



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

FISIOPATOLOGIA LINGUAL

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A

HECTOR JUAREZ VARGAS

CIUDAD UNIVERSITARIA

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 esta 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.

INTRODUCCION

El Cirujano Dentista debe asumir la responsabilidad profesional, moral y legal que de él esperan sus enfermos.

La lengua sigue siendo una de las estructuras menos conocidas de la cavidad oral.

Es de vital importancia el buen funcionamiento de las diferentes estructuras que constituyen la cavidad oral, y no limitarse solamente a la prevención y tratamiento de las enfermedades odontológicas.

Siempre ha sido una cuestión de seductor interés la de como nos desarrollamos antes de nacer, esto mismo se manifiesta en el capítulo de Embriología lingual, ya que es de vital importancia que comprendamos los hechos básicos del desarrollo.

En el capítulo de Histología haremos mención sobre los tejidos que constituyen la lengua. La estructura anatómica como la Fisiología merecen especial atención.

Los contornos del órgano lingual deben encontrarse en límites normales en cuanto a color, textura y forma, puntos que se verán con mayor detenimiento en el capítulo de Semiología.

El conocimiento de las Malformaciones Congénitas es de mucha importancia, así como el reconocimiento oportuno de las diferentes enfermedades linguales, ya que la prevención de estas es de gran importancia para el buen funcionamiento de la cavidad oral.

El objetivo principal de este trabajo es el de la permanencia del buen estado de salud de las estructuras orales, a través de toda la vida del individuo.

Más que en la mayor parte de las disciplinas odontológicas el tiempo es el arbitro final.

Debido a la cronocidad de la lesión y a los factores variables relacionados tales como el comportamiento del paciente, la resistencia a la destrucción y a la edad en que apareció la neoplasia.

Todas las conclusiones y opiniones deberán ser tratadas, sin importar el valor que se les haya dado, estarán sujetas a cambios.

Al término de mi carrera, que he tenido el privilegio de cursar en la Universidad Nacional Autónoma de México, y bajo las enseñanzas de muy queridos y respetados doctores; presento ante ustedes este trabajo, - sabiendo que la participación del Cirujano Dentista no debe limitarse solamente a la prevención y tratamiento de las enfermedades odontológicas, sino también debemos de tener un conocimiento general de las diferentes estructuras que constituyen la cavidad oral.

La lengua, órgano que ha ido adquiriendo mayor importancia, sigue siendo una de las estructuras menos conocidas de la cavidad oral.

Al honorable jurado le pido su indulgencia para este trabajo en el cual he puesto todo mi empeño y mi anhelo para conseguir el título de Cirujano Dentista rogando a ustedes me disculpen los errores cometidos, provocados por mi falta de experiencia.

I N D I C E:

	pág.
I. EMBRIOLOGIA	1
II. HISTOLOGIA	
A. Papilas caliciformes	9
B. Papilas fungiformes	12
C. Papilas filiformes	
D. Papilas foliadas	
Raíz de la lengua	13
Formación linfoideas	
Linfáticos	14
Corpúsculos gustativos	
Glándulas salivales menores	18
A. Glándulas foliculares	
B. Glándulas mucosas	
1) Grupo posterior	
2) Grupo lateral	
3) Grupo anteroinferior	
III. ANATOMIA	
Cara superior o dorso	21
Cara inferior o ventral	
Bordes	
Base o raíz de la lengua	
Vértice o punta	22
Estructura anatómica de la lengua	
-Esqueleto osteofibroso de la lengua	
-Músculos de la lengua	
Irrigación de la lengua	27
Inervación de la lengua	29

IV. FISILOGIA

Funciones de la lengua

1. Sentido del gusto	32
2. Masticación	36
3. Deglución	
4. Fonación	37

V. EXAMEN DE LA LENGUA

1. Forma y color	38
2. Número y distribución de las distintas papilas	
3. Tono muscular	39

VI. ANORMALIDADES DEL DESARROLLO

1. Aglosia	45
2. Microglosia	
3. Macroglosia	46
4. Macroglosia congénita	
5. Macroglosia secundaria	
6. Lengua supernumeraria	47
7. Anquiloglosia	
8. Anquilosis glosopalatina	49
9. Lengua hendida	
10. Lengua fisurada	50
11. Glositis romboidea media	51
12. Amígdala lingual	52
13. Glándula tiroidea lingual	53

VII. MOVIMIENTOS ANORMALES DE LA LENGUA Y MOTILIDAD EXCESIVA DE LA LENGUA	55
VIII. ENFERMEDADES DE LA LENGUA	
1. Lengua pilosa	57
2. Lengua geográfica	58
3. Varices linguales	59
4. Glositis de Moeller	60
5. Glositis parenquimatosas	61
6. Glositis agudas profundas	62
7. Leucoplasia	64
IX. LESIONES TRAUMATICAS DE LA LENGUA	
1. Epilepsia	68
2. Lengua crenada	70
3. Traumatismos ocupacionales de la cavidad bucal	71
X. NEOPLASIAS LINGUALES	
1. Fibroma	73
2. Lipoma	75
3. Papiloma	76
4. Hemangioma	77
5. Linfangioma de la lengua	79
6. Mioblastoma de células granulares	81
7. Teratoma	82
8. Neurilemoma de la lengua	
9. Telangiectasia hemorrágica hereditaria	84
10. Carcinoma lingual	85
XI. CONCLUSIONES	88
XII. BIBLIOGRAFIA	90

I. EMBRIOLOGIA

En el embrión de cuatro semanas, aproximadamente, la lengua se presenta como dos protuberancias linguales laterales y un abultamiento mediano, el tubérculo impar.

Los tres abultamientos resultan de proliferación del mesodermo en las porciones ventrales del arco mandibular (22).

El mesodermo del segundo y el tercer arcos, y de parte del cuarto, forma de abultamiento mediano, la cúpula, es decir tirante o eminencia hipobranquial (16,28); porque une el segundo y tercer arcos en una prominencia medio ventral. Por último, un tercer abultamiento en la línea media, formado por la parte posterior del cuarto arco branquial, manifiesta el desarrollo de la epiglotis.

Inmediatamente detrás de esta formación está la canaladura traqueobranquial u orificio faríngeo, limitado lateralmente por las prominencias o protuberancias aritenoides.

Como consecuencia de la proliferación y la penetración del mesodermo adyacente hacia las protuberancias linguales laterales, estas últimas aumentan mucho de volumen, exceden de las dimensiones del tubérculo impar y se fusionan entre sí, lo cual forma los dos tercios anteriores o cuerpo de la lengua. El agujero ciego es un resto de la invaginación del piso de la faringe que da origen a la glándula tiroides.

Dado que la mucosa que cubre al cuerpo de la lengua proviene del primer arco faríngeo, es inervado por el maxilar inferior, rama del trigémino. El cuerpo de la lengua está separado del tercio posterior del órgano - por un surco en forma de V, llamado surco terminal (22, (28).

La porción posterior o raíz de la lengua proviene de los arcos branquiales segundo y tercero, y de parte del cuarto. En el adulto, la inervación sensitiva de esta parte de la lengua proviene del glosofaríngeo, por lo cual parece probable que el tejido del tercer arco branquial crezca más que el del segundo.

La porción más posterior de la lengua y la epiglotis reciben el nervio laríngeo superior, lo cual indica que provienen del cuarto arco branquial.

Pero es razonable presumir que el músculo estriado lingual realmente deriva de una migración ventral de tres o más miotomas occipitales.

La lengua, empero, se origina del desarrollo encadenado del endodermo faríngeo, mesodermo branquial y miotomas occipitales, y su inervación tiene distintos orígenes: V, VII, IX, X, XII; nervios craneales (16,22,28).

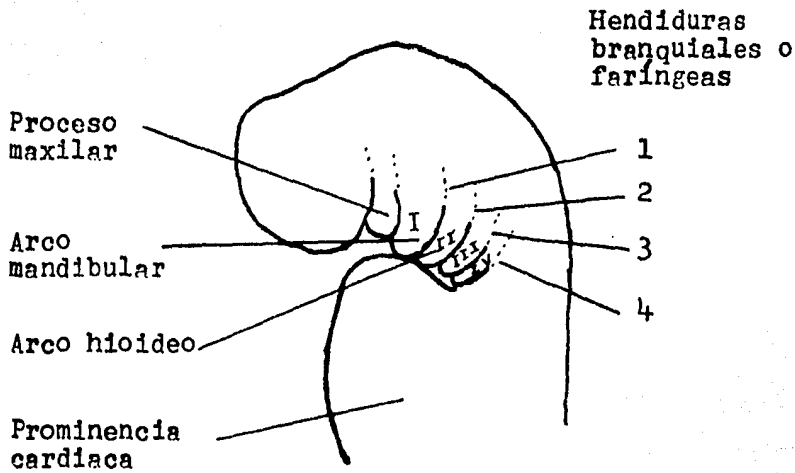


FIG. 1. EMBRION DE CINCO SEMANAS

Protuberancia
lingual lateral

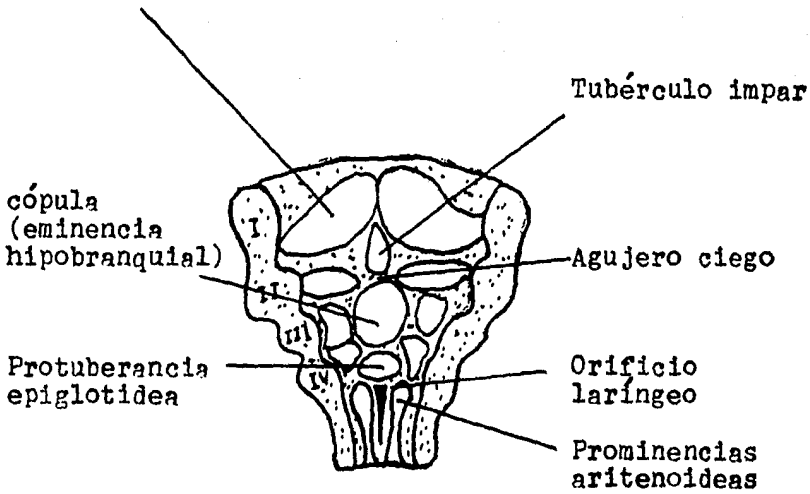
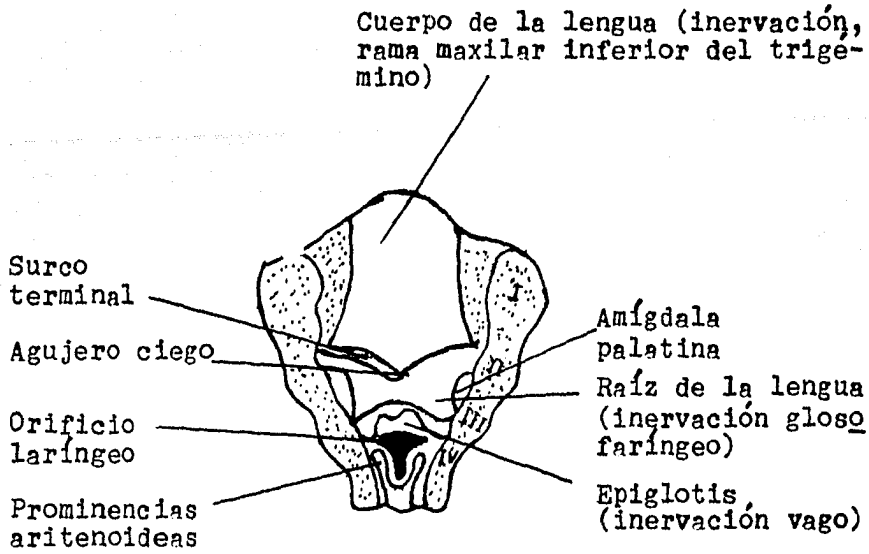


FIG. 2.

A LAS CINCO SEMANAS (APROX. 6 mm)



QUINTO MES

FIG. 3.

Porciones ventrales de los arcos branquiales vistas desde arriba, para apreciar el desarrollo de la lengua.

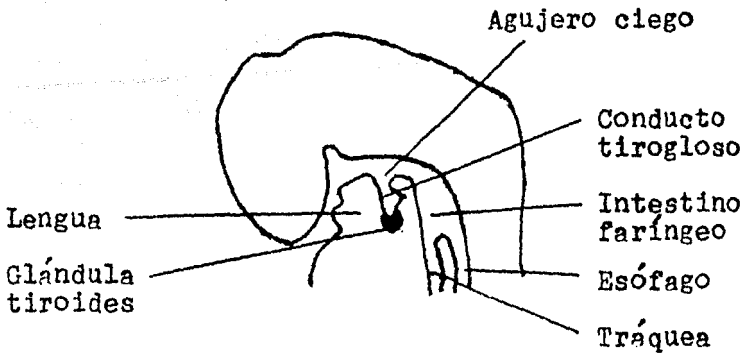


FIG. 4,

El primordio tiroideo comienza en forma de divertículo epitelial en la línea media de la faringe, en sitio caudal inmediato al tubérculo impar. Después desciende en el mesénquima laxo que rodea al intestino anterior, pero sigue conectado pasajeramente con el interior del intestino por virtud del conducto tirogloso.

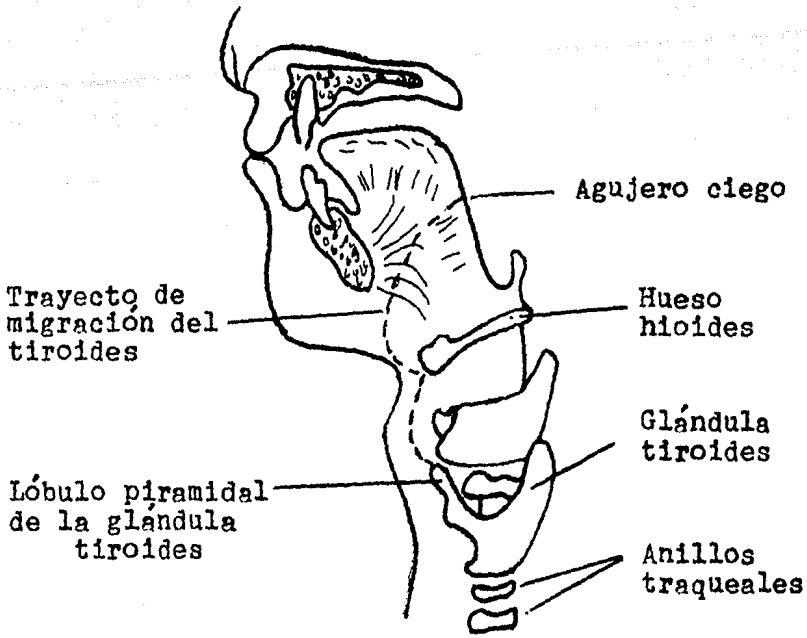


FIG. 5

Sitio de la glándula tiroides en el adulto. La línea de guiones indica el trayecto de la migración.

II. HISTOLOGIA

La lengua esta compuesta principalmente de músculo - estriado, con fibras agrupadas en haces entrelasados y dispuestas en tres planos.

En un corte longitudinal de la lengua, perpendicular a su superficie dorsal, observaremos fibras musculares tanto longitudinales como verticales cortadas longitudinalmente y fibras horizontales en un corte transversal.

Tal disposición de fibras estriadas, es única en el cuerpo humano (17).

Cada fibra muscular esta rodeada de endomisio, este lleva capilares hasta cerca de las fibras musculares. - El tejido fibroelástico situado entre los haces musculares puede considerarse como perimisio. Contiene los vasos y nervios mayores y en diversos puntos tejido adiposo; en algunas partes de la lengua encontramos glándulas incluidas.

El revestimiento de la superficie inferior de la lengua es delgada y lisa. La lámina propia se une directamente al tejido fibroelástico que acompaña a los haces musculares.

La lengua presenta una consistencia firme de acuerdo con el espesor de la mucosa, siendo mayor el grosor de éste en los tercios anteriores y en los bordes; en cambio es delgada y lisa por su cara inferior (30).

La mucosa del dorso de la lengua se encuentra fija a las fibras musculares por la cara profunda del corion, lo que hace los movimientos de deslizamiento de la mucosa de la lengua sean limitados, aunque dicha capa es ligeramente más móvil en los bordes.

En ocasiones, en los dos tercios anteriores, en la parte media y en sentido anteroposterior, se encuentra una canaladura que ha sido descrita clásicamente como surco medio, pero la mayor parte de las veces no es visible estando la lengua en reposo.

Presenta un surco en la unión de sus dos tercios anteriores con su tercio posterior que llamamos surco terminal y divide el dorso de la lengua en dos porciones (17):

A. La que cubre los dos tercios anteriores o parte dorsal de la lengua (cuerpo de la misma).

B. La que cubre el tercio posterior o faríngeo (raíz de la lengua) (17).

Algunos anatomistas como Sappey en 1879, no describen este surco terminal quizá debido a que no siempre se observa; actualmente es mencionado por la mayoría de los autores como un límite exacto entre la región faríngea y palatina de la lengua (30).

Presenta en el extremo posterior del surco limitante una depresión profunda, el agujero ciego, la cual es considerada como un resto embrionario del conducto tirolingual.

La mucosa que cubre la parte bucal de la lengua, está cubierta por pequeñas proyecciones denominadas "papilas". Atribuyéndose su descubrimiento a Malpighi en 1655 (30).

Se encuentran cuatro variedades principales:

A. Papilas caliciformes o circunvaladas. Hay de 7 a 12 distribuidas a lo largo de la línea en forma de V que separa la membrana del cuerpo de la lengua de la que cubre la raíz (7,17). El término caliciforme el cáliz, y el nombre circunvalada que a veces de les da (15), (Vallum baluarte) recuerda que cada una de ellas, a semejanza de una ciudad antigua, está rodeada de un baluarte, en realidad, cada una parece torre de un castillo rodeada de un foso o trinchera (17). El foso está constantemente lleno de líquido secretado por glándulas serosas de von Ebner. Los limpian de residuos esta de presión (17,19,30). Cada papila caliciforme tiene una papila primaria central de lámina propia. Hay papilas secundarias de lámina propia que se elevan desde esta hasta el epitelio estratificado no queratinizado que cubre toda la papila (17).

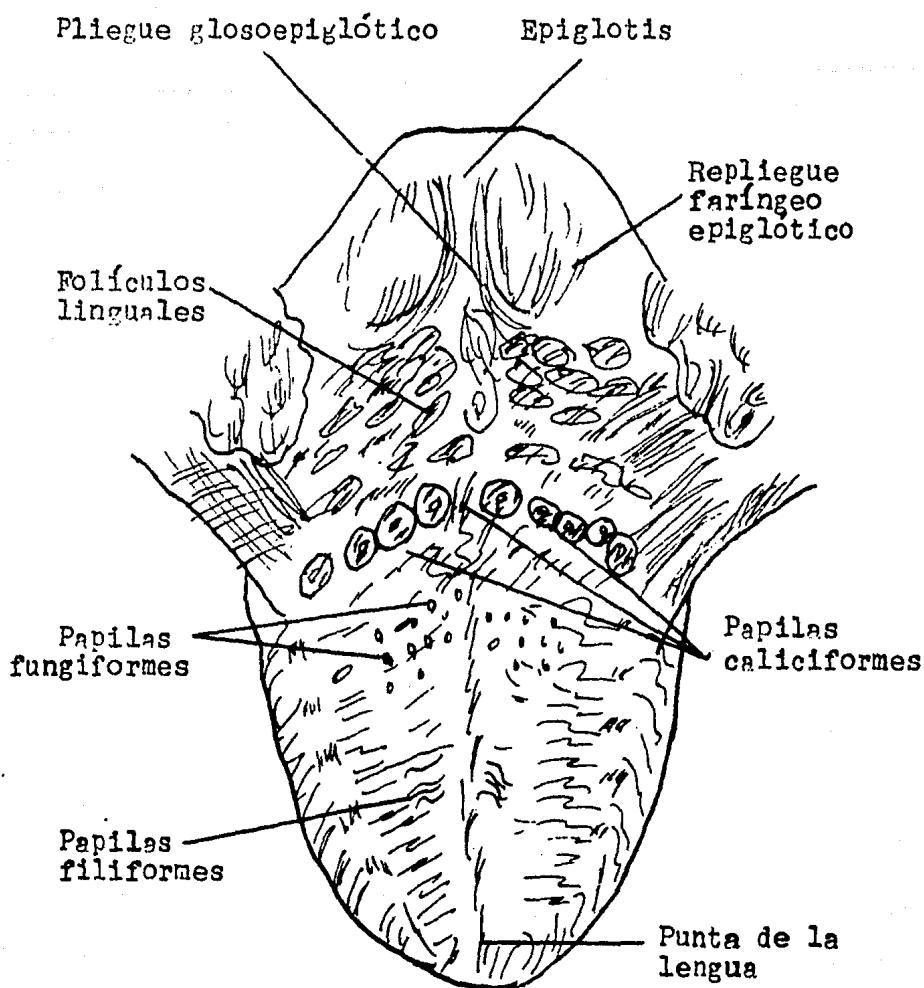


FIG. 6. LENGUA, CARA DORSAL

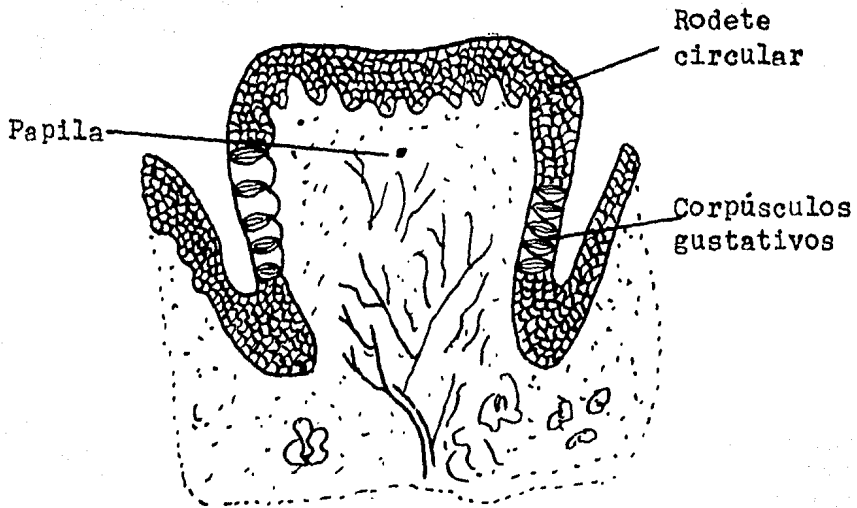


FIG. 7. CORTE DE UNA PAPIA CALICIFORME

B. Papilas fungiformes. Reciben este nombre porque se proyectan en la superficie dorsal de la porción bucal de la lengua como pequeñas setas, más delgadas en su base, con la parte alta dilatada uniformemente redondeadas se encuentran distribuidas entre las papilas filiformes, y rojizas debido al epitelio que las cubre es queratinizado resultando bastante transparentes que permite observar los vasos sanguíneos, hallándose distribuidas en mayor número en la punta y los bordes de la lengua, su número varía entre 150 a 200 papilas (15). - La mayor parte de las papilas fungiformes contienen corpúsculos gustativos (17,19,23,30).

C. Papilas filiformes. (Filum, hilo)., son estructuras relativamente altas, estrechas en forma cónicas -- constituidas por lámina propia y epitelio. Se encuentran en una cantidad de 20,000 papilas por pieza anatómica (7,23,30). Cada una tiene una papila primaria de lámina propia, a partir de la cual se extienden hacia la superficie papilas secundarias. La papila primaria está recubierta de epitelio que se hiende formando revestimientos separados para cada una de las papilas secundarias. El epitelio que recubre las papilas secundarias se vuelve queratínico sin saber todavía si en el hombre las células superficiales se transforman en verdadera queratina. Las papilas filiformes son muy numerosas y se distribuyen en hileras paralelas que atraviesan la lengua (17)., cubren toda la cara superior hasta el surco terminal ó V lingual (19).

D. Papilas foliadas. Se encuentran representadas por pliegues laterales, fáciles de observar en algunos animales como el conejo. En el hombre son escasas, situadas por atrás y a los lados de la V lingual, cerca del borde de la lengua. Son de 3 a 15 repliegues en forma de salientes longitudinales en donde se describen numerosos corpúsculos gustativos (Sicher y Tandler), (30).

Raíz de la lengua

La mucosa que recubre la raíz de la lengua no contiene papilas verdaderas.

Las pequeñas prominencias que se observan en esta parte de la lengua dependen de acúmulos de nódulos linfáticos que hay en la lámina propia por debajo del epitelio (16). HerrLinger da el nombre de papilas lentilulares a estas eminencias (19).

Tal disposición de acúmulos de nódulos linfáticos en estrecha relación con epitelio plano estratificado, recibe el nombre de tejido amigdalario y el que se halla en el techo de la lengua constituye la amígdala lingual.

Muchos de estos nódulos contienen centros germinativos. Los espacios que quedan entre ellos se encuentran ocupados por tejido linfático difuso. El epitelio plano estratificado no queratinizado que recubre el tejido linfático se extiende hacia el interior del órgano a diversos niveles para formar cavidades o diversos fosos que reciben el nombre de criptas.

Los linfocitos emigran a través del epitelio que recubre estas placas de tejido linfático, pero más particularmente a través de las paredes epiteliales estratificadas de las criptas hasta alcanzar la luz de estas.

Las células epiteliales superficiales del revestimiento de las criptas se descaman en la luz de estas. Los conductos de las glándulas mucosas subyacentes se abren en el fondo de muchas criptas. Esta disposición permite que la luz de las criptas provistas de tales glándulas se limpie y quede libre de restos (17,30).

Formación linfoideas

En la membrana submucosa de la porción de la lengua, colocada por detrás de la V lingual, existe una gran cantidad de folículos linfoides cuyo conjunto constituye la llamada "amígdala lingual", que forma parte del círculo linfático de Waldeyer.

Linfáticos

Se originan en las papilas de la lengua por una fina red intrapapilar que se vierte en una más amplia red subpapilar, la cual, a su vez, forma conductos que se dirigen hacia la V lingual, irrigando troncos colectores de mayor calibre que descienden por la base de la lengua.

En el dorso de la lengua, y por tanto, en la mucosa de ésta, la circulación linfática de un lado tiene amplias anastomosis con la del lado opuesto; los troncos colectores que se forman se dividen en tres grupos: posteriores, medios y anteriores.

Los linfáticos posteriores recogen la linfa de la base de la lengua, descienden unos por la epiglotis y otros por la amígdala, atraviesan el constrictor superior de la faringe y van a los ganglios yugulares.

Los linfáticos medios nacen entre la base y la punta de la lengua, descienden por el piso de la boca, entre los genioglosos, y van a terminar en los ganglios yugulares por abajo de los anteriores.

Los linfáticos anteriores o linfáticos apicales de Poiner. Recogen la linfa de la punta de la lengua, descienden en el espesor del frenillo, atraviesan el milohioideo y en tanto que unos desembocan en los ganglios suprahioides, otros terminan en los ganglios yugulares situados sobre el tendón intermedio del omohioideo (30, 35).

Corpúsculos gustativos

En el estudio histológico destacan los trabajos de Loben y Schwann quienes describieron los corpúsculos del gusto (30).

Los impulsos nerviosos correspondientes al sentido del gusto se originan en corpúsculos que se tiñen débilmente, en forma de yemas o pequeñas barricas, dispues

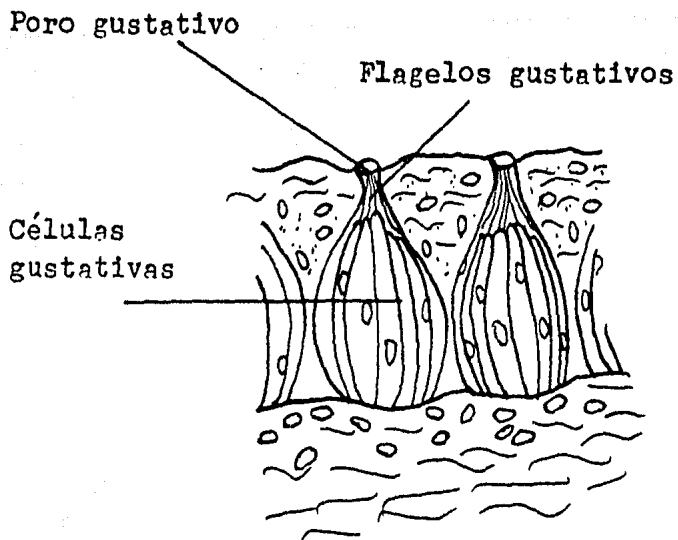


FIG. 8. YEMAS DEL GUSTO, SEGUN ENGELMANN

tos perpendicularmente a la superficie del epitelio de la mucosa de la boca y faringe. Los hay en gran número sobre todo en la superficie superior de la lengua, especialmente a los lados de los surcos que rodean las papilas caliciformes. Sin embargo, también se hallan en las papilas fungiformes e incluso en el epitelio interpapilar. Puede haber unos pocos en otras partes de la boca y en el revestimiento de la faringe. No es raro observar un corpúsculo gustativo en el epitelio de la superficie laríngea de la epiglottis. Se han descubierto incluso en otras partes de la laringe.

Un corpúsculo gustativo, a semejanza de una cebolla, presenta una constricción en cada extremo. Además, observado en cortes presenta una estructura laminar muy parecida a la de la cebolla. Depende de la disposición de sus células, que son de dos tipos: células de sostén y células neuroepiteliales del gusto. Las células de sostén tienen forma que recuerda las tajadas del melón; son más delgadas en los dos extremos que en la parte media y desde uno a otro extremo del corpúsculo gustativo siguen trayecto curvo como las duelas de una pequeña barrica. Al final de la estructura fusiforme que llega casi a la superficie, están dispuestas de manera que rodean una pequeña depresión central o poro, que comunica con la superficie por una delgada abertura denominada el poro gustativo interno; éste atraviesa el epitelio que reviste el extremo del corpúsculo gustativo. Las células neuroepiteliales del gusto están entremezcladas con células de sostén en la parte central del corpúsculo. Se trata de células largas y estrechas. El borde libre de cada una se extiende hasta la fosa del extremo del corpúsculo donde da origen a una pestaña corta que se extiende dentro del mismo (17).

La sensación gustativa procedente de los dos tercios anteriores de la lengua se trasmite por la cuerda del tímpano, rama del facial; las que provienen del tercio

Rodete de la papila

Papila gustativa

Surco periférico
de la papila

Corpúsculos
gustativos

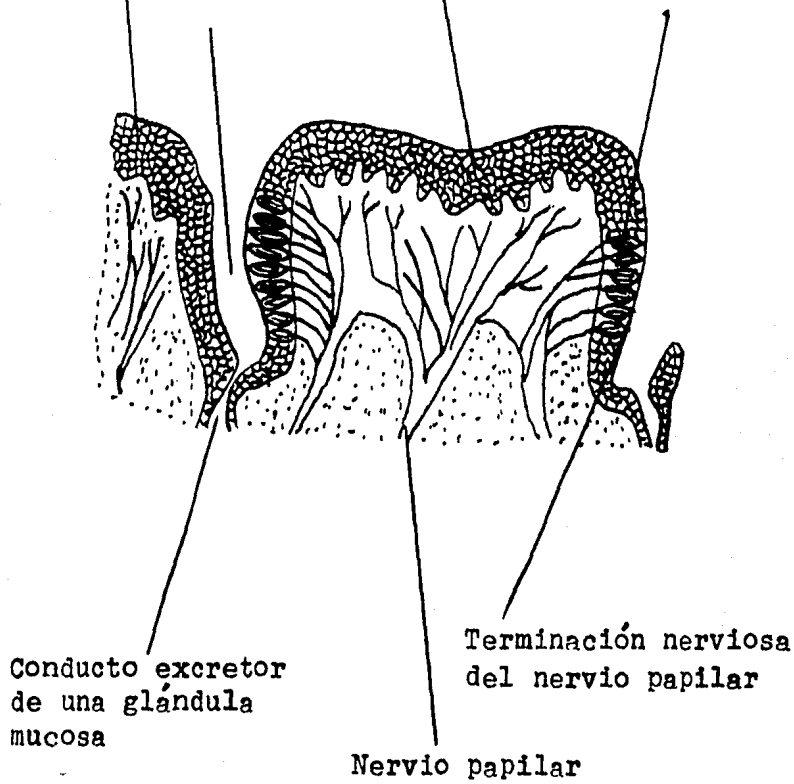


FIG. 9. CORTE ESQUEMATICO DE UNA PAPILA CIRCUNVALADA
PARA VER LAS YEMAS DEL GUSTO

posterior, por el nervio glossofaríngeo. Las fibras terminales penetran en el extremo profundo de los corpúsculos gustativos y acaban en íntimo contacto con las células neuroepiteliales.

Toda substancia que ha de despertar sabor, sea cual sea, indefectiblemente tiene que disolverse en la saliva y penetrar por el poro hasta el extremo superficial de un corpúsculo gustativo. Aquí modifica las pestañas de las células neuroepiteliales en forma no conocida y origina un impulso nervioso en las fibras correspondientes (17).

Glándulas Salivales Menores

Las glándulas anexas a la mucosa lingual son de dos clases: Glándulas foliculares y glándulas mucosas.

A. Glándulas foliculares. Están situadas en el dorso de la lengua, por detrás de la V lingual, en donde forman una serie continua desde la epiglotis a las papilas caliciformes y desde una amígdala a la otra.

Son pequeñas eminencias, irregularmente hemisféricas o lenticulares, de 1 a 4 milímetros de diámetro, que levantan la mucosa a su nivel y presentan en su punto culminante un pequeño orificio que conduce a una cavidad central.

B. Glándulas mucosas. Son glándulas en racimo, dispuestas en tres grupos:

1) Grupo posterior, impar o medio. Que comprende todas las glándulas situadas por detrás de la V, entre las dos amígdalas.

2) Grupo lateral. Que forma a lo largo de los bordes un reguero continuo, desde las papilas caliciformes hasta la punta (a nivel de las papilas foliadas hay un pequeño grupo especial, conocido con el nombre de glándulas de von Ebner).

3) Grupo anteroinferior o grupo de la punta. Que constituye en la cara inferior de la lengua, y a cada lado de la línea media. La glándula de Blandin o glándula de Nuhn (35).

Conducto excretor
de la cavidad folicular

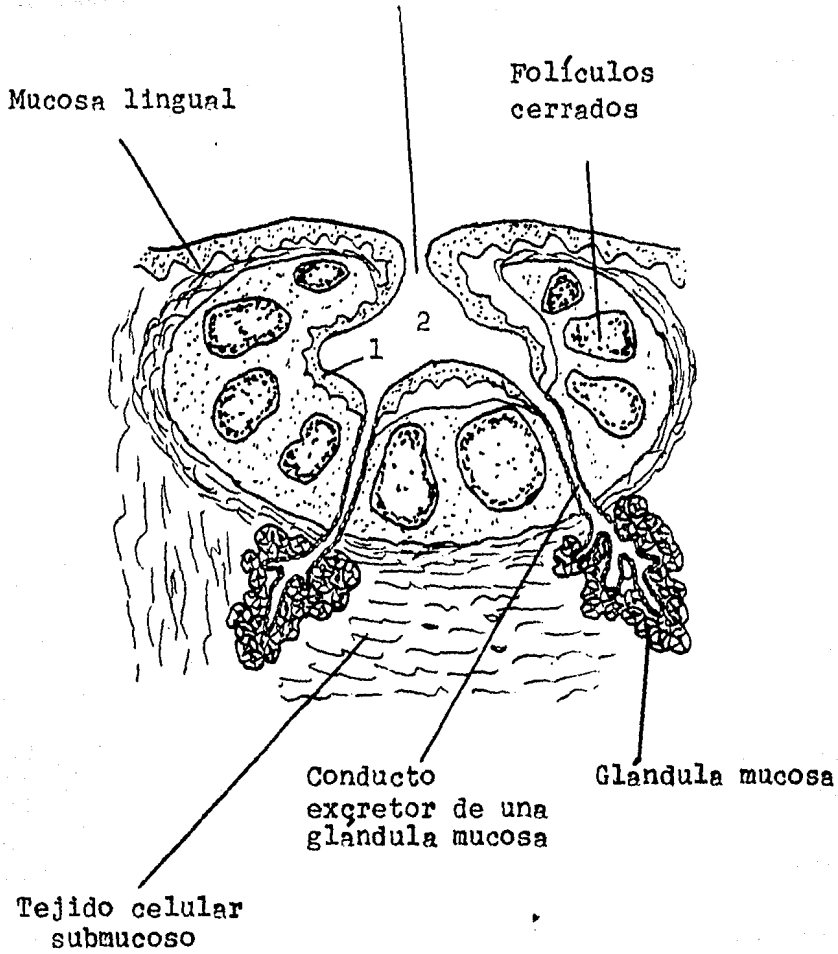


FIG. 10. CORTE VERTICAL DE UNA GLANDULA FOLICULAR DE LA LENGUA
1. mucosa del folículo
2. cavidad folicular

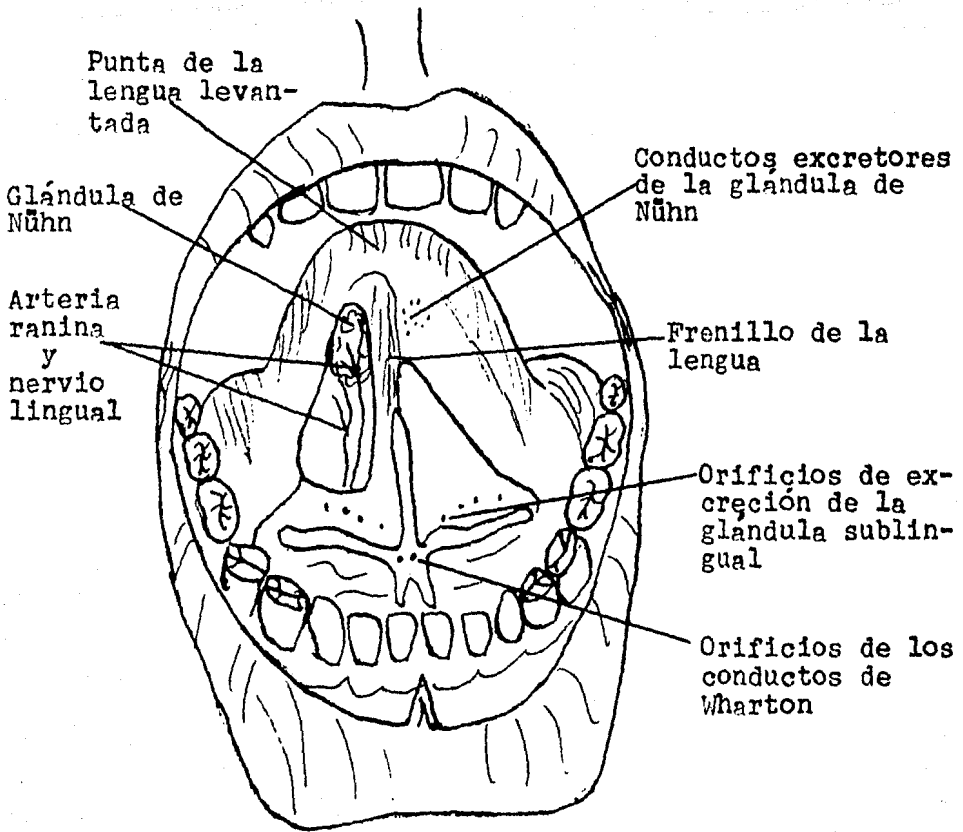


FIG. 11. CARA VENTRAL DE LA LENGUA, GLANDULA DE NÜHN Y PISO DE BOCA

III. ANATOMIA

Es un órgano móvil, muculoso, situado en la cavidad bucal propiamente dicha, bajo la forma de un cono aplaⁿnado y colocado en sentido sagital, cuya punta estaría inclinada hacia adelante. Su volumen tiene relación con el tamaño del individuo y es proporcional a la capaci^ddad del arco alveolar, espacio que llena completamente cuando esta en reposo (30).

Cara superior o dorso. Es frecuentemente convexa; pa^rra su estudio se divide en dos porciones: una anterior o palatina que mira hacia arriba, visible al abrir la boca y una porción posterior o faríngea que mira hacia atrás, hacia la cavidad de la faringe, formando parte de su pared anterior. Las dos porciones, palatina y fa^rríngea, están separadas por un surco en forma de V o -surco terminal. Las ramas de esta V, abierta hacia ade^lante, llegan hasta los bordes de la lengua; el vértice de la V, mira hacia atrás (30,33).

Cara inferior o ventral. Descansa sobre el piso de la boca. Posee en la línea media un repliegue mucoso o frenillo de la lengua, y a los lados de éste y en su parte más posterior, dos tubérculos, donde desembocan los orificios del canal de Wharton, cerca del borde de la lengua, se aprecian a través de la mucosa las arte^rias raninas. La mucosa que cubre la cara inferior, es lisa y ligeramente rosada (1,30,33,35).

Bordes. Los bordes de la lengua son convexos y más gruesos por detrás que por delante; corresponden a la cara interna de los arcos dentarios y es en ellos donde frecuentemente se inician lesiones crónicas que pueden degenerar en cáncer lingual.

Base o raíz de la lengua. Esta porción, la más grue^ssa de la lengua, corresponde al hueso hioides en su ori^gen y más arriba a la epiglottis, a la cual está unida por los repliegues glosopiglóticos; en su parte ante^rrior corresponde a los músculos geniohioides y al milo^hioideo (35).

Vértice o punta. Es aplanada en sentido vertical y presenta en la línea media un surco donde convergen los surcos medianos superior e inferior. Está en contacto con las caras linguales de los dientes anteriores inferiores (1,30,35).

Estructura Anatómica de la Lengua

Se distinguen en la lengua las siguientes partes:

- Un esqueleto osteofibroso
- Músculos de la lengua
- Mucosa lingual

Esqueleto osteofibroso de la lengua. Las partes blandas de la lengua se apoyan en el hueso hioides, en la membrana hioglosa y en el septum lingual. La membrana hioglosa, es una lámina fibrosa, dirigida transversalmente, que se inserta por debajo en el borde superior del cuerpo del hueso hioides, entre las astas menores. Se dirige hacia adelante y arriba en una extensión de 15 milímetros y se pierde en el espesor de la lengua.

El septum lingual o septum medio. Lámina fibrosa colocada verticalmente en la línea media de la base de la lengua, se inserta por atrás en la parte media de la cara anterior de la membrana hioglosa y por abajo en la cara anterior del hueso hioides. Tiene la forma de una hoz cuya extremidad anterior aguzada termina entre las fibras musculares de la punta de la lengua, y cuyas caras laterales sirven de implantación a muchos músculos de la lengua. El borde superior, convexo, se aproxima a la mucosa del dorso de la lengua y su borde inferior, cóncavo corresponde al geniogloso (1,30,35).

Músculos de la lengua

La lengua comprende diecisiete músculos, de los cuales 8 pares y uno es impar, mismos que a su vez se dividen en extrínsecos e intrínsecos.

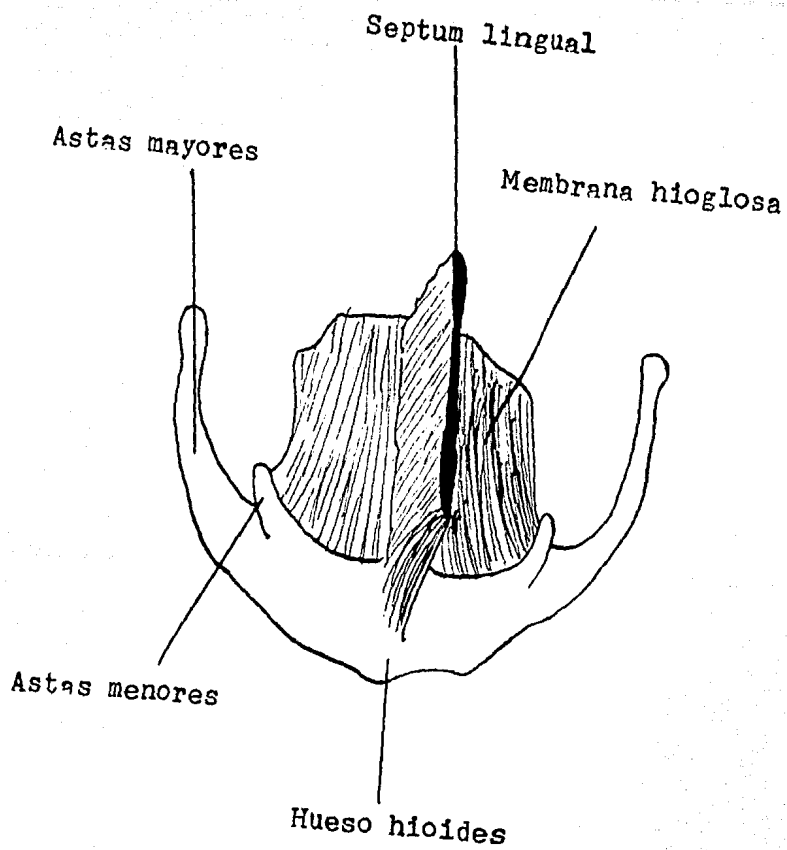


FIG. 12. ESQUELETO DE LA LENGUA

-Extrínsecos: fijan la lengua al esqueleto.

-Intrínsecos: se insertan en la mucosa de la lengua.

Todos estos músculos toman el nombre del órgano o parte ósea sobre el cual se insertan, seguido de la terminación glosa.

Tres vienen de partes óseas: Genioglosa, Estiloglosa, Hioglosa.

Tres de órganos vecinos: Palatoglosa, Faringoglosa, Amígdaloglosa.

Dos proceden de los huesos y órganos próximos: Lingual superior, Lingual inferior.

Y solo uno es propiamente intrínseco: Transverso de la lengua (1,23,30).

Genioglosa (genioglossus). Nace a un lado y otro de las apófisis geni superiores situadas en la cara interna de la mandíbula, algunas fibras inferiores pasan directamente hacia atrás y llegan a la cara anterior del cuerpo del hioides. Por arriba de este hueso, las fibras describen una curva superior a los lados del septum lingual, y las más anteriores se doblan hacia adelante en dirección de la punta. Es el músculo más grande de la lengua (10,19,33,35).

Acción. Los genioglosos actúan simultáneamente, elevan la lengua y el hioides y produce protrusión de la lengua (35). Si actúan separadamente, originan protrusión hacia el lado opuesto. Impide que la lengua caiga hacia atrás comprimiendo la entrada de la laringe cuando la cabeza está en decubito (por ej; durante el sueño), (18). En la parálisis unilateral la lengua se desvía hacia el lado paralizado (1,23,30).

Estiloglosa (styloglossus). Se extiende de la apófisis estiloides a los bordes de la lengua (35). Se inserta en la cara anteroexterna de la apófisis estiloides y en la parte superior del ligamento estilomaxilar (10). Se dirige hacia abajo y adelante hasta alcanzar el pilar anterior del velo del paladar, donde se divide en haces superiores que van al septum lingual; haces in

feriores que se dirigen hacia adelante y abajo, cruzan do sus fibras con las del hipogloso y el geniogloso, y haces medios que siguen el borde de la lengua y terminan en la punta. Se relaciona por dentro con el ligamento estilohioideo, con el constrictor superior de la faringe y con el hipogloso; y por fuera, con la glándula parótida y con el pterigoideo interno. Es el músculo más corto de los músculos linguales (33).

Acción. Los estiloglosos hacen tracción hacia arriba y atrás, y elevan los lados de la lengua, en la que producen concavidad transversal, aplicándola contra el velo del paladar (1,13,19,23,30,35).

Hiogloso (hyoglossus). Se extiende del hueso hioides a la lengua. Este músculo posee forma cuadrangular y se inserta por abajo en el borde superior del cuerpo y el asta mayor del hueso hioides hasta el lado de la lengua, por arriba de los fascículos longitudinales inferiores (11). Un manojo muscular procedente del asta menor del hioides, a veces separado, se llama condrogloso.

Acción. Los hioglosos originan retracción y depresión de los lados de la lengua y arquean su dorso en sentido transversal (1,23,30,35).

Palatogloso (palatoglossus). También recibe el nombre de Glosostafilino. Nace en la cara inferior de la aponeurosis del velo del paladar; las fibras musculares se reúnen en un fascículo que recuerda a un cordón y desciende por el pilar anterior del velo del paladar, delante de la amígdala, para mezclarse con las fibras del transverso de la lengua y el estilogloso en el dorso y los lados de la lengua (1,23,30).

Acción. Eleva la lengua y la dirige hacia atrás, al mismo tiempo que estrecha el istmo de las fauces (35).

Faringogloso (constrictoris faryngis sup). Es un fascículo dependiente del constrictor superior de la faringe, el cual después de alcanzar el borde de la lengua, se divide en haces superiores e inferiores. Los haces superiores que se entrecruzan con los haces medios del estilogloso y con los haces del palatogloso. Los haces

inferiores que se van a confundir con las fibras del geniogloso y del lingual inferior (1,23,30). Cuando se contrae el farínogloso dirige la lengua hacia atrás y arriba (35).

Amígdalogloso. Es un pequeño músculo aplanado y delgado, que va de la cápsula amígdalina a la base de la lengua. Situado en la parte externa de la amígdala palatina. Nace por fuera de esta glándula en la aponeurosis faríngea y desciende hacia la base de la lengua.

En este punto, cambiando de dirección para hacerse transversal gana la línea media (pasando por abajo del lingual superior) y se entrecruza con el lado opuesto.

Acción. Unidos entre sí los dos músculos amígdaloglosos forman una especie de cincha que dirige hacia arriba la base de la lengua y la aplica contra el velo del paladar, (1,23,30,35).

Lingual superior (longitudinales sup). Es un músculo impar y mediano situado en el dorso de la lengua, por debajo de la mucosa. Se halla formando en su porción posterior por tres haces, de los cuales los laterales emanan de las astas menores del hueso hioides, y el medio de la epiglotis; está contenido en el espesor del repliegue glosopiglótico medio. Los tres haces se dirigen hacia adelante y convergen de tal manera que en la parte media de la lengua quedan unidos, continuando hacia adelante para terminar en la punta de la misma. Por su cara superior se relaciona con la mucosa de la lengua, a la cual se adhiere íntimamente; por su cara inferior se halla en relación con los músculos subyacentes; a los lados, confunde sus fibras con las superiores del estilogloso, con el farínogloso y el palatogloso. Acorta la longitud de la lengua y la abate, (1,30,35).

Acción. Dirige hacia arriba y atrás la punta de la lengua.

Lingual inferior (longitudinales inf). Está situado en la cara inferior de la lengua. Se inserta por atrás en los cuernos menores del hueso hioides y recibe haces de refuerzo del estilogloso y del farínogloso. Se dirige después hacia adelante y sus fibras terminan en la cara profunda de la mucosa que reviste por su cara inferior la punta de la lengua. Corre entre los músculos hiogloso, que está por fuera, y el geniogloso, por dentro.

Acción. Su acción consiste en acortar la longitud de la lengua y dirigir la punta hacia abajo y atrás, siendo además abatidor de la misma (1,30,35).

Transverso lingual (transversus linguae). Tiene la misma extensión que el septum lingual y recibe su nombre a causa de la dirección de sus fibras. Se inserta en las caras del septum lingual, de donde sus fibras se dirigen hacia afuera, hasta alcanzar la cara profunda de la mucosa del borde lingual, donde se fija (35).

Acción. Reduce, al contraerse, el diámetro transverso de la lengua a la que transforma en un canal cóncavo hacia arriba (1,30).

Irrigación de la Lengua

La carótida externa se extiende desde el borde superior del cartílago tiroides al cuello del cóndilo de la mandíbula. En su recorrido la arteria carótida da seis ramas colaterales y dos ramas terminales.

- Colaterales:

- 1) A. Tiroidea superior
- 2) A. Lingual
- 3) A. Facial
- 4) A. Occipital
- 5) A. Auricular posterior
- 6) A. Faríngea inferior

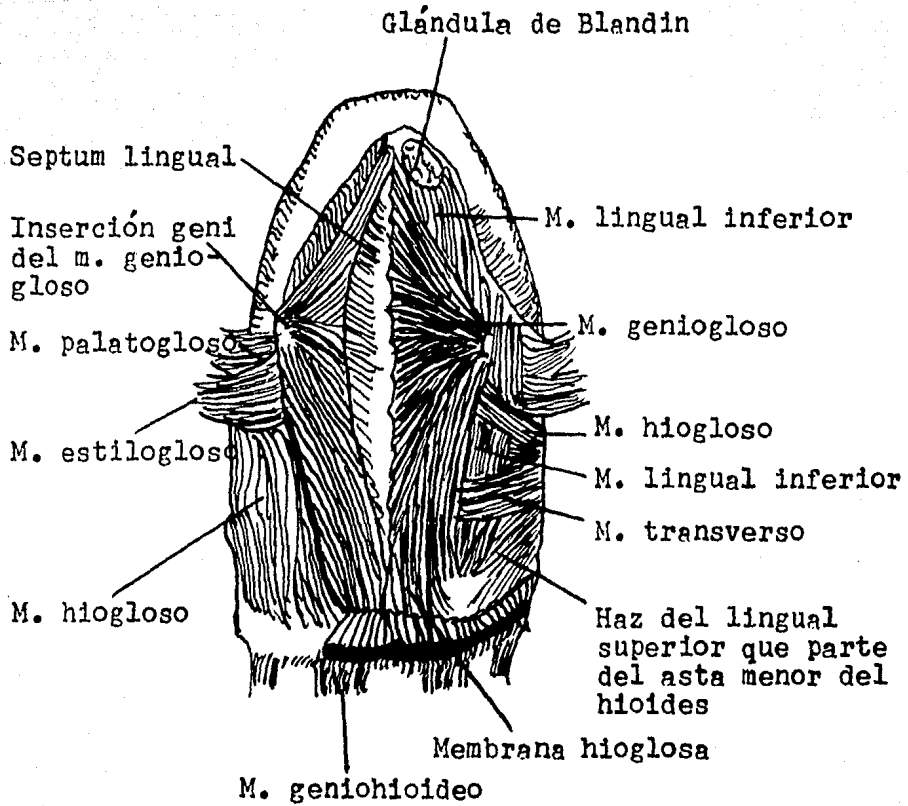


FIG. 13. SEPTUM LINGUAL

- 1) Anterior: tiroidea superior, lingual, maxilar externa.
- 2) Posterior: Auricular posterior y occipital.
- 3) Ascendente: faríngea ascendente.
- 4) Terminal: temporal superficial y maxilar interna. (según Diamond)

- Terminales:

- 1) A. Temporal superficial
- 2) A. Maxilar interna

Arteria lingual. Nace por encima de la tiroidea superior y se estudia en tres porciones (10); (2).

a) Porción retrohiodea. Cubierta por los músculos digástrico y estilohioideo.

b) Porción hioidea. Cubierta por el hiogloso, se encuentra en un triángulo formado por delante de este músculo, por el nervio hipogloso mayor, la vena lingual - (base del triángulo), y los dos vientres del digástrico que se juntan a nivel del hueso hioides (vértice del triángulo).

c) Porción lingual. Entre el geniogloso y el lingual inferior.

Ramas colaterales:

a) Rama hioidea. Para los músculos suprahioideos.

b) Arteria dorsal de la lengua. Que nace a nivel del asta mayor del hueso hioides y va destinada a la parte posterior de la lengua.

c) Arteria sublingual. Que sigue el trayecto del conducto de Wharton y se distribuye en el piso de la boca.

Rama terminal:

a) Arteria ranina. Se distribuye en la parte anterior de la lengua (23,35).

Inervación de la Lengua

La inervación de la lengua esta dada por los siguientes nervios craneales: trigémino, facial, glossofaríngeo, neumogástrico o vago, hipogloso (16).

1. Nervio trigémino. Da sensibilidad a los dos tercios anteriores de la lengua provienen del nervio lingual rama del mandibular (33,35).

2. Nervio facial. Cuerda del tímpano posee fibras sensitivas (10) que se refieren principalmente a la sensación gustativa de los dos tercios anteriores de la lengua y del paladar sin dar inervación a las papilas circunvaladas. Las fibras gustativas del nervio facial se distribuyen por virtud del nervio lingual rama terminal del nervio mandibular (16,19,35).

3. Nervio glossofaríngeo. Termina bifurcándose en ramas linguales para la mucosa del tercio posterior de la lengua (10). Estas ramas también conducen sensaciones gustativas e inervan papilas circunvaladas. Las lesiones del glossofaríngeo originan pérdida de la sensibilidad del tercio posterior de la lengua (19,23,33,35).

4. Nervio neumogástrico o vago. La rama superior del nervio laríngeo superior, rama del vago, da inervación a la mucosa de la base de la lengua y repliegues ariteoepiglóticos (10,33).

5. Nervio hipogloso. Nervio motor para todos los músculos de la lengua (10). En su recorrido da inervación al hiogloso, inerva el genihioideo y da nacimiento a sus ramos linguales terminales (23), las cuales atraviesan el geniogloso y se distribuyen en él e inervan todos los músculos intrínsecos de la lengua. El hipogloso puede ser lesionado en el bulbo raquídeo; en el agujero rasgado posterior, trayendo como consecuencia que al sacar la lengua, ésta se desvía hacia el lado enfermo.

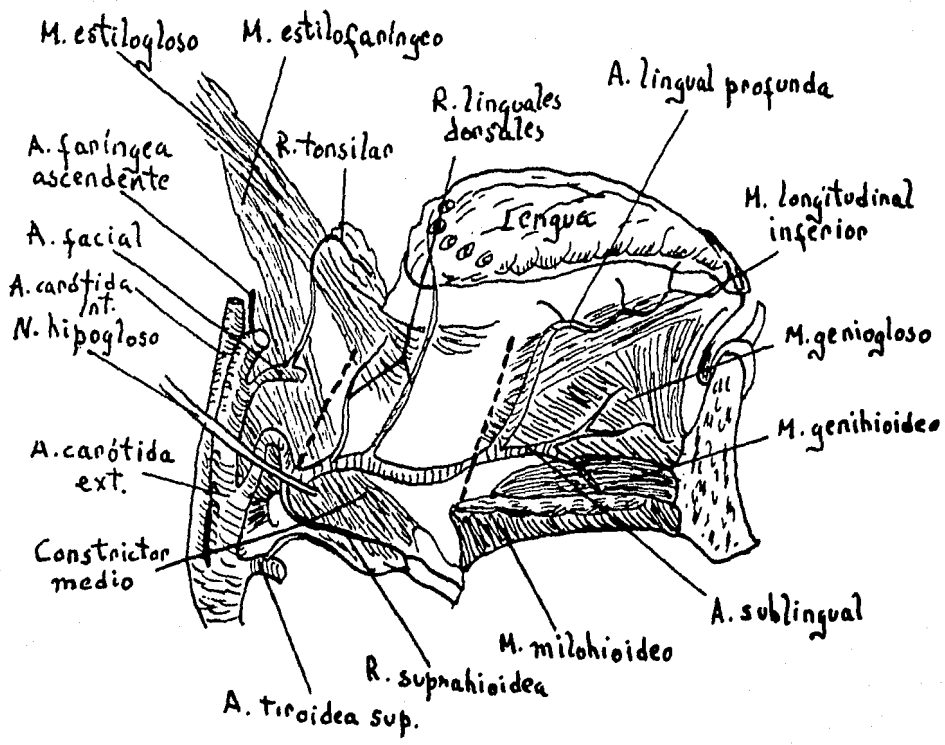


FIG. 14. ARTERIA LINGUAL

IV. FISIOLOGIA

Las funciones de la lengua son:

1. Sensitiva (sentido del gusto)
2. Mecánicas (masticación)
3. Deglución
4. Fonación

1. Sentido del gusto. El sentido del gusto es función de los botones gustativos en la boca; su importancia depende que permite seleccionar los alimentos según los deseos de la persona y también según las necesidades tisulares de orden nutritivo.

A partir de estudios psicológicos, se piensa en general que existen cuando menos cuatro sensaciones sápidas primarias: ácido, salado, dulce y amargo (14,16). - Según Ham (17) hay sabores alcalino y metálico. Indudablemente con sus respectivos receptores especializados para cada una de ellos. Pero sabemos que una persona puede percibir ciento o miles de sabores diferentes. Se supone que se trata de combinaciones de las cuatro sensaciones primarias (17). En realidad, resulta fácil confundir hasta cierto punto sabor y olor; muchos de los sabores más exóticos probablemente dependen más del olfato que el gusto (17).

Sabor ácido. Está causado por ácido, dependiendo de la concentración de iones hidrógeno.

Sabor salado. El gusto salado depende de sales ionizadas. La calidad del gusto varía algo de una sal a otra. Los cationes de las sales son las principales responsables del gusto salado.

Sabor dulce. No depende de ninguna clase aislada de producto químico (14). Algunos productos químicos que causan este sabor son: azúcares, glicoles, alcoholes, aldehidos, cetonas, amidas, ésteres, aminoácidos, ácidos sulfónicos, ácidos halógenados y sales inorgánicas

de plomo y berilio. Casi todas las sustancias que causan sabor dulce son productos químicos orgánicos, las únicas sustancias inorgánicas que originan sabor dulce son algunas sales de plomo y berilio (14).

Sabor amargo. El sabor amargo como el dulce no depende de un sólo tipo de agente químico, siendo casi todas de tipo orgánico. Dos clases particulares de sustancias tienen especial tendencia a causar sensación amarga. Las sustancias orgánicas de cadena muy larga y los alcaloides.

Algunas sustancias tienen sabor dulce en la parte anterior de la lengua, donde se hallan localizados principalmente los botones del sabor dulce, y sabor amargo en la parte dorsal de la misma, donde están sobre todo los botones gustativos del amargo. Cuando tiene gran intensidad, el sabor amargo suele hacer que la persona o el animal rechacen el alimento. Esto indudablemente tiene importancia el papel en la sensación, porque muchas de las toxinas mortales de las plantas venenosas son alcaloides, y estas tienen sabor intensamente amargo.

El umbral para el sabor amargo es especialmente sensible que para los demás, lo cual hace pensar que esta sensación tiene importante función protectora.

Muchas personas no tienen gusto para algunas sustancias. Una sustancia utilizada frecuentemente por los psicólogos para demostrar la parálisis gustativa es la feniltiocarbamida.

Los botones gustativos se encuentran en tres de cada cuatro diferentes tipos de papila de la lengua.

a) Gran número de botones gustativos se hallan a nivel de las papilas circunvaladas (en la parte posterior de la lengua).

b) Hay un número moderado de botones gustativos en las papilas fungiformes (superficie de la lengua).

c) Hay un número reducido de papilas foliáceas localizadas en pliegues a lo largo de la superficie postero laterales de la lengua.

Hay también botones gustativos adicionales localizados en el paladar y unos pocos en los pilares de las amígdalas, y otros alrededor de la nasofaringe (14).

Los adultos tienen aproximadamente 10,000 botones gustativos, los niños unos pocos más. Después de los 45 años de edad muchos de los botones gustativos degeneran rápidamente, haciendo que la sensación del gusto resulte cada vez menos aguda.

Transmisión de las sensaciones del gusto al S.N.C.

Los impulsos gustativos de los dos tercios anteriores de la lengua pasan primero al quinto par craneal, luego siguiendo la cuerda del tímpano al séptimo par, desde donde llegan al haz solitario en el tallo cerebral.

Las sensaciones gustativas de las papilas circunvaladas en el dorso de la lengua y otras regiones posteriores de la boca siguen por el noveno par, y también hacia el haz solitario, pero en un nivel ligeramente inferior. Finalmente, unos pocos impulsos gustativos son transmitidos al haz solitario desde la base de la lengua y otras partes faríngeas siguiendo el nervio vago.

Todas las fibras del gusto hacen sinapsis en los núcleos del haz solitario y mandan neuronas de segundo orden a una pequeña zona del tálamo ligeramente por dentro de las terminaciones de las regiones faciales del cordón posterior. Desde el tálamo se transmiten neuronas de tercer orden hacia la zona opercular parietal insular de la corteza cerebral, situada en el borde externo de la circunvolución postcentral en la cisura de Silvio, cerca de la región del área I que corresponde a la lengua o incluso superpuesta a dicha región. De esta descripción de la vía gustativa se desprende que es casi paralela a la vía somática de sensibilidad de la lengua (14).

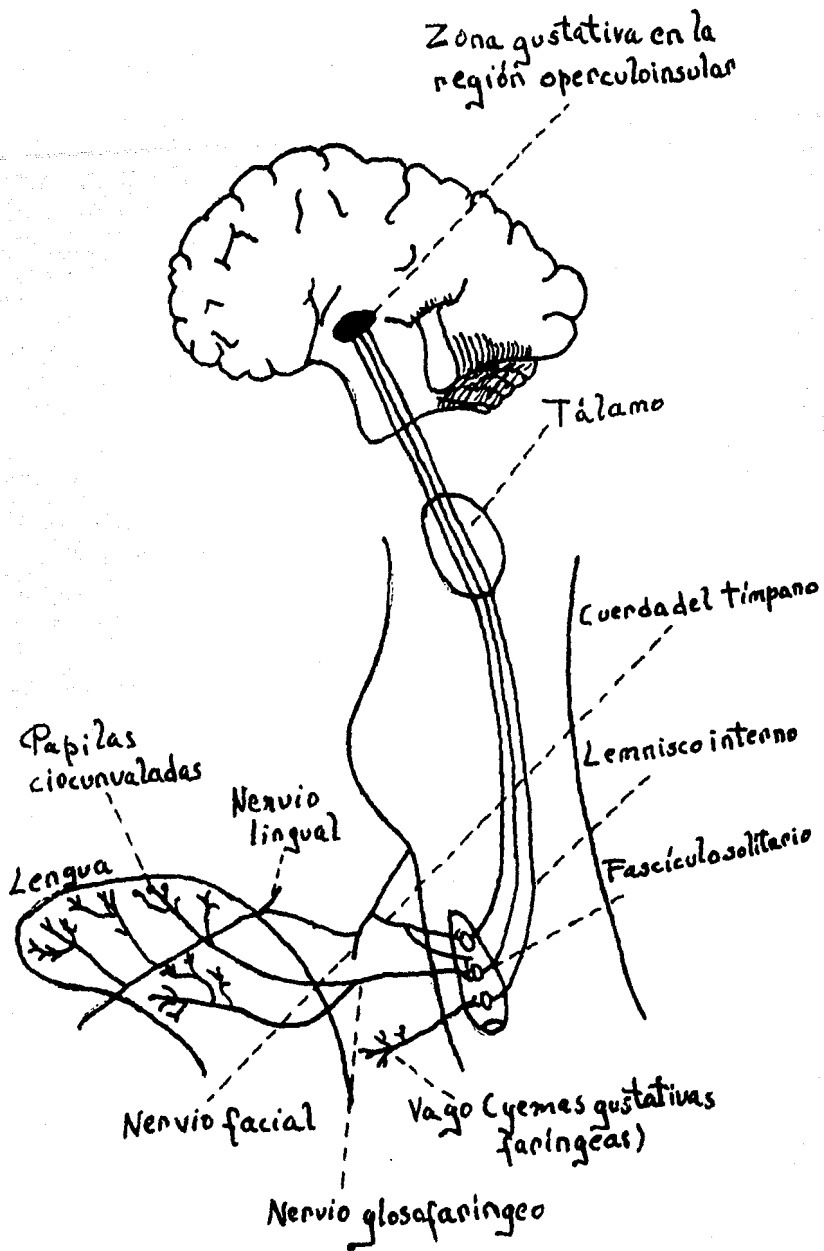


FIG. 15. TRANSMISION DE LOS IMPULSOS GUSTATIVOS HACIA EL SNC.

2. Masticación. El proceso de la masticación está controlado por núcleos en el cerebro posterior. La estimulación de la formación reticular cerca de los centros gustativos del cerebro posterior puede originar movimientos rítmicos de masticación. También la estimulación de zona del hipotálamo, núcleos amígdalinos, incluso la corteza cerebral cerca de las zonas sensoriales para el gusto y olfato, puede causar movimientos de masticación.

Una de las funciones principales de la lengua, es la de conducir los alimentos para que queden situados entre las arcadas dentarias, en acción conjunta con la musculatura de los labios y carrillos. El déficit sensitivo de la lengua y carrillos hace imposible la correcta colocación del bolo alimenticio entre las arcadas dentarias (14).

3. Deglución. Acto dividido en tres etapas:

a) Etapa voluntaria. Consiste en vaciar la cavidad bucal, generalmente se realiza con los labios cerrados, los dientes en contacto oclusal y los labios y carrillos comprimidos contra los dientes. Se realiza por la aplicación progresiva de la lengua contra el paladar, empujando el bolo alimenticio hacia la faringe (10, 15, 18).

b) Etapa faríngea (involuntaria). Consiste en el paso del alimento de faringe a esófago. Esta etapa dura aproximadamente un segundo (14).

c) Etapa esofágica. La función principal del esófago es conducir los alimentos de faringe a estómago. Se inicia con una onda peristáltica secundaria del esófago que empuja los alimentos hacia el estómago.

Todas las contracciones de la faringe y de la parte superior del esófago son iniciadas directamente por impulsos nerviosos del vago y del glossofaríngeo (14, 15, 18).

4. Fonación. En la ejecución de esta función inter--
vienen; el aparato respiratorio, diafragma, pulmones y
tráquea. Que suministran el aire necesario para la for
mación de los sonidos.

El aparato de la fonación: laringe, cuerdas vocales.
En la que la corriente respiratoria proyectada sobre -
las cuerdas vocales, elásticamente tensas por la oclu
sión fonatoria voluntaria de la glotis, pone a estas en
vibración y actúa produciendo el sonido vocal (fonación)
(14).

Articulación del sonido. Es realizada por las cavida
des bucal y nasal, labios, dientes, lengua, paladar y
velo del paladar. Por una coordinación de los movimien
tos de la musculatura participante, el sonido producido
por la laringe recibe su tonalidad acústica y efectúa -
de este modo el acto verbal normal. La lengua toma posi
ciones diversas, se aplica contra los dientes, bóveda -
palatina o se dirige hacia atrás para modular las pala
bras y muy particularmente para producir las consonan--
tes.

V. EXAMEN DE LA LENGUA

En todo paciente, es preciso examinar la lengua con detenimiento, para ello se requiere: Estudiar su forma y color, número y distribución de las papilas, tono muscular, etc.

1. Forma y color. Para juzgar el color de la lengua, es preferible que el órgano descansa pasivamente en su posición normal. Es esencial una buena iluminación, de preferencia con luz del día. A veces no se aprecia bien el color de la lengua si el órgano se saca con fuerza de la boca. Durante este movimiento, las venas linguales quedan comprimidas contra los incisivos inferiores, lo que da lugar a una congestión venosa variable con el cambio de color correspondiente. Clínicamente el dorso de la lengua presenta un color rojo anaranjado (7,3,15, 27,38). Sheldon Rovin dice que se debe sujetar la punta con una gasa, lo cual es erróneo, ya que debido a la presión cambia de color (33).

El paciente con tendencia hipocondriaca suele mostrar una lengua de gran longitud cuando se le pide sacar este órgano durante el examen. Esto se debe probablemente a autoexamen frecuente de la lengua frente a un espejo, para evaluar el espesor de la capa superficial, la presencia o ausencia de lesiones, etc. Estos exámenes frecuentes significan una movilidad y una regulación muscular del órgano mayor que los normales. Algunos pacientes son capaces de llevar su lengua detrás del paladar blando, y en la nasofaringe, a voluntad, o hacer girar el órgano en forma complicada.

2. Número y distribución de las distintas papilas. Se puede estudiar la capa superficial de la lengua estando ésta fuera de la boca. Si se encuentra atrofica, es importante anotar que tipo de papilas han disminuido en número, o se han acortado, y también si se observan datos de inflamación en las papilas restantes. DiPalma sugiere la siguiente clasificación para cambios linguales de tipo atrofico, (3,15,33).

- a) Papilas normales en cuanto a número y estructura.
- b) Descamación con gran disminución del número de papilas filiformes, pero con papilas fungiformes normales.
- c) Atrofia, con falta completa de papilas filiformes y disminución importante (hasta la falta completa) de las papilas fungiformes. Las papilas caliciformes y foliadas no intervienen en estos cambios atróficos (3).

3. Tono muscular. Probar el tono muscular y anotar cualquier lesión existente sobre la superficie, o palpable en las regiones profundas. Para estudiar el tono muscular de la lengua, se recurre a la palpación bidigital o bimanual. El tono disminuye en las anemias secundarias y en ciertos trastornos neurológicos o de tipo de distrofia muscular. Una consistencia fibrosa difusa debe traer a la mente la glositis esclerosa intersticial de la sífilis. Las cicatrices locales son comunes en la epilepsia. También debe examinarse la lengua por observación directa y palpación bidigital en busca de lesiones superficiales o intramusculares. La palpación debe ser cuidadosa, para reconocer lesiones ocultas o "silenciosas" en la profundidad del órgano.

Las neoplasias malignas suelen ocupar los bordes o la superficie inferior de la lengua, aunque más tarde pueden invadir la cara superior.

La punta de la lengua debe llevarse hacia el paladar para mejor examen de la superficie inferior del órgano y del espacio sublingual; luego la lengua se saca al máximo por el lado derecho de la boca, para observar su borde izquierdo y viceversa.

A pesar del marcado interés en este órgano a través de los años, sigue siendo una de las estructuras menos conocidas de la cavidad bucal.

Los cambios linguales, en general, no permiten diagnósticos específicos; pero presentan un índice biológico muy sensible y fácilmente accesible de la enfermedad metabólica general del paciente.

Es muy difícil describir en forma objetiva, exacta y concisa los cambios de aspecto de la lengua. En las fotografías en blanco y negro es imposible presentar - los cambios de color del órgano, que sin embargo, son - importantísimos.

En la actualidad es fácil recurrir a la fotografía - de color para los registros clínicos habituales, pero las "huellas" de la lengua o las técnicas de impresión creadas por Lynch todavía corresponden a estudios de investigación. También se hicieron grandes adelantos en la macrofotografía a color para estudios especiales (3).

Los cambios linguales más importantes suelen relacionarse también con problemas generales, como deficiencia nutricional, trastornos circulatorios, alteraciones de las gónadas, erupciones medicamentosas, sífilis, tuberculosis, infecciones por hongos y actinomicosis.

Los cambios de este órgano son muy importantes para el diagnóstico precoz de las anemias. En las anemias secundarias frecuentes (deficiencia de hierro), hay atrofia de la capa de recubrimiento, y el órgano es pálido y flojo. El dolor y ardor de la lengua, acompañados de un color rojo intenso en la punta y los bordes del órgano, pueden ser los primeros síntomas y signos de la anemia perniciosa. Las manifestaciones bucales de gran número de erupciones dermatológicas pueden presentarse en lengua o incluso limitarse a ella (3).

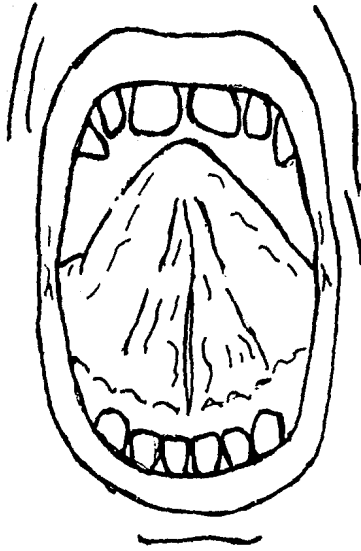


FIG. 16. EXAMEN DE LA CARA VENTRAL DE LA LENGUA Y PISO DE BOCA

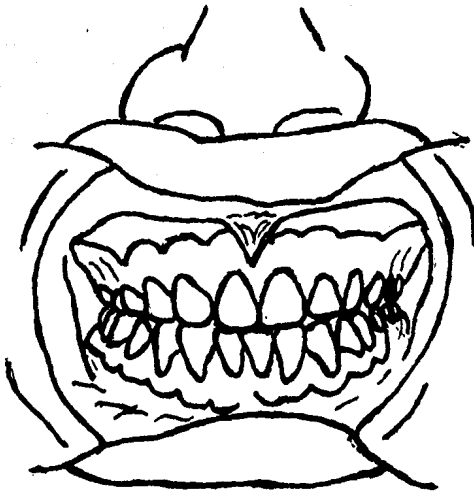


FIG. 17. EXAMEN DE LAS ENCIAS EN SU CARA VESTIBULAR

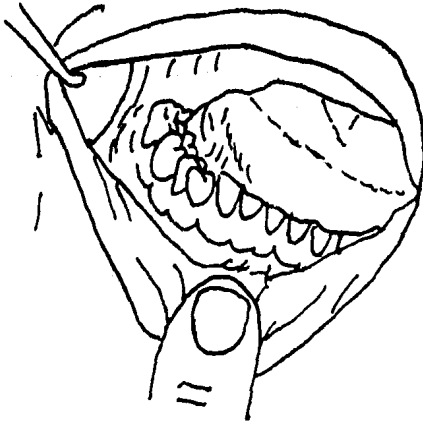


FIG. 18. EXAMEN DE LAS ENCIAS EN SU CARA VESTIBULAR Y REGION RETROMOLAR

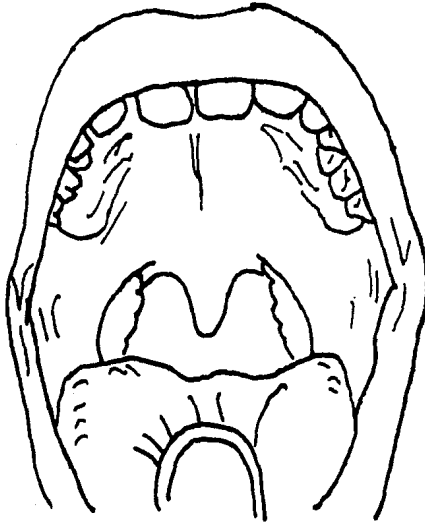


FIG. 19. EXAMEN DEL PALADAR Y REGION AMIGDALINA

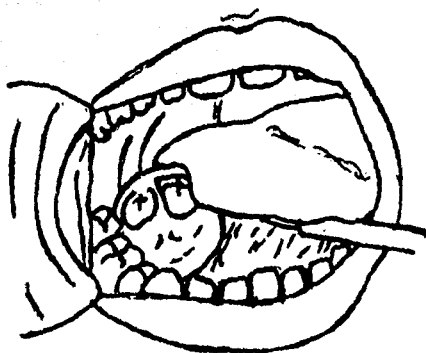


FIG. 20. EXAMEN DE LAS ENCIAS EN SU CARA LINGUAL Y REGION RETROMOLAR, LA OBSERVACION ES INDIRECTA

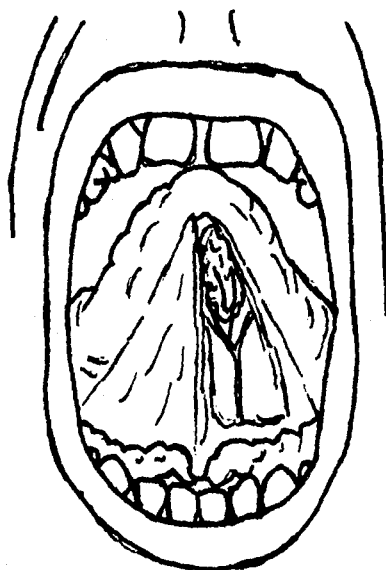


FIG. 21. CARA VENTRAL DE LA LENGUA Y PISO DE BOCA

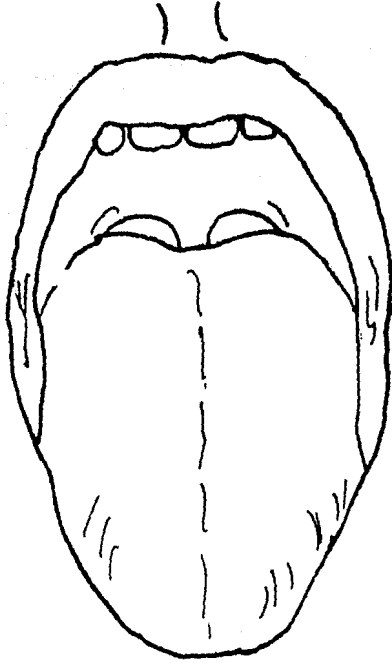


FIG. 22. EXAMEN DEL DORSO DE LA LENGUA

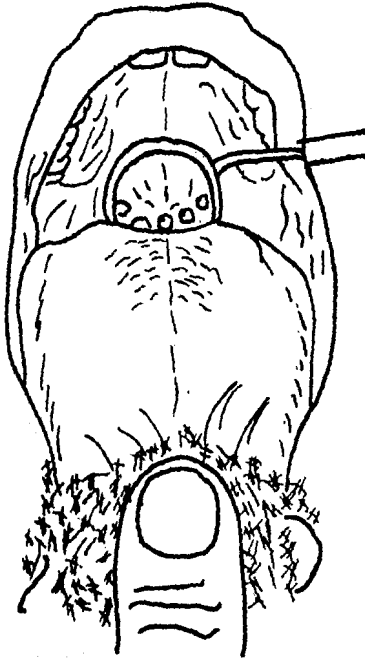


FIG. 23. EXAMEN INDIRECTO DEL 1/3 POSTERIOR Y BASE DE LA LENGUA

VI. ANORMALIDADES DEL DESARROLLO

1. Agllosia (ausencia completa de la lengua). Es una anomalía congénita rara (8,5,25,34), según lo describió Jussien al principio del siglo XVI (37).

En muchos casos la agllosia esta asociada con otras anomalías congénitas, especialmente de las extremidades. Según Baskar (5) estas afecciones se observan a veces en fetos malformados; no obstante, es raro encontrarlas en niños vivos.

El paciente descrito por Sinelair y McKay probablemente tenía un síndrome orofaciocdigital (37). Las facies es generalmente aguda y estrecha con su mentón deprimido que produce un aspecto de pájaro. Los desordenes en las extremidades varían entre peromelia y agenesia de un solo dedo. También se han comunicado casos de sindactilia y ausencia de las uñas de los dedos. No hay indicación de que la herencia juegue un papel en la génesis de esta anomalía (37). Tampoco hay predilección por un sexo. También ha habido casos con paladar hendido, - persistencia de la membrana bucofaríngea (Kettcher, Farrington) y función ósea de los maxilares (Davis, Petterson). Son obvias las dificultades que un paciente con agllosia encontraría para comer y hablar (34).

2. Microglosia. La microglosia es una anomalía congénita rara (25) que se manifiesta por la presencia de una lengua pequeña o rudimentaria (8,34,38). Puede estar presente en algunos pacientes en forma de una pequeña protuberancia localizada posteriormente dentro de la boca y que consta de la parte que se ha desarrollado normalmente a partir de la cópula (37). El lenguaje no está muy trastornado. El paciente presentará dificultad para hablar y comer (34,37).

3. Macroglosia. El término macroglosia es más bien inespecífica refiriéndose solamente a la presencia de una lengua agrandada (8). Anomalia algo más común que la microglosia, puede ser de tipo congénito o secundario (5,8,34,38).

4. Macroglosia congénita. La causa habitual en los casos observados al nacer o durante el periodo neonatal es un linfangioma o hemangiolinfangioma, aunque en raras ocasiones pudiera haber una verdadera hipertrofia muscular (Basetta, Welzel, Bronstein y cols., Abelson y cols. Bell y Millar) o un agrandamiento debido a neurofibromatosis congénita (Ayres y cols., Rasi y cols.). En la hipertrofia hemifacial congénita existe agrandamiento de la mitad de la lengua. Bronstein y cols., efectuaron un estudio muy completo de la hipertrofia muscular. Muchos de estos casos son probablemente ejemplos del síndrome de macroglosia onfalocele (37).

La lengua puede sobresalir de la boca en la trisomía 21 (mongolismo ó síndrome de Down., 3,4,24,25,15), cretinismo, síndrome de Hurler, pero aún no ha sido establecido si esto se debe a un incremento absoluto o relativo en el tamaño de la lengua (8).

La macroglosia también es una característica saliente del síndrome hipoglucémico de Beckwith que además incluye hipoglucemia neonatal, microcefalia leve, hernia umbilical, visceromegalia fetal y gigantismo somático postnatal. Este síndrome fue estudiado por Arons y cols. (37).

5. Macroglosia secundaria. Puede ser el resultado de una neoplasia de la lengua como el linfangioma o el hemangioma difuso, la neurofibromatosis o, a veces por bloqueo de los vasos linfáticos eferentes en casos de neoplasias malignas de la lengua. En los casos de acromegalia por hipertuitarismo en el adulto, la lengua agrandada es un hallazgo común y que quizás ocurra como resultado de la relajación de los músculos a la par del crecimiento de la mandíbula. Además, puede haber macroglosia en el cretinismo (34,38).

La macroglosia de cualquier tipo puede producir el desplazamiento de los dientes y maloclusión debido a la fuerza de los músculos que intervienen y a la presión ejercida por la lengua sobre los dientes (8,31,34,38).

No es raro observar el festonamiento de los bordes laterales de la lengua y la adaptación de las puntas de los festones en los espacios interproximales de los dientes (8).

No hay tratamiento particular para la macroglosia excepto la eliminación de la causa primaria, aunque en algunos casos se ha realizado el recorte quirúrgico para reducir el volumen del tejido presente (25,34).

La ignipunción no es aplicable, pues ha fracasado frecuentemente.

6. Lengua supernumeraria. Es necesario distinguir la lengua supernumeraria de la lengua bífida.

Se han comunicado algunos casos pero son muy raros. Iwata, Sercer y Menzel han descrito una estructura parecida a la lengua que se proyecta desde el pilar tonsilar en lugar de una amígdala.

En ocasiones con esta anomalía ha habido aplasia parcial del paladar blando, atresia de la oreja y, en un paciente (Menzel) parálisis facial. Estos casos tal vez hayan sido ejemplos del síndrome del primer y segundo arcos branquiales (37).

7. Anquiloglosia. Recibe el nombre de anquiloglosia, un estado en el cual la superficie ventral de la lengua está parcial o completamente adherida al piso de la boca.

La anquiloglosia para su estudio se divide en anquiloglosia parcial y total.

La anquiloglosia parcial o lengua atada. Es una anomalía mucho más frecuente y suele ser el resultado de un frenillo lingual demasiado corto congénito (4) o una fijación que se extiende desde la mucosa gingival lingual hasta cerca de la punta; restringiendo la extensión de la misma y produciendo en diversos casos diastemas interincisivos (9,24,37,38).

Debido a la restricción de los movimientos de la lengua, los pacientes con este defecto experimentan dificultades fonéticas y de deglución (5,9,34,38). Aunque "Lister" dice que es raro que este trastorno llegue a dificultar el habla.

Parece tener origen genético Keizer y Stuke describieron anquiloglosia en tres generaciones.

Habiendo diastemas asociados con un frenillo hiperplásico en las áreas de los incisivos superiores e inferiores Keizer; Komai, y Weiss. También describieron arboles geneológicos, que sugieren una herencia dominante autosómica.

Teniendo un predominio en el sexo masculino. La anquiloglosia también se ha observado asociada con labio hendido, paladar hendido, síndrome de la fosita labial congénita (Newman) pero esta combinación no es frecuente.

También hay casos de anquiloglosia en el síndrome orofaciodigital y con mandíbula hendida (Russell y Staley). Según Witkop y Barros sugieren que tal vez ocurra aproximadamente 1:400 (37). El tratamiento en la mayoría de los casos es quirúrgico (34).

Anquiloglosia total. La fijación completa de la lengua al piso de la boca o a la encía alveolar (9,34,37,- (38).

Esta anomalía es completamente rara, ya que son muy escasos los casos comunicados (37).

En dos de los tres casos comunicados había también una anomalía en una extremidad (Maygrier y Haller).

El tratamiento de la anquiloglosia consiste en la intervención quirúrgica (5,9).

Anquiloglosia lateral. Ha sido comunicado en pocos casos. Parece ser que algunos de estos casos son ejemplo del síndrome del primer y segundo arcos branquiales (Grabb, Suzuki y col.), (38).

8. Anquilosis glosopalatina. La fijación de la punta de la lengua al paladar duro, asociada con otras anomalías. Las manos y pies presentan frecuentemente alteraciones. Un lado puede estar alterado, mientras que el otro es normal.

Estas anomalías son: sindactilia, hipoplasia del pulgar, clinodactilia, peromelia, atrofia de la piel de los dedos, ausencia de las uñas de los dedos, ectrodactilia y ausencia de los huesos tarsianos (Keith, Jürgen ssen, Cosack, Bünnige, Wilson y col.).

La lengua está fijada al paladar duro o cresta alveolar superior (Esau).

Si hay paladar hendido, la lengua está fijada al borde inferior del tabique nasal.

La hipodoncia es un hallazgo bastante constante aunque no intenso (Cosack, Bünnige) principalmente en los incisivos (38).

9. Lengua hendida o bífida. Las hendiduras de la lengua pueden presentarse en grado variable en cuanto a su cantidad, extensión y profundidad (8). La lengua hendida es una anomalía rara (5). La falta de fusión de los tubérculos da lugar a una lengua hendida (bífida lobulada) (32,34,37,38).

Lengua lobulada es decir, la división de la lengua en dos, tres o cuatro lóbulos, está asociada con el síndrome orofaciocdigital (37).

La lengua bífida también se observa asociada con hendidura mediana de la mandíbula (38) y puede ocurrir como un fenómeno aislado o combinado con paladar hendido (Barling, Bywater). La frecuencia de la lengua hendida aislada es desconocida pero Witllop y Barros encontraron una frecuencia de 1:1000 entre chilenos (37).

Lengua parcialmente hendida. Es considerable más común y se manifiesta como un surco profundo en la línea media de la cara dorsal.

Tiene poca importancia clínica, excepto que los residuos y microorganismos pueden acumularse en la base del surco y producir irritación (34).

10. Lengua fisurada. La lengua acanalada, arrugada o plegada. No es una anomalía rara, casi todas las lenguas tienen algún grado de arrugamiento si son examinadas cuidadosamente.

Las arrugas pueden dirigirse paralelamente a la fisura lingual media, transversalmente u oblicuamente (Bierger) (5,7,32,37,38).

Parece aumentar en número, anchura y profundidad al aumentar la edad. Aunque son muy raras antes de los cuatro años y se hacen más pronunciadas durante la pubertad. Esta anomalía está asociada con algún factor extrínseco como el trauma crónico o deficiencias vitámicas (4,15,34).

No hay diferencias significativas en su distribución por sexo o raza. El arrugamiento intenso se ha denominado lengua plicata o lengua escrotal. Puede extenderse por toda la superficie dorsal solamente por una porción de la lengua. Hay predisposición genética para esta serie de anomalías según estudios de Siemens, Hunold, Seiler, Roller. La frecuencia es mucho mayor entre los enfermos con retraso mental, Pingbord (4,6,29,34,37).

La lengua fisurada suele ser indolora, excepto en casos raros en los cuales los residuos de los alimentos tienden a acumularse en los surcos y producir irritación. Este material se quita mediante el estiramiento y aplanamiento de las fisuras y la limpieza de la superficie con un cepillo dental y una gasa (Shafer) (4, 34, 38).

11. Glositis romboidea media. Fue denominada por Brocq y Pautrier en 1914 (15). La glositis romboidea media, anomalía congénita de la lengua (38) se produce presumiblemente por falta de retracción del tubérculo impar (3) previamente a la fusión de las mitades laterales de la lengua (8,37,38), de manera que entre ellas queda interpuesta una estructura carente de papilas (4, 32,36). Sin embargo, Baughman, quien analizó la lesión detalladamente, inquirió que se trataba en realidad de un trastorno del desarrollo, pues no se encontró ningún otro caso de glositis romboidea media (5) en 10,000 niños examinados (34).

Se ha sugerido también que esta alteración puede originarse como una reacción inflamatoria en lugar de menor resistencia porque la vascularización de la zona central es muy escasa comparada con la del borde de la lengua (29).

Si la lesión se origina verdaderamente en la época de desarrollo, se le encontraría por igual en niños y adultos. Aunque todos los casos mencionados en la literatura corresponden a adultos, y suele diagnosticarse entre los 30 y 40 años (4). Redman observó tres casos en niños menores de 10 años de edad, (34).

La glositis romboidea media se presenta clínicamente como una placa rojiza, ovoidea, adamantiforme o romboidal en la línea media del dorso de la lengua de ahí el nombre, inmediatamente por delante de las papilas caliciformes (5,2,4,8,25,29,38), excepto por detrás del foramen cecum y quizá no sea congénito.

Su eje está situado en el rafe medio y generalmente mide aproximadamente 1.5cm x 2.5cm.

Esta zona está muchas veces fisurada o mamilada puede sobresalir en 2mm hasta 5mm de la superficie. El color rosado se debe a una ausencia de papilas filiformes y no es de origen inflamatorio como creyeron en un principio Brocq y Pautrier, ya que el término glositis induce a confusiones (37).

Es más evidente cuando el resto de la lengua es saburral o las papilas son abundantes y opacas. Schranz ha descrito un tipo muy raro que se extiende desde la V hasta el vértice de la lengua (38).

La incidencia, según estudios de McCarthy, Halperin y cols. Es relativamente baja, siendo observada en 1 por 100 aproximadamente, dos casos por cada 1,000 pacientes. Esta afección es tres veces más frecuente en varones que en mujeres (4,5,34).

Para esta lesión no se necesita tratamiento alguno, pues es inocua. La única importancia clínica radica en que a veces se le confunde con el carcinoma del dorso de la lengua; pero, de todos los sectores de la lengua, el dorso será casi siempre el lugar donde las probabilidades de que haya un carcinoma sean las menores (4,37,38). Aunque numerosas glositis romboideas centrales se deben sin duda a una asociación con *Candida albicans* (29).

12. Amígdala lingual. (Acúmulo linfoide reaccional, - hiperplasia linfoide reaccional). La amígdala lingual, uno de los acúmulos linfoides de mayor tamaño se localiza en la parte posterior de la lengua, en el sector dorsolateral (34,38).

Está típicamente rodeada por una cripta revestida de epitelio escamoso estratificado. Se inflama y se agranda con frecuencia, de manera que se percibe clínicamente. Este agrandamiento es, por lo común, bilateral, pero también lo es unilateral puede ser fácilmente confundido, desde el punto de vista clínico, con un carcinoma incipiente. Esta amígdala lingual reaccional ha sido denominada con frecuencia "Papilitis foliada" refiriéndose a la papila foliada vestigial de esa zona (34).

Una hiperplasia reaccional similar puede producirse en los acúmulos linfoides de la mucosa bucal. Es especialmente común. Esta se presenta como una masa submucosa nodular firme, que a veces tiene sensibilidad. Dado que este tejido linfoide puede ser el asiento de lesio

nes del grupo del linfoma maligno, el diagnóstico mi
croscópico temprano es esencial toda vez que la lesión
no regrese en un periodo corto de tiempo.

Los pólipos linfoides hiperplásticos también fueron
descritos como estructuras polipoides compuestas por en
tero de tejido linfoide. Se observan en lengua, mucosa
bucal, piso de boca y encía.

13. Glándula tiroidea lingual. La glándula tiroidea se
origina en el embrión en el piso ventral de la faringe,
por medio de una invaginación o divertículo del endoder
mo. La lengua se forma al mismo tiempo de ese piso y -
anatómicamente está asociada con la glándula tiroides -
por el conducto tirogloso, cuyo remanente lingual se co
noce como agujero ciego (34).

La presencia de tejido tiroideo dentro de la lengua
indica una detención parcial o incompleta del descenso
embriológico de esta glándula. Esta alteración probable
mente la describieron primero Hunt o Hickman (37).

Aunque puede haber tejido heterotópico en cualquier
parte a lo largo del trayecto normal del conducto tiro
gloso, la localización más frecuente es la base de la
lengua en el foramen coecum. Cuando es superficial, pue
de sobresalir, puede presentarse como una tumefacción
(5,8,34) pseudotumoral, prominente, purpúrea, generalmen
te de 2 a 3 cm de diámetro, algunas veces origina hemo
rragias. Se ha observado dentro del cuerpo de la lengua,
en situación sublingual y raras veces en la porción an
terior de la lengua (Rosedale, Lemmon y Paschal; Buck y
Guthrie) (37).

Como en el 70 % de los pacientes con tiroides heteró
topica no hay tejido tiroideo en la localización normal,
su extirpación puede provocar un mixema (Johnson y Bru
ton) han descrito más de 300 casos (37).

El nódulo tiroideo desplazado es en ocasiones asien
to de un adenoma o carcinoma (Ashhurst y White, Montgo
mery).

Un tiroides lingual puede asociarse con síntomas molestos, como disfagia, disfonía o disnea. En la quinta parte de los enfermos hay síntomas de hipotiroidismo.

Este trastorno parece ser mucho más frecuente en mujeres aproximadamente 4:1 (5), volviéndose la masa aparente en la pubertad o durante el embarazo (Waters y cols.) y teniendo a variar en tamaño (37).

El diámetro de tiroides lingual antiguamente era mediante biopsia, hoy en día se establece mediante la utilización de yodo radiactivo (I^{131}) (24) que describirá la exacta localización del tejido tiroideo (Springer, - Baker y Szanto).

El tiroides lingual da una sensación de solidez a la palpación, lo cual sirve para diferenciarlo de una amígdala lingual hipertrofiada.

Cuando se ha determinado de que en realidad es una glándula tiroides se suele recomendar al paciente intente un tratamiento substitutivo de hormona tiroidea, -- pues esto por lo general reduce el tamaño de la lesión y permite prescindir de la cirugía o realizar la escisión, previamente cercionándose que el paciente tenga tejido tiroideo normal en el cuello.

Zegarelli (38) dice que no está indicado ningún tratamiento, a menos que el área sea constantemente traumatizada, lo que da como resultado inflamación y dolor.

VII. MOVIMIENTOS ANORMALES DE LA LENGUA Y MOTILIDAD EXCESIVA DE LA LENGUA

Hay una serie de movimientos no usuales de la lengua algunos de los cuales son determinados genéticamente, pero que, hasta cierto punto, pueden ser determinados por el medio ambiente. Su frecuencia varía según el grupo étnico (Liu y Hsu; Bat-Miriam).

Aproximadamente el 60 % de la población caucasiana puede rizar los bordes laterales de la lengua (lengua tubular). Acto que está basado en la presencia de un gen dominante autosómico (Urbanowski y Wilson, Hsu).

Vogel, pensó que el origen de la lengua tubular no es totalmente genético, punto de vista que está de acuerdo con la falta de concordancia de esta característica en gemelos idénticos.

Hsu, investigó otro movimiento, el doblamiento hacia arriba de la lengua, que es la capacidad de sacar la lengua más allá de los labios sin ayuda de los dientes. Encontró esta capacidad en el 3 % de la población china. Whitney corroboró el modelo genético, pero encontró que la frecuencia entre caucásianos era de 1:600 personas.

En el movimiento de girar la lengua, de un lado a otro, fue estudiada por diversos investigadores (Hsu; Liu y Hsu, Lee; Vogel). Lee encontró que el 14 % de los negros norteamericanos pueden girar y doblar la lengua y sugirió que ambos actos son genéticamente independientes. Se pensó que el acto de girar era debido a un gen dominante autosómico, mientras que el acto de doblar sería debido a un recesivo autosómico, corroborando así el trabajo de Hsu y Whiney.

Lee señaló que tanto el acto de girar la lengua como el de doblarla presentaban mayor coordinación entre los gemelos monocigóticos.

La lengua trifoliada. Es otra forma peculiar, con la cual la parte anterior puede ser deformada a voluntad para tomar una forma de trébol. Esta peculiaridad la

han descrito varios autores (Hsu, Hoch, Whitney; Gahres). No se ha establecido si esta anomalía es genética aunque Whitney sugirió que tal vez se deba a un gen dominante autosómico con una penetrancia reducida.

Se han comunicado varios casos de individuos que pueden colocar la punta de la lengua por detrás del paladar blando y dentro de la nasofaringe (Roe, Webster, - Whitney).

Aproximadamente el 7 % de los caucásicos pueden tocarse la punta de la nariz con la lengua. Pero este movimiento se observa con más frecuencia en individuos - con el síndrome de Ehlers-Danlos (37).

VIII. ENFERMEDADES DE LA LENGUA

La lengua es un órgano relativamente fácil de estudiar, y suministra mucha información al clínico. Indica excelentemente el estado general del paciente, aunque rara vez permita diagnosticar una enfermedad específica. Dos siglos A.C., el médico griego Galeno escribía:

Las condiciones de la lengua revelan al observador - cuidadoso el estado de salud general, en especial de las partes duras, líquidos y jugos, órganos de la masticación y digestión, y los pulmones del cuerpo humano.

Hacia la mitad del siglo XIX, los médicos se interesaban mucho en la lengua como elemento de diagnóstico de las enfermedades generales.

Una y otra vez, se intentó relacionar los cambios de ciertas partes específicas de la lengua con enfermedades de determinadas visceras, los clínicos trataron sin éxito de desarrollar una "frenología lingual". Otros quisieron relacionar los cambios linguales con trastornos funcionales del estómago y los intestinos. A partir de estos estudios, por más estériles que fuesen, nació el concepto general de que el aspecto de la lengua constituye la "ventana al sistema digestivo" o el "espejo del estómago" (4).

1. Lengua pilosa (Lingua villosa nigra). Este término no se aplica a la hipertrofia de las papilas filiformes (5,6,20), que confiere a la lengua un aspecto veloso (4,15,24,31,34,36). Esta alteración se sitúa siempre por delante del surco terminal (25,29,38).

Las papilas filiformes se alargan o engruesan. La elongación puede deberse a un retardo en el desprendimiento normal de la capa córnea de la papila filiforme o bien a un aumento del ritmo de formación del material queratinizado. Cada papila, puede alcanzar una longitud de 15 a 20 mm y un diámetro de 2mm, apareciendo en el dorso de la lengua como una felpa (29).

El color de la lengua vellosa puede variar desde el blanco a amarillo, o de verdoso a azulado y generalmente, desde pardo a negro. Por consiguiente el uso de la expresión "Lengua pilosa negra" (38).

Su pigmentación se debe a factores extrínsecos como: pacientes fumadores empedernidos, ciertos alimentos (6, 36), antibióticos (4,15,37) y corticosteroides, microorganismos cromógenos de la cavidad bucal (Pingbord) - (29,34,38).

Los pacientes con esta anomalía se quejan de una sensación de cosquilleo cuando las papilas tocan la mucosa del paladar y en casos extremos producirán el reflejo del vómito (34,36,38). Shafer, Zegarelli, Tick, Bhaskar dice que es igual en ambos sexos (37). La lengua vellosa es mucho más frecuente en varones, Thoma. Generalmente se presenta en pacientes de edad adulta, Bhaskar (5).

La lengua pilosa es bastante frecuente en pacientes que fueron sometidos a irradiación de rayos X en cabeza y cuello para tratamiento de una neoplasia. Debido a que es una lesión benigna, el tratamiento es empírico. Con frecuencia, los residuos de los elementos se acumulan profundamente entre las papilas e irritan la lengua. En estos casos, se cepillará la lengua con un cepillo dental para favorecer la descamación y quitar residuos (4,5,25,34,36).

2. Lengua geográfica. Rash migratorio, glossitis migrans, glositis migratoria benigna, glositis areata exfoliativa, eritema migratorio.

Es una lesión de etiología desconocida (4,5), aunque se ha sugerido que podría tener un fondo psicosomático (4,5,29,34,36,37).

La lesión consiste, por lo general, en múltiples zonas de descamación de las papilas filiformes de la lengua (5,20,29), con forma circinada irregular (15,38).

La porción central de la lesión está a veces, infla-
mada, mientras que el borde puede estar contorneado por
una línea o banda delgada blanca amarillenta. Las papi-
las fungiformes persisten en las zonas descamadas como
puntos rojos elevados (Shafer, Miller).

Las zonas de descamación permanecen por un corto-
tiempo en un sitio y luego cicatrizan y aparecen en -
otro sitio; dando así origen a la idea de migración. No
es raro que las lesiones más pequeñas se unan.

Puede persistir por días, semanas o meses (20) y des-
pués ceder espontáneamente; solo para reaparecer en una
fecha posterior (8,38), lo que justifica la denomina-
ción de rash migratorio. El 40 % de los enfermos afecta-
dos también presentarán una lengua plegada "Pingbord" -
(29).

Según estudios de McCarthy y Halperin y col., la in-
cidencia de la glositis migratoria benigna era de 2.4 y
1.4 %. Siendo el sexo femenino más afectado (5) en una
proporción de 2:1 sin observarse diferencias raciales
(4,34). En mujeres en trastornos menstruales "Grinspan"
(15).

Redman informó una prevalencia similar en niños de 5
a 18 años de edad, sin comprobar predilección por nin-
gún sexo (34).

Hay ausencia de papilas fungiformes y caliciformes -
en personas con disautonomía familiar.

Los órganos del gusto localizados en esas papilas -
también están presumiblemente ausentes; explicando la
carencia del gusto en estos pacientes (34).

Como la etiología es desconocida el tratamiento es
empírico. Puesto que la lesión es benigna, no hay más
que tranquilizar al paciente (5,4,25,34,36).

3. Varices linguales. (varicosidades linguales o sub-
linguales).

Una varice es una vena dilatada o tortuosa; comúnmen-
te, una vena sometida a gran presión hidrostática, pero
mal sostenida por los tejidos circundantes (15,34).

La cara inferior de la lengua presenta unas elevaciones purpúreas, hemisféricas, pequeñas, que suelen aparecer en forma de cadenas sobre los vasos venosos dilatados (5). Este proceso se ha llamado "Flebectasias linguales", "Varices sublinguales" ó "Varicosidades linguales" en ocasiones se emplea el término "Lengua caviar" (29).

Las varices de las venas raninas linguales son relativamente comunes; se presentan como racimos rojos o violetas, con forma de perdigones, en la superficie ventral y los bordes laterales de la lengua así como en el piso de la boca (34).

Cuando las varicosidades se localizan en el piso de la boca se encuentran cerca de los orificios de las glándulas sublinguales (29). Sin embargo, las varices también se producen en otros sectores de la boca, como los labios, mucosa bucal y comisuras labiales.

Se ha sugerido que las varicosidades linguales son un síntoma de insuficiencia circulatoria, pero un estudio reciente ha demostrado que las varicosidades linguales no tienen ninguna relación con los procesos cardiopulmonares (4,29). No obstante Kleinman llegó a la conclusión de que estas varicosidades representan un proceso de envejecimiento (5) y que, cuando se producen antes de los 50 años de edad, indicarian envejecimiento prematuro. En ambos sexos (4,29,34).

No hay ningún tratamiento solo convencer al paciente que las lesiones son benignas. En caso que sean grandes escisión quirúrgica o ligadura (5).

4. Glositis de Moeller. (Glosodinia exfoliativa, Esclerosis superficial crónica de la lengua).

No es seguro que la glositis de Moeller represente una entidad clínica separada. En este síndrome, se encuentran en la cara superior de la lengua zonas dolorosas (20) bien delimitadas (24) que carecen de papilas. Estas lesiones pueden ser desde rojo brillante hasta rosa pálido. Es raro encontrar úlceras y sangrado. Las lesiones linguales suelen acompañarse de varios trastornos generales, principalmente la anemia perniciosa.

El síntoma más característico en este síndrome es un dolor quemante intenso. El inicio es progresivo, y el trastorno se localiza a la zona de lesión, que se encuentra generalmente en la punta y los bordes de la lengua. En general el dolor aumenta al ingerir alimentos o líquidos calientes. Con frecuencia los pacientes se quejan de pérdida del sentido del gusto. Se presenta principalmente en mujeres (20).

Es raro que estas lesiones se extiendan y se confundan; esto ayuda a distinguirlas de la glositis migratoria benigna. Al hacerse un diagnóstico de glositis de Moeller deben descartarse el eritema multiforme y las erupciones medicamentosas.

Es conveniente considerar el síndrome de la glositis Moeller como secundario a alguna enfermedad general, - que debe buscarse para aplicarle un tratamiento específico. En las primeras etapas de la anemia hipocrómica, - la lengua puede presentar los síntomas mencionados, pero cuando la anemia hipocrómica se vuelve más intensa, la lengua palidece y presenta una atrofia difusa de los músculos y la cubierta papilar. Los medicamentos locales solo permiten aliviar momentáneamente el dolor (4).

5. Glositis parenquimatosa. Es una enfermedad que se manifiesta generalmente en la edad adulta y durante el invierno. Teniendo predilección por el sexo masculino. Teniendo su etiología en traumatismos, consecutiva a enfermedades infecciosas y causada también por la temperatura fría.

Clínicamente se manifiesta por malestar general, dolor muscular cuando el órgano realiza movimientos, también hay dolor en los músculos masticadores y cervicales. Hay un aumento rápido de volumen de la lengua. - Existen sialorrea, aunque algunas veces se encuentre seca y agrietada la lengua, inflamación de las glándulas salivales y de los ganglios linfáticos.

Generalmente se presenta en la base de la lengua, - aunque puede presentarse en el tercio medio (hemiglositis). El pronóstico es favorable ya que es una enfermedad benigna.

El tratamiento, generalmente se aconseja el uso local y general de antibióticos, así como el uso de astringentes y antisépticos locales.

6. Glositis agudas profundas. Por su evolución encontramos distintas variedades. Con sintomatología local limitada en algunos casos, hemiglositis. Las formas hiper sépticas de evolución rápida y brusca, clínicamente se observa dificultada a la deglución lo que ocasiona un desequilibrio hídrico grave, la sintomatología local es alarmante, hipertermia, taquicardia, sudoración abundante, sialorrea.

El comienzo de la glositis suele ser brusco, el enfermo se ve sorprendido por una hinchazón difusa de la lengua, la mitad o su totalidad aumenta de volumen en pocas horas, lo que trae como consecuencia que la lengua ocupe la totalidad de la cavidad oral comprimiéndose contra las arcadas dentarias, dando lugar a formaciones papilomatosas, en casos de ausencia de uno o varios dientes. Esto obliga al paciente a mantener la boca entreabierta.

Los bordes de la mucosa están enrojecidos y en menor intensidad en su cara inferior, la palpación permite apreciar una dureza especial, siendo la presión del órgano muy dolorosa.

Con dificultad puede ingerir líquidos, la saliva se derrama abundantemente, lo que contribuye a agravar la deshidratación. La fonación está alterada, en las glositis posteriores y con intensa infiltración puede haber dificultad respiratoria, debido a la hinchazón de la -

lengua, o por la propagación del edema inflamatorio a los repliegues eritendepiglóticos. Hay hálitosis, ocasionalmente ligero edema del piso de la boca, adenitis de la región suprahióidea y lateral del cuello.

Como en los demás procesos inflamatorios de los llamados piógenos puede detectarse en su fase serosa si se plantea un tratamiento adecuado en el momento de su iniciación. O si las defensas del organismo consiguen detenerla, siguiendo su evolución pueden dar lugar a la formación de un absceso con manifestaciones generales de mayor o menor gravedad, también puede necrosarse una porción más o menos extensa de la lengua. Si no se drena quirúrgicamente el absceso, puede vaciarse espontáneamente a través de un trayecto fistuloso que se abre por su cara dorsal o por los bordes de la lengua.

En la glositis de base de la lengua el absceso puede dirigirse hacia arriba constituyendo la periamigdalitis lingual. Su evolución estará en relación con la virulencia de los gérmenes. La capacidad reactiva del enfermo y el tratamiento empleado. Por lo general, en el momento se limita el proceso y se establece el drenaje, la regresión y curación es rápida.

La sintomatología basta para sentar el diagnóstico nosológico, la etiología es difícil de establecerse, habrá que pensarse que pudo haberlo ocasionado un microtrauma que pasó desapercibido y que facilitó el paso de los gérmenes al parénquima lingual.

El tratamiento varía según el estado de la enfermedad si se trata de pocas horas de evolución cuando todavía no se ha dado paso a la formación del absceso, el tratamiento es a base de antibiótico, en muchos casos penicilina asociada con estreptomicina.

Como en estas infecciones junto con los gérmenes piógenos habituales se encuentran gran número de anaerobios (Bacilos perfringens, histolítius, vibrio séptico). Es aconsejable reforzar la acción de los bacteriostáticos y antibióticos con la inmunización pasiva con sueros antigangrenosos y antiestreptocócicos. También se ha empleado indistintamente la radioterapia. Cuando se supone que ya se ha formado el absceso, se procede a la intervención para drenar la colección purulenta, siguiendo la antibioterapia correspondiente (11,33).

7. Leucoplasia. Nombre introducido por Schimmer (6). El término leucoplasia ha sido utilizado durante muchos años para indicar un trastorno de las mucosas, caracterizado por la presencia de zonas o placas blancas anormales. Sin embargo, existen opiniones muy distintas acerca de la definición de este término. El término leucoplasia sólo debe utilizarse según su concepción original, es decir, como un término clínico para las manchas blancas que inciden en la mucosa. En términos de diagnóstico puramente histológico, implica por lo general una lesión "pre maligna" (5,34,37).

El examen histológico de la lesión clínica puede revelar un amplio espectro de alteraciones, desde un ingenuo engrosamiento del epitelio por una parte, hasta un carcinoma infiltrante por la otra. Parece más aconsejable utilizar los términos histológicos, generalmente, comprendidos y aceptados para el diagnóstico microscópico de estas lesiones, que recurrir a un término que supone implicaciones tanto clínicas como histológicas para determinados tipos de manchas blancas. Desde el punto de vista anatomopatológico se trata de un proceso de queratinización (12,34,36,38).

La etiología de la leucoplasia ha sido atribuida a numerosos factores, incluyendo tabaco (33), alcohol, -irritaciones mecánicas, sífilis, déficit vitamínicos,-

alteraciones hormonales, galvenismo, malnutrición y en el caso de la leucoplasia labial, radiaciones actínicas (18,20,25,34). La mayor parte de las constataciones relativas a la etiología de la leucoplasia se basan en impresiones clínicas de una relación causa-efecto. Han sido relativamente pocos los estudios bien controlados - que han intentado dilucidar la etiología de esta afección. No hay duda de que muchos factores tanto de influencia-local como sistémica actuando aislada o conjuntamente, - pueden dar lugar a la mancha blanca. El informe del Advisory Committee to the Surgeon General of the Public Health Service. Contiene una extensa revisión de los estudios relacionados con el tabaco, leucoplasia y el cáncer oral (37).

En este informe se señalaba que, si bien los datos disponibles no permiten por si mismos sacar conclusiones, son lo bastante consistentes y sugieren que el cáncer oral va procedido a menudo de cambios premalignos - característicos y que éstos guarden relación con el tabaco (36). La irritación mecánica local parece ser un agente etiológico claro en los casos en que la leucoplasia aparece en zonas crónicamente irritadas por prótesis maladaptadas o por mal posiciones dentarias, la mordedura habitual de la lengua, también puede originar - una zona de hiperqueratosis a nivel de la irritación - crónica (37). En la edad adulta se presenta con más frecuencia durante y después de la cuarta década (5,6).

El papel desempeñado por los factores sistémicos en la etiología de la leucoplasia resulta difícil de establecer. Se ha sugerido la posible influencia de la avitaminosis en especial A y B (Sharp y Hazlet) (18,25). - La leucoplasia puede encontrarse en cualquier parte de la cavidad oral, si bien se han descrito unos determinados lugares, de preferencia, Kenstrup afirma que la mu

cosa bucal y las comisuras son las localizaciones más frecuentes, siguiendo en orden decreciente la mucosa alveolar, lengua, labios, paladar, piso de la boca y encías (5,20).

Las leucoplasias que afectan la lengua pueden localizarse; en el borde, el dorso o la cara inferior. Quiroz dice que con más frecuencia se localiza en el borde lateral, parte media de la cara dorsal y punta de la lengua (31). Cuando la leucoplasia se localiza en el dorso de la lengua, las papilas desaparecen (12). En todos los casos de leucoplasia lingual debe practicarse un examen serológico, a causa de que ha sostenido que la sífilis tardía predispone al desarrollo de la leucoplasia en esta localización.

Clínicamente, varía desde una pequeña mancha blanca bien localizada hasta una zona difusa que afecta buena parte de la mucosa oral (29). Así mismo, caben variaciones considerables respecto al color y textura de las lesiones. Algunas zonas de leucoplasia son como unas placas lisas, planas o ligeramente elevadas y de un color blanco translúcido. Otras en cambio, son gruesas, fisuradas, papilomatosas y duras a la palpación. Es frecuente que la superficie de la lesión sea finamente rugosa o de aspecto arrugado (5). Algunas manchas leucoplásicas están bien delimitadas, con bordes bien definidos, mientras otras se desimitan gradualmente con los tejidos circundantes. El color puede variar, asimismo desde un blanco perla hasta un blanco amarillento o grisáceo (38). En los grandes fumadores de tabaco, las zonas leucoplásicas pueden presentar una coloración blancomarronada (20,25,34,38).

Algunas de las manchas blancas asientan sobre una base eritematosa, mientras otras se alternan con zonas de eritema. Pindborg y cols., denominaron a estas lesiones "leucoplasia moteada" y demostraron que esta forma era potencialmente más grave que los demás tipos de leucoplasia oral.

El tratamiento es la eliminación del agente irritante, aunque en algunos casos se ha sugerido y realizado la excisión quirúrgica (5,6,12,34) o la electrocoagulación (25,38).

IX. LESIONES TRAUMATICAS DE LA LENGUA

La lengua se lesiona con frecuencia al interponerse entre los dientes durante caídas, riñas, crisis convulsivas, mordeduras accidentales o a veces lesiones infligidas en el consultorio dental. Los traumatismos linguales graves se caracterizan por una intensa hemorragia - (4).

Son frecuentes durante las crisis convulsivas, las laceraciones linguales que producen cicatrices importantes, a veces con deformidad (24). El hallazgo de cicatrices linguales debe hacer pensar en antecedentes de crisis convulsivas, lo que permite a veces evitar situaciones muy desagradables, en especial si es preciso administrar anestesia general. Estas cicatrices deben distinguirse de las que se observan en la sífilis crónica.

En ocasiones se producen traumatismos linguales durante intervenciones quirúrgicas sobre la boca. Los fórceps o elevadores pueden lesionar la lengua (6); también puede haber laceración al fracturarse un diente. En general, estas heridas de la lengua siempre deben suturarse, aunque la hemorragia se puede controlar sin recurrir a la sutura. Copps y Epstein observaron un paciente en el cual apareció un carcinoma después de una lesión de la lengua ocurrida durante la extracción de un diente (4).

1. Epilepsia. La epilepsia es un complejo sintomático caracterizado por pérdida de la conciencia y crisis convulsivas típicas. Existe una base hereditaria evidente, y aunque la enfermedad puede acompañarse de deterioro mental, muchos epilépticos son individuos brillantes, habiendo sido considerados algunos de ellos como verda

deros genios. En la mayor parte de los casos es imposible identificar ningún factor causal.

La variedad de epilepsia llamada gran mal, que es probablemente el tipo más conocido por el lego en razón de lo aparatoso de las crisis, se manifiesta por convulsiones "ataques" o episodios de "gran mal" generalmente seguidas de coma. Antes de las crisis convulsivas, el individuo puede tener una premonición o "aura" de que va a acontecer un ataque (4).

Durante este periodo, el paciente suele estar completamente inconciente, y puede golpearse o lesionarse gravemente. Con frecuencia se muerde o hiere la lengua. Durante las crisis convulsivas el paciente puede perder el control de los esfínteres y miccionar o defecar. Las crisis convulsivas terminan espontáneamente, y el individuo queda sumamente cansado, estuporoso y somnoliento.

Las manifestaciones menos espectaculares de otro tipo de epilepsia reciben el nombre de ataques de "petit mal"; a veces consisten simplemente en episodios breves (de 5 a 30 seg.) de pérdida de conciencia o incapacidad de continuar la tarea que se está realizando.

En los pacientes con epilepsia adquirida, se encuentran a veces lesiones intracraneales cuya extirpación quirúrgica puede lograr la curación (4).

El manejo general del epiléptico consiste en buscar cuidadosamente posibles causas orgánicas de los trastornos, recurrir a una higiene personal esmerada y lograr un modo de vida y un ambiente libres de trastornos emocionales graves que puedan facilitar las crisis.

Se emplea con éxito la paradiona en el tratamiento de los ataques de tipo "petit mal". Este fármaco produce menos manifestaciones tóxicas que la tridiona.

Para el tratamiento de las crisis de "gran mal" el fármaco de elección es la Difenhidantoinato de sodio (Dilantín) (4).

Frente a cicatrices o traumatismos amplios de la cara y los labios y en particular de la lengua, el dentista debe pensar en epilepsia. Debe preguntarse a cual-quier paciente joven con cicatrices linguales si ha sufrido "desmayos". Los enfermos epilépticos muchas veces rechinan los dientes durante la noche (bruxismo).

Los epilépticos suelen ser buenos pacientes bajo -- anestesia local, si no estén cansados y si han recibido una premedicación adecuada.

Si un epiléptico presenta una crisis mientras se encuentra en el consultorio dental, deben tomarse medidas inmediatas para evitar que el paciente se lastime.- Se quitará del sillón y se acostará en el piso, donde no hay peligro de que se golpee contra las paredes, los muebles o el equipo del consultorio. Es aconsejable colocar un protector bucal durante el ataque, para evitar así las lesiones linguales, pero debe hacerse con mucho cuidado, pues hay más peligro para el dentista de ser mordido accidentalmente por el epiléptico, que de posible lesión de la lengua del paciente. No es raro que - los dientes se fracturen o desplacen durante un ataque. En los epilépticos, son preferibles las prótesis fijas a las removibles (4).

2. Lengua crenada. Las impresiones o muescas de los dientes observadas en el borde lateral de la lengua no son un fenómeno raro. A causa de su aspecto festoneado este estado recibe el nombre de lengua crenada. Las señales producidas por los dientes pueden tener distinta etiología. Un gran número de personas presentan un hábito anormal de comprimir la lengua y algunas de empujar la lengua. Ambos hábitos determinan la producción frecuente de impresiones dentarias en la lengua. El paciente tiene el hábito por largo tiempo de comprimir fuertemente la lengua contra los dientes (4). Los incisivos inferiores

son asiento de una ostensible atrición y poseen bordes muy cortantes, el traumatismo ejercido sobre la lengua era más nocivo que si los dientes tuvieran superficies lisas. De esta manera se establece un círculo vicioso. El traumatismo causa edema en la periferia de la lengua conduciendo a una ligera macroglosia y ello a su vez es motivo de que las huellas se asienten (29). Cualquier hipertrofia de la lengua puede acompañarse de huellas causadas por los dientes. Estas señales también pueden corresponder a varias enfermedades generales como la gingivoestomatitis ulceronecrótica aguda, la estomatitis herpética y el eritema multiforme. En la estomatitis grave por bismuto es frecuente que las zonas en cuestión estén pigmentadas. También son más frecuentes cuando los dientes inferiores faltan o son irregulares.

Estos relieves no guardan relación diagnóstica con ninguna enfermedad particular, pero se le puede encontrar en hiponutrición de complejo vitamínico B, en diabético sin diagnóstico o mal controlados, en el mixedema y en las variedades leves de hipotiroidismo.

Cualquier enfermedad que se acompañe de disminución del tono muscular, como la hipotensión arterial o la anemia por deficiencia de hierro, puede acompañarse de muescas dentales sobre los bordes de la lengua (4).

3. Traumatismos ocupacionales de la cavidad bucal. -

Los traumatismos de cavidad bucal que se producen como consecuencia directa de la ocupación del paciente son bastante comunes. En años recientes, los programas de sanidad industrial han reconocido la necesidad de mantener la salud bucal y han insistido en la conveniencia de tomar precauciones especiales para prevenir lesiones bucales.

Schour y Sarnat, Walters y cols., han realizado estudios integrales de las manifestaciones bucales de traumatismos ocupacionales, en Estados Unidos. Se han reconocido los peligros propios de muchas ocupaciones y se han tomado precauciones para prevenir estas lesiones. Tales adelantos notables se han hecho en la aplicación de productos químicos orgánicos en las técnicas industriales que los dirigentes sanitarios, incluidos los odontólogos, deben estar en constante alerta contra peligros nuevos.

En el estudio de enfermedades ocupacionales, el examen de la cavidad bucal tiene importancia reconocida, puesto que los efectos locales se registran en dientes propiamente dichos y en tejidos blandos como la lengua. Los efectos generales pueden ser transmitidos a la cavidad bucal por el torrente sanguíneo y saliva, y con frecuencia son característicos. Aunque el reconocimiento y tratamiento tempranos son importantes, la prevención de estas enfermedades debe ser la meta de nuestras autoridades sanitarias.

X. NEOPLASIAS LINGUALES

1. Fibroma. Neoplasia benigna de tejido conectivo - más común que se produce en la cavidad bucal (Shafer, - Zegareli), teniendo una incidencia considerable en la lengua (5,18,21,34,38), localizándose en el dorso, en la punta y en el borde de la lengua. Está íntimamente - relacionada en la hiperplasia fibrosa y, en muchos ca- sos, es indistinguible desde el punto de vista histoló- gico (34,37). Para describirse se han utilizado numero- sos términos fibroma, mixofibroma, lesión fibroepite- - lial, lipofibroma, fibroma osificante y tumor por le- sión de la dentadura. La costumbre de designar a los pólipos inflamatorios como "fibromas" no parece ser co- rrecta (Cooke; Barker y Lucas) las que aparecen en las encías han sido llamadas también "épulis fibroso" (Lee) (37).

El fibroma se presenta como una lesión elevada, de color normal, con superficie lisa y base sésil, a veces pedunculada (5,6,21,26,32). La neoplasia puede ser pe- queña o, en casos raros, alcanzar hasta varios centíme- tros de diámetro. Al proyectarse sobre la superficie, - la neoplasia llega a irritarse o inflamarse e incluso presentar ulceración superficial. Casi siempre es una lesión bien definida, de crecimiento lento que se produ- ce a cualquier edad, pero es más común en la tercera, - cuarta y quinta décadas (Lee). Encontrándose con más - frecuencia en lengua, encía, mucosa vestibular, labios y paladar. La incidencia es más frecuente en el hombre que en la mujer 2:1. (5,7,18,26,33,34,36,37). Sin embar- go Bhaskar dice que la frecuencia es igual en ambos se- xos.

La consistencia del fibroma es firme y resiliente o blanda y esponjosa a veces se usa la denominación clínica de "fibroma duro" y "fibroma blando" términos que no tienen sentido, porque a menudo es poca la correlación entre la consistencia y el aspecto histológico de la lesión. El fibroma se compone de haces de fibras colágenas entrelazados con cantidades variables de fibroblastos o fibrocitos y pequeños vasos sanguíneos. La superficie de la lesión está cubierta por una capa de epitelio escamoso estratificado (18,24,32,34,38).

En algunos fibromas se encuentran zonas de calcificación difusa o focal o incluso de calcificación, principalmente en las encías.

El fibroma es microscópicamente similar a la hiperplasia fibrosa que es el crecimiento de tejido conectivo que se forma como parte de una reacción inflamatoria. En pocas circunstancias la distinción entre los dos procesos generales, hiperplasia y neoplasia, están bien definidos.

La distinción entre hiperplasia y neoplasia no es clara y hay casos intrabucales en los cuales hay proliferación focal y difusa de tejido, obviamente debida a la irritación, pero que no cede después de la eliminación del irritante (34).

El tejido es idéntico el que en otros casos involucre al ser suprimido el irritante. Esto sugiere que los procesos de hiperplasia y neoplasia pueden no estar tan disociados como se consideraba previamente, y que una neoplasia bucal verdadera puede surgir por una irritación crónica.

Muchos, creen empero, que una gran cantidad de las lesiones de la cavidad bucal diagnosticadas como fibromas son, en realidad, simples ejemplos de hiperplasia focal o localizadas, producto de la inflamación de modo

que el fibroma verdadero es mucho más raro de lo que en la actualidad se cree.

El tratamiento del fibroma o de la hiperplasia inflamatoria focal es la escisión quirúrgica conservadora. - La lesión raras veces recidiva (6,21,26,34,38).

2. Lipoma. Es una neoplasia intrabucal relativamente rara, pero se produce con apreciable frecuencia en los tejidos subcutáneos del cuello. Es una neoplasia benigna de crecimiento lento, compuesta de células adiposas maduras (18,21,26,32,34,38).

Las células del lipoma difieren por su metabolismo - de las células adiposas normales, aunque histológicamente son similares. Así una persona a dieta de inanición perderá grasa de los depósitos adiposos normales del organismo, pero no la del lipoma (11,34).

Esta neoplasia se origina en diversos sitios como - son lengua, piso de la boca y pliegue mucovestibular. - Se presenta como una lesión única o lobulada e indolora fijada a una base sésil o pediculada, se presenta generalmente en la punta de la lengua (5,6,26).

El epitelio es delgado y los vasos sanguíneos superficiales se ven a través de la superficie. El lipoma es amarillento y relativamente blando a la palpación. Algunas lesiones se localizan a mayor profundidad y producen solamente una elevación leve, de la superficie. Este lipoma tiende a ser más difuso que el tipo superficial. Al palparlo se percibe la forma difusa como si fuera líquida, la cual a veces induce a hacer el diagnóstico tentativo equivocado de "quiste". Como esta forma difusa es común en zonas donde la presencia de grasa es normal, el diagnóstico del lipoma depende del reconocimiento de la superabundancia de este tejido. De manera que el diagnóstico es esencialmente clínico. El lipo

ma es de un color amarillo pálido característico. El lipoma se presenta en todas las edades, tratándose en casos muy contados de tumores congruentes "Gailord". No tiene predilección por sexo alguno. El tratamiento del lipoma es la extirpación quirúrgica. La recidiva es rara (5,6,12,18,21,24,26,34,36,38).

3. Papiloma. El papiloma es una neoplasia común que se origina en el epitelio superficial (epitelio escamoso estratificado), proliferación exofítica compuesta de numerosas proyecciones dactiliformes pequeñas que producen una lesión cuya superficie es rugosa, verrucosa o "en coliflor". Casi siempre es una neoplasia pedunculada bien circunscrita, ocasionalmente sésil. En la boca, se le encuentra más comúnmente en la lengua, labios, mucosa bucal, encía, paladar, úvula (5,11,9,15,18,21,26,-32,33,34,36,38).

La mayoría de los papilomas tienen solamente unos pocos milímetros de diámetro, pero se encuentran lesiones que miden varios milímetros. Estas proliferaciones aparecen a cualquier edad y se observan hasta en niños pequeños, la edad más común es la adulta (5,26).

La verruga común o verruca vulgaris, es una neoplasia frecuente de la piel, análogo al papiloma bucal. La verruga de la piel es producida por un virus aunque, no se ha comprobado esto en el papiloma bucal, si bien se producen papilomas múltiples especialmente en el síndrome de hipoplasia dérmica focal.

El aspecto histológico del papiloma es característico y consiste en muchas proyecciones dactiliformes largas y delgadas que contienen un núcleo central de tejido conectivo que se extienden sobre la superficie de la mucosa. Algunos papilomas presentan hiperqueratosis, - aunque, probablemente este hallazgo sea secundario, Haupe, dice que los papilomas de la lengua presentan con

regularidad hiperqueratosis, a la localización de las lesiones y a la cantidad de traumatismo o irritación - por fricción experimentados. La característica esencial es una proliferación de las células espinosas en estructura papilar, (15,18,21,34,36).

El tratamiento del papiloma consiste en la excisión quirúrgica, incluida la base de la mucosa en la cual se inserta el pedículo. La remoción nunca se hará mediante una incisión que pase a través del pedículo. Si la excisión de la neoplasia es apropiada, la recidiva es rara. La posibilidad de la degeneración maligna del papiloma bucal es remota, pero debe efectuarse un examen histológico, como una medida de protección, tanto para el paciente como para el cirujano, (3,5,9,21,26,34,36,38).

4. Hemangioma. El hemangioma es una neoplasia común que se caracteriza por la proliferación de vasos sanguíneos -espacios vasculares dilatados- Suele ser de naturaleza congénita y, por lo general, tiene evolución benigna, aunque no invariablemente. Algunos autores creen que esta lesión, particularmente la forma congénita, no es una verdadera neoplasia, sino una anomalía del desarrollo, o hemartoma, es decir, una proliferación anormal de tejidos de estructuras naturales de la zona. Estas neoplasias raras veces invaden realmente los tejidos circundantes (3,5,9,21,32,34,36,38).

Watson y McCarthy proponen una clasificación simple basada sobre 1,308 neoplasias vasculares:

- 1) Hemangioma capilar
- 2) Cavernoso
- 3) Angioblástico o hipertrófico
- 4) Racemoso
- 5) Sistemático difuso

6) Metastatizante

7) Nevo vinoso o mancha vinoso, nevo flammeus, Stierke lo llama mancha de vino Oporto (36)

8) Telangiectasia hemorrágica hereditaria

La mayoría de los hemangiomas están presentes desde el nacimiento o aparecen a edad temprana (5,32).

En el estudio de McCarthy las lesiones se habían formado antes de cumplirse el año de vida (37).

La relación entre el sexo femenino y el masculino era 65 al 35 %. El hemangioma de los tejidos blandos bucales, es similar al hemangioma de la piel y aparece como una lesión plana o elevada de la mucosa, por lo general, son de color rojo o azul, reflejando tanto el carácter venoso de la sangre que contiene como su posición, son indoloros y por lo general palidecen a la presión (Thoma). Los lugares más habituales de su aparición son: labios, lengua, mucosa vestibular, y el paladar. La neoplasia suele ser traumatizada, se ulcera y se infecta en forma secundaria (3,5,9,32,36).

Gius y cols., describen ciertas formaciones mínúsculas de los vasos labiales denominadas "microcerezas", "glómerulos" y "lago venoso"; son lesiones que se hallan con creciente frecuencia en las últimas décadas de vida, más frecuentes en pacientes con úlceras gástricas y duodenal. A veces se observan hemangiomas centrales de maxilar o mandíbula y suelen ofrecer dificultades para el diagnóstico diferencial. El hemangioma común se compone de numerosos capilares pequeños tapizados de una capa de células endoteliales, sostenidas por una estructura de tejido conectivo, de diversa densidad. Tiene una semejanza considerable con el tejido de granulación joven y es casi idéntico a algunos casos de granuloma piogeno (34).

La forma cavernosa se compone de grandes senos sanguíneos dilatados, con paredes delgadas, tapizadas de endotelio. Los espacios sinusoidales están ocupados por sangre porque en algunos casos se ve una mezcla con ocasionales vasos linfáticos.

Se comprobó que muchos hemangiomas congénitos remiten espontáneamente a una edad relativamente temprana. Los casos que no hacen esta remisión o en los casos que aparecen en personas de edad avanzada han sido tratados de diversas maneras incluidas:

- 1) Cirugía
- 2) Irradiación (irradiación externa o con radio), lo cual está contraindicado (Bhaskar)
- 3) Agentes esclerosantes, como el morruato o psilito de sodio inyectado en la lesión
- 4) Nieve carbónica
- 5) Crioterapia
- 6) Compresión

Cada una de las formas de tratamiento tiene defensores y opositores, pero en manos capacitadas, cada una de las formas tiene su lugar apropiado (5).

El pronóstico del hemangioma es excelente, porque no se transforma en maligno ni da recidiva después de la eliminación adecuada (5,9,21).

5. Linfangioma de la lengua. Es una neoplasia benigna de los vasos linfáticos aun cuando mantienen algunos autores que esta lesión debería clasificarse como un hematoma porque al nacer existe un gran número de linfangiomas. Watson y McCarthy propusieron una clasificación de los linfangiomas sobre la base de su estudio de 41 casos (9,21,29,32,34,37,38).

- 1) Linfangioma simple
- 2) Cavernoso
- 3) Celular o hipertrófico
- 4) Sistemático difuso
- 5) Quístico o higroma

La mayoría de los casos de linfangioma están presentes en el momento del nacimiento, según Watson el 95 % de los casos habían comenzado antes de los 10 años de edad. La distribución por sexos del linfangioma está dividida en forma casi pareja (5,12,32,34).

Manifestaciones bucales. La mayoría de los linfangiomas se hallan localizados en la lengua, especialmente en el tercio anterior, región lateral del dorso, pueden encontrarse también en el paladar, mucosa vestibular, encías y labios. La neoplasia puede ser unilateral, pero las más veces es bilateral, el tamaño de los linfangiomas es muy variable; desde lesiones del tamaño de la cabeza de un alfiler hasta una infiltración extensa de toda la lengua y estructuras circundantes. La superficie de la lengua que se halla afectada está caracterizada por nódulos irregulares, a veces incluso proyecciones papilares grises, rosadas o pardoamarillentas según la cantidad de hemáties que tenga en líquido linfático. El signo más común de la enfermedad y cuando está asociada con macroglosia, es patognomónico de linfangioma. Dificultad el habla y la deglución "Bhaskar" (3,5,9,21,25,29,32,34,36).

El linfangioma, del cual el tipo más común es el cavernoso, se compone de numerosos linfáticos dilatados, tapizados de células endoteliales, y que contienen linfa. Algunos conductos están llenos de sangre (5,25,34,37).

El tratamiento de un linfangioma es considerablemente diferente de un hemangioma. Probablemente, la extirpación quirúrgica sea el tratamiento más conveniente, puesto que el linfangioma es más radioresistente e insensible a los agentes esclerosantes, como el morruato de sodio, que el hemangioma (3,5,6,21,34,38).

6. Mioblastoma de células granulares. (Mioma mioblástico; tumor de células granulares; schwannoma de células granulares).

El mioblastoma de células granulares, es una neoplasia de origen controvertido, tiene su origen en el tejido muscular. Se han publicado numerosos estudios según Bangle, Strong y cols., coinciden que en la mayoría de los casos el mioblastoma se localiza en la lengua, piso de boca y mamas. El aspecto de esta lesión depende considerablemente de su localización. Las lesiones de lengua suelen ser nódulos únicos en el seno de la lengua propiamente dicha, aunque puede haber una elevación del tejido. La lesión no es ulcerada, y el revestimiento es normal o presenta cierta hiperqueratosis clínica. Esta neoplasia aparece a cualquier edad, sin predilección de finida por el sexo.

El mioblastoma benigno de células granulares, se compone de bandas y fascículos de células grandes, de 20 a 40 micras de diámetro. Las células tumorales guardan a veces, estrecha relación con las fibras musculares estradas, así como con los nervios mielinizados periféricos. Es particularmente común que la superficie de la lesión este cubierta por una capa de epitelio escamoso es ratificado que ha sido confundido con el carcinoma - epidermoide.

El tratamiento es la extirpación quirúrgica. No es de esperarse que halla recidiva (37).

7. Teratoma. El teratoma es una auténtica neoformación compuesta de múltiples tejidos extraños a la localización en que se asienta (Wills). Los teratomas benignos suelen ser lesiones quísticas con engrosamientos sólidos en su pared. Si bien la mayoría de estas neoplasias aparecen en los ovarios, los teratomas de la cavidad oral se describen a menudo en la literatura, Miller y Owens publicaron un teratoma lingual singularmente infrecuente, la masa cuya mayor dimensión era de 7 cm, hacia protrusión desde la boca de un lactante del sexo femenino ya al nacer, la inmediata extirpación quirúrgica no presentó complicaciones y sin recidivas al cabo de 5 años.

Histológicamente, se trataba de piel, tejido adiposo, tejido fibroso, hueso, cartílago y tejido glandular (11, 32, 34, 37).

8. Neurilemoma de la lengua. El neurilemoma, también llamado schwannoma; neurinoma; neurolemoma, fibroblastoma perineural; tumor específico de la vaina nerviosa, - etc.

Es una neoplasia de origen benigno que se origina en la vaina del nervio y al parecer deriva de las células de schwann, y por lo tanto, su origen es neuroectodérmico. Puede originarse en cualquier nervio con mielina, - suele ser único, aunque se han publicado casos de neoplasias múltiples. En algunos casos ha habido un traumatismo mecánico que ha precedido al desarrollo de la neoplasia (5, 21, 29, 36, 38).

Stout, Murray y Stout han contribuido a elaborar descripciones clásicas para el estudio de los neurilemomas, se trata de un tipo de neoplasia profusamente tratado y documentado en libros y publicaciones bajo muchos sinónimos.

Clínicamente, el neurilemoma aparece como una masa indolora de crecimiento lento, sin embargo, alguna neoplasia ocasional puede presentar una evolución relativamente rápida. Siendo su localización oral más frecuente en la lengua, labio, paladar, carrillos (Hatzietis y Asprides) en la que estas neoplasias pueden alcanzar tamaño considerable. Se origina a cualquier edad y se han observado casos hasta en el primer año de vida, así como de pacientes de edad avanzada. No hay predilección por ningún sexo (5,29).

Pese al hecho que estas neoplasias se generan en el tejido nervioso, suelen ser indoloros salvo que ejerzan presión sobre los nervios adyacentes más que sobre el de origen. El síntoma inicial de la mayoría de los pacientes es únicamente la presencia de la masa tumoral. Los neurilemomas están encapsulados y poseen una consistencia dura y elástica. Su color varía desde el blanco al amarillo, con algunos focos necróticos y hemorrágicos en los de mayor tamaño.

La degeneración maligna sólo se produce en casos contados. El cuadro microscópico clásicamente, se describe a esta neoplasia como compuesta por dos tipos de tejido; el tipo A y B de Antoni.

El tratamiento es la extirpación quirúrgica. Como es una neoplasia encapsulada, por lo general, es poca la dificultad que se encuentra para eliminarlo por completo (5,21,36,37). Según Kruger esta neoplasia no responde a la radiación.

9. Telangiectasia hemorrágica hereditaria. La telangiectasia hemorrágica hereditaria, también llamada enfermedad de Osler y síndrome de Osler-Rendu-Weber, es un trastorno de los capilares y pequeños vasos sanguíneos que se caracteriza por telangiectasia, aparición hereditaria y diatesis hemorrágica. Los vasos carecen de tejido elástico y se ingurgitan fácilmente dando lugar a repetidas hemorragias por los vasos anormalmente dilatados (4,29).

La enfermedad no se debe a la neoformación de vasos, sino a la dilatación de los ya existentes. La telangiectasia hemorrágica hereditaria no es extremadamente rara, salvo en los negros. La enfermedad se transmite por herencia autosómica dominante y afecta a ambos sexos por igual.

Hay afección de las estructuras cutáneas, viscerales y mucosas, y se observan tres tipos de telangiectasia:

- 1) Punto de rubí
- 2) Estrellada
- 3) Nodular

Es frecuente observar manifestaciones orales en la telangiectasia hemorrágica hereditaria. Las hemorragias bucales siguen en frecuencia a las epistaxis. Es raro encontrar telangiectasias orales antes de la pubertad, pero aumentan en tamaño y número a medida que pasa el tiempo, las lesiones palidecen a la presión, pero no desaparecen por completo, pueden ser maculosas o papulosas, y cuyo tamaño varía de 1 a 3 mm de diámetro, originando las lesiones linguales una hemorragia molesta -- (29).

Las localizaciones más frecuentes son la unión mucocutánea de los labios y la lengua. En la lengua, las localizaciones más frecuentes son la punta y la parte anterior del dorso, desde el punto de vista diagnóstico diferencial debemos tener en cuenta el angioqueratoma corporis diffusam y las varicosidades linguales (37).

10. Carcinoma lingual. El carcinoma lingual, comprende entre el 25 y 50 % de todos los cánceres intrabucales.

En una serie de 441 casos de cáncer lingual registrados por Ash y Miller el 25 % ocurría en mujeres y el 75 % en hombres, desarrollados por lo general entre la quinta y la sexta década de la vida.

En la mayoría de los países, el cáncer lingual es más frecuente en los hombres, aunque los países escandinavos muestran una tendencia a una menor proporción hombres/mujeres, debido probablemente al mayor predominio en estos países de la disfgia sideropénica (síndrome de Plummer-Vinson).

Se han sugerido una cantidad de causas del cáncer lingual, hay empeño, una definida relación entre el cáncer lingual y otros trastornos.

Muchos investigadores como Gibbel, Wynder, Meyer y Abbey han encontrado sífilis en la fase activa o por lo menos antecedentes de ella, coexisten con el carcinoma lingual. Esta relación se explica sobre la base de una glositis crónica producida por sífilis, irritación crónica reconocida desde hace mucho como carcinógeno en ciertas circunstancias. Esta explicación implica un efecto local de la sífilis y no un efecto generalizado o sistémico. Es preciso señalar que algunos estudios no confirman la teoría de la relación entre la sífilis y el cáncer lingual (34).

La leucoplasia es una lesión común de la lengua, que fue observada muchas veces asociada con el cáncer lingual. Martin confirmó que el 46 % de sus pacientes cancerosos tenían leucoplasia en la lengua. Por otra parte, muchas lesiones leucoplásicas persisten durante años - sin degeneración maligna, y muchos casos de carcinoma lingual se desarrollan sin manifestaciones de una leucoplasia preexistente. Otros factores que se han pensado que contribuyen a la generación del carcinoma lingual incluyen la mala higiene bucal, traumatismo crónico y el consumo de alcohol y tabaco.

El signo más común del carcinoma lingual es una masa o una úlcera indolora, aunque en algunos pacientes la lesión se hace finalmente dolorosa, especialmente cuando se infecta en forma secundaria. La neoplasia comienza como una úlcera indurada en la superficie, con bordes levemente elevados y evoluciona hasta convertirse - en una masa fungosa exofítica o se infiltra en las capas profundas de la lengua, produciendo fijación e induración sin grandes alteraciones superficiales. La lesión típica se produce en el borde lateral, o en la superficie ventral de la lengua. Cuando en raras ocasiones el carcinoma aparece en el dorso de la lengua es, - por lo común, en un paciente con una historia pasada o presente de glositis sífilítica.

Las lesiones del borde lateral están distribuidas casi por igual entre la base, tercio anterior y parte media de la lengua. Las lesiones cercanas a la base de la lengua son particularmente insidiosas, puesto que pueden ser asintomáticas hasta fases muy avanzadas. Incluso entonces llegan a producir como únicas manifestaciones, dolor faríngeo o disfagia. Tienen gran importancia

el sitio específico de aparición de estas neoplasias - porque las lesiones de la parte posterior de la lengua suelen ser de un grado más elevado de malignidad, hacen metástasis antes y ofrecen peor pronóstico, especialmente debido a su inaccesibilidad al tratamiento.

El tratamiento del cáncer lingual es un problema difícil e incluso ahora no es posible hacer afirmaciones específicas sobre la eficacia de la cirugía comparada - con la irradiación de rayos X. Como en otros campos, probablemente se comprobará que la combinación acertada de la cirugía y rayos X brindarán los mayores beneficios al paciente. Muchos radioterapeutas prefieren el uso de agujas de radio o perlas de radón a los rayos X porque con aquellos elementos son capaces de limitar la irradiación de la neoplasia, cuidando el tejido normal adyacente.

El pronóstico del cáncer en esta localización no es bueno. El factor más importante que afecta el pronóstico de estos pacientes es la presencia de metástasis cervical, o su ausencia. De este modo, es obvia la necesidad del diagnóstico temprano y la función del odontólogo en el reconocimiento de la lesión cancerosa es, por supuesto, de importancia relevante (34).

XI. CONCLUSIONES

La lengua empieza a desarrollarse a partir de la cuarta semana intrauterina. La lengua está compuesta principalmente de músculo estriado, para su estudio se divide en tercios: dos tercios anteriores y su tercio posterior, posee cuatro variedades de papilas gustativas: caliciformes, fungiformes, filiformes, foliadas. Su estructura anatómica consiste de un esqueleto osteofibroso, mucosa lingual y músculos de la lengua de los cuales son 17; 8 pares y uno es impar, la irrigación principal la recibe de las arterias linguales y es innervada por los siguientes pares craneales: trigémino, facial, glossofaríngeo, neumogástrico e hipogloso. Dentro de sus principales funciones están; la sensitiva, masticación, deglución y fonación.

La lengua es una de las estructuras anatómicas del sistema estomatognático, lo cual debe estar conciente el Cirujano Dentista, y no concretarse únicamente su visión en las estructuras dentarias, puesto que la cavidad oral propiamente dicha, es la vía de entrada de muchas enfermedades, así como del organismo en general, por lo cual el odontólogo debe hacer un examen minucioso de la misma, tanto de sus tejidos blandos como duros. Observar cualquier cambio de coloración de mucosas o aumento de volumen, debe eleborar una historia clínica completa, estudio radiográfico y exámenes especiales necesarios con esto podrá establecer un diagnóstico acertado y dar el tratamiento adecuado o remitirlo al especialista indicado.

El Cirujano Dentista debe estar bien preparado para distinguir todas las alteraciones que se presentan en lengua, como alteraciones en el desarrollo, enfermeda--

des de la misma o si se trata de traumatismos como la epilepsia que muchas veces los pacientes con esta alteración se muerden la lengua y que a veces es necesario reconstruir por medio de la sutura. Debe prestar mucha atención en lo que se refiere a neoplasias linguales, debido a que muchas de ellas son mutilantes como el carcinoma lingual. Dentro de las neoplasias benignas que se presentan con más frecuencia es el fibroma y aparece a cualquier edad, siendo la incidencia más frecuente en el hombre que en la mujer 2:1, la etiología se debe casi siempre a un agente irritativo de ahí que esta neoplasia sea más frecuente su aparición en cavidad bucal. Las neoplasias malignas la que se presenta con mayor frecuencia es el carcinoma lingual sólo que este se presenta entre la quinta y sexta década de la vida, siendo más frecuente en el hombre, posiblemente debido a su etiología como es el consumo de tabaco y alcohol como principales agentes.

La mayoría de las neoplasias el tratamiento de elección es la extirpación quirúrgica dependiendo el tipo de neoplasia, muchas veces el tratamiento es combinado cirugía, irradiación y agentes esclerosantes.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. Alcaraz del Río Ignacio, Dr.
ANATOMIA HUMANA PARA ODONTOLOGIA
Edit. "Librería de Medicina"., 2a. Ed., 1977.
p.p. 242; 256; 293-296; 305-310; 317-318; 392-393.
2. Anson
AN ATLAS OF HUMAN ANATOMY
Edit. Saunders, 2a. Ed.
p.p. 46-51.
3. Burket W. Lester., D.D.S.
ODONTOLOGIA CLINICA DE NORTEAMERICA
Serie 2, Vol. V., 1960, Edit. Mundi.
p.p. 123; 180-181.
4. Burket W. Lester., D.D.S.
MEDICINA BUCAL, DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO
Edit. Interamericana, 6a. Ed., 1973.
p.p. 119-121; 143-152; 157-160; 373-375.
5. Bhaskar, S.N.
PATOLOGIA BUCAL
Edit. "El Ateneo"., 2a. Ed., 1977.
p.p. 8-13; 30-33; 40-43; 255-256; 293; 315-316;
325-329; 331; 333-337; 400-401; 403.
6. Brühn Christian; Partch Carl.
Escuela Odontológica Alemana
ENFERMEDADES QUIRURGICAS DE LA BOCA, DIENTES
Y MAXILARES
Tomo I., 4a. Ed., 1936.
p.p. 503; 543-544; 546; 601-602; 604-606; 610-614.

7. Brydi Mac., Mitchell Cyril.
FISIOLOGIA APLICADA E INTERPRETACION CLINICA
SIGNOS Y SINTOMAS
Edit. Interamericana., 5a. Ed., 1973.
p.p. 133-134.
8. Cabrini Luis Romulo.
ANATOMIA PATOLOGIA BUCAL
Edit. Mundi
p.p. 21-23.
9. Centeno Ries A. Guillermo.
CIRUGIA BUCAL
Edit. "El Ateneo", 8a. Ed., 1979.
p.p. 418-419; 497-498; 501.
10. Diammond Moses., D.D.S.
ANATOMIA DENTAL
Edit. Hispano Americana, 3a. Ed., 1962.
p.p. 278; 354-356; 359-360; 370; 373-374.
11. Florey Lord.
PATOLOGIA GENERAL
Edit. Salvat, 4a. Ed., 1972.
p.p. 517; 544; 571-572; 594-596.
12. Gaillard y Nogué., M.M.
ENFERMEDADES QUIRURGICAS DE LA BOCA Y DE LOS
MAXILARES
Manual
"Pubul" Editor., tomo VIII., 1919.
p.p. 164-166; 172.
13. Gardner Ernest.
ANATOMIA
Edit. Salvat, 2a. Ed.
p.p. 826-831; 881-884.

14. Guyton C. Arthur., Dr.
 TRATADO DE FISILOGIA MEDICA
 Edit. Interamericana, 5a. Ed., 1977.
 p.p. 527; 836-838; 850-852.
15. Grinspan David., Prof.
 ENFERMEDADES DE LA BOCA
 Edit. Mundi, tomo I., 1970.
 p.p. 12-15; 21; 24-25; 97; 192; 305; 308-311; 321;
 739-740; 742.
16. Hamilton W. F., Mossman H.W.
 EMBRIOLOGIA HUMANA
 Edit. Intermédica, 4a. Ed., 1973.
 p.p. 311-314.
17. Ham W. Arthur.
 TRATADO DE HISTOLOGIA
 Edit. Interamericana, 7a. Ed., 1975.
 p.p. 586-589; 905-906.
18. Haüpl Karl., Meyer Wilhelm.
 TRATADO GENERAL DE ODONTO-ESTOMATOLOGIA
 Edit. Alhambra, tomo I., 1958.
 p.p. 446-447; 928-929; 932; 941; 973; 975.
19. Herrlinger Robert.
 ANATOMIA HUMANA
 Edit. "El Ateneo", 3a. Ed., 1974.
 tomo I., p.p. 377; 380; 386.
 tomo II., p.p. 152-154.
20. Josell D. Stuart., Dr., Abrams G. Ronald.
 CLINICAS PEDIATRICAS DE NORTEAMERICA
 Salud Bucal
 Edit. Interamericana, Vol. 3., 1982.
 p.p. 560; 582-583; 586.

21. Kruger D. Gustavo., Dr.
TRATADO DE CIRUGIA BUCAL
Edit. Interamericana, 1a. Ed., 1960.
p.p. 489-492; 512.
22. Langman Jan., Dr.
EMBRIOLOGIA MEDICA
Edit. Interamericana, 3a. Ed., 1976.
p.p. 245-247.
23. Lockhart R.D., Hamilton G.F.
ANATOMIA HUMANA
Edit. Interamericana, 1a. Ed., 1965.
p.p. 157-159; 161-164; 314-316; 318-321; 400; 406;
480; 494-497; 604.
24. Mead V. Sterling.
ENFERMEDADES DE LA BOCA
Edit. "Pubul", 3a. Ed., 1931.
p.p. 344; 346; 348-351; 358-359.
25. Miller Charles Samuel.
DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO BUCAL
Edit. "La Médica", 1a. Ed., 1957.
p.p. 82-84; 146-148; 166; 181-182.
26. Molina Moguel José Luis., Dr.
PRACTICA ODONTOLOGICA
"La boca y la Medicina"
Vol. 4, Núm. 2., Cap. X., Mayo-Junio., 1983.
p.p. 17-18.

27. Morris L. Alvin., Bohannan M. Harry.
LAS ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS EN LA PRÁCTICA
GENERAL
Edit. "Labor"., 1980.
p.p. 133-135.
28. Patten M. Bradley.
EMBRIOLOGÍA HUMANA
Edit. "El Ateneo", 5a. Ed., 1976.
p.p. 270; 374-376.
29. Pindborg J.J., Dr.
ATLAS DE ENFERMEDADES DE LA MUCOSA ORAL
Edit. Salvat, 2a. Ed.
p.p. 92; 98; 124; 127; 148; 174; 176; 178; 180;
228.
30. Quiroz Gutiérrez Fernando., Dr.
TRATADO DE ANATOMÍA HUMANA
Edit. Porrúa, 20a. Ed., 1979.
p.p. 69-87.
31. Quiroz Gutiérrez Fernando., Dr.
PATOLOGÍA BUCAL
Edit. Porrúa, 2a. Ed., 1959.
p.p. 337-340; 343; 349-350; 353.
32. Robbins L. Stanley., Dr.
PATOLOGÍA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL
Edit. Interamericana, 1a. Ed., 1975.
p.p. 107; 154; 156; 158; 609-612; 828; 858-859.

33. Seigle Héctor., Dr.
SEMILOGIA DE LA BOCA
Cultural, S.A. Habana., 1929.
p.p. 88-94; 102-105; 107; 122-123.
34. Shafer G. William., D.
TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL
Edit. Interamericana, 3a. Ed., 1977.
p.p. 23-30; 82-99; 115-117; 128-130; 140-145;
283-284.
35. Testut L.
COMPENDIO DE ANATOMIA DESCRIPTIVA
Edit. Salvat, 20a. Ed., 1968.
p.p. 268-270; 515-523; 639.
36. Tietze W. Richard.
FISIOPATOLOGIA BUCAL
Edit. Interamericana, 1a. Ed., 1960
p.p. 119-121; 124-125; 156-157; 162-163; 180-184;
187; 189; 195; 200-201.
37. Thoma H. Kurt.
PATOLOGIA ORAL
Edit. Salvat, 6a. Ed., 1979.
p.p. 30-31; 33-41; 743-744; 889-893; 947-948;
962-965; 970-971; 985.
38. Zegarelli V. Edward.
DIAGNOSTICO EN PATOLOGIA ORAL
Edit. Salvat, 2a. Ed., 1974.
p.p. 9; 220-224; 226; 242-245; 332-333; 507;
509-510.