

Estructuras anatómicas de riesgo en el abordaje submandibular.

Anatomical structures of risk in the submandibular approach.

Emilio Alejandro Contreras Alvarado¹, María del Carmen Theriot Girón², Miguel Ángel Quiroga García³,
Javier Hernández Juárez⁴

1 Estudiante de octavo semestre, Facultad de Odontología, UANL. Monterrey, Nuevo León, México.

2 Cirujano Dentista, especialidad en Ortodoncia, Facultad de Odontología, UANL. Monterrey, Nuevo León, México.

3 Cirujano Dentista, Maestría en Salud Pública, Doctor en Ciencias Odontológicas, Facultad de Odontología, UANL.

4 Técnico patólogo embalsamador, Facultad de Odontología, UANL. Monterrey, Nuevo León, México.

En el campo de la cirugía maxilofacial el abordaje submandibular es uno de los más utilizados para acceder al hueso tanto de la rama ascendente como la porción posterior del cuerpo mandibular. El Dr. Fulton Risdon fue el que lo utilizó inicialmente por eso este abordaje también es conocido como Risdon. Dependiendo de los autores el abordaje submandibular presenta diversas variaciones, pero siempre se realiza por debajo del borde inferior de la mandíbula a la altura de la región (triángulo) submandibular. Este abordaje se utiliza para osteotomías mandibulares, fracturas de la rama, cuerpo o ángulo/cuerpo, en algunas ocasiones fracturas condilares y en cirugía de la articulación temporomandibular.

El abordaje submandibular guarda relación con diversas estructuras musculares, vasculares y nerviosas que es importante respetar para evitar tanto secuelas posoperatorias negativas, como la parálisis facial, así como para llevar un procedimiento quirúrgico limpio. En este escrito se tratan los elementos anatómicos de importancia en este abordaje, su trayecto y sus relaciones siendo la rama mandibular marginal el riesgo anatómico más importante.

Estructuras anatómicas a considerar:

- Músculo cutáneo del cuello o platisma
- Rama mandibular marginal del nervio facial (VII) o ramos mentonianos
- Arteria y vena facial
- Hueso de la rama mandibular y cuerpo

Rama mandibular marginal o ramo mentoniano

Después de su recorrido intrapetroso por el acueducto del vestíbulo, el nervio facial abandona la base del cráneo por el agujero estilomastoideo, ubicado en la cara posteroinferior de la roca o peñasco del temporal, para dirigirse y penetrar en la glándula parótida donde se divide en sus dos ramas terminales: la temporofacial y la cervicofacial. La rama mandibular marginal se desprende del ramo cervicofacial dentro del contenido de la parótida y va dar inervación motora al músculo triangular de los labios, cuadrado y borla del mentón. El nervio mandibular marginal puede estar formado por una o dos ramas. En la disección de Al-Hayani de 50 cadáveres humanos se encontró que el nervio estaba formado por una sola rama en el 32%, por dos ramas en el 40% y tres ramas en el 28%. La relación que guarda con el borde basal de la mandíbula fue variable: 44% estaba completamente por arriba, por debajo del mismo 28% y tanto arriba como abajo, es decir una rama por encima y una por debajo, en el 28%. La rama mandibular pasa encima de la arteria facial una vez que esta hace la curvatura submaxilar (Figura 1).

Arteria Facial

La arteria facial es la tercera colateral con dirección anterior que se desprende de la carótida externa. Es una arteria con un recorrido muy flexuoso debido a que en su trayecto presenta tres curvaturas: la supraglandular, la submaxilar y la curvatura facial. Después de rodear la glándula submaxilar, a la que le emite un ramo que la penetra, se dirige al borde inferior de la mandíbula donde se hace curva para alcanzar el borde anterior del músculo masetero. La distancia del gonión a la arteria facial es de 6 mm. A nivel del borde inferior emite la rama submentoniana destinada al vientre anterior del digástrico y al músculo milohioideo. Del borde anterior del masetero la arteria se dirige hacia la comisura labial donde realiza su última curvatura, la facial. En dicho punto la arteria da origen a las arterias coronarias tanto superior como inferior. La coronaria superior está destinada a los haces nasocomisural e incisivo comisural del músculo semiorbicular superior mientras que la coronaria inferior lleva nutrición al músculo semiorbicular inferior. Las anastomosis entre las dos arterias coronarias conforman el círculo arterial peribucal. De la comisura labial sigue su recorrido de manera ascendente y oblicua hacia el ángulo interno del ojo donde se anastomosa con la rama descendente o nasal de la arteria oftálmica. En la comisura palpebral la arteria facial recibe el nombre de angular y se considera la porción terminal de esta (Figura 1 y 2).

Vena Facial

La vena facial constituye la principal salida venosa de la cara. Se desprende a partir del tronco venoso tirolinguofacial, que es un tronco afluente de la vena yugular interna, al mismo nivel donde la arteria facial hace su curvatura submaxilar. La vena facial se sitúa inmediatamente por detrás de la arteria facial (Figura 2).

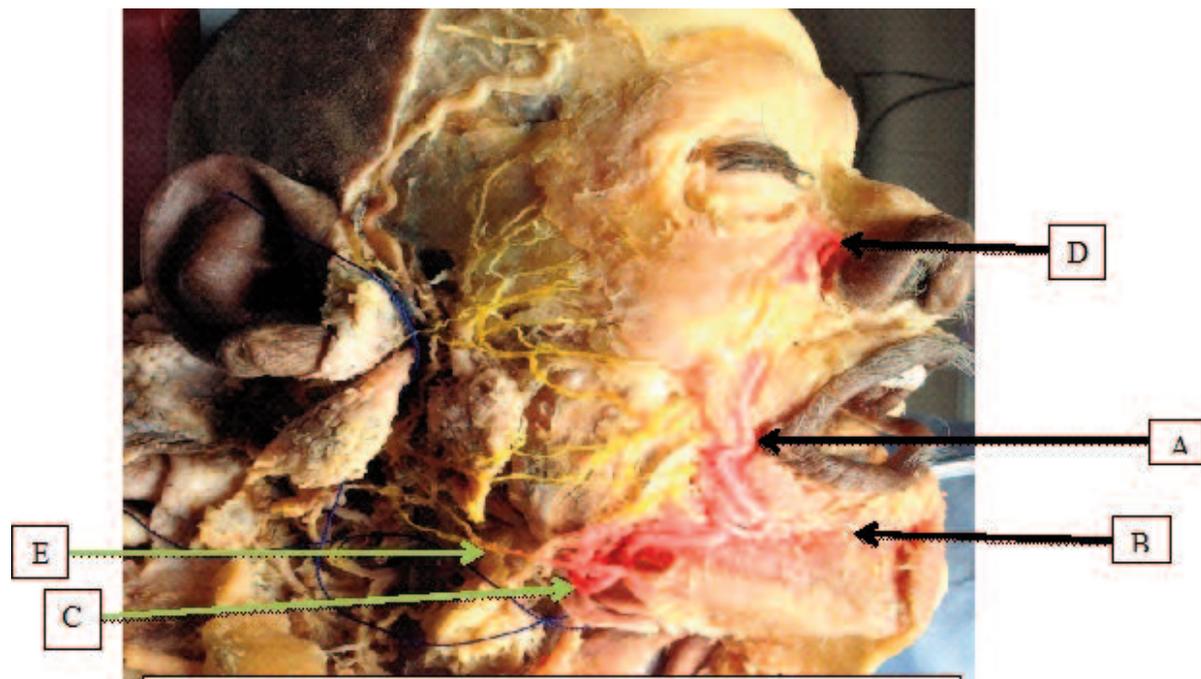


Figura 1. Disección Anatómica de la cara. A) Curvatura facial de la arteria facial. B) Arteria coronaria labial inferior. C) Curvatura submaxilar de la arteria facial. D) Arteria angular (rama terminal de la facial). E) Rama mandibular marginal o mentoniana. NOTA: Obsérvese el paso de la rama mandibular por encima de la arteria facial.

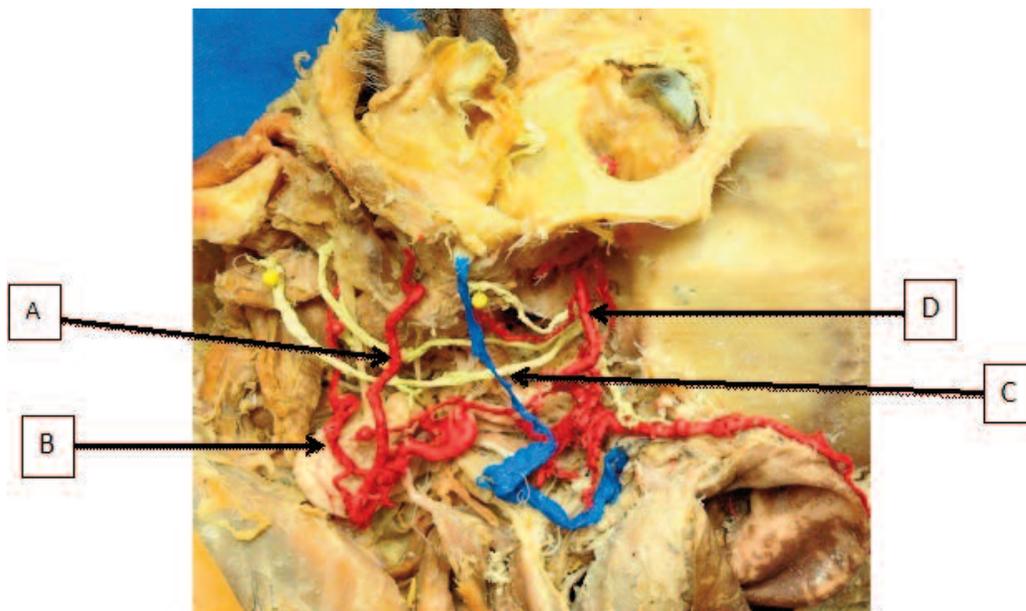


Figura 2. Cadáver con hemimandibulectomía izquierda. Se observan la arteria y vena faciales separadas por la disección de ambas. A) Arteria facial con sus tres curvaturas. B) Arteria submentoniana. C) Vena facial (Azul) D) Arteria maxilar interna.

Abordaje Quirúrgico

Marcaje del Abordaje

Se palpa el borde basal de la mandíbula y se delimita la incisión 1-2 cm por debajo de dicho borde. Esto se realiza con dos propósitos: 1) Evitar cortar la rama marginal del nervio facial en caso de que esta pase por debajo de la mandíbula. Recuerde que esta rama puede ser una sola o puede dividirse en dos o hasta tres ramas. Cuando es un solo nervio es muy raro que sobrepase el borde inferior mandibular, es más común en los casos donde son dos o tres ramas ya que una si puede estar presente por debajo del borde basal mandibular. 2) Si se realiza la incisión a la altura del borde inferior de la mandíbula además de tener grandes probabilidades de lesiones al nervio marginal se puede incidir la arteria facial, si el caso ameritara una incisión extensa, ocasionando un sangrado molesto y constante. La arteria facial llega al macizo facial una vez que hace la curvatura submaxilar. La distancia entre el gonión y la arteria facial es de 2.5 cm. Al palpar el borde inferior mandibular se puede detectar la escotadura por donde la arteria se hace curva y así proyectarla en la piel. Cabe mencionar que el corte de la arteria facial en algunos casos se hace conscientemente cuando esta nos impide una buena visibilidad y un buen acceso al cabestrillo pterigomaseterino Figura 3.



Figura 3. Delimitación del corte. NOTA: En este caso se utilizó marcador indeleble

Plano celular subcutáneo y muscular

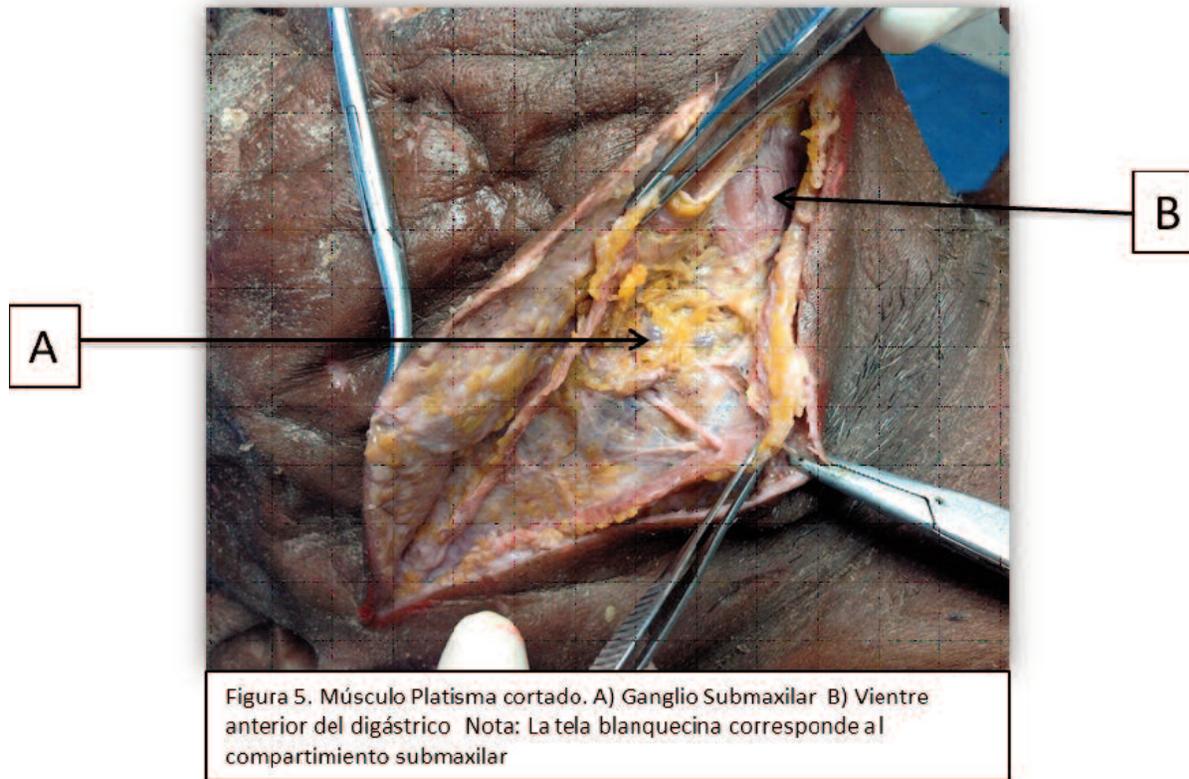
Se incide la piel cuyo grosor en esta zona es de 1 cm para acceder al plano celular subcutáneo. En este plano se encontrarán depósitos grasos que corresponden a los depósitos supraplatismales y hebras musculares envueltas por la fascia cervical superficial del músculo platisma o cutáneo del cuello. Este músculo es muy delgado, en ocasiones no es otra cosa más que un par de fibras musculares con tejido celular y fascia cervical entre ellas, figura 4.



Incisión del músculo Platisma y Compartimiento Submaxilar

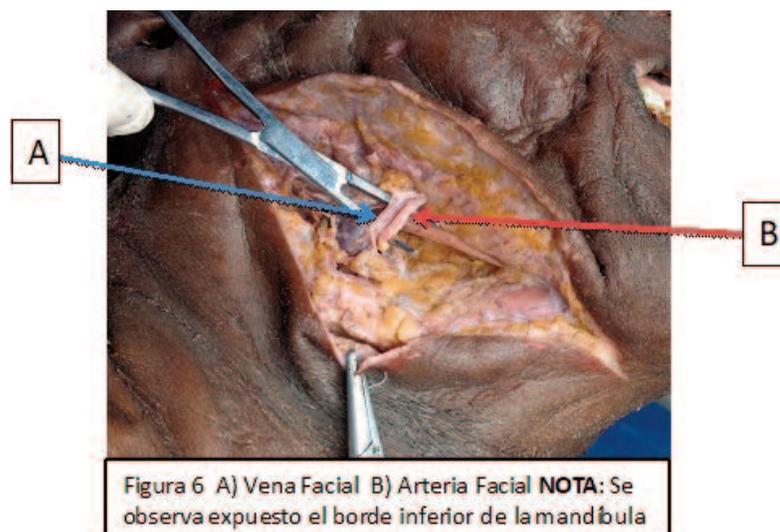
Debajo del músculo cutáneo del cuello se encuentra el compartimiento o celda submaxilar que es una extensión de la fascia cervical profunda que envuelve a la glándula submaxilar y a sus ganglios linfáticos. Dentro de los ganglios submaxilares se encuentra uno consistente y ligeramente de mayor tamaño denominado nódulo de Sahr. El tejido graso que se encuentra en esta región es el correspondiente a los nódulos linfáticos. La incisión del músculo platisma se realiza abriendo las fibras musculares con una pinza hemostática o Metzenbaum creando una entrada para disecar los tejidos subyacentes y no lesionarlos al incidir el músculo, figura 5.

NOTA: Los ganglios en el cadáver adquieren un color morado oscuro.



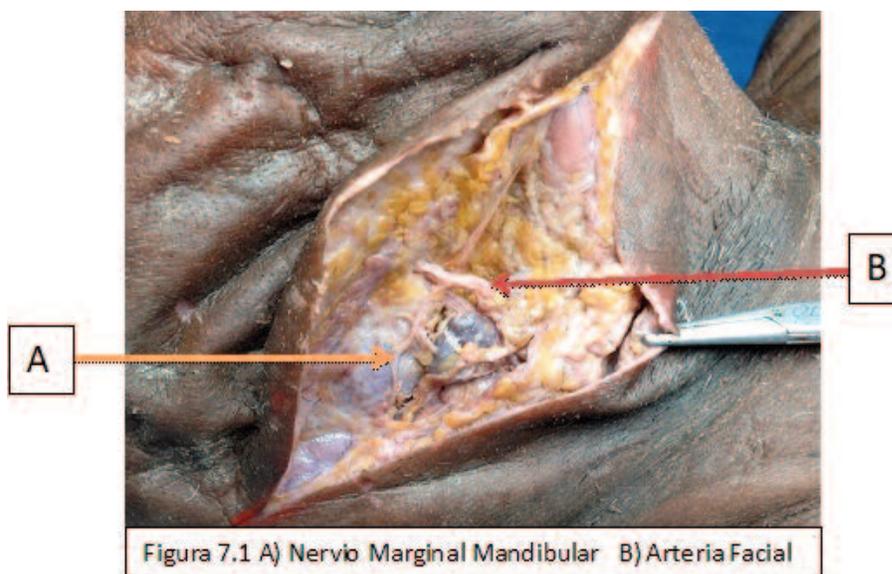
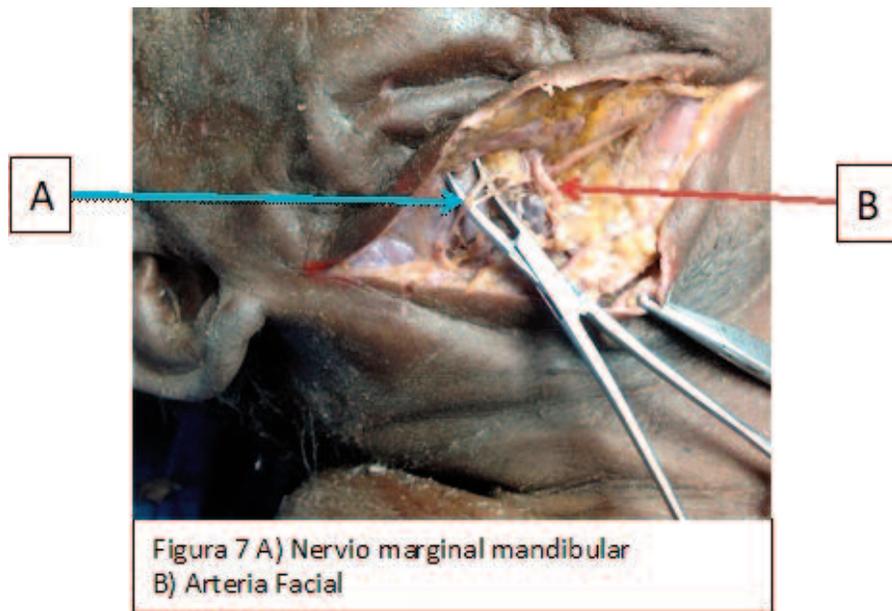
Arteria y Vena Facial

Se realiza una disección supr capsular en el compartimiento submaxilar para identificar la arteria facial a la altura de la curvatura submaxilar, se encuentra aproximadamente a 2.5 cm del ángulo mandibular. Ya que se identifica la arteria inmediatamente por detrás se encontrará la vena facial Figura 6.



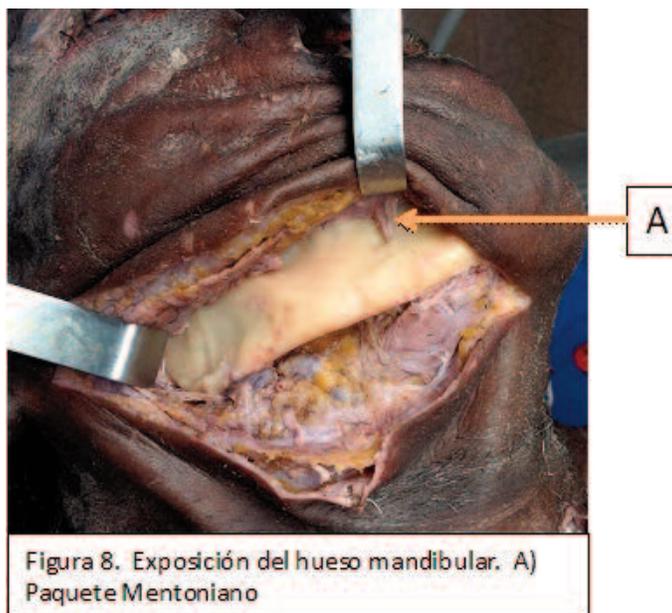
Nervio Marginal del Facial

Este nervio de ser lesionado representa la complicación postoperatoria mas grave. El músculo triangular de los labios al quedar sin inervación es incapaz de abatir el labio inferior ocasionando defectos estéticos y funcionales. Una vez que emerge de la glándula parotida el nervio marginal mandibular se dirige hacía los músculos de la región mentoniana. Cruza a la arteria y vena facial una vez que ambas realizan la curvatura al nivel del borde basal de la mandíbula. En su trayecto se encuentra cubierta por el SMAS y para evitar su lesión debemos de respetar la zona facial de peligro número 3 (Brooke R. Seckel). Figura 7 y 7.1.



Disección del Cabestrillo Pterigomaseterino

Se liga la arteria y la vena facial en caso de que no sea posible su reflexión. Se hace una incisión a través del periostio del borde inferior donde prestan inserción el músculo Masetero y el Pterigoideo Interno. Se disecciona el cuerpo mandibular y la rama y con separadores se lleva hacia arriba el SMAS Figura 8.



CONCLUSIONES

La disección y apreciación en cadáver contribuye a mejorar y profundizar los conocimientos anatómicos adquiridos en los libros de texto ya que brinda una perspectiva tridimensional de las estructuras con las que se trabaja cotidianamente en la práctica profesional odontológica. La experiencia reconoce que sin el conocimiento claro de la anatomía humana es imposible abordar buenas prácticas clínicas y/o quirúrgicas.

BIBLIOGRAFÍA

- III, E. E. (2008). *Abordajes Quirúrgicos del Macizo Facial* (Segunda Edición ed., Sección V). D.F., México: Amolca.
- Fonseca, R. (2012). *Oral and Maxillofacial Trauma* (4° ed., Vol. I). Chapel Hill, NC: El Sevier.
- Norton, N. S. (2009). *Netter. Anatomía de Cabeza y Cuello para Odontólogos* (2° ed.). D.F., México: El Sevier
- Adnot J., Feuss A., Duparc F., & Trost O. (2017, April 20). Retraction force necessary to expose the mandibular neck in Risdon and high cervical anteroparotid transmasseteric approaches: an anatomic comparative study. Retrieved June & July, 2017, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28429040>

Testut L., & Latarjet A. (1943). Tratado de Anatomía Humana (8° ed., Vol. II). Barcelona, España: Salvat Editores.

Quiroz, F. (1975). Tratado de Anatomía Humana (14° ed., Vol. II). D.F., México: Editorial Porrúa.

Autor de correspondencia:
Emilio Alejandro Contreras Alvarado
emilio_contreras96@hotmail.com

Artículo recibido: 28 de Junio de 2017.

Artículo aprobado para publicación: 19 de Septiembre de 2017.