

"ESTUDIO ANATOMICO DEL MUSCULO MILOHIOIDEO EN EL HOMBRE"

por el

PROF. FERNANDO ORENSANZ GUTIÉRREZ

Introducción

Durante la disección de regiones anatómicas faciales se observaron algunas variaciones en la forma y constitución del músculo milohioideo que nos parecieron interesantes. Procedimos a observar cierto número de casos, recogiendo los datos obtenidos, que ahora publicamos.

Este músculo ha sido bien estudiado por los anatómicos y, de ellos, los consultados por nosotros (Testut, Tandler, Sicher y Tandler, Poirier Rouviere, Spalteholz y otros) hacen descripciones muy detalladas y similares.

En el capítulo de anomalías, todos describen pocas y parecidas: divisiones del músculo, ausencia de rafe, paso a su través de conducto de Warthon y cambios de fibras con los músculos vecinos genihioideo principalmente.

El trabajo se ha efectuado en el Departamento anatómico de la Facultad de Medicina de Zaragoza, servicio del doctor J. Conde Andréu, Catedrático de la asignatura de Anatomía y Técnica Anatómica.

Material y método

El material lo han constituido veinticinco medias cabezas, obtenidas por un corte sagital de cabezas, separadas previamente del tronco por un corte horizontal pasando por el cuello.

La técnica seguida fué la siguiente (que recomendamos para estudiar el suelo bucal y sus órganos): El corte vertical medio antero-posterior, o sagital, deja la lengua seccionada por la mitad y se aprecian muy bien los músculos genigloso y genihioideo (ver fotg. 1). Si los desinsertamos de las apófisis geni y los reclinamos hacia la línea media y atrás, va apareciendo el contenido del suelo bucal enmascarado por el tejido celular. Para acabar esta maniobra es preciso seccionar

la mucosa del suelo bucal, que se pone tensa y nos demuestra ser constituyente del techo de tal región. Esta sección la hacemos de delante atrás y vecina a su inserción en el maxilar inferior, pues conviene así para descubrir el músculo milohioideo en estudio. Este corte debe llegar hasta el borde anterior del músculo pterigoideo interno. Una vez hecho este corte y aquella desinserción y continuando la separación de los músculos de inserción en apófisis genis, entre el tejido celular de la región vamos identificando la glándula sublingual, el conducto de Warthon, el nervio lingual, vasos linguales, prolongación de la glándula submaxilar, y en el fondo vemos la cara bucal del músculo milohioideo, con sus límites, bordes y relaciones.

En estas mismas piezas se ha disecado también la región supra-hioidea. Después de quitar la piel y tejido aponeurótico superficial, celda de la glándula submaxilar, vientre anterior del músculo digástrico, y de reclinar la glándula, queda a la vista la cara cervical del músculo milohioideo, que recibe al nervio milohioideo, vasos y ganglios linfáticos regionales. Podemos estudiar así el borde medio o rafe y el borde posterior del músculo y sus relaciones.

Además han sido disecadas otras piezas, en número de cuatro, con objeto de ver al músculo con su inserción media íntegra.

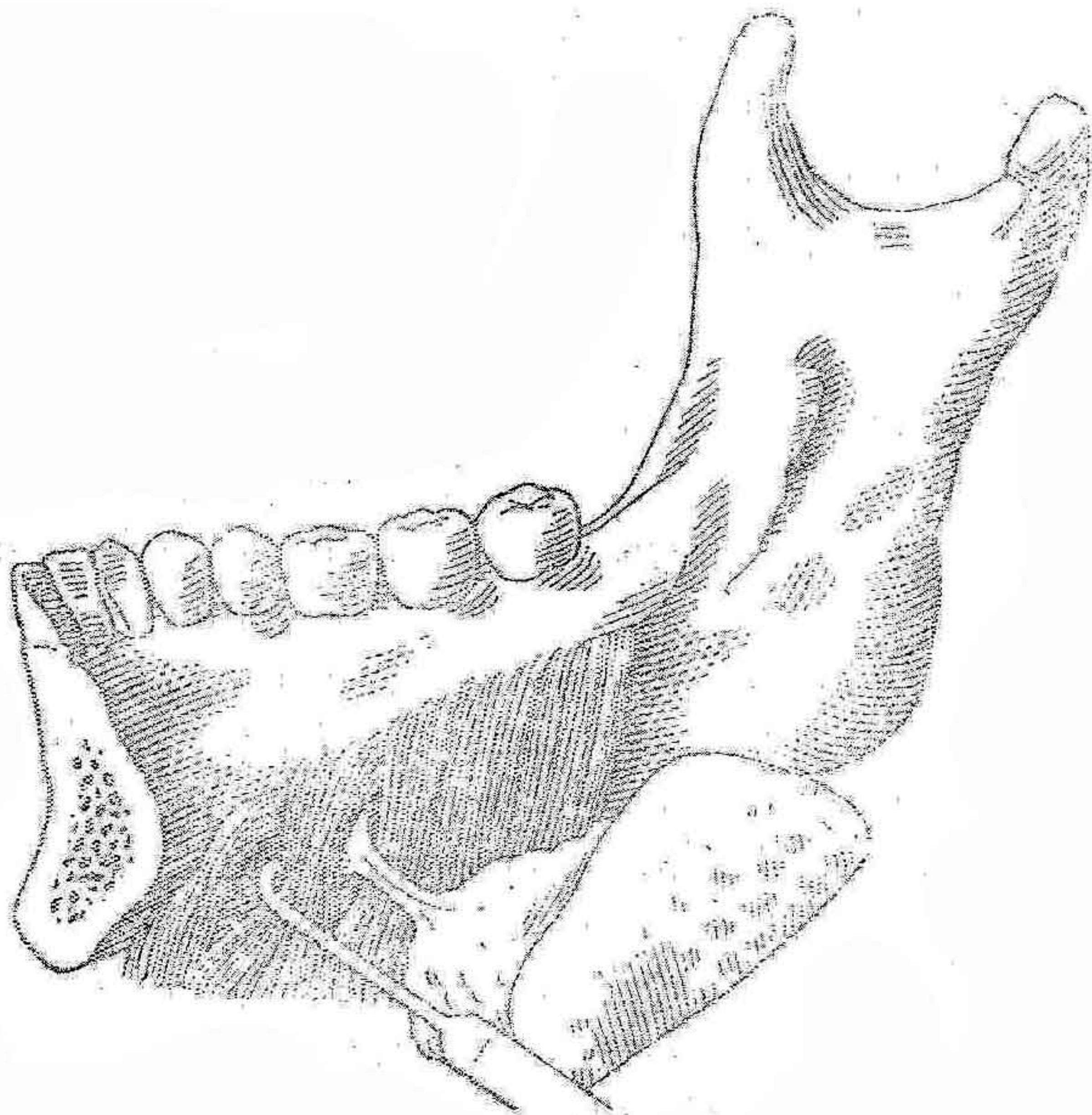
Descripción de datos observados

Como es sabido, el músculo milohioideo toma inserciones en la línea milohioidea mandibular y, por otra parte, en el hioides, en un rafe medio común con el del lado opuesto, que se extiende desde el cuerpo del hioides en su parte media hasta la sínfisis mentoniana en su parte infero-posterior. Tiene forma de lámina cuadrilátera extensa y de poco espesor, y forma el suelo muscular de la boca (ver dibujo 1.º).

Pronto nos llamó la atención la frecuencia con que el músculo milohioideo, que estábamos acostumbrados a considerar como una lámina continua, presenta, por el contrario, separaciones entre sus haces musculares, constituyendo ojales o atos, de diferentes tamaños y que a veces dejan pasar a órganos, por ejemplo, vasos arteriales o venosos, lóbulos glandulares y adiposos.

Varían en número, pues se han encontrado casos de un ojal y de dos ojales.

En longitud también son variables, encontrando algún caso en que el músculo estaba totalmente hendido hasta el rafe medio.



En cambio, su situación es constante. El hiato más posterior viene a estar a nivel del molar de los seis años, y el más anterior, entre el primer bicúspide y el canino. Aparentan dividir el músculo en tres porciones de tamaño desigual, siendo mayor la posterior y menor la anterior.

No son fenómenos cadavéricos, sino que el tejido conjuntivo los conforma y les da solidez y realidad.

Estos hiatos, en muchos casos, no llegan a estar perforados. Corrientemente, al separar la lengua del músculo milohioideo se han visto pequeños lóbulos de glándula sublingual alojados en estos hiatos y sujetos en el fondo de saco que se forma. En algún caso el lóbulo estaba pediculado por el ojal y aparecía en la región suprahioidea (ver dibujo).

En varios casos hemos observado el paso de venas o de un verdadero pedículo vascular (ver dibujo).

Coincidiendo con estas separaciones en haces musculares, hemos visto que, en cierto número de casos, la inserción del músculo en la línea milohioidea era discontinua. En lugar de seguir regularmente la

línea milohioidea, que es curvilínea y desde el borde anterior de la rama maxilar ascendente, en su parte infero-interna, se dirige hacia adelante y abajo hasta llegar casi al borde inferior del maxilar, se interrumpe y queda un poco separada de otros fascículos musculares. No solamente ocurre esto, sino que los fascículos más anteriores quedan en un plano inferior y hasta se inbrican en una pequeña porción. La inserción de la zona posterior del músculo milohioideo es constante en la línea milohioidea; la del vientre medio, con frecuencia hace un escalón. Y aun es más frecuente el escalón entre el vientre medio y el anterior; las fibras de esta porción de músculo más anterior toman inserción casi en el borde inferior de la mandíbula y dan lugar a que se forme allí una fosita que recibe a la glándula sublingual. Estas fibras son de poco espesor, cortas y tendinosas. Así, este escalón de la inserción en línea milohioidea contribuye a que la fosa sublingual tenga mayor profundidad. La inserción de músculos de las apófisis geni, formando una pared media (genihioideo y genigloso) vertical al milohioideo sobre el rafe medio, y la profundidad que alcanza la inserción del milohioideo en el borde inferior del maxilar realizan la celda sublingual.

En el cuadro adjunto se recoge, de un modo cuantitativo, la proporción en que han sido vistas las variaciones que afectan al músculo milohioideo. Así, vemos que en el 28 por 100 de los casos estudiados el músculo era tal como se describe tradicionalmente. Y en el 72 por 100 restante, poseía uno o dos ojales; en proporción casi doble con un solo hiato.

La inserción del músculo en la línea milohioidea presenta uno o dos escalones en el 36 por 100 de los casos. En el 60 por 100 los orificios dan paso a vasos de calibre considerable. En el 44 por 100 los ojales alojan un lóbulo de glándula sublingual. Y en el 48 por 100 la fosa muscular sublingual era muy manifiesta.

De esta estadística destaca el hecho de la gran frecuencia con que el músculo milohioideo presenta los ojales dichos. Aun admitiendo algún error, siempre aparecen en más de las tres cuartas partes de los casos observados. Por lo tanto, es un detalle anatómico para describir en el músculo normal indicando su gran frecuencia.

Relacionando la presencia de estas separaciones de fibras musculares con la presencia de inserción en escalón y las diferentes zonas de inserción en la línea media vemos como el músculo milohioideo aparenta o muestra tendencia a subdividirse en tres porciones muscu-

Número de casos	Músculo normal	Con un ojal	Con dos ojales	Con inser. escalonada	Con paso de vasos	Con aloj. glándula	Fosa Sublingual
1. V. d.º							
2. V. izq.							
3. H. d.º							
4. V. d.º							
5. V. d.º							
6. V. iz.							
7. V. d.º							
8. V. iz.							
9. V. iz.							
10. V. iz.							
11. V. iz.							
12. V. iz.							
13. V. d.º							
14. H. iz.							
15. V. d.º							
16. V. iz.							
17. V. iz.							
18. V. iz.							
19. V. iz.							
20. H. d.º							
21. V. iz.							
22. V. iz.							
23. V. iz.							
24. V. d.º							
25. V. iz.							
25 casos	7,28 %	12,48 %	6,24 %	9,36 %	15,60 %	11,4 %	12,48 %

lares. Algunos datos de Anatomía Comparada obtenidos parece que autorizan a pensar en dicha división.

De las tres partes musculares, la posterior estaría formada por las fibras que de la línea milohioidea van al hueso hioides; la media, por las que van al rafe medio, y el vientre anterior, por las que, tomando inserción en el borde inferior del maxilar, van al rafe. Las separaciones de estos vientres dan lugar a los ojales, como ya se ha dicho.

Datos de Anatomía Comparada.—Revisando la constitución del músculo milohioideo en los animales encontramos los siguientes datos: En el caballo, un milohioideo como en el hombre. En el buey presenta en su parte anterior dos planos de fibras de dirección diferente. En el cerdo, tiene dos planos de fibras constituyendo un milohioideo propiamente dicho y un músculo transverso mandibular.

En los insectívoros (Fiedler, W) el músculo milohioideo consta de dos porciones, una anterior y otra posterior (Podogymmura, Chrysochloris y Talpa); en el solenodon, estas dos porciones están separadas por un gran espacio.

El hecho de encontrar antecedentes similares a estas variaciones del músculo milohioideo humano en otras especies zoológicas nos asegura que nuestros sentidos no han observado cosas irreales, pero no nos autoriza para dar una explicación morfológica o fisiológica al hecho observado.

Más probable es que se trate de una característica racial. En efecto, todos los individuos estudiados eran de raza ibérica, con su dolicocefalia manifiesta, índice facial pequeño y estrechez de la cara consiguiente, etc.

Consecuencias funcionales.—Estos tres fascículos musculares tienen funciones diferentes. El posterior actúa sobre el hioides elevándolo; el medio, sobre el rafe, elevándolo el anterior, de menor espesor sus fibras y muchas veces tendinosas, actúa más bien como una estructura de sostén sobre la cual descansa la glándula sublingual.

Vasos arteriales que atraviesan los ojales.—Al parecer, son ramos anastomóticos entre la arteria submentoniana y ramas de la arteria lingual. Otras veces los hemos seguido hasta la glándula sublingual, de preferencia al lóbulo que ocupaba el ojal muscular. En algún caso este vaso se dirigía después hacia las inserciones musculares en las apófisis geni, perdiéndose en el montón.

Es de señalar la riqueza vascular de estas regiones perimandibulares y la disposición que afectan los vasos, en el adulto. Por fuera del milohioideo va la arteria submentoniana, rama de la facial, bordeando al maxilar inferior en su borde inferior hasta el mentón, anastomizándose en la línea media con la homónima del lado opuesto y las que citaremos a continuación. Es un verdadero arco arterial submentoniano.

Por dentro del maxilar y por encima del músculo milohioideo va la arteria lingual y luego su rama sublingual que de modo parecido a la submentoniana, se dirige hacia las apófisis geni, formando un arco sublingual. Si recordamos la arteria dentaria inferior, que recorre el conducto dentario inferior y establece anastomosis con las anteriormente citadas, formando otro arco arterial intramandibular, vemos que son tres los arcos arteriales, y también venosos, que rodean a la mandíbula y estructuras peri-mandibulares, y aseguran el riego sanguíneo en ellas.

Las demás aspectos del músculo milohioideo que han sido revisados, tales como las relaciones e inervación, estaban de acuerdo con los conocimientos anatómicos tradicionales.

Glándula sublingual.—En varios casos estudiados, una porción de esta glándula ocupaba el fondo de saco creado por los ojales. El lóbulo así formado aparece pediculado, con una especie de cuello impreso por los bordes musculares del ojal. La aponeurosis que envuelve a la glándula queda adherida al fondo de saco del ojal, siendo preciso seccionarla para separarla del mismo. En un caso, el lóbulo constituido aparecería en región suprahioidea.

CLÍNICA.—En todos los casos estudiados, a pesar de la existencia de estas separaciones de los haces musculares, el músculo milohioideo no deja de actuar como verdadero suelo bucal, pues el tejido conectivo cierra la comunicación que podría resultar del hecho de las citadas perforaciones.

En este sentido sería interesante poder fijar si en el vivo se encuentra relación alguna entre los enfermos de flemón del suelo de boca y la presencia o ausencia de hiatos del milohioideo.

Puesta de manifiesto la continuidad del tejido celular en todo el ámbito del suelo bucal y alrededor de los músculos genihioideo y genigloso (véase nuestro trabajo citado en la biografía) podría admitirse una vía posible de evacuación de infecciones del suelo bucal a

través de estos hiatos, en caso de existir. En este caso no tendría tanta gravedad la infección del suelo bucal, al tener una vía natural de desagüe.

Bajo el punto de vista de acceso quirúrgico a esta región por vía suprahioidea y teniendo presente la probabilidad de existencia de los citados hiatos y admitiendo que representen puntos débiles de la lámina milohioidea, debe recomendarse seguir una vía de acceso lateral en vez de una vía media. Existen, además, otras razones que aconsejan seguir una vía de acceso lateral.

Una es la presencia en la línea media inmediatamente por encima del milohioideo de los vientres de los cuatro músculos de inserción en apófisis geni. Con los cuales se refuerza el milohioideo y a veces cambia fibras.

Otra es la gran frecuencia con que se presentan abscesos de localización lateral.

CONCLUSIONES.—1.º De acuerdo con lo observado, en las descripciones del músculo milohioideo debe incluirse el dato de la presencia de hiatos en más de la mitad de los casos.

2.º Estudios posteriores nos orientarán sobre las consecuencias clínicas de la presencia de estos ojales en el suelo bucal.

3.º Una mayor casuística nos informará acerca de la posibilidad de admitir el o los hiatos del músculo milohioideo como una disposición racial.

BIBLIOGRAFÍA

Calleja y Sánchez, Julián: *Anatomía Descriptiva*. Tomo I.

Fudler Walter: *Die Kaumuslatu der insectivora*. "Acta Anatómica". Volumen XVIII, núm. 2, 1953.

García Martiner, Enrique: *Celulitis circunscrita del suelo de la boca y penicilina*. "An. Esp. de O." Vol. VIII, núm. 7.

Lafora García, Luis: *Las linfocelulitis del suelo de la boca desde el punto de vista terapéutico*. "An. Esp. de O." Vol. VII, núm. 12.

Lesbre F. X.: *Precis d'Anatomie comparée des animaux domestiques*. 1921,

Meliveo Briales, Arturo: *Flemones del suelo de la boca*. "An. Esp. de O." Vol. VI. núm. 1.

Mundi Galianas, Wladimiro: *Flemones del suelo de la boca*. "An. Esp. de O." Vol VI, núm. 1.

Olóriz Aguilera, Federico: *Técnica Anatómica (Diseccción)*.

Orensanz Gutiérrez, Fernando: *Contribución al estudio de la infección aguda del suelo de la boca*. ODONTOIATRÍA. Vol. VII, núm. 79.

Poirier, Paul: *Traité d'Anatomie Humaine*.

Rouvière: *Anatomía Humana*.

Rauber y Kopsch: *Anatomía Humana*.

Spaltehol, Werner: *Atlas de Anatomía Humana*. 1944.

Testut, L.: *Anatomía Humana*. 1949.

Tandler: *Anatomía Sistemática*.

Implantación de tejido placentario en enfermos con artritis reumatoidea.
por LINTZ: "Ann. of Rheumatic Dis.", 13, 63, 1954.

Se presenta una serie preliminar de observaciones sobre injertos de tejido placentario en la artritis reumatoidea. En un grupo de 35 enfermos con artritis reumatoidea, 16 presentaron signos de mejoría después del injerto subcutáneo de tejido placentario humano; esta mejoría se mantiene todavía. No se conoce el modo de acción de este procedimiento y no se cree que se tratase de una elaboración hormonal sostenida de los injertos placentarios. Se conocen muchos factores que ejercen un efecto favorable en el curso de la artritis reumatoidea, tales que cirugía, remedios ficticios, inyecciones de productos inertes, evolución natural de la enfermedad, entusiasmo del médico y la voluntad de mejorar del enfermo. Al determinar el valor de un procedimiento nuevo hay que eliminar la estimulación psicológica.—F. RUIZ. ("B. M. I.")