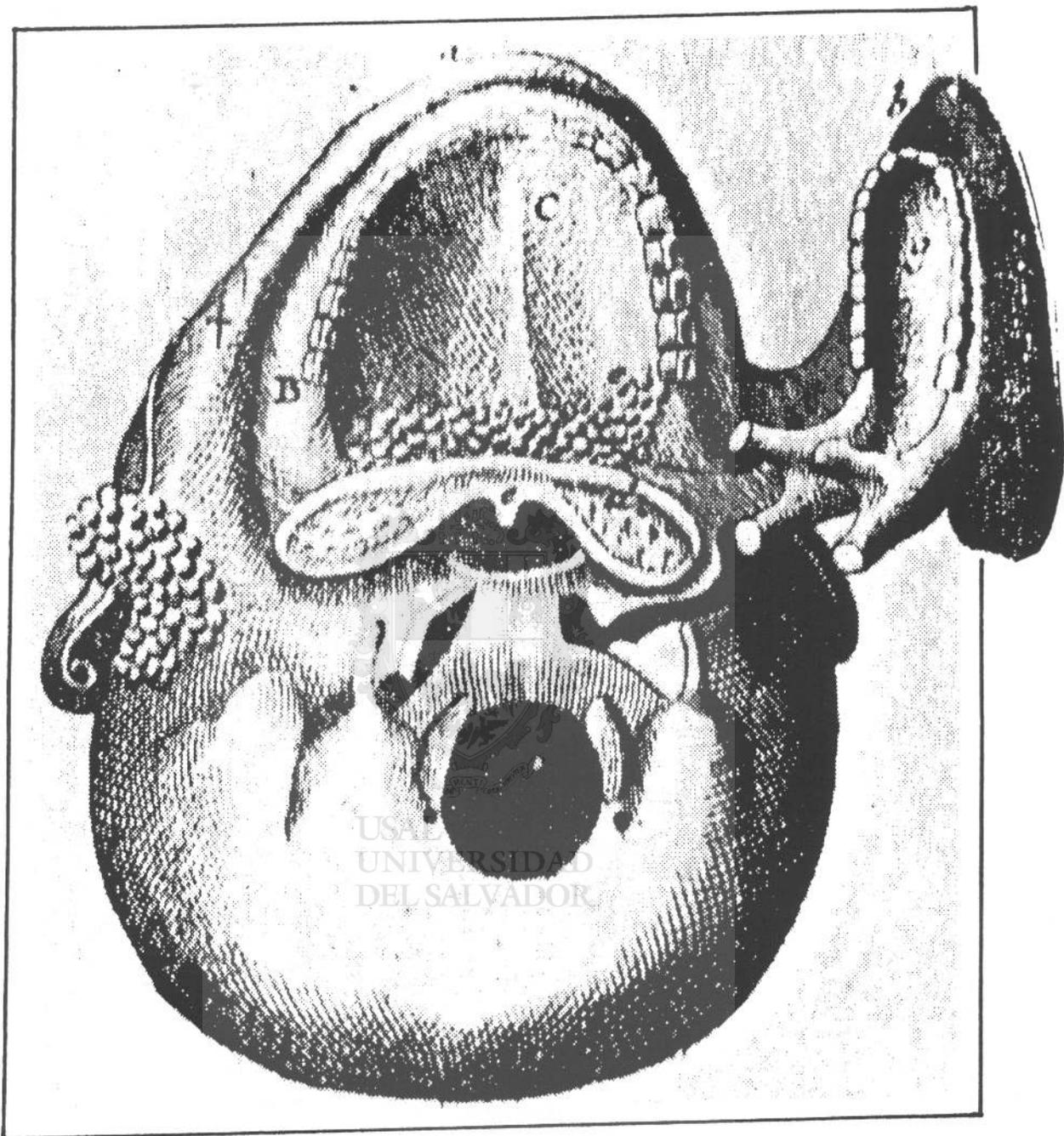




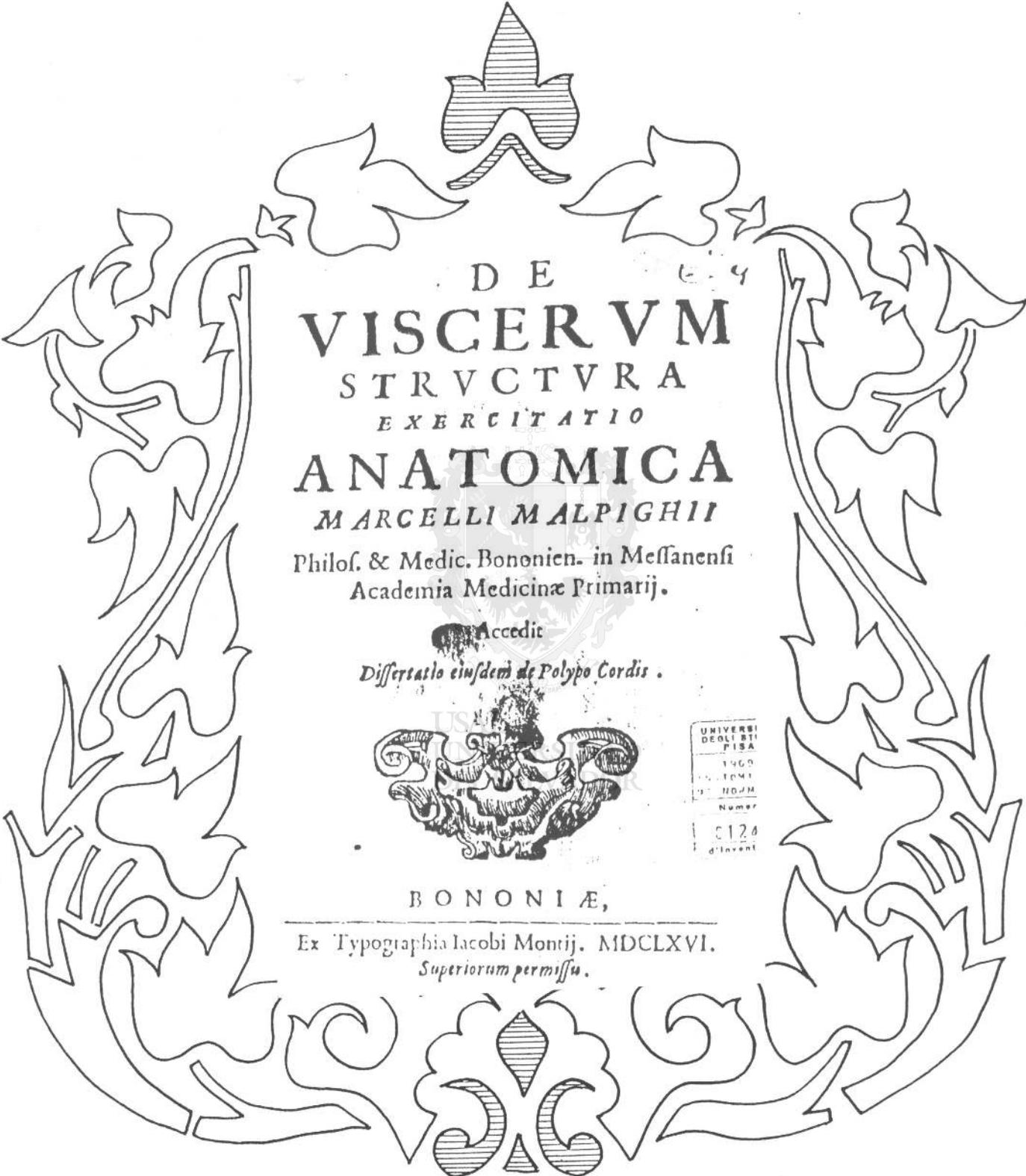
Anatomía de la glándula parótida y del nervio facial según Caietano Petrioli Romano en "Tabulae Anatomicae" -año 1741-.



Localización de la glándula paró
tida -según Malpighi-. ("Exerci-
tatio Anatomica" -año 1666-).



Ubicación de la glándula parótida con referencia a los maxilares. Nótese las glándulas salivares en el paladar. (Mapighi: "Exercitatio Anatomica" -año 1666-).



DE
VISCERVM
STRUCTVRA
EXERCITATIO
ANATOMICA
MARCELLI MALPIGHII

Philos. & Medic. Bononien. in Messanenſi
Academia Medicinæ Primarij.

Accedit

Differtatio eiusdem de Polypo Cordis.



UNIVERSI
DEGLI
FISA
1460
1041
1074
Numer
10124
diavent

BONONIÆ,

Ex Typographia Iacobi Montij. MDCLXVI.
Superiorum permissu.

"Exercitatio Anatomica" escrita
por Marcello Malpighi -año 1666-



M A T E R I A L Y M E T O D O

USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

Se operaron 7 pacientes con tumoraciones parotídeas, de los cuales 4 hombres y 3 mujeres -cuyo rango de edades fue entre los 25 y 62 años-. De las 7 tumoraciones parotídeas, 6 fueron adenomas pleomorfos y 1 cistoadenolinfoma. El método empleado fue la parotidectomía del lóbulo superficial en 5 casos y en 2 la extirpación del lóbulo profundo además del superficial. La investigación del nervio facial se realizó siempre teniendo como reparo la apófisis mastoides y la disección se efectuó desde lateral hacia medial, es decir, investigando primero el tronco y luego las ramas de bifurcación. La complicación más frecuente que tuvimos fueron paresias faciales que se recuperaron antes de los 6 meses.

Se realizaron 15 casos de ritidectomía, 12 mujeres y 3 hombres -cuyo rango de edades fue entre los 35 y 70 años-. El método empleado para compensar el caimiento de los tegumentos fue una resección de piel y subcutáneo que permitió poner los tejidos restantes en tensión. Empleando una incisión adecuada -ver texto- se efectuó el decolamiento de los tejidos que tuvo variaciones de acuerdo a distintas variaciones clínicas. Consideramos al decolamiento como la parte estratégica de esta técnica. La complicación más frecuente fue la paresia del nervio facial.

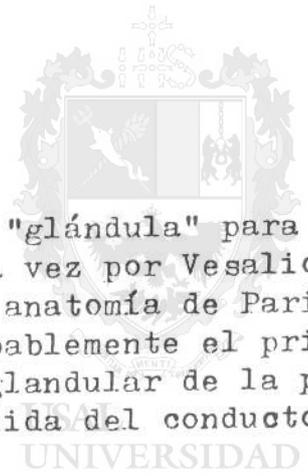
Las disecciones anatómicas en anfiteatro fueron realizadas en 8 cadáveres -5 fijados en formol y 3 no fijados-. La incisión cutánea fue similar a la empleada en los pacientes ya sea para la parotidectomía ó el lifting. Se levantó el colgajo cutáneo "de afuera a dentro" y se investigó el facial desde el tronco hacia sus ramas y también desde las ramas al tronco. Después de haber extirpado la parótida por fragmentación se buscaron las ramas de división tratando de seguir las hacia su destino, lo que no siempre fue posible. Se investigó también el nervio auriculo-temporal del plexo cervical superficial. Se diseccó el cutáneo del cuello cuando fue posible y la glándula submaxilar y sus relaciones con la arteria facial.

Se diseccionaron 6 monos -3 chimpancés, 1 babún y 2 gorilas- fijados en formol. Las técnicas utilizadas fueron similares a las utilizadas en humanos.



CAPITULO II
FUNDAMENTOS ANATOMICOS
BASICOS

USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR



El término "glándula" para referirse a la parótida, fue usado por primera vez por Vesalio (21). Sin embargo, Riolano, profesor de anatomía de Paris y médico de Enrique IV y Luis XIII, fue probablemente el primero en reconocer -año 1648- la naturaleza glandular de la parótida. Casserius, en 1609 describió la salida del conducto parotídeo a la cavidad oral.

Durante el año 1660, Niels Stensen, disecando una cabeza de cordero descubrió el conducto parotídeo, pero, no aplicó su descubrimiento a la anatomía del hombre, ya que no asoció la parótida humana al conducto recién hallado. Hyrtl (21) sugirió que fue en realidad el maestro de Stensen -Blasius- quien había descubierto el conducto. Walter Needham (21) se atribuyó ser el descubridor del conducto en 1658, aduciendo que él se lo había mostrado a Stensen.

El período entre 1664 y 1666 puede ser considerado la época cumbre de descubrimiento y conocimiento de las glándulas salivares.

En las ilustraciones de Vesalio y de Leonardo Da Vinci solo existen vagas referencias a las glándulas salivares; y, fue recién Marcello Malpighi (21) en 1666 el primero que documentó todo lo sabido hasta entonces acerca de las glándulas salivares.

La región parotídea se halla por debajo de la región temporal y de la región auditiva; por encima de la región suprahioides; por delante de la región mastoidea; por detrás de la región maseterina y por fuera de la región faríngea.

La región parotídea se presenta a la inspección en forma plana, o ligeramente convexa en niños ó personas robustas. En personas muy delgadas se halla una depresión limitada por la rama ascendente de la mandíbula hacia adelante, y, la apófisis mastoidea con el músculo ECM por detrás.

El espacio parotídeo aumenta de tamaño cuando la cabeza se coloca en extensión y la mandíbula es llevada hacia adelante. Al abrir la boca, el espacio disminuye hacia abajo; mientras que, aumenta hacia arriba cuando el cóndilo se lleva hacia adelante.

La glándula se aloja en la región que lleva su nombre, ubicada -como ya fue dicho- entre el borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula y el borde anterior del músculo ECM.

La celda ósea donde se aloja la glándula esta limitada hacia dorsal por la cara anterior de la apófisis mastoideas y la superficie convexa del CAE hacia proximal; mientras que hacia ventral y proximal, por el cóndilo del maxilar inferior.

La forma de la glándula, de acuerdo a la descripción clásica (21), es la de una pirámide invertida: base, vértice y cuatro caras. A nivel de la base -que es proximal- emerge la arteria temporal superficial, la vena temporal superficial y el nervio aurículo temporal; mientras que el vértice, se aplica al ángulo de la mandíbula. La cara anterior está en relación con el borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula; y, la cara posterior se aloja sobre la mastoideas en el surco que la separa del músculo digástrico. La cara interna se halla en relación con la apófisis estiloides y los músculos y ligamentos que nacen de ella. Con respecto a la cara externa ó superficial existen discrepancias de interpretación. Estas discrepancias trascienden la región parotídea y se extienden a toda la región del cuello.

Para Mitz y Peyronie (81) la cara externa de la parótida se halla cubierta por una capa conjuntiva -fascia parotídea- que cubre también la cara interna del músculo platysma. En cambio, para otros autores -Jost (52)-, la fascia parotídea no es otra cosa que el músculo platysma atrófico y fibroso.

Mitz y Peyronie difunden el concepto del SMAS -sistema músculo aponeurótico superficial- que divide al plano subcutáneo -tela subcutánea- en dos capas, no sólo en la región parotídea sino en el cuello en general.

Nos ocuparemos con cierto detalle del SMAS, no solo por su importancia anatomo quirúrgica con respecto al facial, sino también porque constituye un concepto básico en la cirugía plástica actual.

Disecan los autores 15 cadáveres, especialmente a nivel del área temporo-zigomática, el área mandibular, el pliegue naso-geniano y el área pretragal. El SMAS en las áreas parotídeas y de la mejilla estuvo siempre presente. Algunas veces grueso, y otras veces delgado. El SMAS divide al plano subcutáneo en dos capas. Por encima de él se hallan pequeños lóbulos de grasa encerrados entre tabiques fibrosos que van desde el SMAS hasta la dermis. Por debajo del SMAS, el tejido graso es abundante y se halla entre los músculos faciales en profundidad, y no está dividido por tabiques fibrosos.

En el área parótido masetérica, el SMAS es delgado y esta fijo por detrás a la cubierta parotídea. También se lo encuentra por delante, encima de los músculos faciales.

Según Mitz y Peyronie (8), el SMAS se halla en continuidad con la parte posterior del músculo frontal a nivel de la cara superior, y con el platysma en la cara inferior.

En el área parotídea, el SMAS se hace más denso; se adhiere al área pretragal en 1-2cm, y luego se separa de la capa parotídea. Algunas veces hay fibras musculares dentro de la capa fibrosa.

Las ramas del facial se hallan por debajo del SMAS. A nivel de la mejilla se halla abundante tejido celular entre el SMAS y la dermis. Esta grasa subcutánea, como dijimos, esta completamente separada de la bola grasosa de Bichat por el SMAS.

La arteria y la vena facial se hallan por debajo del SMAS.

En la región pretragal el SMAS y las fibras de la fascia parotídea están unidas por una capa densa de tejido conectivo. Por delante de ésta área, el SMAS es completamente independiente de la fascia fibrosa que rodea a la parótida.

A nivel del área temporo zigomática, el SMAS cruza frente al arco zigomático y pertenece al SMAS temporo-zigomático que adhiere al periostio.

La rama frontal del nervio facial se halla por debajo del SMAS, y, las ramas sensitivas se encuentran entre el SMAS y la dermis. Este espacio que se halla sobre la parte externa del arco zigomático es muy estrecho, por lo que la disección del SMAS a este nivel es difícil. Un plano más adecuado para la disección se halla por encima del SMAS, entre el SMAS y la piel.

Para resumir, diremos que el SMAS es una capa fibro muscular localizada entre los músculos faciales y la dermis; fascia que cubre las ramas del facial.

El clásico abordaje por debajo de la piel y por encima del SMAS, destruye las conexiones fibrosas entre el SMAS y la dermis. A nivel del área parotídea también podría realizarse la disección por debajo del SMAS.

Jest (52) no coincide con los conceptos anteriormente vertidos, sobre todo en lo que se refiere a la región parotídea. La fascia parotídea no es más que la parte superior del platysma. Todos los mamíferos poseen músculos cutáneos que se dividen en dos sistemas que se interceptan en ángulo recto en la comisura bucal. El platysma primitivo cubre el cuello y la parte inferior de la cara, y no tiene ninguna inserción ósea directa, pero está fuertemente adosada a la parótida y al cartílago auricular. En el humano está formado por cuatro músculos: platysma propiamente dicho, risorio, triangular, auricular posterior y fascia parotídea.

Cuando se disecciona por encima de la fascia parotídea, resulta un colgajo delgado y compuesto solamente por tejido celular. Cuando se disecciona por debajo de la fascia parotídea, el colgajo es más fuerte y grueso, ya que incluye toda la capa muscular del platysma primitivo, y hay menos riesgo de dañar al facial.

Según los clásicos, la fascia superficialis continuaba con el platysma, pero en la realidad -en base a la embriología y a la anatomía comparada- la fascia parotídea es una continuación del platysma.

La disección del sub-SMAS es muy superficial y crea un colgajo solamente de grasa. La disección profunda, debajo de la fascia parotídea hace un colgajo más grueso y no corre riesgo de dañar al facial (52).

Si la glándula parótida está cubierta en su cara superficial por tejido conjuntivo denso, no sucede lo mismo con su cara profunda, tapizada por una cubierta conjuntiva, laxa y delgada. Es a este nivel que la glándula parótida

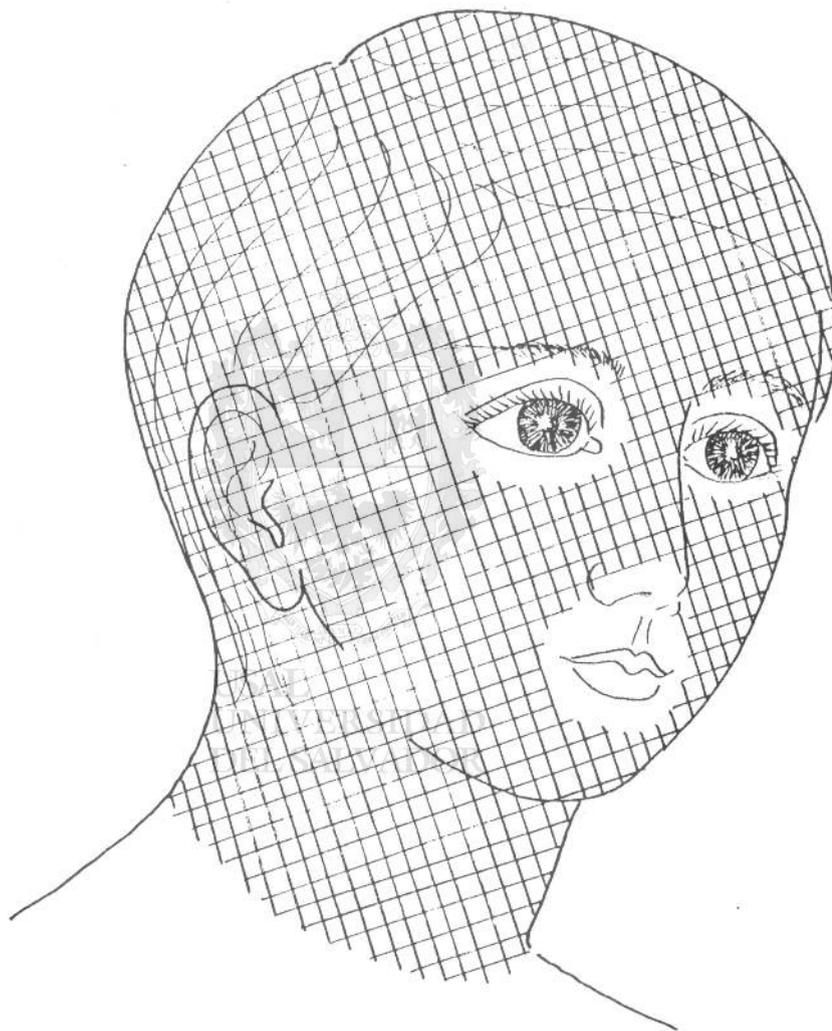
puede desarrollar una prolongación que llega hasta la farínge y donde pueden localizarse tumores que atraviesan el túnel estilo-mandibular, llegando hasta el espacio parafaríngeo y desplazando el paladar blando, llevan la amígdala y los pilares de las fauces hacia medial aproximando la úvula al lado sano.

El conducto de Stenon tiene una longitud de 6-7cm, y, al llegar al borde anterior del masetero se dobla hacia adentro para atravesar al músculo buccinador -haciéndolo casi en ángulo recto-, lo que debe tenerse en cuenta cuando se introduce un cateter en su interior.

El conducto se halla a un través de dedo por debajo del zigoma, teniendo por encima la arteria facial, y, por debajo las ramas infraorbitarias del VII par. Este conducto termina a nivel de una pequeña papila que hace saliencia en la mucosa bucal -frente al segundo molar superior-.



El SMAS es una hoja continua que cubre el rostro como una red, separando el tejido celular graso en dos capas y cubriendo especialmente -en profundidad- a la bolsa grasosa de Bichat. Está perforada por los músculos de la mímica de la boca, que provienen de su inserción ósea, y perforan el SMAS para llegar al orbicularis. Por lo tanto es a través del SMAS que los músculos de la mímica tienen conexión con la piel. El SMAS es una especie de "armonizador de la mímica".



H. Molmenti

Jost (52) ha imaginado un "héroe" llamado el "smasman", una especie de "spiderman", cuyo rostro está cubierto por una red SMAS, que se detiene en el pliegue nasolabial. Esta red está perforada por los músculos de la mímica.