



BIODINÁMICA CRANEOSACRAL

Seminario II, 2ª Parte

SIMPLIFICANDO EL MOVIMIENTO DE LOS HUESOS CRANEALES

Escuelas NaYad Biodinámica

661 207 745

info@craneosacral.org

www.craneosacral.org



"El mecanismo respiratorio primario se divide en cinco componentes con fines didácticos, pero sigue siendo una unidad de función"

Dr. Rolling Becker

I INTRODUCCION

Durante el primer ciclo formativo de Terapia craneosacral biodinámica hicimos un acercamiento al movimiento óseo craneal, pero hicimos especial hincapié en las restricciones membranosas.

En este seminario pretendemos profundizar en el movimiento craneal óseo de los huesos parietales, frontales y temporales. Nos centraremos en el mecanismo de respiración primaria y observaremos como el aliento de la Vida se manifiesta en estas estructuras y como sus restricciones afectan a toda la estructura corporal.

Nos gustaría reflexionar acerca de este concepto de Mecanismo de respiración primaria.

Mecanismo.- es la combinación de órganos, dispuestos para la producción de una función de conjunto. Es el conjunto de estructuras que aseguran una función.

Respiratorio.- Utilizamos este término en el sentido de metabolismo celular, es decir de los cambios físico-químicos de los miles de millones de células que componen nuestro organismo. Además de estas funciones de mantenimiento de la vida y de producción de energía, estos cambios van a ocasionar una gran producción de calor, de electricidad, de electromagnetismo, de colores, de vibraciones, etc. Este acto respiratorio celular, tisular, será el origen cierto del movimiento de conjunto de las células que nos constituyen. Recíprocamente, este movimiento de conjunto será absolutamente necesario para los cambios de las células.

Primario.- porque el movimiento que resulta de este mecanismo y de esta respiración metabólica, es la manifestación de la vida y también porque esta respiración aparece con la primera célula, mucho antes que la respiración pulmonar, llamada secundaria.

Te recordamos la diferenciación que desde la biodinámica realizamos del MRP y del SRP y que el MRP es una manifestación del Aliento de la Vida.

II PROFUNDAZANDO EN LA COMPRENSIÓN DE LAS ARTICULACIONES CRANEALES.

La siguiente clasificación articular es de carácter estructural, es decir, se realiza en relación al tejido del que están formadas.

Las articulaciones craneales son sinartrósicas, aunque también hay que tener en cuenta la relación con del temporal con la mandíbula que conforma una articulación diartrosica.

Sinartrósicas, son fibrosa e inmóviles:

Estas articulaciones son uniones de huesos en las que participa un tejido fibroso, uniéndolos. La movilidad de estas articulaciones queda definida por la longitud de las fibras del tejido

Y podemos clasificarlas en:

- Sincondrosis:

Son articulaciones de la base del cráneo de origen cartilaginoso. Los bordes de los huesos enfrentados están unidos por cartílago.

Ej. La sincondrosis esfenotmoidal y la esenooccipital.

- Las suturas:

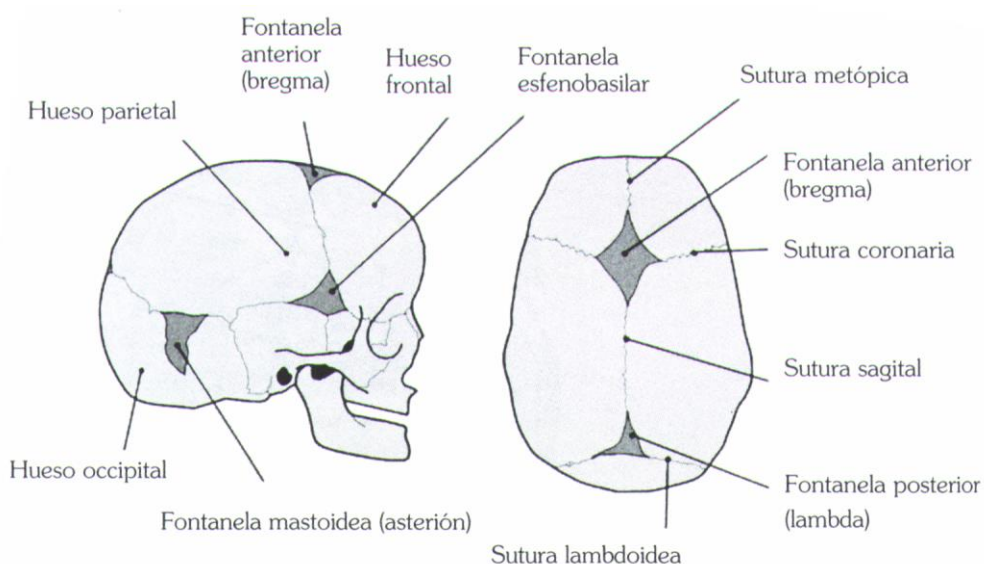
Son las articulaciones de la bóveda y de la cara. Los bordes de los huesos enfrentados están unidos por tejido fibroso.

Ej: Sutura coronal, sagital lambdoidea, etc...

- Las fontanelas:

En el feto y en el niño son espacios membranosos que separan los huesos de la bóveda en las cuatro esquinas del parietal.

En el adulto, es la unión articulada de estos mismos huesos.



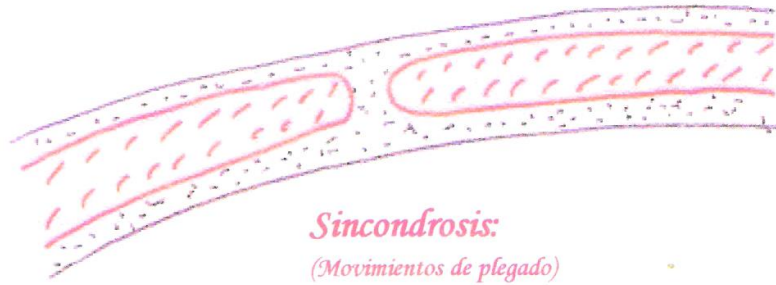
Las diartrosis:

Son articulaciones móviles y sinoviales. Permiten realizar una amplia gama de movimientos

Ej . articulación temporomandibular

Las sinartrosis

No tienen cavidades articulares



Los tejidos cartilaginosos o membranosos que separan los elementos óseos están vascularizados e inervados abundantemente. Poseen asimismo elementos contráctiles.



Diferentes mecanismos de suturas.

Como todas las articulaciones craneales, las suturas están adaptadas a los diferentes movimientos y cambios de la masa encefálica.

Los bordes articulados de los huesos enfrentados son perfilados por y para el movimiento requerido.

Las articulaciones tienen una constitución particular. Podemos encontrar varios sistemas mecánicos que se conjugan para las necesidades particulares de los movimientos adaptativos.

- Sistema de dientes que encajan Ej. La sutura sagital
- Sistemas de biseles ej. Sutura temporoparietal.
- Sistema escamoso/dentado que implica un sistema mixto, provisto de dientes y biseles. Ej. Sutura coronal y lambdoidea.
- Sistema armónico.- toca un borde con otro borde, rugoso, sin dientes ni biseles. Ej. Sutura frontoetmoidal, sutura esfenotmoidal, sutura frontoesfenoidal. (ala mayor)
- Sistema por encajamiento.- ej. Raíz del ala mayor encajada en el cuerpo del esfenoides.
- Sistema de lengüeta y ranura o de bisagra (pivotado) ej. Sutura petrooccipital.
- Sistema ligamentoso.- ej. Articulación petroesfenoidal, temporomandibulohioidea...

Las suturas con bisel.

Las encontramos principalmente a nivel de la bóveda craneal. En este sistema articular observamos:

Que el perímetro de cada hueso enfrentado está tallado en su grosor, de manera opuesta y complementaria a su homólogo. El grosor del borde del hueso está tallado oblicuamente en el bisel, como el borde cortante de un cuchillo:

- Tallado en bisel externo, si está dirigido hacia el exterior del cráneo.
- Tallado en bisel interno si está dirigido hacia el interior del cráneo.

Que el bisel interno de un hueso está articulado con el bisel externo del otro.

A veces sobre el mismo borde óseo observamos un cambio de orientación en la talla del bisel, sobre una parte del borde, el bisel es interno y sobre el resto del borde es externo. Y,

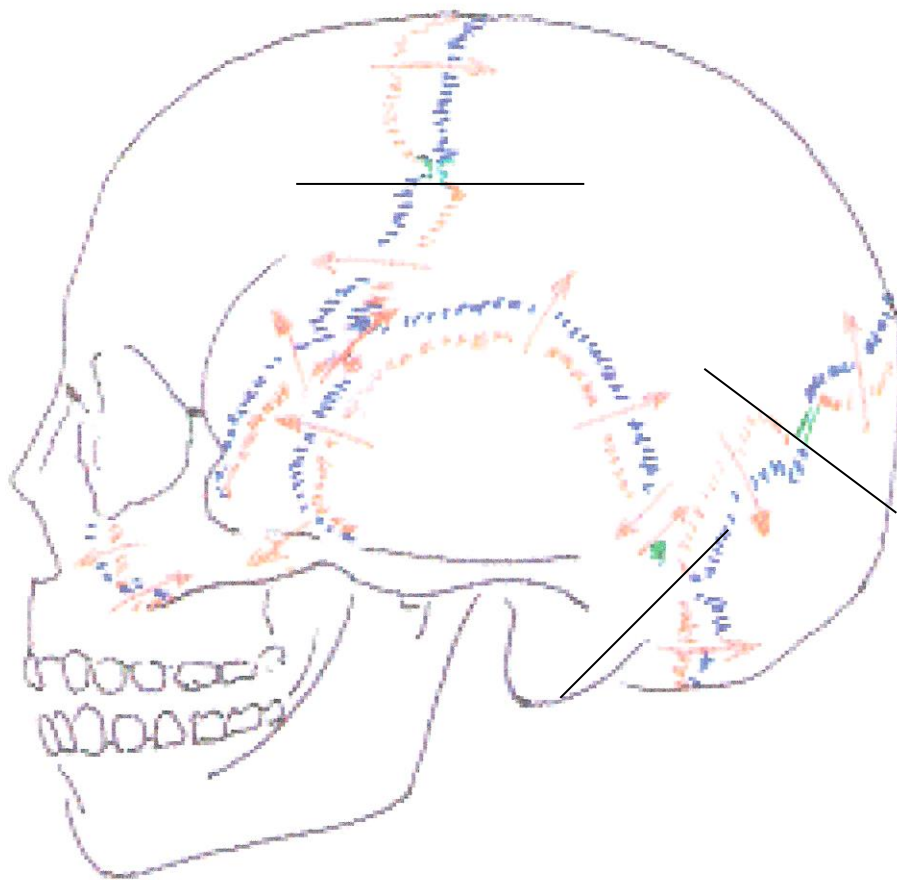
por supuesto, encontramos lo inverso en el otro hueso. En el cambio de orientación se crea un punto pivote, por el que pasa un eje de movimiento del hueso.

En conclusión, es muy importante conocer las particularidades articulares para una aplicación técnica más precisa.

Biseles

Con orientación interna

Con orientación externa.



Los biseles con orientación interna cubren a los biseles con orientación externa.

El punto de pivote es el lugar de cambio de orientación de los biseles sobre el mismo borde óseo.

III EL HUESO FRONTAL

Situación.

Forma la parte anterior de la bóveda craneal y el macizo facial está suspendido de él. Participa en la formación de las órbitas y de las fosas nasales. El hueso frontal se desarrolla a partir de tejido membranoso y se osifica a partir de dos centros de osificación situados a la altura de las eminencias frontales.

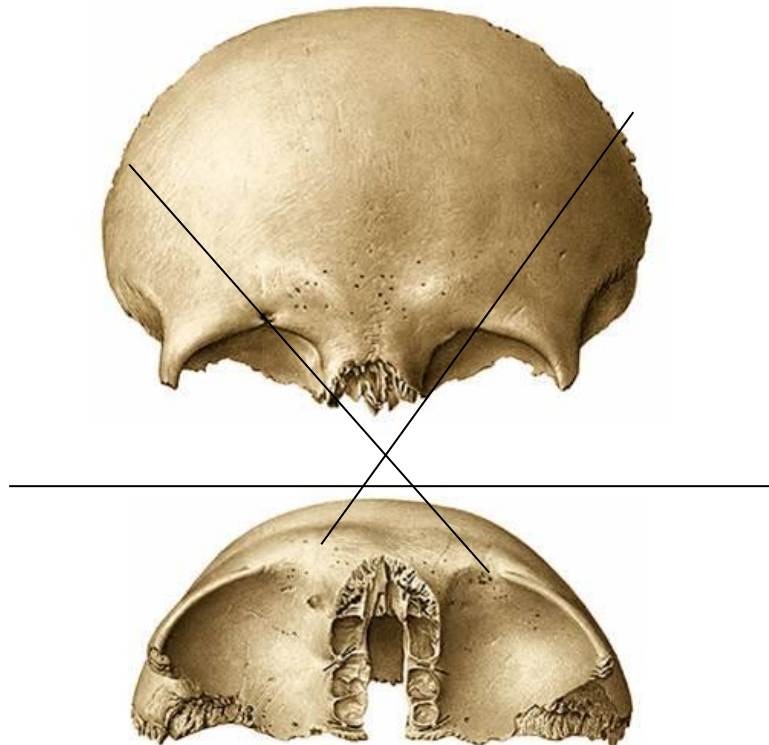
Desde el análisis de la osteopatía y de la terapia craneosacral el hueso frontal está formado por dos huesos, reunidos en el plano sagital por la sutura metódica que osifica hacia el 6º año de vida, que quedará toda la vida como una zona de pliegue flexible. En un 10% de los casos esta separación de la sutura persiste toda la vida.

Relaciones directas e indirectas membranasas.

El hueso frontal está directamente influenciado por el movimiento del esfenoides e indirectamente por el etmoides con el occipital y el sacro a través de las expansiones de la duramadre, hoz del cerebro y duramadre raquídea.

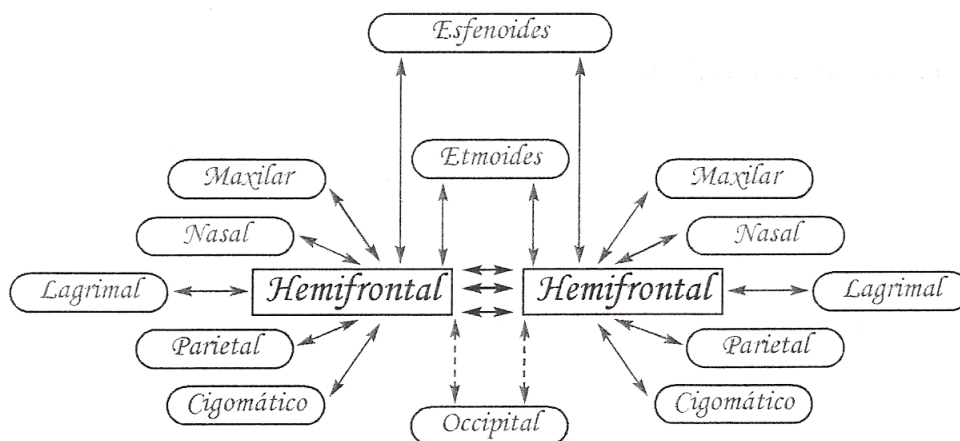
Mecanismo de respiración primaria del hueso frontal.

Si consideramos al frontal en su conjunto como un hueso impar, su movimiento será una flexión y extensión contrario al movimiento del esfenoides, alrededor de un eje transversal que pasa por nasión.



Si consideramos al frontal como dos hemifrontales reparador por la sutura metódica, cada uno de esos hemifrontales se movilizarán en rotación externa durante la flexión y en rotación interna durante la espiración. Y todo esto alrededor del eje flotante que pasa por el punto pivote frontoparietal y nasión.

Relaciones articulares del hueso frontal



Relaciones articulares y de la duramadre de los hemifrontales

Relaciones del frontal con el resto de estructuras.

El hueso frontal está directamente relacionado con los ojos y la nariz. Cuando el frontal está sujeto a perturbaciones podemos encontrarnos:

- tensiones en la membrana de la hoz
- afectaciones del seno sagital
- Puede haber desequilibrio de los músculos del ojo, que allí se insertan y desviar el globo ocular (estrabismo...).
- También puede haber una afectación de los lóbulos frontales que controlan el movimiento voluntario, y contienen unos centros para la expresión de la conciencia, de la inteligencia y del carácter. En los problemas de comportamiento hay que pensar en el frontal, sobre todo en el lado izquierdo.
- También algunas afecciones cutáneas de esta región, como el herpes, pueden atribuirse a una lesión ósea local.
- En casos de anosmia conviene observar el primer par craneal, con una posible abertura etmoidal.



También podemos encontrarnos con restricciones en los senos del frontal.

Hemos de diferenciar los senos aéreos de los senos venosos. Los primeros están presentes en el feto, pero no están visibles hasta el 7º año de vida. Los senos frontales son cavidades intraóseas, son expansiones de las fosas nasales con el mismo tipo de mucosa.

Observaciones:

- Si ha habido compresión intrauterina deformando las eminencias frontales salientes o aplanadas.
- Puede existir lesión intraósea con la superposición de los frontales a la altura de la sutura metódica.
- Si la persona sufre de cefaleas frontales, trastornos de los ojos, patología nasal, tendencias antisociales.

Conviene observar:

- la glabella ¿prominente o hundida?
- Sutura metódica ¿plana o recta?
- Frente ¿inclinada o recta?

PRACTICA I. LIBERACION DEL HUESO FRONTAL

Primero, coloca tus manos en la posición de bóveda para ver si sientes algún tirón hacia el frontal y sus relaciones suturales. Es una buena práctica empezar a observar estos tirones y los movimientos que se producen cuando el organismo tiene que moverse en relación a ellas.

- 1 Coloca tus manos suavemente sobre el frontal, con los pulgares cruzados y los dedos en suave contacto con el frontal, en concreto deja que floten las falanges sobre el hueso frontal. Los pulgares no tocan el cráneo: sólo forman una unidad. Siente y sigue el **IMPULSO RESPIRATORIO PRIMARIO** del frontal.

También puedes tomar contacto con los índices sobre la glabella, ligeramente separados a cada lado de la sutura metódica, los anulares a cada lado de las apófisis orbitarias externas.

- 2 **Movimiento craneosacral del frontal:**

En su expresión craneosacral del **IMPULSO RESPIRATORIO PRIMARIO**, actúa como un hueso par y expresa el movimiento como una rotación externa/interna muy sutil. Esto se debe a que, al nacer, el frontal está formado por dos partes divididas por la sutura metópica



vertical. En el adulto, aún se encuentra cierta movilidad en esta sutura fusionada y el frontal aún sigue actuando como si fuera dos huesos. En la fase de inhalación, esta respuesta craneosacral se expresa como rotación externa. El frontal se ensancha y se mueve hacia adelante, mientras la línea media, en la glabella, se hunde y se mueve hacia atrás. Debido a que el frontal está fusionado en la sutura metópica, actúa también como un hueso medial. Mientras expresa el movimiento craneosacral en la rotación externa/interna, puede también expresar algo de movimiento en flexión/extensión. En la rotación externa, puede que haya una tendencia a moverse en flexión alrededor del eje transversal, en dirección opuesta a la del esfenoides. En rotación interna, sucede lo contrario.

- 3 Mientras escuchas el hueso frontal estará expresando el **IMPULSO RESPIRATORIO PRIMARIO** en formas que son únicas para esa persona y que están determinadas por sus experiencias pasadas. La forma en que el organismo de la persona haya tenido que organizarse depende de sus respuestas y reacciones a sus experiencias. Mantente abierto/a a sentir cualquier movimiento posible. Puede que captes torsiones, tirones, movimientos en círculos, compresiones, resistencias rígidas, etc.
- 4 Sigue estos movimientos como hemos descrito antes y observa el fulcro alrededor del cual se mueve el frontal. Síguelo en la dirección que prefiere, hasta el filo de la resistencia y ayuda al organismo a alcanzar su estado de tensión equilibrada.
- 5 Si percibes resistencias en un solo hemifrontal permítele que exprese sus resistencias y trabaja con este lado. Después valora su liberación y su sincronía en los dos hemifrontales.

El estado de tensión equilibrada es el punto en que el patrón de tirantez o tensión en el sistema de membranas se equilibra *alrededor* de un fulcro de resistencia. Este fulcro puede ser una rigidez en la relación sutural o una resistencia membranosa en algún lugar del **SISTEMA DE MEMBRANAS DE TENSIÓN RECÍPROCA**.

- 6 Durante una liberación de una resistencia, puede que sientas fluctuaciones de líquido, pulsación terapéutica (al aumentar la circulación y liberarse la energía), calor, cambios en la movimiento, patrones y sus fulcros y una sensación general de expansión en el organismo.
- 7 Percibe los cambios y las sincronías en los dos hemifrontales y da espacio para que el cuerpo pueda integrar los cambios.

IV EL HUESO TEMPORAL O HACEDOR DE TRASTORNOS.

Situación.

Participa en la constitución de la base del cráneo y en la bóveda craneal. Sus responsabilidades son tan grandes que el Dr. Sutherland lo denominó como "*trouble maker*" o hacedor de trastornos.



Está formada por tres partes la porción escamosa, la petrosa y la porción timpánica (revisar seminario IV ciclo I)

Al nacer la porción escamosa y petrosa ya están unidas parcialmente. Ello da lugar a la escotadura petroescamosa, que puede constituir un punto para las disfunciones intraóseas.

La porción escamosa, petrosa y la apófisis estiloides se unen durante el primer año de vida. La mastoidea se desarrolla durante el segundo año de vida y puede palparse todavía en los neonatos.

La apófisis estiloides es cartilaginosa en los neonatos, y osifica en la pubertad.

Relaciones membranosas

El hueso temporal está directamente relacionado con la inserción de la tienda del cerebelo.

La expansión de la tienda del cerebelo forma:

- El diafragma de la silla turca
- Los senos cavernosos
- La cavidad del trigémino que fijará el ganglio de Gasser

La inervación de la tienda se realiza a través de los nervios laterales que surgen de las tres ramas del n. trigémino, sobre todo de la rama superior u oftálmica. A este respecto, las relaciones entre el temporal y el quinto nervio craneal son tan estrechas que el ganglio trigeminal deja su huella en la parte anterior de la cara superior de la porción petrosa.

Relaciones nerviosas.

La influencia del buen funcionamiento del hueso temporal es muy importante para la mayoría de los nervios craneales, sobre todo para:

- El n. facial, y el vestibulococlear (VII y VIII)
- El n. glosofaríngeo (IX), vago (X) espinal (XI)
- El n. oculomotor (III), troclear (IV), Abducens (VI) y la rama oftálmica del trigémino (V) en su cruce a través del seno cavernoso.
- El ganglio trigeminal, ganglio del trigémino, fijado sobre la porción petrosa.

Relaciones con el sistema miofascial

- Esternocleidomastoideo
- Longísimo de la cabeza
- Esplenio de la cabeza
- Temporal
- Masetero
- Digástrico

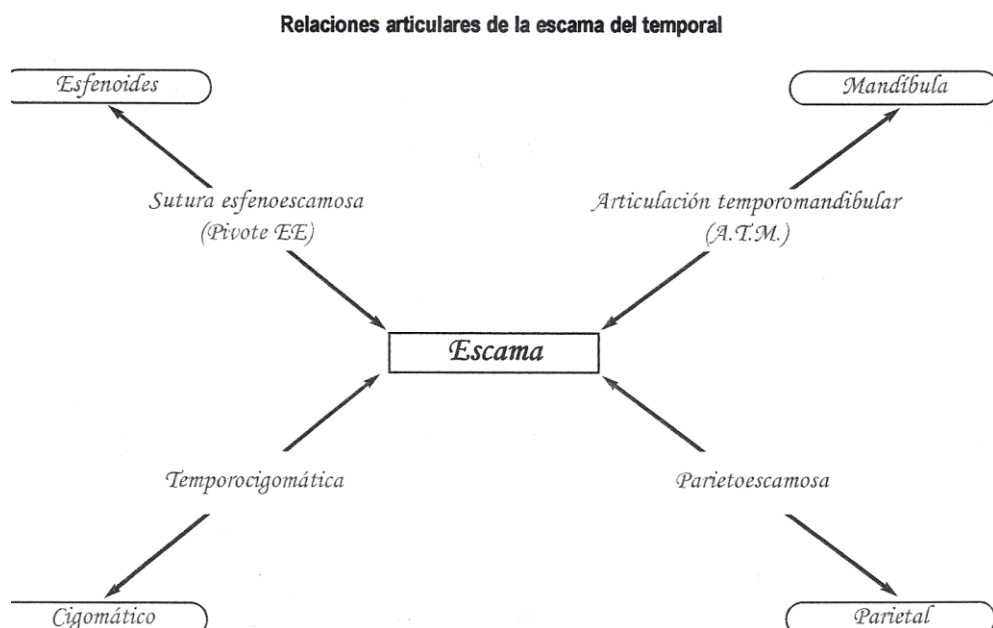
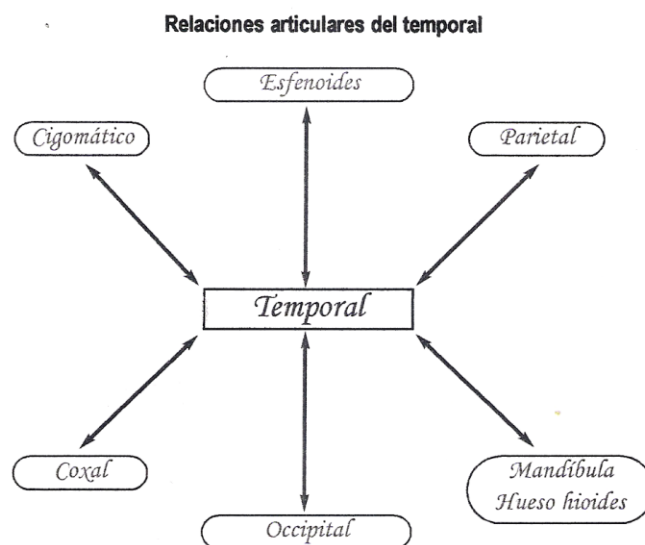
- Estilohioideo
- Estilogloso
- Estilofaríngeo
- Relaciones con la farínge.

Observaciones de las posibles perturbaciones

Trastornos del comportamiento.

Dificultades en el aprendizaje escolar, dificultad en la concentración, en fijar la atención en el cálculo matemático

Relaciones articulares del hueso temporal



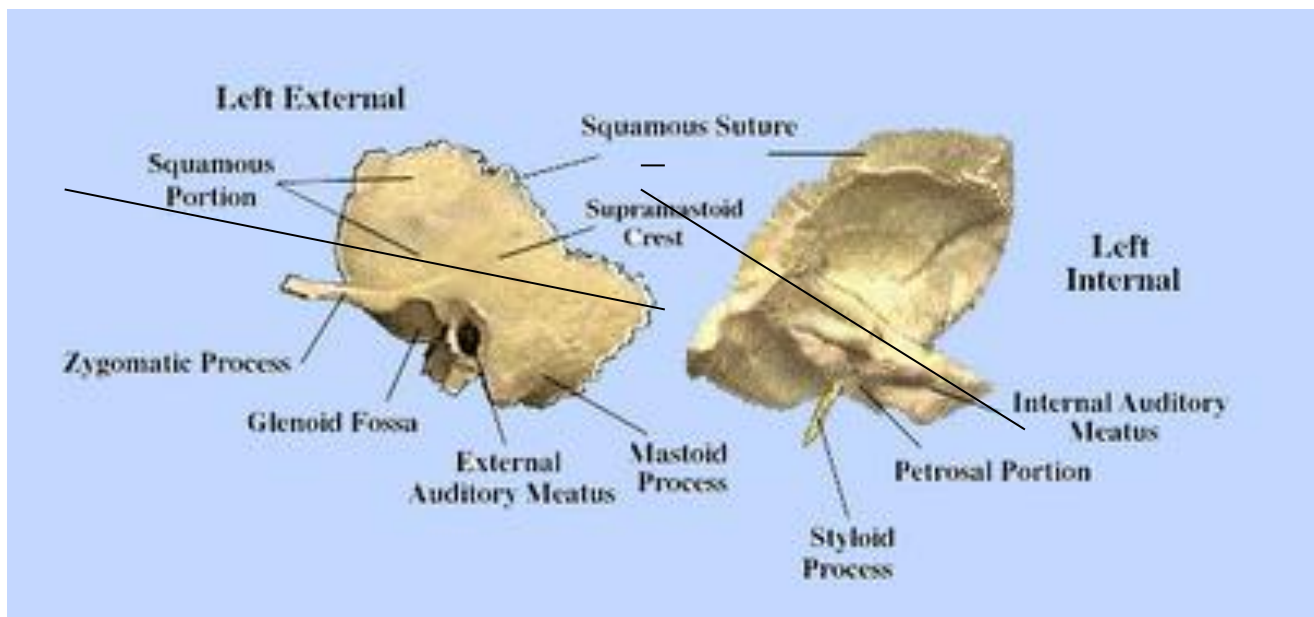
Mecanismo de respiración primaria de los huesos temporales.

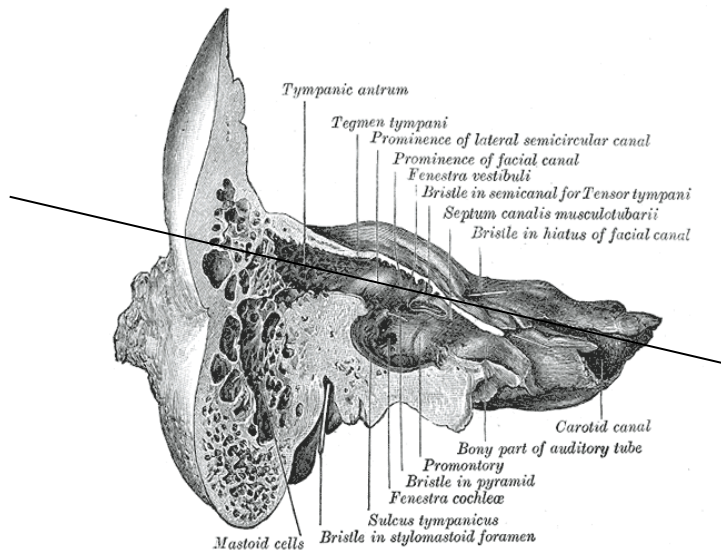
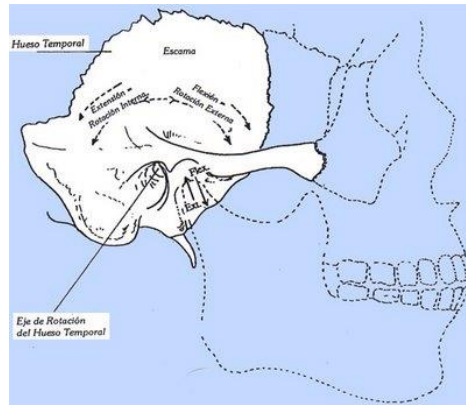
Para comprender su movimiento debemos tener en cuenta varios parámetros:

- La inserción de la hoz formada por la tienda del cerebelo sobre el borde posterosuperior de la porción petrosa y sus inserciones sobre las apófisis clinoides del esfenoides.
- La inserción del seno sigmoideo sobre la cara endocraneal de la apófisis mastoides.
- El ángulo formado por la unión del seno lateral y del seno sigmoideo en asterión.
- El ligamento esfenopetroso.
- El paso de la carótida interna por la porción petrosa.

Desde una visión simplificada:

El temporal realiza una rotación externa durante la flexión y una rotación interna durante la extensión alrededor de un eje que pasa por la articulación yugular y el vértice petroso: eje oblicuo hacia delante y hacia dentro.





PRACTICA II. LIBERACION DE LOS HUESOS TEMPORALES

Vamos a explorar la dinámica de los huesos temporales y su relación con el **SISTEMA RESPIRATORIO PRIMARIO**. Los temporales ocupan una posición importante en la base craneal. Llenan el espacio lateral entre el occipital y el esfenoides y sus fosas temporomandibulares crean las superficies articulatorias para los cóndilos de la mandíbula. También, tienen una importante relación con el sistema de la membrana duramadre, en concreto con la tienda y con el resto de tejidos horizontales corporales.

Contienen nuestros mecanismos de audición y se relacionan con nuestro sentido del equilibrio relacionado con la gravedad a través de los canales semilunares.

Comenzaremos nuestra exploración de las relaciones de los temporales a través de la **posición del canal auditivo del temporal**.



Primero, contactaremos desde bóveda para obtener una idea general de la vitalidad y naturaleza del sistema y para ver si podemos sentir cualquier atracción que los fulcros hayan producido en las relaciones de los huesos temporales. Observaremos las tendencias de estos movimientos y si los temporales muestran un movimiento craneosacral sincronizado o no.

- 1 Coloca el dedo del corazón de cada mano suavemente en los canales auditivos del paciente. Los índices, colócalos frente a sus orejas en las apófisis cigomáticas de los temporales. Los anulares, detrás de las orejas, sobre las apófisis mastoides de los temporales. Deja que tus meñiques descansen cerca del occipital. Trata de contactar con la mayor superficie de tus dedos que te sea posible. Esta posición te da una relación clara con los temporales, de modo que puedes tener una sensación directa del movimiento craneosacral. Ahora, deja que tus manos floten sobre el organismo, pero mantén un contacto firme y respetuoso con todos tus dedos sin ejercer presión. Deja que la marea te mueva a través de ellos.
- 2 Movimiento craneosacral del hueso temporal:
Recuerda que el temporal se mueve alrededor de un eje de rotación que sigue la porción petrosa hacia la sincondrosis esfenobasilar.
 - En la fase de **inhalación**, los temporales expresan un movimiento en rotación externa, girando alrededor de este eje oblicuo. Las dos escamas de los temporales rotan hacia afuera y se separan lateralmente, mientras que las porciones mastoideas se mueven medialmente y se acercan.
 - En la fase de **exhalación**, ocurre lo contrario
- 3 Sigue el movimiento craneosacral de los temporales. Percibe si los dos huesos están expresando el **IMPULSO RESPIRATORIO PRIMARIO** de diferentes maneras o si ambos huesos están sincronizados. ¿Qué calidad tiene el movimiento? ¿Cómo se siente la potencia y la vitalidad? Y más importante aún, ve si puedes sentir la continuidad de su movimiento con la dinámica de la tienda del cerebelo y el **SISTEMA DE MEMBRANAS DE TENSIÓN RECÍPROCA**.
- 4 Si percibes que uno de los temporales expresa el impulso respiratorio primario con más dificultad, acompáñalo para que pueda liberar sus restricciones como haces habitualmente.
- 5 Sigue el movimiento craneosacral según sientas su movimiento y forma. Si percibes cualquier resistencia rígida en las suturas, usa la expansión en "V" y pon tu atención especialmente en la sutura occipitomastoidea el ángulo mastoideo y en asterión.
- 6 Sigue la forma del movimiento craneosacral. Ve si puedes sentir el fulcro del patrón que estás observando. Ten presente que cada hueso puede estar haciendo algo bien diferente y simplemente sigue el movimiento hacia donde prefiere ir hasta su filo, el límite y ayuda a que todo se equilibre entrando en estado de equilibrio y como siempre observa que muestran los tejidos, los cambios, la reorganización del



organismo. Mientras esto sucede puede que el cuerpo te muestre continuidad con la tienda del cerebelo y que ésta entre en proceso de realineamiento con todo el sistema corporal.

- 7 Para finalizar observa el vigor de la marea y si los temporales muestran un movimiento más sincronizado.

V LOS HUESOS PARIETALES

Situación

Es un hueso par que participa en la formación de la bóveda del cráneo entre el frontal por delante y el occipital por detrás.

El origen del hueso es membranoso y se osifica a partir de tal punto situado a nivel de la eminencia parietal.

Relaciones membranasas

Los parietales están directamente relacionados con la membrana de la duramadre, con la hoz.

Observaciones:

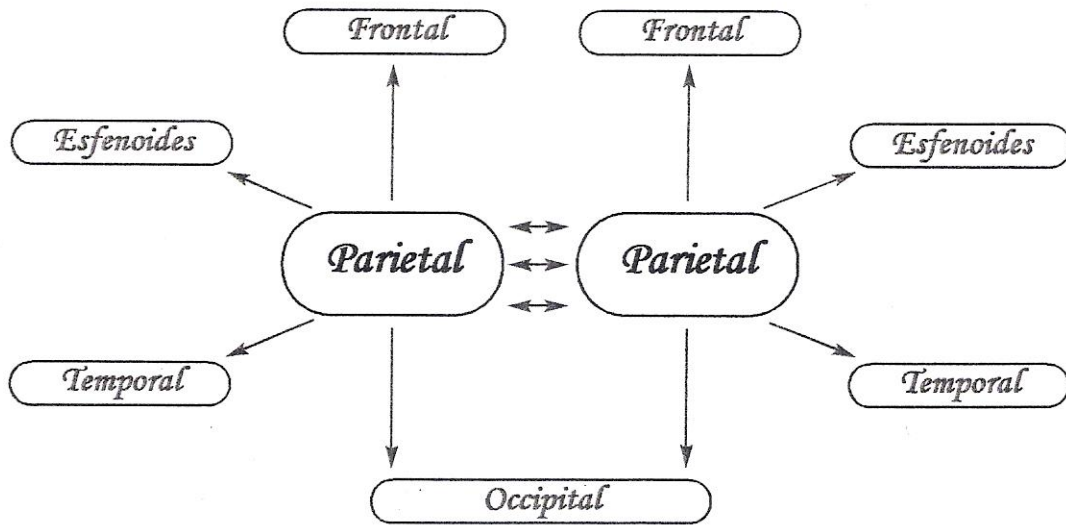
Aparición de aristas interparietales que sugiere un acercamiento del seno sagital con sus consecuencias posibles sobre el S.N.C.

Una fijación del parietal puede influir sobre la arteria meníngea media que está debajo de la escama y provoca hipertensión y dolor de cabeza congestivos.

Los senos sagitales y laterales son normalmente ovoides. Pueden estar estrechados por una lesión del parietal con sus consecuencias sobre el drenaje de la sangre venosa.

Las lesiones de los parietales pueden influir sobre los lóbulos parietales subyacentes, causando trastornos de la pérdida visual y táctil, trastornos de la movilidad de los miembros y agresividad.

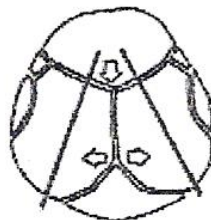
Relaciones óseas de los huesos parietales.



Mecanismo de respiración primaria de los huesos parietales.

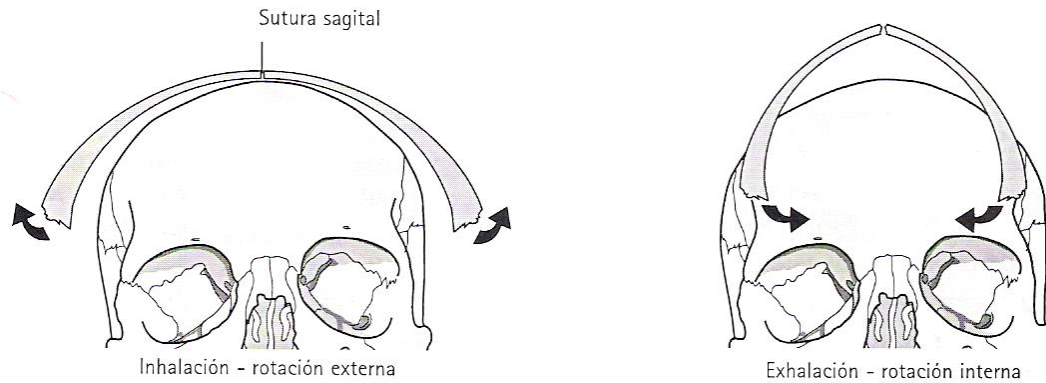
El movimiento de rotación externa e interna se produce sobre un eje oblicuo de adelante a atrás y de dentro a afuera, parte ligeramente del exterior de bregma y va hacia la eminencia parietal. Pasa por los puntos pivote frontoparietal y occipitoparietal.

Recuerda que el punto pivote es el lugar de cambio de orientación de los biseles articulares.



En flexión, los parietales rotan externamente y hacia atrás en dirección opuesta al movimiento del esfenoide.

En extensión los parietales rotan internamente y hacia adelante.

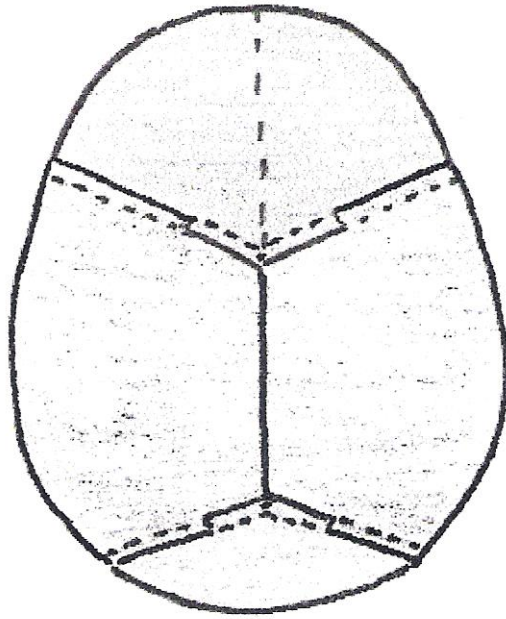


Esta ilustración pertenece a: Libro completo de Terapia Craneosacral de Michael Kern. Ed. Gaia

PRACTICA III. LIBERACIÓN DE LOS HUESOS PARIETALES.

Desde la posición de bóveda, se puede percibir un tirón hacia los parietales o sus suturas.

1. Cruza tus pulgares y sostenlos sobre la sutura sagital. Coloca las yemas de los dedos de ambas manos sobre los huesos parietales, por encima de la sutura escamosa. Como huesos pares que son presentan un movimiento de rotación interna/externa. En la fase de inhalación, la cara lateral de los parietales se ensancha separándose, cuando la sutura sagital se hunde. Observa la respuesta de los parietales al ALIENTO DE LA VIDA y a la marea del líquido, observa la potencia del movimiento.
2. Deja que tus manos floten simplemente sobre las estructuras óseas y observa cómo la marea las mueve y cual es la calidad del movimiento. Observa si parece que se moviera alrededor de fulcros específicos. Por ejemplo, puede que sientas que un parietal se mueve alrededor de una rigidez en una sutura en particular. Una vez realizada esta escucha como siempre sigue el movimiento hacia donde prefiere ir hasta el filo y ayuda al organismo a encontrar el estado de equilibrio de este fulcro, quédate ahí y deja que el cuerpo libere calor, pulsación, desenroscamientos...
3. Puede que percibas que un parietal muestre su movimiento con más restricciones. Si así, te sugerimos que trabajes en torno a este parietal y su movimiento y trabaja como has aprendido hasta ahora, permitiendo más equilibrio en el movimiento.
4. Si notas cualquier resistencia rígida en las suturas, usa el procedimiento de dirección de líquido en expansión en "V" y observa de nuevo como se expresan la marea los parietales.
5. Utiliza este esquema para apoyarte en la liberación de las relaciones suturales parietales.



6. Para finalizar, vuelve a percibir los movimientos de ambos parietales y observa los cambios. Si percibes que continúan las restricciones, vuelve a observar las relaciones entre los huesos y sobre todo en torno a las cuatro esquinas de los parietales en sus relaciones óseas y membranasas.
7. Y recuerda que nuestro enfoque de trabajo siempre posibilita la creación de estados de equilibrio para los tejidos corporales.
8. Para finalizar observa si hay más sincronía en el movimiento de los parietales.
9. Integración.

