

1 Sincondrosis (sinostosis) esfenobasilar (SEB)

La osificación de la sincondrosis se produce a partir de los 15 años de edad, aproximadamente. Damos por hecho que después de este momento la SEB posee una movilidad mínima, que es de una importancia básica para el funcionamiento correcto del cráneo.

Localización, origen y cuadro clínico de las disfunciones osteopáticas de la SEB

Todas las estructuras unidas al occipital o al esfenoides pueden sufrir trastornos.

Disfunción ósea

Hueso occipital:

- Origen:*
- a) Sutura lambdoidea. La sutura escamososerrata dificulta la superposición de los huesos, pero puede sufrir una compresión debido a caídas o a golpes.
 - b) Sutura occipitomastoidea y pivote condiloescamosomastoideo (PCEM).
 - En caso de compresión bilateral: caída o golpe sobre la escama occipital.
 - En caso de compresión unilateral: caída o golpe sobre la parte lateral de la escama occipital o sobre la mastoides.

Como consecuencia la escama sufre presión en sentido anterior, la parte basilar del occipital en sentido inferior y los huesos temporales en rotación interna. El borde mastoideo cóncavo del occipital sufre presión hacia anterosuperior; penetra en forma de cuña en el borde posterior convexo de la porción mastoidea del temporal, que se mueve hacia posteromedial.

 - También los traumatismos por latigazo y las técnicas de empuje (*thrust*) pueden originar una compresión de esta sutura.

La compresión sobre esta sutura da lugar a un movimiento contrario del hueso temporal en relación con el occipital, esto es, el occipital se mueve en flexión, mientras que el temporal lo hace en rotación interna.
- Cuadro clínico:* Tensiones anormales en la tienda del cerebelo, congestión venosa del seno (seno sigmoide), trastornos de la fluctuación del líquido cefalorraquídeo (con posibilidad de trastorno de los núcleos de los nervios craneales a la altura del 4º ventrículo), trastornos del cerebelo, del bulbo raquídeo o de otros centros encefálicos, así como del nervio vago (vómitos, náuseas, etc.).
- Consecuencias:* Disfunción de la SEB y alteración de la frecuencia y amplitud del ritmo del MRP, con la consecuencia de una merma de la homeostasis general del organismo.
- c) Sutura petrobasilar. Los bordes laterales de la base del occipital forman una moldura. Esta moldura/lengüeta se articula con una ranura/surco en la parte posteroinferior del peñasco. Esta construcción hace posible un movimiento de giro y deslizamiento.

Origen: Vinculado al hueso occipital; fundamentalmente traumático, p. ej., en casos de extracciones dentarias con la boca muy abierta.

Cuadro clínico: Alteración del agujero yugular, del agujero rasgado y de los nervios y vasos sanguíneos que por ellos discurren (v. figuras 1.1 y 1. 2).

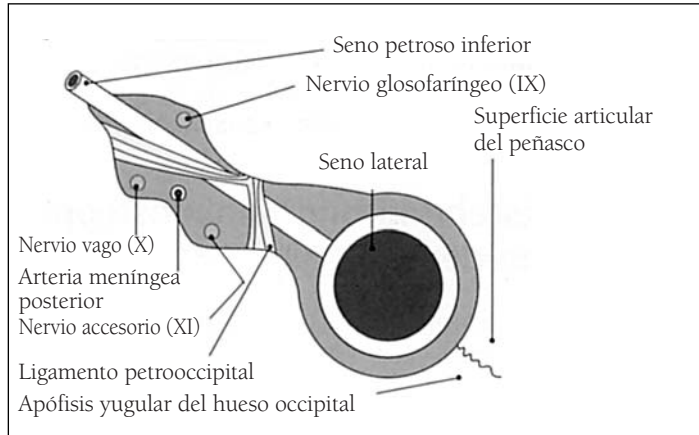


Figura 1.1
Agujero yugular.

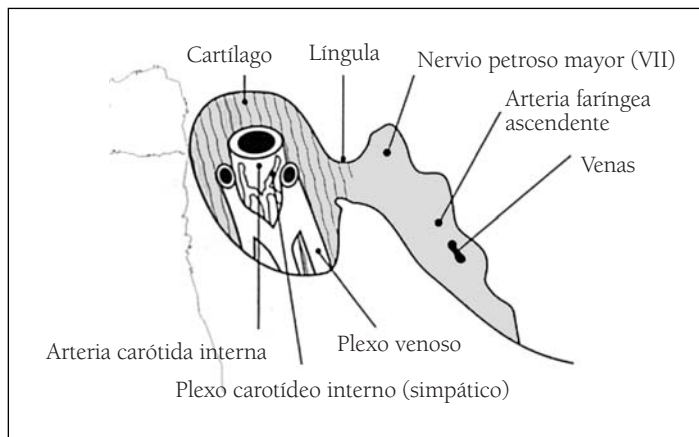


Figura 1.2
Agujero rasgado.

d) Sutura petroyugular. La apófisis yugular se une con las superficies articulares yugulares del peñasco. Este punto puede considerarse como un pivote desde el cual se transmite el movimiento desde el hueso occipital hacia el temporal.

Origen y cuadro clínico: Véase en sutura petrobasilar (*supra*).

e) Articulación atlantooccipital. Esta región, como consecuencia de sus numerosas uniones neurales, vasculares, musculares y fasciales, es responsable de un extenso abanico de síntomas (v. también *La osteopatía craneosacra*).

Origen: Traumatismos de nacimiento, caídas, golpes o, de forma secundaria, después de disfunciones de la SEB o en el sacro, hipertonía de los músculos de la nuca, tensiones fasciales viciosas, tensión psíquica, *estrés*, carga unilateral antifisiológica, postura de trabajo viciosa, etc.

Cuadro clínico: Síndrome cervical superior, dolor de nuca.

- Cefaleas y otros trastornos funcionales del encéfalo (restricciones del flujo venoso de retorno en la vena yugular).
- Estenosis de la arteria vertebral con alteración de las fibras ortosimpáticas del ganglio cervical inferior.
- Trastornos de las glándulas salivales y de los ojos (ganglio cervical superior).
- Síntomas de los nervios craneales (v. *infra*) (trastorno de los nervios vago, glosofaríngeo, accesorio e hipogloso).

Como ejemplo, la postura de la bóveda craneal (figura 1.30).

Las manos se encuentran a ambos lados del cráneo.

- Los dedos índices están a la altura de las alas mayores, detrás de los ángulos laterales de los ojos.
- Los dedos medios, sobre el hueso temporal, delante del pabellón auricular.
- Los anulares, sobre el hueso temporal, detrás del pabellón auricular.
- Los meñiques, a los lados, sobre el occipital.
- Los pulgares se tocan, si es posible, por encima del cráneo. Actúan como punto de fijación externo.



Figura 1.30
Postura de la bóveda craneal.

a) Biomecánicamente

Fase de inspiración del MRP, situación normal (figura 1.31):

Las alas mayores se mueven hacia fuera, hacia delante y hacia abajo.

(Las alas menores, situadas por debajo de la superficie horizontal posterior del frontal, se deslizan hacia delante, abajo y afuera. Las apófisis pterigoides se mueven hacia atrás y afuera.)

Fase de espiración del MRP, situación normal:

Las alas mayores se mueven hacia dentro, atrás y arriba.

(Las alas menores, situadas por debajo de la superficie horizontal posterior del frontal, se deslizan hacia atrás, arriba y adentro. Las apófisis pterigoides se mueven hacia delante y adentro.)

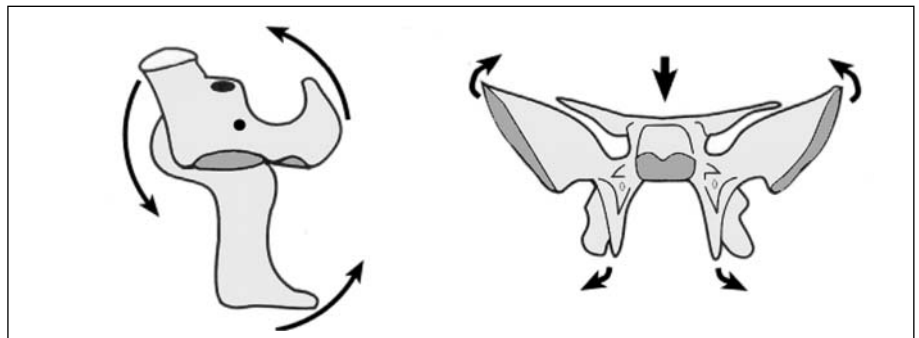


Figura 1.31
Fase de inspiración del MRP/
biomecánicamente.

2 Hueso etmoides

Localización, origen y cuadro clínico de las disfunciones osteopáticas del etmoides

Disfunción ósea

- Origen:* Fundamentalmente en las disfunciones del esfenoides, del frontal y de los huesos maxilares.
- a) Sutura esenoetmoidal
 - b) Sutura vomeroetmoidal
 - c) Sutura frontoetmoidal
- La zona en la que la lámina cribosa del etmoides se articula con la escotadura etmoidal del hueso frontal es especialmente susceptible de sufrir disfunciones.
- Puntos particularmente sensibles:
- d) Sutura etmoidonasal
 - e) Sutura etmoidomaxilar
 - f) Sutura palatoetmoidal
 - g) Sutura etmoidolagrimal
 - h) Sutura etmoidoseptal
 - i) Sutura etmoides-cornete nasal

Disfunción de la hoz del cerebro

- Origen:* En las disfunciones del etmoides (*crista galli*), sobre todo asociadas con el hueso frontal (sutura frontoetmoidal).
- Cuadro clínico:* Estasis en la parte anterior del seno longitudinal superior con trastornos funcionales en las correspondientes áreas del encéfalo, dolor en el ojo homolateral.

Trastornos de los nervios y de los órganos del encéfalo

- a) Nervios olfatorios
- Origen:* En las disfunciones de los huesos frontal y etmoides, sobre todo en el área donde la lámina cribosa del etmoides se articula con la escotadura etmoidal del frontal.
- Cuadro clínico:* Trastornos del olfato.
- b) Nervios etmoidales anterior y posterior (ambos son ramos del nasociliar, procedente a su vez del oftálmico [V/1]).
- Origen:* Véase “nervios olfatorios”.
- Cuadro clínico:* Trastornos de la sensibilidad y dolor de la mucosa y piel de la nariz, así como de las mucosas de las cavidades del esfenoides y de las celdillas posteriores del etmoides.

Trastornos vasculares

- a) Arterias etmoidales anterior y posterior
- Origen:* Véase “nervios olfatorios”.
- Cuadro clínico:* Sinusitis, rinitis, rinitis alérgica, resfriado.
- Arteria etmoidal anterior: alteraciones de la mucosa de las celdillas del etmoides y de los senos nasales, y trastornos asimismo de los senos maxilares.

Drenaje unilateral del seno etmoidal, p. ej., a la derecha (figuras 2.21 a 2.21-3)*Terapeuta:*

Se sitúa a un lado (izquierdo) de la cabeza del paciente, concretamente en el opuesto a la disfunción.

Posición de las manos:

- Mano craneal (derecha): la palma se sitúa sobre el frontal. El pulgar se sitúa sobre el frontal del lado opuesto a la disfunción (izquierdo). El dedo índice se sitúa sobre la apófisis frontal del maxilar superior (derecho). El dedo medio se encuentra sobre la cara anterior del maxilar superior (derecho). El anular y el meñique se sitúan sobre el hueso cigomático (derecho).
- Mano caudal: el dedo índice se encuentra en posición intrabucal sobre la sutura palatina media, anterior respecto a la sutura palatina transversa. El dedo medio está en posición intrabucal, sobre la sutura palatina media, posterior respecto a la sutura palatina transversa.



Figura 2.21-1
Drenaje unilateral del seno etmoidal.

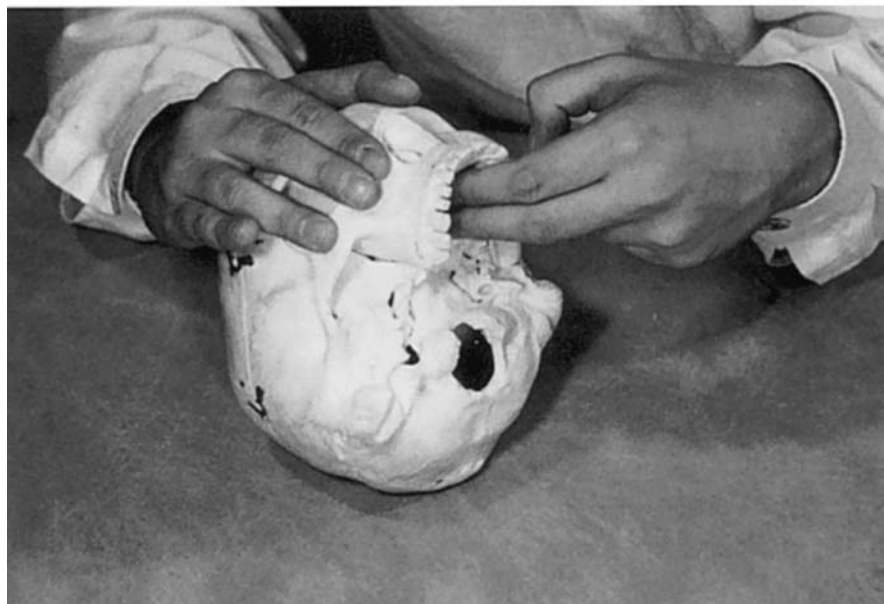


Figura 2.21-2
Drenaje unilateral del seno etmoidal.

3 Vómer

Origen de las disfunciones del vómer

Disfunción primaria traumática:
Por golpes o caídas sobre el rostro.

Disfunción secundaria:
Por disfunción del esfenoides (en las disfunciones de la SEB).

Exploración y técnicas:

- Anamnesis
- Inspección y palpación de la posición
- Palpación del ritmo del MRP
- Prueba de movilidad
- Disfunción de la flexión del vómer
- Disfunción de la torsión del vómer
- Desplazamiento lateral del vómer
- Sutura esfenovomeriana
- Sutura vomeromaxilar
- Descompresión del vómer
- Técnica de bombeo del vómer

Según Magoun, el movimiento rítmico del vómer favorece el drenaje y la circulación en el seno esfenoidal¹ y en la cavidad nasal. El crecimiento del vómer ejerce también un influjo importante en el desarrollo embriológico de la cavidad nasal.

Diagnóstico

Anamnesis

Problemas nasales (rinitis, sinusitis).

Inspección y palpación de la posición

- ▶ Paladar duro: bajo (posible RE) o alto (posible RI).

Palpación

Palpación del ritmo del MRP (figuras 3.1-1 y 3.1-2)

Terapeuta:
Posición
de las manos:

Dada la unión sutural existente entre el vómer y el paladar duro, podemos palpar el movimiento del vómer a través de su contacto con el paladar duro.
Se sitúa a un lado, junto a la cabeza del paciente.

- ▶ Mano craneal: el pulgar y los dedos medio o índice cogen las alas mayores.
- ▶ Mano caudal: el dedo índice se sitúa sobre la sutura palatina media (delante y detrás de la sutura palatina transversa).

a) Biomecánicamente

En la fase de inspiración tiene lugar un descenso global del vómer. La parte posterior desciende de forma más pronunciada que la anterior.



Figura 3.1-1
Palpación del ritmo del MRP
del vómer.

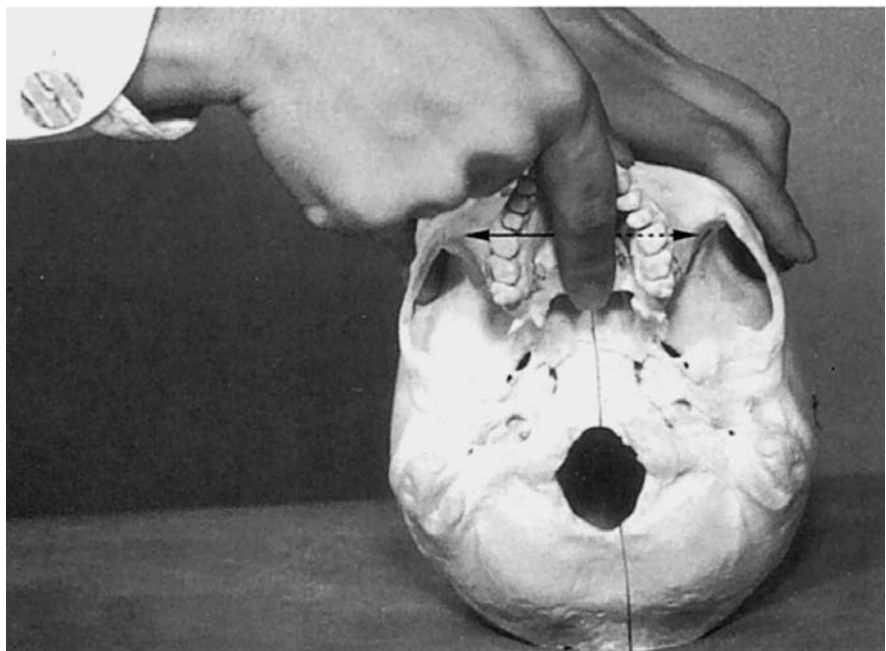


Figura 3.1-2
Palpación del ritmo del MRP
del vómer.

5 Hueso frontal

Localización, origen y cuadro clínico de las disfunciones del frontal

Disfunción ósea

<i>Consecuencias:</i>	a) Sutura coronal Restricción de la movilidad de la SEB, del frontal y del parietal.
<i>Cuadro clínico:</i>	Restricción de la función de las correspondientes áreas encefálicas; si hay compresión, puede que aparezcan espasmos en determinadas circunstancias.
<i>Cuadro clínico:</i>	b) Sutura esfenofrontal Las caídas o golpes sobre la sutura pueden restringir la movilidad de la SEB.
<i>Consecuencias:</i>	c) Sutura frontoetmoidal Restricción de la movilidad del etmoides y en particular de la hoz del cerebro, así como disfunción de los nervios etmoidales anterior y posterior.
<i>Cuadro clínico:</i>	d) Sutura frontomaxilar e) Sutura frontocigomática Trastornos de la órbita con la consecuencia de trastornos de la visión.
<i>Origen:</i>	f) Sutura frontonasal Las caídas o golpes sobre la sutura pueden restringir la movilidad del hueso nasal.
<i>Cuadro clínico:</i>	g) Sutura frontolagrimal h) Disfunción intraósea Restricción funcional de las zonas encefálicas afectadas y del seno frontal.

Disfunción muscular

- Los traumatismos en la primera infancia puede que produzcan trastornos de los músculos oculares a través de los nervios III, IV y VI. El músculo oblicuo superior del ojo tiene contacto con el frontal a través de una polea situada en la fovea troclear.
- Un espasmo unilateral de la porción anterior del temporal puede mover o fijar el frontal hacia un lado.

Disfunción de las fascias

Fascia temporal, p. ej., en la disfunción de la mandíbula o de su periferia.

9 Hueso cigomático

Localización, origen y cuadro clínico de las disfunciones del hueso cigomático

Disfunción ósea

	El hueso cigomático une los huesos del rostro con el temporal por medio del esfenoides y bajo el influjo del occipital. Tiene por tanto una función integradora y de equilibrio entre los cuatro huesos que lo rodean.
<i>Origen:</i>	a) Sutura esfenocigomática Una caída o un golpe sobre la mejilla y disfunciones de la SEB.
<i>Origen:</i>	b) Sutura temporocigomática Una caída o un golpe sobre la mejilla y disfunciones de la SEB. El movimiento de deslizamiento de la apófisis cigomática y la apófisis temporal en la sutura temporocigomática integra los influjos del esfenoides y el occipital. En caso de compresión de la sutura, la movilidad frente al hueso temporal queda restringida.
<i>Consecuencias:</i>	Restricción de la movilidad del temporal y del cigomático. Un bloqueo de la sutura temporocigomática podría impedir que durante la fase de inspiración la apófisis cigomática del temporal se deslizase con la apófisis temporal del cigomático hacia fuera y abajo. Así, durante la fase de inspiración se produciría una fijación del temporal en rotación interna.
<i>Cuadro clínico:</i>	c) Sutura frontocigomática Alteraciones de la órbita con los subsiguientes trastornos de la visión.
<i>Origen:</i>	d) Sutura cigomaticomaxilar Una caída o un golpe en el rostro.
<i>Cuadro clínico:</i>	Alteraciones de la órbita, alteraciones del seno maxilar y la correspondiente sinusitis.

Disfunción muscular

<i>Consecuencias:</i>	Músculo masetero Restricción de la movilidad del cigomático.
-----------------------	--

Disfunción fascial

<i>Origen:</i>	Fascia masetérica, fascia temporal Tensiones de las fascias cervicocraneales anteriores y disfunción de estructuras viscerales.
<i>Consecuencias:</i>	Restricción de la movilidad del cigomático.

Palpación del ritmo del MRP (figura 9.1)

Terapeuta:
Posición
de las manos:

- Palpación biomecánica/biodinámica, posible prueba de movilidad.
- Si a través de la palpación se descubre una restricción motriz, el terapeuta puede inducir un impulso en la dirección del movimiento restringida. Con ello la restricción resultará más clara. El terapeuta está así en mejor situación para averiguar, mediante sus sensaciones táctiles, la estructura en la que se origina la restricción motriz.

Se sitúa en el extremo de la cabeza del paciente.

- Los pulgares se tocan y forman un fulcro.
- Los dedos índice, medio y anular se encuentran a ambos lados sobre los cigomáticos. Los dedos índices se encuentran en las apófisis maxilares (del cigomático), los medios en los bordes inferiores de los cigomáticos y los anulares en los bordes posteriores.



Figura 9.1
Palpación del ritmo del MRP
del cigomático.

11 Mandíbula (maxilar inferior) y articulación temporomandibular (ATM)

Ya desde los inicios de la osteopatía se consideró la articulación de la mandíbula (ATM) como parte de la globalidad del cuerpo. Así, Still¹ y Sutherland² mencionan técnicas para el tratamiento de las disfunciones de la articulación temporomandibular. Y Magoun³ y Fryette⁴, por citar sólo a algunos autores, describen posibles causas y métodos de diagnóstico y terapia para la ATM.

En osteopatía, en contraposición con los tratamientos de la medicina académica clásica, se atribuye una gran importancia a los huesos temporales en el desarrollo de las disfunciones de la ATM (Magoun 1976; DiGiovanna *et al.* 1997, Steinfurth 2001)²⁵⁶.

Smith (1981), Hruby (1985) y Blood (1986)²⁵⁷ relacionan estrechamente las disfunciones de la ATM con múltiples trastornos de todo el cuerpo.

Anatomía de la articulación temporomandibular (v. también La osteopatía craneosacra) (figuras 11.1 y 11.2)

La ATM participa directa o indirectamente en una extensa serie de funciones como la masticación, la deglución y la succión, la formación de sonidos, la respiración y la mímica del rostro. Está formada por el cóndilo de la mandíbula, de forma cilíndrica, y la fosa mandibular y el tubérculo articular del temporal. Entre ellos se encuentra un menisco articular, el disco articular. Éste divide la articulación en una cavidad articular superior y otra inferior: espacio discotemporal y espacio discocondilar.



Figura 11.1
Articulación temporomandibular.

- Cóndilo de la apófisis condilar
- Fosa mandibular y tubérculo articular
- Disco articular
- Cápsula articular
- Ligamentos
- Músculos
- Nervios

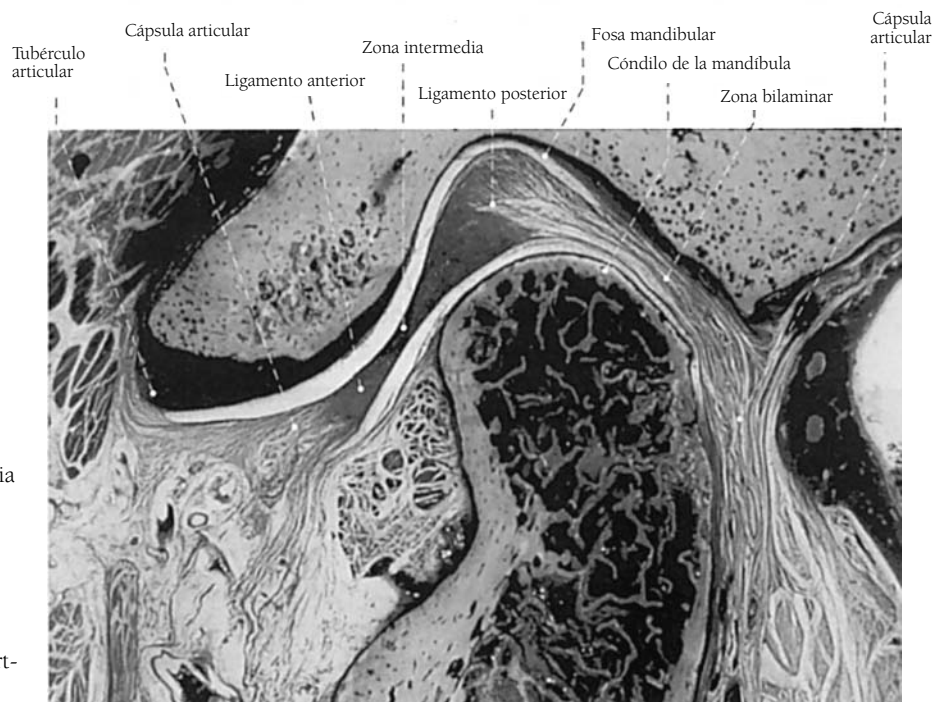


Figura 11.2
Corte histológico por la zona media de la ATM (preparación y foto del Dr. C. Schmolke, Instituto Anatómico de la Universidad de Bonn). Tomado de: Tillmann, B.: Farbatlas der Anatomie, Zahnmedizin – Humanmedizin, pág. 63, fig. 150, Thieme, Stuttgart-Nueva York, 1997.

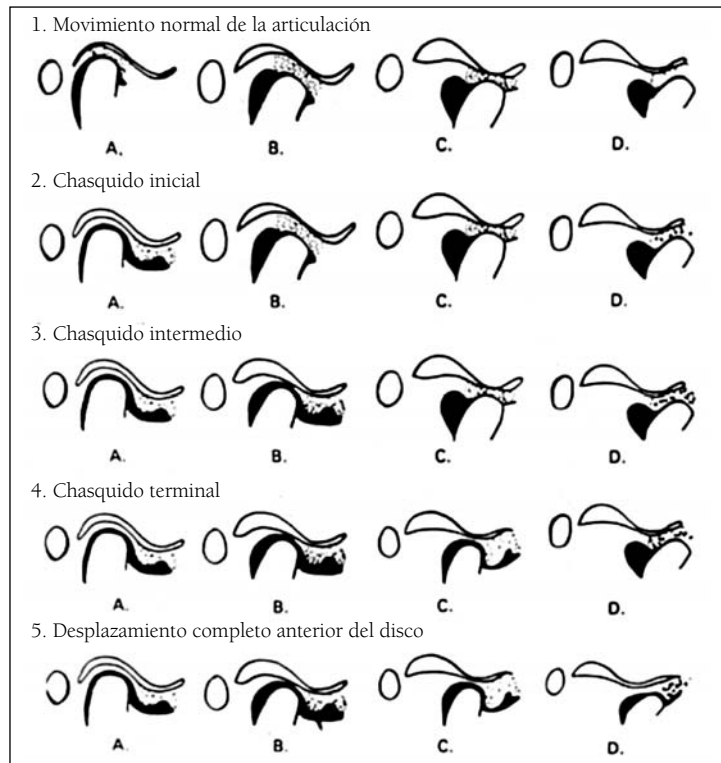


Figura 11.48-1

Análisis del chasquido de la articulación temporomandibular. Tomado de: Farrar, W. B., McCarthy, W. L. jr.: *A clinical outline of temporomandibular joint diagnosis and treatment*. Normandie publications, Montgomery, 1982.

1. Movimiento normal de la articulación temporomandibular.
2. Chasquido nada más abrir la boca (chasquido inicial): el tejido bilaminar (retrodiscal) se ha desplazado inmediatamente delante del cóndilo. El ruido aparece por estallido de rebote del cóndilo contra el disco.
3. Chasquido durante la apertura de la boca (chasquido intermedio): el tejido bilaminar (retrodiscal) se ha desplazado por un tramo algo mayor delante del cóndilo. Consecuentemente éste debe recorrer un espacio mayor para alcanzar al disco.
4. Chasquido durante el final de la apertura de la boca (chasquido terminal): el disco se ha desplazado más hacia delante, bajo el tubérculo articular del hueso temporal. El cóndilo no establece el contacto con el disco hasta el final de la apertura de la boca. El ruido es indicio de que el disco ha sufrido daños.
5. Desplazamiento completo anterior del disco: el disco se encuentra delante del tubérculo articular del temporal. El cóndilo ya no puede estallar contra el disco. Normalmente en este estadio desaparece ya el ruido de chasquido. Este estadio puede evolucionar hacia una artrosis auténtica.

Palpación

Prueba de posición de la ATM (figura 11.63)

Terapeuta: Los dedos índice y medio se sitúan a ambos lados sobre la articulación temporomandibular y registran la posición de los cóndilos.



Figura 11.63
Prueba de la posición y del movimiento de la articulación temporomandibular.

Diagnóstico diferencial del dolor por presión en la ATM

La palpación, esto es, la presión, se efectúa siempre a ambos lados. La presión debe efectuarse no sólo estáticamente, sino también durante la apertura y el cierre de la boca. Si la presión provoca dolor, la prueba es positiva.

Tabla 11.4
Diagnóstico diferencial del dolor por presión en la ATM

Palpación	Posición de los dedos	Con dolor por presión
Desde lateral	DM* 1,5 cm en anterior respecto al borde del trago	Trastorno artrógeno menos grave del ligamento lateral, de los ligamentos discales, o bien desplazamiento lateral de la mandíbula
Desde posterolateral	Boca ligeramente abierta: DM* en posterior respecto al cóndilo, en varios puntos	Trastorno de la zona bilaminar inflamación posterior de la cápsula, luxación aguda con tracción sobre la zona bilaminar
Desde dorsal	DMe** en el conducto auditivo externo, dirección de la presión hacia anterior	Trastorno artrógeno grave inflamación posterior del disco
Desde dorsal con apertura de la boca	DMe** en el conducto auditivo externo, dirección de la presión hacia anterior	Trastorno retrodiscal, trastorno muscular
Desde dorsal con cierre de la boca	DMe** en el conducto auditivo externo, dirección de la presión (copia cortada)	Capsulitis, subluxación

* DM = dedo medio ** DMe = dedo meñique



Figura 11.76
Punto gatillo del pterigoideo medial (extrabucal).



Figura 11.77
Punto gatillo del pterigoideo medial (intrabucal).



Figura 11.78
Punto gatillo del digástrico, vientre posterior.



Figura 11.79
Punto gatillo del digástrico, vientre anterior.

12 Estructuras orofaciales, ganglio pterigopalatino y faringe

El sistema orofacial está compuesto por las siguientes estructuras:

- Óseas: palatino, maxilar superior, mandíbula y articulación temporomandibular.
- Dientes y aparato de sustentación de los dientes.
- Músculos: músculos de apertura y cierre de la mandíbula, músculos de la lengua, del suelo de la boca, del paladar y de los arcos palatinos, así como los músculos de la mímica.
- Tejidos de las partes blandas: mejillas, labios, mucosa de la boca y de la faringe, glándulas salivales bucales, amígdalas palatinas (tonsilas), amígdalas faríngeas (adenoides), etc.
- Nervios y vasos sanguíneos de esta región.
- Receptores gustativos.
- Faringe: unión entre las cavidades bucal y nasal y el esófago.
- Laringe: consta de un armazón cartilaginoso flexible, músculos y un revestimiento de mucosa. Sirve, entre otras cosas, para la fonación.

Funciones del sistema orofacial: masticación, succión, deglución, respiración, formación de sonido, percepciones gustativa, térmica, dolorosa y de la sensibilidad profunda, expresión psíquica, etc.

Cavidad bucal (figuras 12-1–12.2)

En el punto medio del sistema orofacial se encuentra la cavidad bucal. Ésta se divide en el vestíbulo de la boca, situado por fuera de los arcos dentarios, y la cavidad bucal propiamente dicha, dentro de los arcos dentarios.

La cavidad bucal está limitada hacia abajo por los músculos suprahioides (suelo de la boca), hacia arriba por el paladar duro (maxilar superior y palatino) y el paladar blando, y hacia lateral por la mandíbula y la mejilla. El límite por delante lo constituyen los labios y por detrás el estrechamiento faríngeo.

Órganos importantes de la cavidad bucal son los dientes y la lengua.

La parte posterior de la bóveda palatina depende sobre todo del tono de la musculatura del velo del paladar, del músculo palatofaríngeo, de la lengua y de la dirección de la apófisis pterigoides del esfenoides.

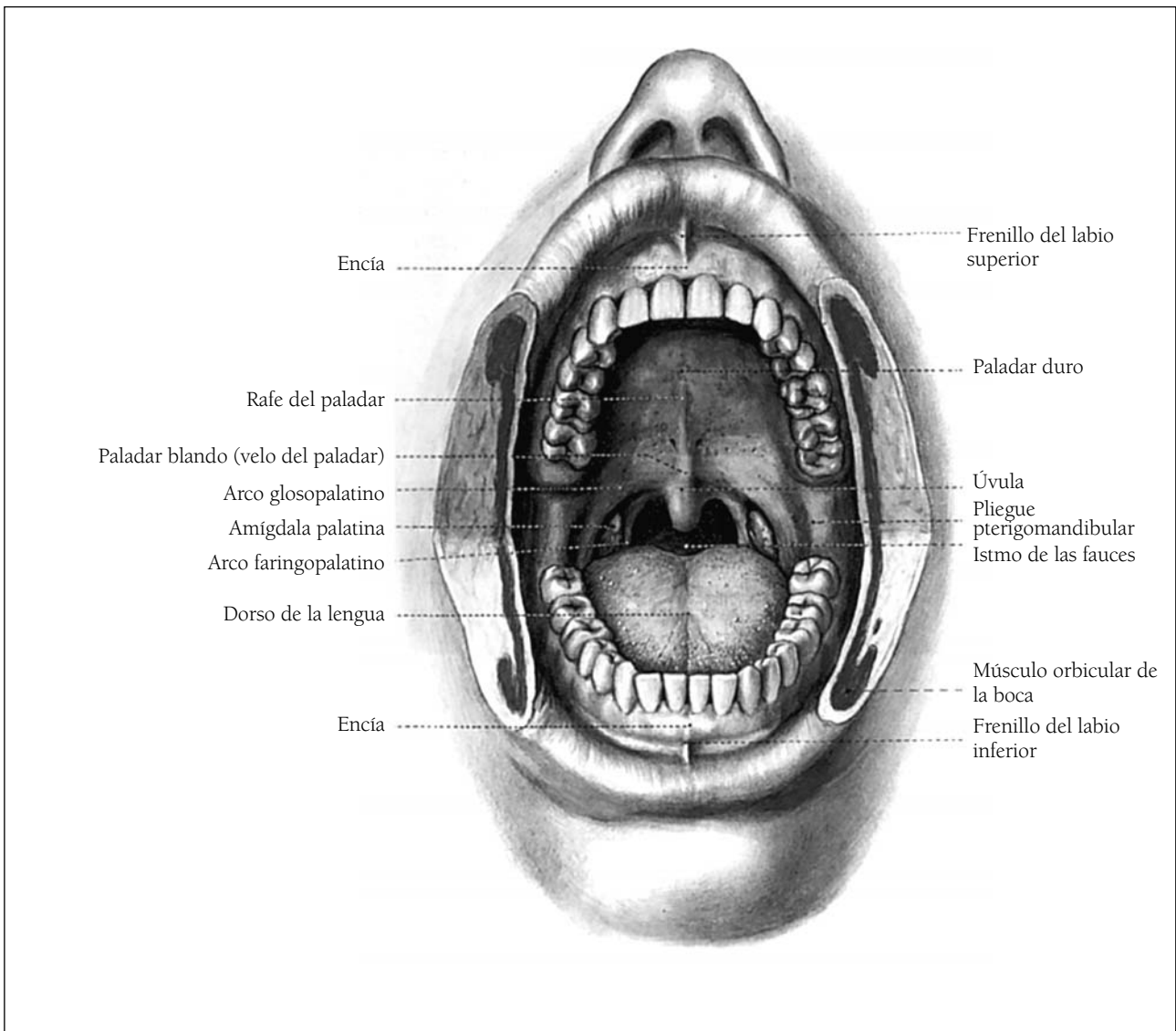
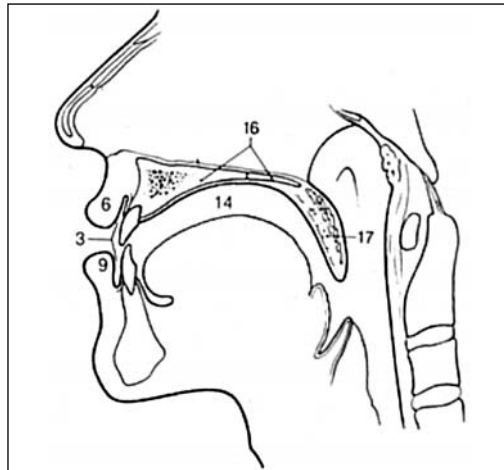


Figura 12.1

Vestíbulo y cavidad de la boca. Los labios y las mejillas están cortados. Tomado de: Tillmann, B.: *Farbatlas der Anatomie. Zahnmedizin–Humanmedizin*. Thieme, Stuttgart–Nueva York, 1997.

Figura 12.2

Corte sagital de la cavidad bucal.
Tomado de Feneis, H.:
Anatomisches Bildwörterbuch
Thieme, Stuttgart – Nueva York,
1988, pág. 109, ilustración C.
3. Vestíbulo de la boca.
6. Labio superior.
9. Labio inferior.
14. Cavidad bucal propiamente
dicha.
16. Paladar duro (óseo).
17. Paladar blando.



Inervación de las glándulas salivales (figura 12.3)

Las glándulas presentan inervación sensible a través del nervio mandibular (V/3). La inervación secretora de la glándula parótida procede del nervio glossofaríngeo (IX) a través del ganglio ótico; la de las glándulas submandibular y sublingual procede del nervio intermedio (VII) a través del ganglio submandibular.

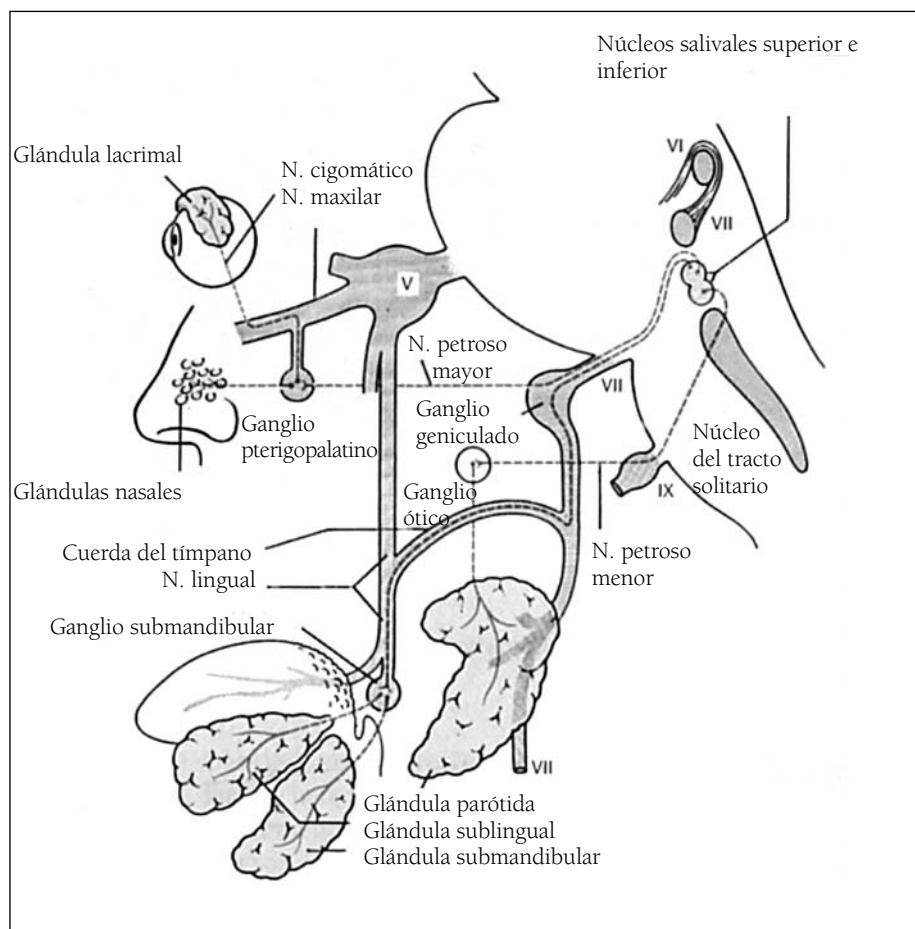


Figura 12.3

Inervación de las glándulas de la cabeza. Tomado de: Tillmann, B.:
Farbatlas der Anatomie. Zahnmedizin-Humanmedizin.
Thieme, Stuttgart–Nueva York,
1997.

Faringe (figura 12.31)

La faringe es un espacio de unos 12 a 15 cm de largo, de forma tubular, en el cual desembocan las cavidades nasal y bucal. En su parte lateral presenta una unión con el oído medio. Es un componente tanto del tracto respiratorio como del digestivo. Podemos distinguir un espacio nasofaríngeo, otro bucofaríngeo y otro laríngeo. No obstante, estas divisiones no presentan una separación marcada entre sí. La faringe cuelga de la base del cráneo. Hacia posterior se transforma en el esófago, a la altura aproximada de la 6ª vértebra cervical. Hacia posterior se encuentra la pared faríngea de las vértebras cervicales y los músculos prevertebrales. Hacia anterior se encuentran las aberturas de las vías respiratorias y digestiva.

Aberturas:

- Coanas: abertura doble del espacio nasofaríngeo en las fosas nasales.
- Abertura de la trompa auditiva (abertura faríngea de la trompa auditiva), lateral al espacio nasofaríngeo.
- Istmo de las fauces: abertura del espacio bucofaríngeo en la cavidad bucal.
- Boca del esófago: abertura del espacio inferior de la faringe en el esófago.
- Vestíbulo de la laringe: abertura de la porción inferior de la faringe en la laringe.

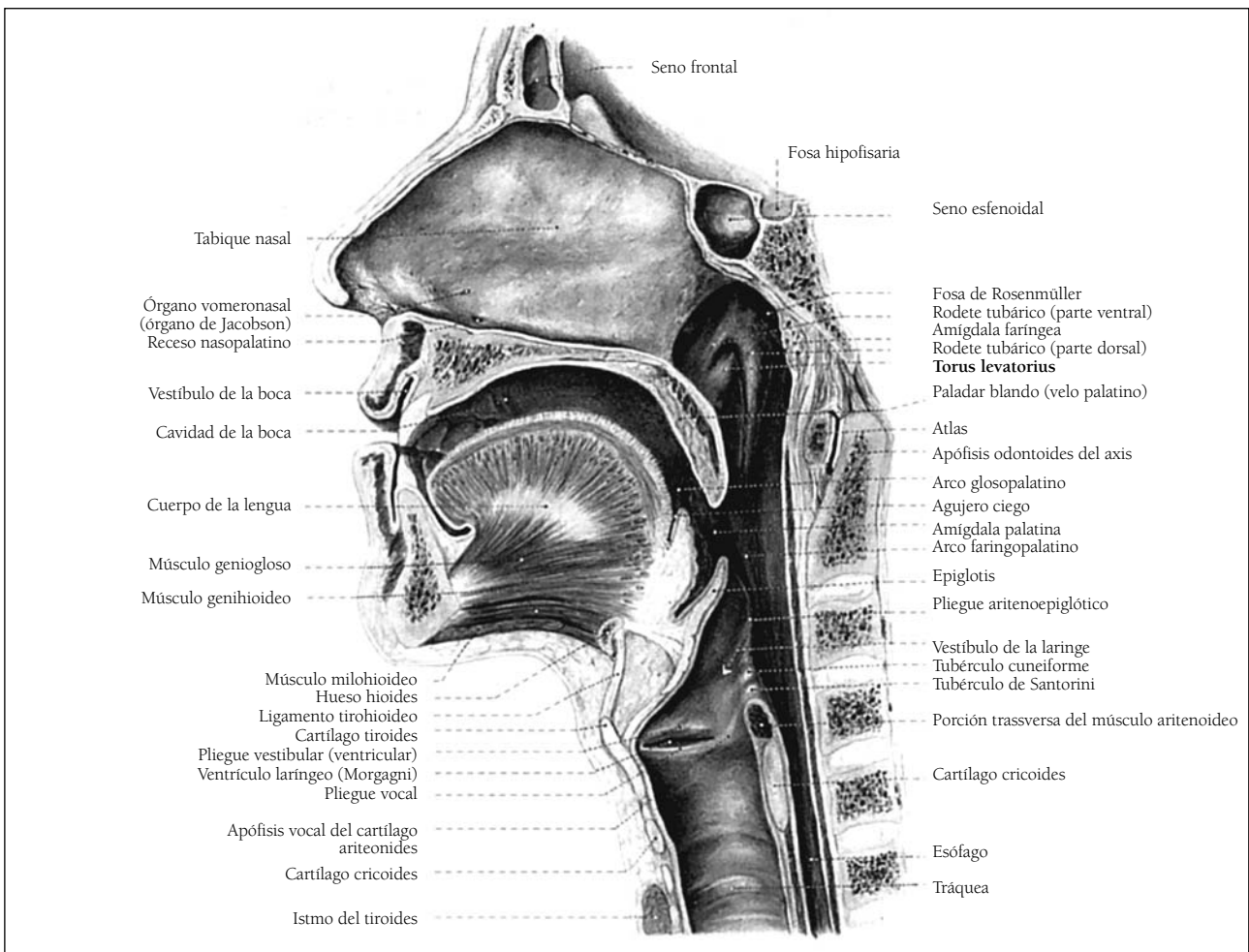


Figura 12.31 Faringe. Corte sagital a través de la cabeza y el cuello. Vista medial. Tomado de: Tillmann, B.: *Farbatlas der Anatomie. Zahnmedizin–Humanmedizin*. Thieme, Stuttgart–Nueva York, 1997.

13 Fosas nasales y senos paranasales

Fosas nasales (*cavum nasi*) (figuras 13.1 y 13.2)

Las fosas nasales se incluyen junto con la faringe en las vías respiratorias superiores. Se encuentran en el piso medio del rostro, entre las órbitas y la cavidad bucal. El tabique nasal las divide en una fosa derecha y otra izquierda. Poseen un orificio común (abertura piriforme). En sentido posterior las fosas nasales llevan al espacio nasofaríngeo a través de una abertura doble (coanas).

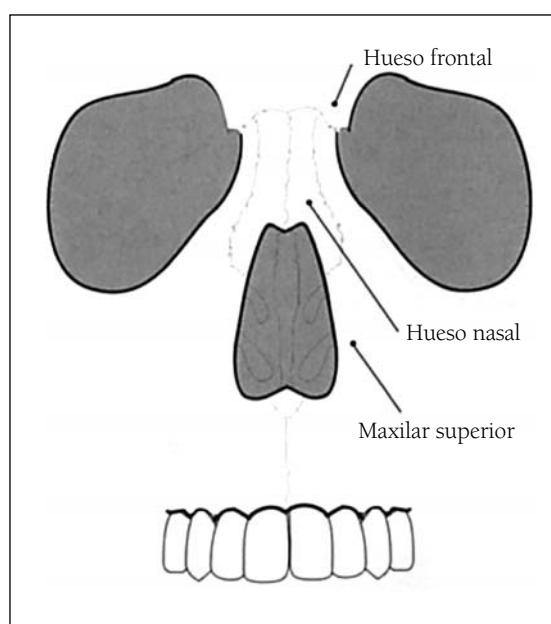


Figura 13.1
Fosas nasales, vista anterior.

Morfología de la nariz, senos paranasales y hueso etmoides¹⁵

En correspondencia con la importancia del tórax para la función de la cintura escapular, de las extremidades superiores y de la respiración pulmonar, el etmoides ocupa una posición importante para los huesos limítrofes del macizo facial. Es el punto central para la inserción del macizo facial, el maxilar superior, el frontal, palatino y lagrimal. Además, con sus dos cornetes nasales el etmoides conduce el aire respiratorio hacia la región olfatoria y las vías aéreas.

Los cambios de configuración que se producen durante las grandes fases de maduración se reflejan también en el desarrollo de los senos paranasales (v. también pág. 464). Estos cambios están condicionados genéticamente desde la etapa embrionaria, pero alcanzan su magnitud propia entre los 3 y los 21 años de vida.

En la respiración pulmonar dirigida caudalmente Rohen cree reconocer la participación en la formación material de la corporalidad, mientras que, inversamente, el sistema respiratorio dirigido cranealmente se manifiesta mediante una pérdida de sustancia en forma de una neumatización de los huesos del cráneo.

Resulta probable, además, que el ritmo respiratorio influya a través de la lámina cribosa sobre el sistema del líquido cefalorraquídeo. El olfato presenta conexiones muy estrechas con el sistema límbico.

14 El ojo

Órbita (figura 14.1)

La órbita posee la forma de una pirámide cuadrangular. Su base se dirige como abertura anteriormente. El vértice de la pirámide se encuentra en el conducto óptico. Su diámetro longitudinal mide entre 4 y 5 cm.

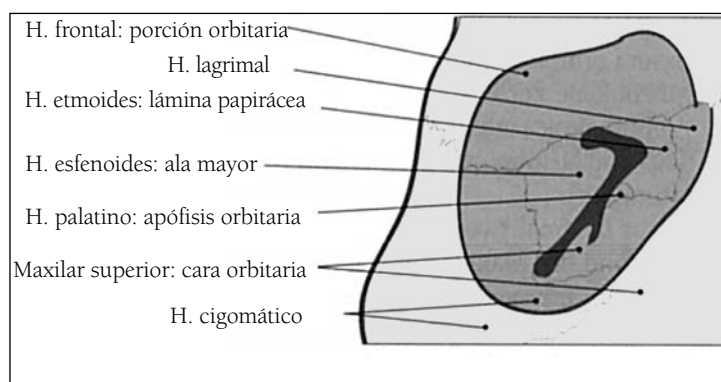


Figura 14.1
Órbita derecha (desde delante).

Paredes

Las paredes de la órbita están formadas por siete huesos: frontal, esfenoides, maxilar superior, lagrimal, etmoides, cigomático y palatino. Algunos de estos huesos proceden de la base del cráneo, otros de la bóveda craneal y otros del macizo facial. Debido al gran número de suturas, las paredes de la órbita poseen una movilidad, esto es, una capacidad de adaptación, relativamente grande.

- Bóveda: porción orbitaria del frontal y ala menor del esfenoides.
- Suelo: cara orbitaria del maxilar superior y del cigomático, apófisis orbitaria del palatino.
- Pared lateral: cara orbitaria del cigomático, ala mayor del esfenoides.
- Pared medial: lámina papirácea del etmoides, hueso lagrimal (apófisis frontal del maxilar superior).

15 Macizo facial (viscerocráneo)

El macizo facial forma la estructura ósea del rostro, incluido el esqueleto de la mandíbula y de los dientes. Comprende la cavidad bucal, las fosas nasales con los senos paranasales y las órbitas.

El rostro se compone de los siguientes huesos:

• Etmoides	impar
• Vómer	impar
• Hueso nasal	par
• Hueso lagrimal	par
• Cornete nasal inferior	par
• Mandíbula	impar
• Maxilar superior	par
• Palatino	par
• Cigomático	par

Las estructuras anatómicas y las interacciones funcionales y fisiopatológicas han sido ya objeto de tratamiento detallado en los capítulos referidos a cada uno de los huesos del rostro.

Además se ha dedicado un capítulo aparte al tratamiento de determinados ámbitos del rostro (articulación temporomandibular, cavidad bucal, órbita, fosas nasales y senos paranasales).

En este punto se describe la sistematización del tratamiento y algunas técnicas generales para el macizo facial.

La tripartición y metamorfosis del macizo facial según Rohen¹

La extremidad inferior tiene su metamorfosis en la mandíbula, que participa en la formación de la cavidad bucal y de la articulación temporomandibular. Así pues, el tercio inferior del rostro está más en relación con lo material y con el ámbito del metabolismo, y es en cierta manera una expresión de la naturaleza voluntariosa del hombre (v. también pág. 289).

La extremidad superior, relacionada con el sistema rítmico y con la vida afectiva, tiene como metamorfosis el tercio medio del rostro, sobre todo el maxilar superior. El brazo alcanza su libertad de movimiento estableciendo un límite con el tórax mediante la clavícula, y deslizándose sobre el tórax con ayuda de las cadenas musculares situadas en la escápula. De igual forma, el maxilar superior consigue su expresión en el rostro apoyándose en sentido posterior en la base del cráneo, con la ayuda del hueso cigomático, y en sentido craneal en el hueso frontal, y por tanto en el techo del cráneo. En el maxilar superior confluyen dinámicas polares: la apófisis frontal, dirigida hacia el cielo, apunta la dirección de la raíz de la nariz, el punto que concentra la conciencia del yo; al mismo tiempo participa en las fosas nasales y, por tanto, en el sistema rítmico respiratorio del cuerpo.

La apófisis alveolar participa en el proceso de la masticación y, por tanto, en el trato con lo material. Finalmente, las apófisis cigomática y palatina aportan una posición intermedia entre ambas polaridades.

La clavícula constituye, por así decirlo, una metamorfosis del hueso cigomático, que funciona como intermediario entre el neurocráneo (base y bóveda del cráneo) y el macizo facial, uniendo al maxilar superior, y los huesos temporal y frontal.

- Terapeuta:*
- Posición de las manos:*
- Realización:*
- 5. Armonización del frontal, el maxilar superior y el cigomático** (figura 15.6)
Se sitúa en el extremo de la cabeza del paciente, en el lado opuesto al del tratamiento.
- La mano craneal coge el frontal. El pulgar se coloca a un lado, los dedos índice y medio al otro lado.
 - Mano caudal:
 - El dedo índice se encuentra sobre la apófisis frontal del maxilar superior.
 - Los dedos medio y anular se hallan sobre el cigomático.
 - El meñique está en posición intrabucal sobre el arco alveolar del maxilar superior.
 - En sintonía con el ritmo del movimiento respiratorio primario, se apoya suavemente el movimiento del frontal, maxilar superior y cigomático en cada fase de inspiración y/o de espiración.
Tratar a continuación el otro lado.



Figura 15.6
Armonización del frontal, el maxilar superior y el cigomático.

16 Dolor en la región de la cabeza

Observación: Toda terapia debería ir acompañada de un estudio y una exploración globales del organismo, incluidas interacciones complejas de tipo estructural y funcional, así como influjos energéticos, psíquicos y externos. Debido a las variables no delimitables y a las múltiples posibilidades de dichas interacciones, a la hora de detallar las propuestas de tratamiento nos referiremos sólo a las uniones fisiológicas estructuralmente próximas.

Neuralgia del trigémino

Casi siempre son ataques de dolor unilaterales, normalmente violentos, que se prolongan durante segundos en la zona de inervación de los ramos del trigémino, normalmente de los nervios maxilar (V/2) y mandibular (V/3), a menudo acompañados de la contracción de los músculos de la mímica (tic doloroso). La etiología es desconocida. Provocada a menudo por contacto sobre los puntos gatillo, cambio de temperatura, bebidas frías, masticación, cepillado de dientes, estornudo o por el habla. En la neuralgia del trigémino auténtica (esencial) no hay hallazgos patológicos.

El diagnóstico se establece normalmente por la anamnesis típica y el examen de los puntos gatillo:

1. Anamnesis del dolor:
 - Nervio mandibular: en la zona de la mandíbula, labio y encía inferiores y en la mitad anterior de la lengua.
 - Nervio maxilar: en la región del maxilar superior, alas de la nariz, paladar y labio y encía superiores.
 - Nervio oftálmico: en un lado de la frente y en el ojo.
2. Puntos gatillo: zonas localizadas dentro del área de inervación de cada uno de los ramos del nervio (véase también pág. 360).
3. Puntos de presión: agujero mentoniano (V/3), agujero infraorbitario (V/2), agujero supraorbitario (V/1).

Diagnóstico diferencial (de la llamada neuralgia sintomática del trigémino)

1. Tumores y malformaciones vasculares en la base del cráneo: lesiones pontinas (pérdida funcional sensitiva y motriz), lesiones medulares (pérdida de sensación dolorosa y térmica, pérdida del reflejo de la córnea).
2. Sinusitis.
3. Problemas dentarios, inflamaciones de las raíces de los dientes, extracciones dentarias.
4. Infección herpética: típica erupción cutánea previa, sobre todo en la zona de inervación de V/1.
5. Migraña y dolor facial atípico: dolor prolongado, pulsátil o urente.
6. Dolor reumático: síndrome de Sjögren, poliartritis crónica (acompañada de pérdida sensitiva nasal o peribuca).
7. Meningitis crónica, en raros casos: posible pérdida funcional del trigémino.

17 Órgano del oído y del equilibrio

El órgano del oído y del equilibrio se divide en oído externo, oído medio y oído interno.

El **oído externo** está compuesto por la oreja y el conducto auditivo externo y delimitado medialmente por el tímpano, perteneciente al oído medio situado tras él.

El **oído medio** se divide en caja del tímpano, huesecillos del oído, trompa auditiva (de Eustaquio) y antro mastoideo (espacios neumáticos de la apófisis mastoides) (e irregularmente en sistema neumático del hueso temporal).

El **oído interno**, situado en el peñasco del temporal, contiene un complejo sistema de conductos. La cóclea para el órgano del oído y el vestíbulo y los conductos semicirculares para el órgano del equilibrio. Los conductos están llenos de endolinfa y rodeados de perilinfa.

Uniones de las estructuras

El oído externo se encuentra unido a la zona lateral del rostro a través del conducto auditivo externo y de la oreja.

El oído medio tiene una unión con el espacio nasofaríngeo a través de la trompa auditiva.

El oído interno está comunicado con la fosa craneal posterior a través del meato auditivo interno.

El conducto auditivo externo, el tímpano y los órganos del oído y del equilibrio tienen su origen en el ectodermo. La mucosa del oído medio se forma a partir de tejido endodérmico.

A continuación describiremos sólo las estructuras relacionadas con la práctica de la osteopatía.

18 Técnicas especiales

- ▶ Las dos técnicas que a continuación describimos ilustran con especial claridad la idea de que la medicina osteopática no trata de la mera realización de unas técnicas. El enfoque se centra sobre todo en aplicar de forma individual unos principios de tratamiento sobre la base de unos conocimientos sobre fisiología y embriología.

Técnica del notocordio de Jim Jealous (figura 18.1)

Indicación:

Por ejemplo, en caso de una disfunción vertebral.

Terapeuta:

Se sitúa a un lado del paciente, a la altura de la vértebra afectada.

Posición

de las manos:

Se cogen las dos vértebras que participan en la disfunción.

La mano craneal se coloca sobre la vértebra superior.

La mano caudal se coloca sobre la vértebra inferior.

Realización:

- ▶ De acuerdo con el desarrollo embrionario de la vértebra se comprime suavemente, una contra otra, la mitad inferior de la vértebra superior y la mitad superior de la vértebra inferior.
- ▶ A continuación se ajusta un punto de equilibrio entre ambas vértebras.

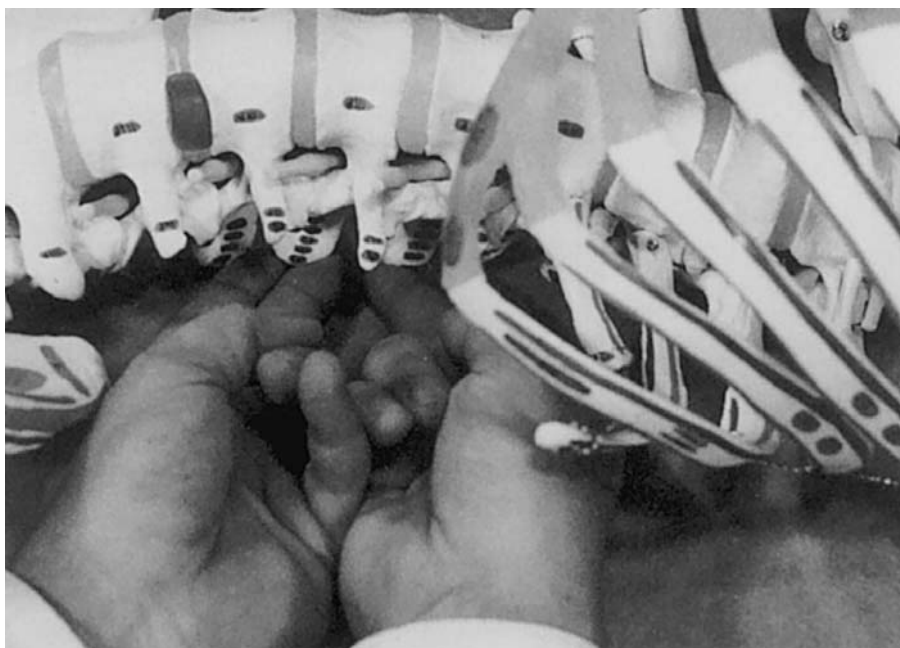


Figura 18.1
Técnica del notocordio de Jim Jealous.

Técnica de Fulford (figura 18.2)

<i>Indicación:</i>	Disolución de tensiones en el ganglio semilunar, esto es, en el plexo solar, bloqueo de la terapia, traumas emocionales, disfunción del diafragma y trastornos respiratorios.
<i>Terapeuta:</i>	Se sitúa a un lado del paciente, a la altura del plexo solar.
<i>Posición de las manos:</i>	► Una o ambas manos se colocan sobre el plexo solar.
<i>Realización:</i>	► El terapeuta ejerce una suave presión en sentido posterior. ► Puede producir vibraciones suaves o seguir las tensiones de los tejidos hasta que éstos se ablanden de forma perceptible.
<i>Observación:</i>	Robert Fulford considera que el plexo solar constituye la memoria emocional del cuerpo. Los traumas emocionales se almacenan, por así decirlo, en el plexo solar, en el sistema nervioso vegetativo. Para alcanzar el éxito terapéutico es imprescindible liberar las tensiones a la altura del plexo solar. El efecto de esta técnica es de una profundidad similar a la conseguida con la CV-4.



Figura 18.2
Técnica de Fulford.

Glosario

A continuación explicamos algunos conceptos importantes de la osteopatía craneosacra que proporcionan también una visión de sus aspectos espirituales. La explicación se basa en su mayor parte en los escritos originales de W. G. Sutherland, y también en la primera edición de *Osteopathy in the cranial field* (1951), de Magoun, obra en la que Sutherland colaboró y a la que dio de forma expresa su aprobación. Puede ocurrir puntualmente que algunas de las situaciones se consideren superadas desde el punto de vista actual. No obstante, para comprender el origen y la importancia del enfoque de Sutherland, esto es, de las raíces de la osteopatía craneosacra, resulta provechoso exponer sus puntos de vista. Además, una gran parte de la terminología desarrollada por este autor se basa en la experiencia de la palpación. Hemos de asumir que Sutherland desarrolló un gran número de conceptos con el fin de aclarar a sus estudiantes determinados procedimientos palpatorios, y de hacerles partícipes de una serie de sutiles experiencias palpatorias. Por lo demás, con vistas a la homogeneidad nocional en el ámbito de la osteopatía craneosacra, es conveniente que sus usuarios se sirvan del mismo vocabulario.

Balance point, véase “punto de equilibrio”

Biomecánica/biodinámica

Nociones elegidas por algunos osteópatas, sobre todo Jim Jealous, para diferenciar los distintos puntos de partida de las aproximaciones a la osteopatía craneosacra. La cuestión que se dirime es si los componentes biomecánicos se integran por definición en el modelo biodinámico o si es más lógico hablar explícitamente de una integración de los modelos biomecánico y biodinámico. Según Jealous, en el modelo biodinámico están integrados todos los factores del modelo biomecánico.

Biomecánica:

- Primeras teorías de Sutherland entre los años 1936 y 1948.
- Se consideraba la SEB como el asiento primario de las disfunciones.
- Enfoque mecánico: huesos, suturas, membranas, ejes de movimiento (suturales, membranosos).
- Definición de las 5 estructuras del MRP.
- Exploración: sobre todo mediante el examen activo del movimiento, pero también mediante la percepción pasiva.
- Corrección: ejecución mecánica, el terapeuta efectúa la corrección.
- Las fuerzas autorreguladoras inherentes apenas son mencionadas y definidas: no se hace uso de la “potencia” (*potency*) ni de la “respiración de la vida” (*breath of life*).

Biodinámica:

- Teorías posteriores de Sutherland (a partir de 1948).
- Las fuerzas inherentes autorreguladoras y autocorrectoras se utilizan para la corrección, pues poseen inteligencia, capacidad de decisión y se orientan hacia un objetivo: véase “respiración de la vida”, “potencia”.
- Exploración: sobre todo por percepción pasiva.
- Corrección: la “respiración de la vida”, etc., lleva a cabo la corrección y la dirige. El terapeuta actúa más bien como fulcro a través del cual actúan estas fuerzas; conducción de la “potencia” del líquido cefalorraquídeo.
- Este enfoque está tomado de la percepción personal inmediata de los principios de ordenamiento en la naturaleza, y también de experiencias de tipo espiritual.¹⁵