

## **MÚSCULOS DE LA CARA.-**

Los músculos peribucales participan en el equilibrio dental oponiéndose a las fuerzas de versión lingual, a la masticación y a la deglución, e indirectamente al equilibrio de las articulaciones temporomandibulares. Los músculos importantes son los buccinadores y los orbiculares de los labios.

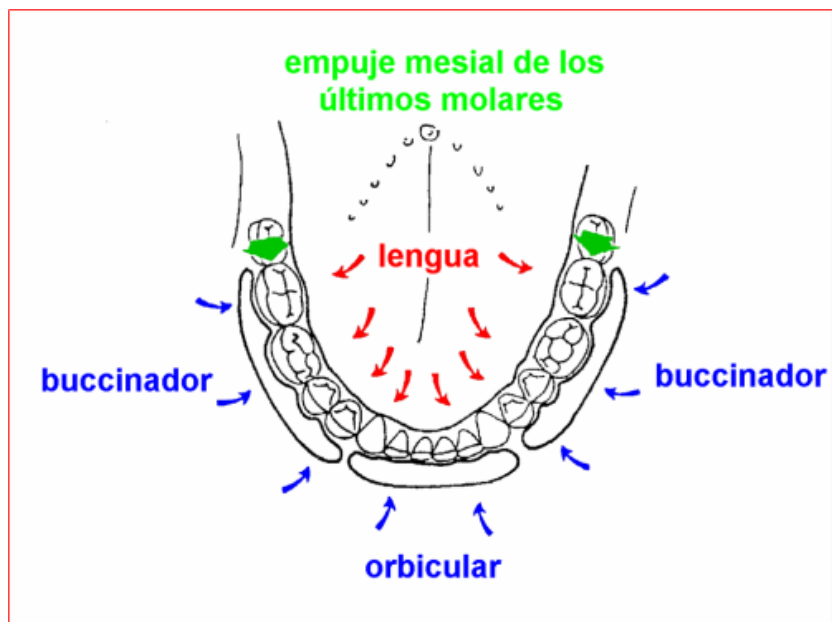
### **LOS BUCCINADORES**

Se insertan por detrás sobre el ligamento pterigomaxilar y sobre el borde alveolar del maxilar superior y de la mandíbula. Terminan sobre los labios superior e inferior, así como sobre las comisuras. Sus papeles son arrastrar la comisura hacia atrás y pegar la pared externa de la boca contra la lengua y las arcadas dentales. Su acción es antagonista de la acción lingual.

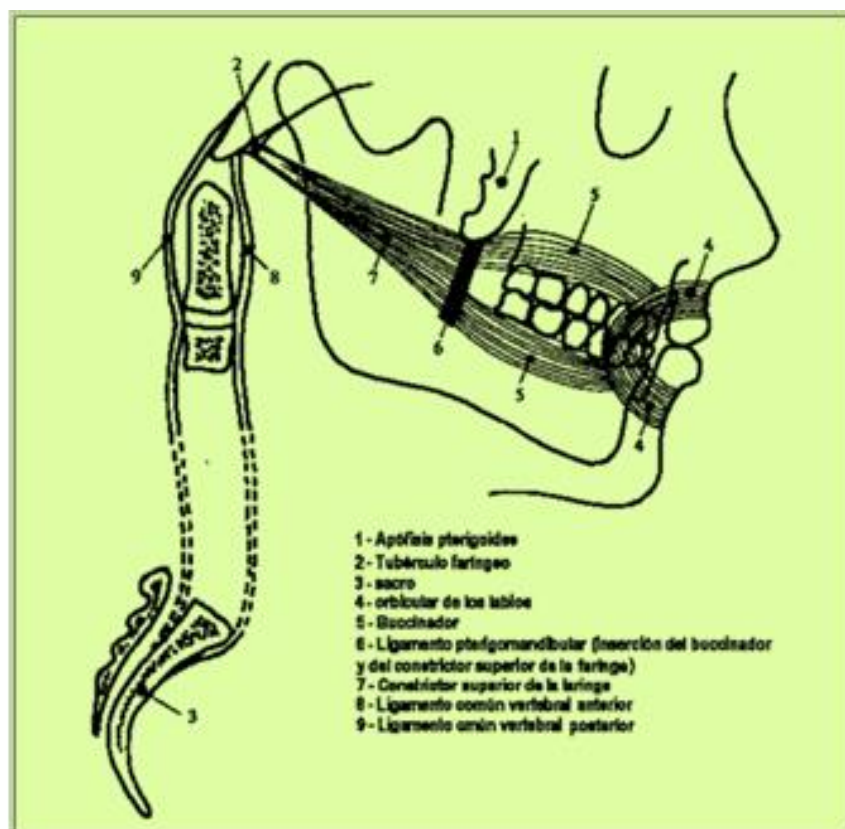
### **LOS ORBICULARES**

- Realizan un esfínter que tiende a oponerse a la versión anterior de los incisivos, se contraen durante la deglución.
- Otros músculos están involucrados como el risorio, el canino y el cigomático mayor, pero sus papeles son menos preponderantes.
- El efecto de la suma de las presiones de la lengua durante los distintos movimientos (masticación, deglución, fonación, etc.), está anulado por el efecto de la suma de las presiones de la cincha buccinador-orbicular. Existe un pasillo dental limitado por la lengua de una parte y los buccinadores -orbiculares por otra parte.
- Las disfunciones de los huesos de la cara pueden modificar el tono de los músculos faciales.

## EL PASILLO DENTAL DE CHATEAU

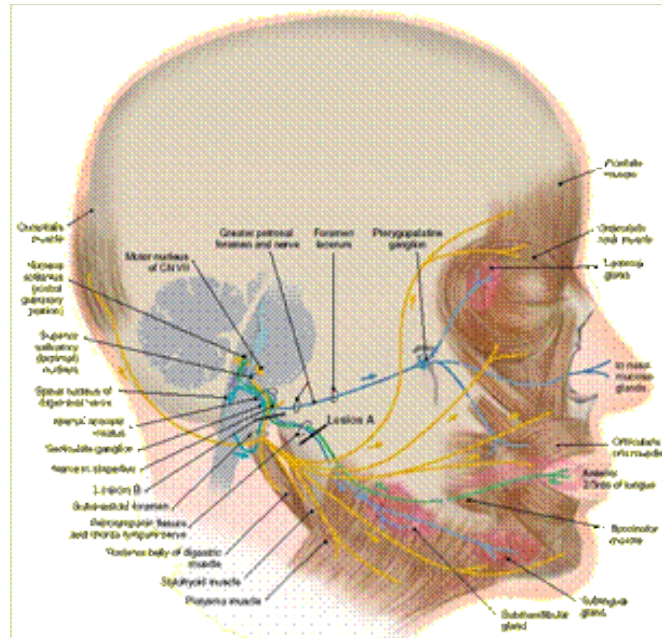


## SISTEMA LINGUO-BUCO- CRÁNEO-SACRO DE KNAP



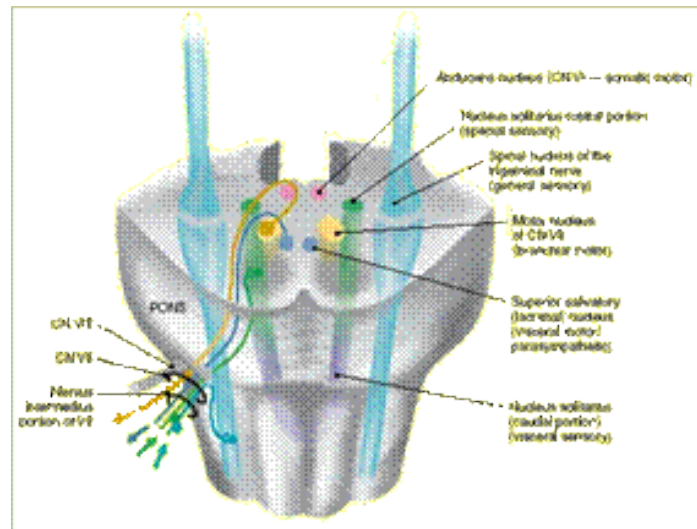
## NERVIO FACIAL

---



## INTRODUCCIÓN

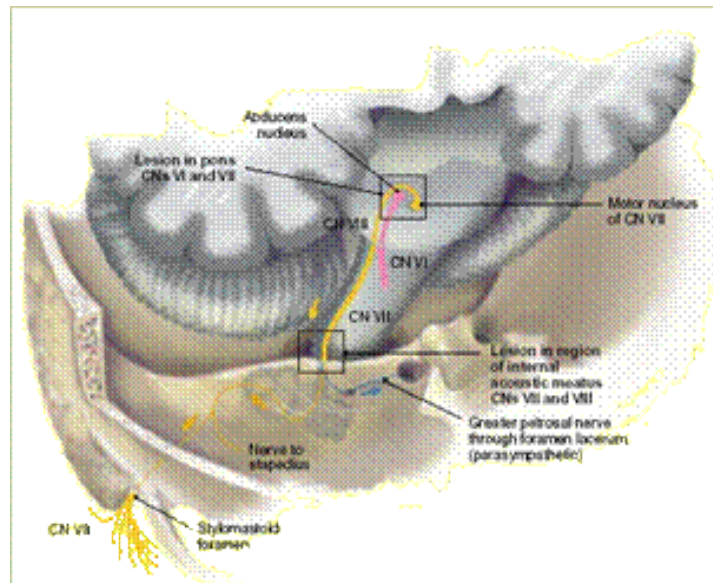
- Es sensitivo y motor, su papel principal es dar la innervación motora a los músculos de la expresión facial, del cuero cabelludo y del oído externo, así como a los músculos buccinador, platisma, del estribo, estilogloideo y digástrico posterior.
- Da la innervación:
  - Secreto-motora parasimpática de las glándulas salivares submaxilares y sublinguales, de las glándulas lagrimales, de las glándulas mucosas de las fosas nasales y de la región palatina.
  - Sensitiva de la región anterior de la lengua, del conducto auditivo externo, del paladar blando, y de la faringe.
  - Propioceptiva de todos los músculos mencionados.



## NÚCLEOS CENTRALES

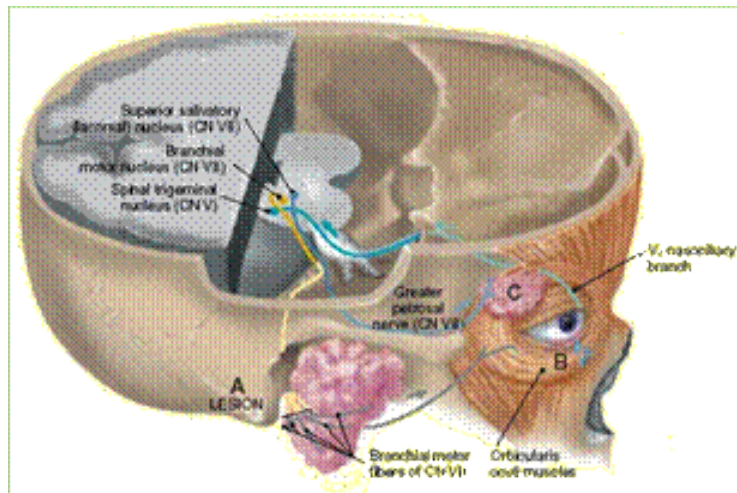
- Los orígenes centrales del nervio facial son:
  - El núcleo motor facial;
  - El núcleo salivar superior (mandando la actividad secreto-motora parasimpática), ubicado justo por debajo del núcleo motor;
  - La parte superior del núcleo del haz solitario, para las sensaciones gustativas viniendo de la región anterior de la lengua) ubicado en el bulbo superior un poco hacia detrás de los otros dos núcleos.
  
- Los núcleos motores reciben influjos de la zona cortical motora a través las vías piramidales y de los:
  - Haces corticobulbares;
  - Vías extrapiramidales;
  - Haces tectoespinales;
  - Formación reticular pónica (influjo excitadores);
  - Formación reticular bulbar (influjo inhibidores);
  - Haz espinal del trigémino;
  - Haz solitario del vago.

- Los núcleos salivares controlan la secreción de la saliva, de las lágrimas y del mucus. Reciben influjos del nervio vago y del córtex.



### NERVIO FACIAL EN EL ESPACIO SUBARACNOIDEO

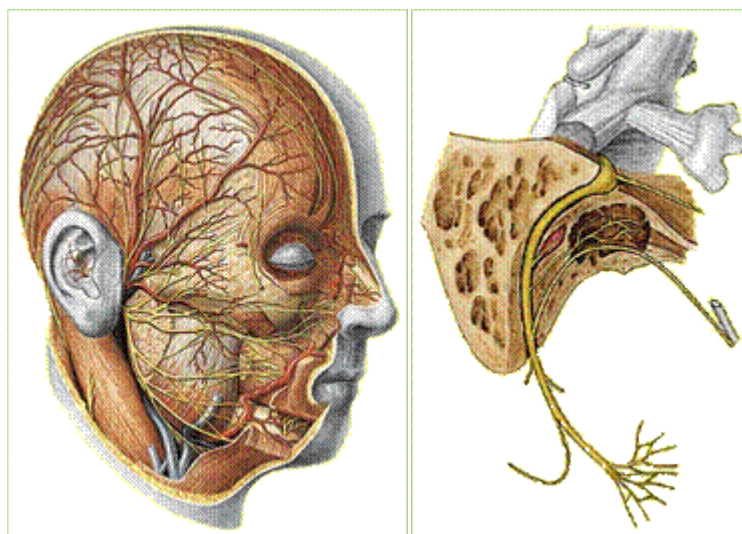
- Los nervios facial y auditivo caminan juntos en el cráneo. Salen juntos del tronco cerebral por el surco bulbopontico, una corredera ubicada en la unión del puente, del bulbo y del cerebelo.
- Cuando se alejan del tronco cerebral, la raíz mayor motora del nervio facial se pone anterior y superior al nervio auditivo, y entre los dos se encuentra el nervio intermediario de Wrisberg (conteniendo las fibras sensitivas y secreto-motoras parasimpáticas del facial).
- Las tres vías nerviosas caminan juntas, una fuera en el espacio subaracnoideo a través de la base del occipucio cerca del agujero occipital, otra atravesando la sutura petro-témporo-occipital, luego en el conducto auditivo interno sobre una distancia total de 2 cm. A este nivel el nervio auditivo se separa del nervio facial y se ensancha para formar el ganglio de Scarpa, luego ambas vías del facial se unen para formar un nervio único que camina en el acueducto de Falopio.



### NERVIO FACIAL FUERA DEL ESPACIO SUBARACNOIDEO

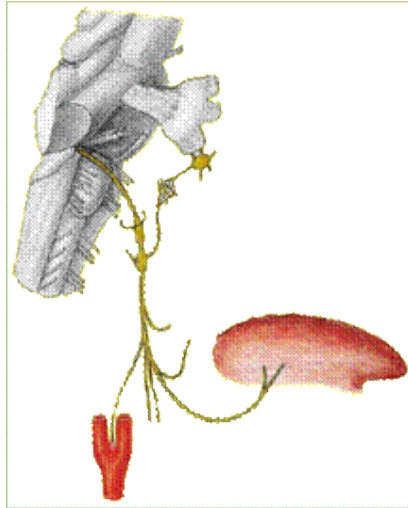
- La arteria laberíntica, otra rama de la arteria basilar, vascularizando el oído interno, acompaña las vías auditivas y faciales en el conducto auditivo interno.
- El conducto está ubicado sobre la cresta petrosa temporal posterior más o menos a 2 cm afuera del ápex. De forma ovalada, con un diámetro de menos de 1 cm, sale a nivel del acueducto de Falopio. El acueducto camina fuera sobre 2 cm a través del hueso, gira a 90°, camina por debajo y atrás unos 5 cm y se termina a nivel del agujero estilo mastoideo, ubicado sobre la cara inferior del temporal por detrás de la base de la apófisis estiloides.
- A su bifurcación a 90°, el acueducto de Falopio se ensancha para formar el ganglio geniculado, dónde las fibras sensitivas hacen sinapsis. Las fibras motoras y parasimpáticas sensitivas pasan por el ganglio sin hacer sinapsis. El ganglio geniculado recibe las sensaciones sensitivas de los dos tercios anteriores de la lengua. Las vías sensitivas pasan a través del conducto auditivo interno como el nervio intermediario de Wrisberg para penetrar en el bulbo. La mayoría de las ramas periféricas caminan por las papilas gustativas de la lengua anterior a través de la cuerda del tímpano y de los nervios linguales.
- Otras ramas incluyen:
  - Fibras sensitivas que vienen del paladar blando y que caminan a través los nervios petroso mayor superficial y subpalatino;
  - Fibras sensitivas que vienen del conducto auditivo externo y de la apófisis mastoides, caminan a través de la rama auricular del nervio vago;

- Aferencias sensitivas que vienen de las meninges, de los vasos y de las glándulas.
- Las fibras parasimpáticas pasan por el ganglio geniculado y hacen sinapsis en los ganglios esfenopalatinos y submaxilares. La neurona postsináptica inerva los vasos sanguíneos, las glándulas salivares submaxilares y sublinguales, las glándulas lagrimales y algunas células de moco de la faringe y de la cavidad nasal. Hay también algunas fibras del sistema nervioso del facial partiendo del ganglio geniculado que comunican con el ganglio ótico a través los nervios petrosos menores, y con el plexo simpático de la arteria meníngea media a través de los nervios petrosos superficiales externos.
- En la periferia del ganglio geniculado en el acueducto de Falopio, el nervio facial se comunica con la rama auricular del nervio vago. En la periferia del agujero estilomastoideo, el nervio facial comunica también con los nervios glosofaríngeo, vago, mayor auricular (que sube del plexo cervical), auriculotemporal ( viniendo de la rama mandibular inferior del trigémino), occipital menor y cutáneo cervical.
- El nervio facial, después de su salida del agujero estilomastoideo, camina hacia delante entre la apófisis estiloides del temporal (y del músculo estilohioideo que parte de esta apófisis) y del haz posterior del músculo digástrico. Inerva estos dos músculos, y da una rama auricular posterior. Menos de 2 cm después de haber salido del agujero, el nervio facial cruza la arteria carótida externa y la vena retromaxilar, entra dentro de la glándula parótida y se divide en ramas temporofacial y cervicofacial, que luego dan varias ramificaciones formando un plexo en la glándula.



## OTRAS RAMAS DEL NERVIO FACIAL

- El nervio mayor petroso superficial contiene fibras sensitivas y motoras parasimpáticas.
- Las fibras sensitivas inervan el paladar óseo (a través los nervios palatinos menores), una pequeña expansión va hasta la trompa de Eustaquio.
- Esta rama del nervio facial sale a nivel del ganglio geniculado, quita el acueducto por el hiato de Falopio, y emerge en la fosa craneal media, camina entre la dura madre y el hueso, en su propia corredera hacia delante a lo largo de la cara antero-externa de la pirámide petrosa del temporal, pasa debajo del ganglio de Gasser, sale de la fosa craneal por el agujero rasgado anterior, dónde camina fuera de la arteria carótida interna. A este nivel, se une con el nervio petroso mayor profundo (viniendo del plexo carotideo) para formar el nervio vidiano, que camina luego hacia delante hacia el ganglio esfenopalatino. Existe una posibilidad de relación funcional entre estos nervios y con la circulación sanguínea a nivel del córtex occipital.
- El ganglio esfenopalatino es una estructura triangular, de 5 mm de largo, ubicada en la fosa pterigomaxilar por debajo del nervio maxilar superior.
- El nervio petroso profundo, contiene fibras post -ganglionares que vienen del ganglio simpático cervical superior (a través del plexo carotideo), camina a través del ganglio esfenopalatino sin hacer sinapsis, e inerva las mucosas de la nariz y del paladar a través de la rama esfenopalatina del nervio trigémino.
- Sobre su trayecto entre ganglio geniculado y agujero estilo mastoideo, el nervio facial da una rama motora al músculo del estribo del oído (músculo estapedio) y a la cuerda del tímpano, luego camina de manera compleja hacia la lengua: se dobla hacia atrás en canales separados y paralelos al acueducto, penetra la cavidad del oído medio por una abertura en la pared externa, pasa cerca del martillo, sale de la cavidad por un segundo orificio menor, cerca del borde anterior del tímpano, se continua en un canal y sale del hueso temporal sobre el borde interno de la espina del esfenoides. Se comunica después con el ganglio ótico y acompaña el nervio lingual entre los músculos pterigoideo externo e interno.



### **GANGLIO ÓTICO**

- Tiene una forma de estrella plana, de 3-4 mm de diámetro, que se extiende cerca del nervio maxilar inferior a su salida de la cavidad craneal por el agujero oval. El ganglio está limitado hacia dentro por la parte cartilaginosa de la trompa de Eustaquio, hacia atrás por la arteria meníngea media y hacia delante por la inserción de origen del músculo tensor del velo del paladar. Su función es parasimpática; recibe sus fibras preganglionares del núcleo salivar inferior (ubicado en el bulbo) a través de los nervios facial y glossofaríngeo. Las fibras postganglionares son secreto-motoras e inervan la glándula parótida, la boca y la faringe a través del nervio temporoauricular.

### **VULNERABILIDADES DEL NERVIO FACIAL**

- El facial puede estar afectado por disfunciones del sistema cráneo-sacro incluyendo las meninges pasando encima de las suturas ubicadas en la base craneana entre occipucio y pirámides petrosas de los huesos temporales, o de los huesos mismos.
- Tales disfunciones pueden afectar el tono muscular y el equilibrio linguo-facial que repercute sobre la posición de los dientes y de la mandíbula, la función salivar, la secreción de la mucosa faríngea o provocar dolores del conducto auditivo externo. Los síntomas del nervio facial pueden venir igualmente de disfunciones de los temporales rodeando el acueducto de Falopio, las celdas mastoideas, los compartimientos interno y medio del oído, o las arterias ubicadas cerca de este nervio.

- Los síntomas nos orientan hacia la liberación de los huesos occipital, temporales y de sus suturas comunes. La técnica del hueso temporal sobre su eje petroso está indicada.
- Entre el agujero estiloideo y la glándula parótida, el nervio facial puede estar afectado por compresiones que vienen de la arteria carótida externa, de la vena retromaxilar, del haz posterior del músculo digástrico, del músculo estilohioideo, de la apófisis estiloides del hueso temporal, o de las estructuras tisulares conjuntivas en relación.
- Antes de llegar a sus estructuras dianas periféricas, las ramas del nervio facial llegan a la glándula parótida. Esta glándula está ubicada en una bolsa fascial formada por una hendidura en la hoja superficial de las fascias profundas del cuello.
- La glándula está separada, limitada por un engrosamiento de la fascia, llamado el ligamento estilomaxilar, que camina desde la apófisis estiloides del temporal, por debajo y hacia delante, hasta el ángulo y el borde posterior del ramu.
- Este ligamento está ubicado entre los músculos masetero y pterigoideo interno; en su cara profunda da inserción a algunas fibras del músculo estilogloso.
- La glándula se extiende sobre el esternocleidomastoideo, por la parte anterior, detrás y sobre el masetero, por detrás del ramu mandibular, entre ramu y apófisis mastoides del temporal.
- Se prolonga hacia arriba sobre la parte lateral de la cara, hacia delante del oído a nivel del conducto auditivo externo.
- La disfunción de la articulación temporomandibular produce frecuentemente una sintomatología sobre el nervio facial.

## **LA PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA**

Se caracteriza por una parálisis del conjunto de los músculos de la cara, afectando por igual el territorio facial superior y el territorio facial inferior. La cara es asimétrica tanto en reposo como en los intentos de movimiento voluntario. Las arrugas de la frente están borradas, la hendidura palpebral está ampliada, el cierre de los ojos es imposible en el lado lesionado y el globo ocular se dirige hacia arriba (contracción sinérgica, fisiológica, del recto superior): es el signo de Charles Bell. En las formas frustradas se pide al enfermo cerrar los ojos fuertemente, las pestañas son mucho más aparentes en el lado paralizado (signo de las pestañas de Souques), testimonio de un déficit del orbicular de los párpados. La respuesta

motora del reflejo corneal y del reflejo de oclusión de los párpados puede estar abolida o disminuida.

La lesión del facial inferior se traduce por la borrosidad del pliegue nasogeniano, la caída de la comisura labial, la boca es atraída hacia el lado sano y la lengua parece desviada. El enfermo no puede sonreír ni hinchar la mejilla del lado paralizado, ni silbar, ni hablar fácilmente. Por último, el cutáneo del cuello no se contrae cuando nos oponemos a la abertura de la boca (signo del cutáneo de Babinsky).

Al defecto muscular pueden asociarse una hiperacusia penosa, por afectación del músculo del estribo, un agotamiento de las secreciones lagrimales y salivales, una hipoestesia de la zona de Ramsey-Hunt una ageusia de los 2/3 anteriores de la lengua.

El gusto se explora con la ayuda de un algodón empapado en soluciones de cloruro sódico, glucosa, ácido cítrico, bromhidrato de quinina. La electrogustatometría permite cifrar el umbral de la sensibilidad gustativa, pero no es de práctica corriente. La asociación de la ageusia en la parálisis facial indica que la lesión puede estar localizada desde la protuberancia hasta el punto de separación de la cuerda del tímpano y del nervio facial, por encima del agujero estilomastoideo. Por el contrario, una ageusia unilateral aislada es testimonio de una lesión que no afecta más que la cuerda del tímpano, una ageusia asociada a una anestesia lingual indica una lesión del nervio lingual.

## **LA PARÁLISIS FACIAL CENTRAL**

- Se distingue de la parálisis facial periférica por el hecho de que respeta, en una gran medida, el territorio facial superior, lo que se explica por lo dicho acerca de la inervación supranuclear del núcleo motor facial superior. Además es generalmente más señalada cuando los movimientos voluntarios son ejecutados mediante una orden, que en la mímica espontánea; sin embargo, esta disociación automático-voluntaria clásica no es constante, y una disociación «inversa» es observada a veces en las lesiones supranucleares.

## **ETIOLOGÍA DE LAS PARÁLISIS FACIALES PERIFÉRICAS**

- El nervio facial puede ser lesionado por procesos muy diversos en un punto cualquiera de su largo trayecto: una parálisis facial puede ser el signo de una lesión desarrollada en la protuberancia, en el ángulo pontocerebeloso, en el peñasco, o en la parótida después de la emergencia del nervio por el agujero estilomastoideo.
- La parálisis facial «a frigore», o enfermedad de Bell, es una afección frecuente. Su etiología es incierta, puede ser viral. Las intervenciones prácticas en estos enfermos han mostrado que el nervio está edematoso, hinchado, comprimido en el acueducto de Falopio.
- A menudo precedida de dolores mastoideos que pueden ser muy vivos, la parálisis se instala rápidamente, con frecuencia durante la noche. Una ageusia y una hiperacusia desagradables son observadas a menudo. La lesión del nervio facial es aislada, siendo el resto del examen neurológico normal. La curación completa se observa en el 80 por ciento de los casos; empieza al cabo de unos días y no excede de dos meses. En el 20 por ciento de los casos, la evolución se ve complicada de secuelas: persistencia del déficit que expone a lesiones corneales; hemiespasma facial postparalítico, caracterizado por una mezcla de paresia persistente, de contractura que tiende durante el reposo a borrar la asimetría facial o aún invertirla, y por contracciones sincinéticas anormales que aparecen durante la movilización de la cara y que se atribuye a errores de dirección durante la regeneración de las fibras nerviosas.

## **EL SÍNDROME DE MELKERSSON-ROSENTHAL**

- Asocia a una parálisis facial que tiene todos los caracteres de la parálisis a frigore con la particularidad de ser recidivante del mismo lado o del lado opuesto, una infiltración cutáneo-mucosa de la cara y especialmente del labio superior, y un aspecto particular de la lengua en pliegues. Las biopsias que han sido practicadas a nivel de la mucosa infiltrada han mostrado bien un aspecto de edema con infiltrados linfocitarios no específicos, o lesiones granulomatosas de tipo sarcoidósico.

## **EL HEMIESPASMO FACIAL PRIMITIVO**

- Es una afección rara caracterizada por la presencia de sacudidas clónicas o tónicas en los músculos inervados por el facial. Con frecuencia localizados al comienzo en el orbicular de los párpados, los espasmos tienden habitualmente a extenderse seguidamente al conjunto del territorio del facial. Su desencadenamiento está favorecido por la actividad voluntaria o automática de la motilidad facial y por estimulaciones sensitivas.

### LIBRO DE REFERENCIA:

François Ricard. Tratado de osteopatía craneal: análisis ortodóntico. Diagnóstico y tratamiento manual de los síndromes craneomandibulares. Panamericana 2005.