

APORTACION DE LA POSTUROLOGÍA A LA FISIOTERAPIA, LA OSTEOPATIA Y LA ODONTOLOGIA.

Philippe Brousseau:

Osteópata DO (MROF). DO ESO Maidstone (Reino Unido). Certificado del Instituto de Osteopatía Clásica (J. Wernham, Reino Unido). DO I.P.C.O. (Francia).

Diplomado en fisioterapia Francia.

Diplomado en Anatomía y Radiología Aplicada de la Universidad de medicina de París.

Diplomado Universitario en Posturología Clínica de Marsella (Francia).

Autor de la Espinología al ajuste específico, Ed. Verlaque 2003 y de la Gestión

Informática y análisis osteopático de una paciente Ed. Grubit 2004.

SISTEMA POSTURAL

El cuerpo nunca está inmóvil. Oscila permanentemente en función de sus ritmos particulares que dependen del funcionamiento de los complejos bucles sensoriales que siempre mantienen la proyección del Centro de Gravedad en el interior del Polígono de sustentación con un mínimo de energía.

Evidentemente cabe destacar la necesidad de que el C G esté dentro del P S sino el individuo se caería.

La postura ortoestática es una característica fundamental de la evolución de los homínidos, es asimétrica y todo los sistemas que intentan equilibrar el hombre igualmente a la derecha y a la izquierda es incoherente.

Para mantener el cuerpo en equilibrio se adopta una actitud asimétrica: La masa corporal se desplaza sobre el miembro inferior portante dominante (derecho o izquierdo) que llamaremos PIE PILAR.

El otro miembro inferior lo llamaremos PIE BATIENTE, es el regulador permitiendo mantener el C G dentro del P S.

Esta lateralización postural, constatada por los registros estaquinesimétricos, dependen de un centro de reflejos mesencefálico.

Biomecánica del raquis y postura.

La pirámide podal estática funcionalmente depende del Eje de Henke. En ortoestatismo se evidencia la clara diferencia entre las huellas de pie PILAR” y pie Pendular O BATIENTE

TRIANGULACIÓN. Representa las presiones verticales descendentes a lo largo de la tibia hasta el astrágalo, y a partir de aquí se reparte el triángulo de apoyo del pie. El astrágalo es una rótula mecánica que consigue interaccionar las triangulaciones del miembro inferior transmitiendo las presiones por la biomecánica y detectando la posición angular por la teoría de sistemas. La TIBIOPERONEA-ASTRAGALINA Es muy importante a tener en cuenta en la gestión de la posición bípeda.

Según las triangulaciones raquídeas dinámicas de Littejhon, definimos dos pirámides no iguales unidas y opuestas por le somet (modelo osteopático). Según el modelo ortoestático este sistema de triangulaciones raquidianas depende de las articulaciones coxo-femorales como los dos puntos de apoyo de la pirámide inferior. Estas articulaciones las entendemos como dos rótulas donde se apoya la pelvis y ésta se puede

inclinan en todos los sentidos, funcionando como pivote. Por lo tanto la pelvis puede generar fuerzas ascendentes y descendentes a través de los ejes funcionales.

En estática la base real del empilamiento de los segmentos corporales, y el pie batiente permite poner el CG dentro del PS.

A nivel muscular.

El equilibrio del hombre depende de la actividad tónica postural. Las contracciones musculares tónicas son la fuerza activa que aseguran la postura en equilibrio siempre. Mientras que las sincinesias tónicas involuntarias automáticas aseguran el posicionamiento del CG dentro del PS. Obviamente el buen funcionamiento de esta actividad tónica funcional depende de la integridad anatómica del sistema nervioso central.

A nivel automático.

(Mirar el esquema de los bucles sensomotrices (de Barón) los cuales interpretan la regulación fina de la actividad tónico postural).

A nivel cibernético.

El hombre oscila permanentemente gracias a la alternativa de las contracciones de las sincinesias musculares tónicas.

Las respuestas motrices inconscientes son reguladas por dos formaciones del sistema nervioso central de evolución filogénica diferente:

- El arqueo-sistema laberíntico (Arcaico. Ritmo de poca amplitud y poca frecuencia).
- El neo-sistema laberíntico (Reciente. Ritmos de poca amplitud y gran frecuencia).

En fisiología el sistema propioceptivo domina al sistema laberíntico. El ritmo y la frecuencia de oscilación corporal permiten la buena homeostasis de sistemas musculares tónicos involuntarios automáticos generando la postura.

La postura característica de la especie humana.

En ortoestatismo el eje vertical del cuerpo se encuentra inclinado de 1 a 4 grados en relación a la vertical gracias a la organización del funcionamiento de los sistemas que aseguran la posición bípeda.

1/ SÍNTESIS DE LOS SISTEMAS QUE VAN A DIRIGIR AL HOMBRE DE PIE (FISIOLOGIA)



El hombre se encuentra sumiso a la gravedad, y para mantenernos de pie será necesario sin la ayuda de nuestra voluntad que exista una fuerza muscular activa que va a tener como misión de dirigir esta variación de situar y de mantener el centro de gravedad en el interior del polígono de sustentación. El hombre es la única especie que se encuentra de pie en permanencia sin la ayuda del córtex cerebral. Se encuentra de pie de manera asimétrica.

El hombre no se mantiene de pie sobre la tierra con el mismo peso en equilibrio sobre el pie derecho y sobre el pie izquierdo, encontramos una variación entre 1,5 y 2 kg. en función del apoyo del pie pilar.

Todos los sistemas que buscan el equilibrio del hombre sobre la verticalidad pasando por la mitad de la sínfisis pubiana, tórax , nunca encontramos una coherencia entre izquierda i derecha; más tarde volveremos sobre el aspecto de la ASIMETRIA al final de esta presentación .

La arquitectura del hombre de pie puede ser considerada como una construcción alrededor de un eje ligeramente inclinado de 1° a 4° cerca de la vertical del lugar. Este eje se encuentra compuesto de más segmentos interdependientes entre ellos y apilados de una manera particular sobre un miembro pilar mientras que el otro o pie batiente va a servir de regulador alrededor de este armazón y para mantenerse va a organizar la actividad tónica postural o equilibrio..

2/ LOS DIFERENTES SEGMENTOS

MIEMBROS INFERIORES Y CINTURA PELVIANA

TRONCO Y CINTURA ESCAPULAR

CUELLO

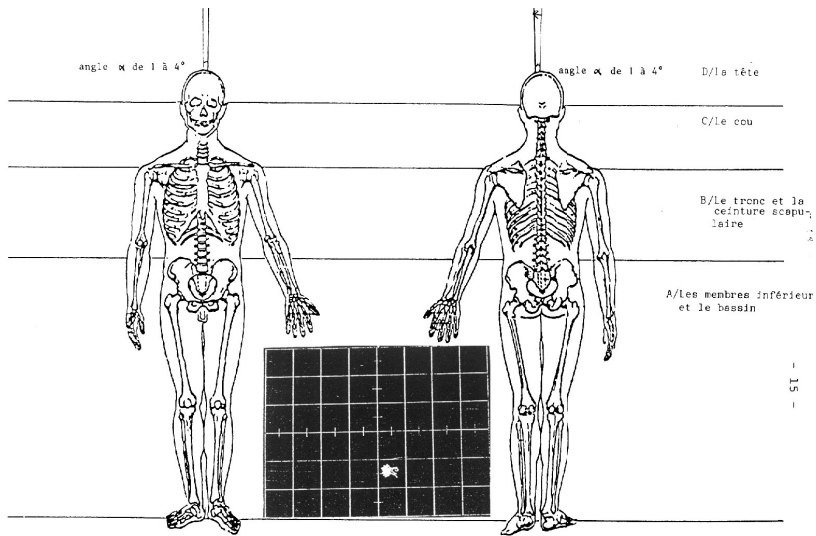
CABEZA Y MANDÍBULA

Determinamos diferentes ejes:

eje plantar

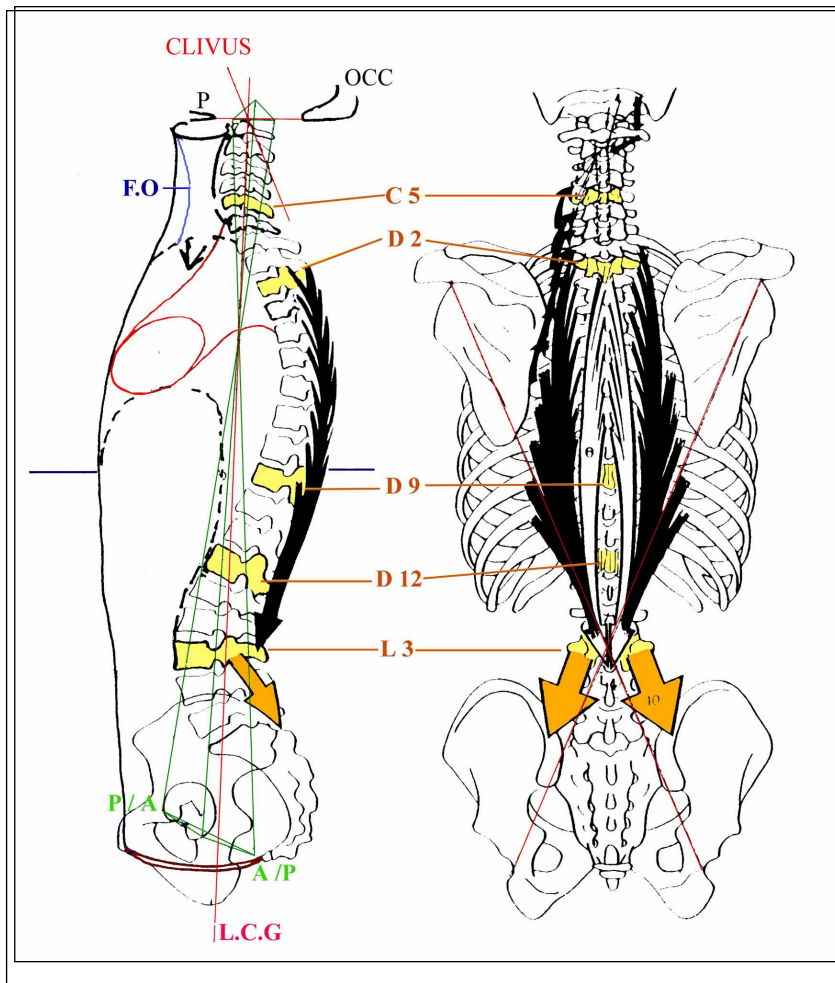
eje pelviano

eje escapular
eje bipupilar



3/LOS PIVOTES:

La organización anatómica clásica no es conveniente solo en el plano descriptivo. Las curvas pueden funcionalmente encontrarse asimiladas a arcos que permiten una funcionalidad en pequeñas columnas unidas entre ellas por el sistema muscular dando a estos puntos de unión una rigidez.



Pivotes: Un cierto número de vértebras en una columna vertebral se encuentran en un plano horizontal previstas para funcionar como detectores angulares y tienen un papel importante en el empilamiento vertebral (será necesario asegurar buena libertad de movimiento) permitiendo la gestión de los segmentos supra y subyacentes.

Estos son C2-C5-D4-D9-L3

L3 atípica presenta características particulares:

- Es horizontal

cuando se encuentra dentro de un juego de curvas normales.

- Sobre este empilamiento se encuentran las triangulaciones superiores.

D9 Pivote superficial, es un doble arco, es el inicio de lo que se encuentra por debajo de D4.

D9 es la llave de las rotaciones del tronco y de los miembros superiores.

D4 Es la llave del cuello que relaja las triangulaciones, es un detector de la posición de las triangulaciones. Reacciona en función de la posición de la cabeza.

C5 Es horizontal

C2 Hablaremos de este nivel cuando hablemos de las funciones oro-faciales.

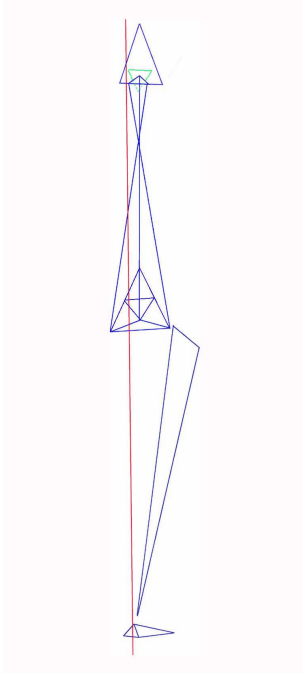
- El empilamiento de los segmentos los unos sobre los otros son gobernados por las sincinesias. L'ATPO va obencar fijando la estática empilando los segmentos. Si el sistema es hipertónico las triangulaciones no funcionan.

EL ASTRÁGALO Y LA CABEZA FEMORAL: El tobillo y la cadera constituyen dos maneras de alcanzar el mismo objetivo de mantener el centro de gravedad, disponemos de dos estrategias:

- 1/ Un movimiento de todo el cuerpo alrededor del tobillo (el péndulo invertido). El astrágalo con más precisión.

2/ Los movimientos de la pelvis que se inclinan y giran en todos los sentidos.

4/ LAS TRIANGULACIONES



Vamos a reagrupar las triangulaciones descritas por diferentes autores de manera analítica para intentar entender la postura característica del hombre de pie.

Estas pirámides virtuales se forman y se deforman dentro de una zona de funcionamiento que materializa la repartición de L'ATPO. Estas líneas se encuentran bajo la dependencia de los pivotes y de rótulas que son el astrágalo y la coxofemoral que no se pueden confundir con los pivotes.

El empilamiento se hace siguiendo las triangulaciones que van a depender de la integridad de las estructuras anatómicas al interior de estas triangulaciones y interdependientes entre ellas.

Las triangulaciones ponen en relación el astrágalo con el occipucio del lado opuesto por una ley física, la gravedad que pasa por entre estos dos puntos.

Los puntos que sigue la línea roja van a presentar más disfunciones.

Pirámide podal:

El apoyo en el suelo se encuentra dirigido por el eje de Henke (varo-valgo por ejemplo), si esta pirámide de repente presenta deformaciones tendremos una adaptación a nivel de las triangulaciones. Vamos a notar en ortostática la asimetría de las huellas plantares entre el pie pilar y el pie basculante.

El reglaje de la abertura de la articulación tibio-tarsiana se hace por la comparación de presiones dadas por los receptores cutáneos plantares y las informaciones goniométricas dadas por los captadores de los ligamentos. Las triangulaciones del miembro inferior por lo tanto representan las presiones verticales descendentes a lo largo de toda la tibia sobre el astrágalo que les reparte sobre las triangulaciones de apoyo del pie. El emplazamiento del plano pélvico se realiza por un reflejo tónico lumbo-sacro.

El reglaje de la posición de la articulación lumbo-sacra por la comparación de informaciones de presiones dadas por los discos intervertebrales; y la información dada por los captadores del sistema ilio-lumbo-sacro permiten el emplazamiento del segmento del tronco.

Si las estructuras inferiores dependen del juego de la coxa de apoyo por el juego con las estructuras funcionales de la pelvis alrededor del eje funcional de la pelvis; la base de la pirámide superior se encuentra bajo el control supra espinal alrededor del cardán OCC-C1-C2, LA ENTIDAD CRANEO-CERVICO-FACIAL incluyendo pues la mandíbula reposada sobre esta base por la articulación OCC-C1.

La columna cervical media y dorsal superior corresponden mecánicamente al sistema dorso-lumbar que asegura el enderezamiento del tronco sobre la pelvis, ellos aseguran mecánicamente el enderezamiento de la cabeza y del cuello sobre el segmento torácico. Los sistemas musculares confirman esta similitud.

La cabeza se encuentra situada sobre el sistema cardán OCC-C1-C2. La mandíbula se encuentra suspendida al cráneo y funciona preferencialmente con OCC-C1-C2.

5/ EL MOVIMIENTO

Resultado de la actividad del córtex y de las fibras musculares fásicas pero es necesario previamente que el sistema tónico asegure la rigidez de los segmentos; la postura es la parte escondida del movimiento.

Los segmentos anatómicos se empilan según las triangulaciones donde el motor es la actividad tónico postural quien plaza y mantiene el centro de gravedad al interior del polígono de sustentación realizando un sistema que nunca es fijo.

Según ciertos autores la estabilidad del movimiento será dependiente de la visión, de la información táctil y de la representación mental.

6/ATPO: ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE EQUILIBRIO

El hombre de pie presenta una postura particularmente característica de la especie. Ella viene impuesta por la fisiología de los sistemas anatómicos quienes dirigen la actividad tónico postural.

La oscilación permanente del hombre de pie es una necesidad impuesta por la alternancia de contracciones y de descontracciones de las sincinecias musculares tónicas

que emplazan y mantienen el centro de gravedad en el interior del polígono de sustentación bajo la dependencia de:

TABEAU DES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES FIBRES MUSCULAIRES

| | | TYPE I Rouges, Toniques Lentes, SI : slow twitch | TYPE II (a, b, c) Blanches, Phasiques Rapides, FI : fast twitch | REFERENCES PRINCIPALES |
|----------------|--|---|---|--|
| MORPHOLOGIQUES | Striation longitudinale Striation transversale | + marquée - marquée | - marquée + marquée | RANVIER (1873) COOPER & ECCLES (1930) GRANIT (1957) KNOLL & SCHAFFER (1891) BROOKE & KAISER (1970) |
| HISTOCHIMIQUES | Activité de l'ATPase myofibrillaire Activité des enzymes mitochondriales Activité des enzymes glycoénoxytiques Teneur en glycogène Teneur en myoglobine Densité des capillaires | faible élevée faible Pas de différence forte forte | forte faible élevée faible faible | BULLEN & coll. (1969) CLOSE & coll. (1972) LUFF (1975) DRAHOTA & GUTMANN (1963) BURKE & EDGERTON (1975) ENGEL (1974) ESSEN & coll. (1975) SALTIN & coll. (1977) |
| FONCTIONNELLES | Temps de contraction Temps de relâchement Fréquence de fusion Fatigabilité | long long petite faible | bref bref élevée élevée | |
| CONCLUSION | | FIBRES LENTES ADAPTEES A LA POSTURE | FIBRES RAPIDES ADAPTEES AU MOUVEMENT VOLONTAIRE | <i>Fibres lentes, que gèrent les charges leurs caractéristiques fonctionnelles</i> |

A/ FIBRAS TÓNICAS- FIBRAS FÁSICAS

La postura depende del funcionamiento de las fibras tónicas de los músculos del equilibrio del cuerpo.

RANVIER a mostrado la existencia las fibras tónicas y finalidad postural y de fibras fásicas, bajo la dependencia del sistema piramidal.

El conjunto de la investigación se ha localizado la actividad de fibras fásicas, bajo la dependencia del sistema piramidal.

Conocemos la existencia de los dos tipos de motoneuronas. Las motoneuronas alfa-fásicas que inervan las fibras fásicas y las motoneuronas alfa-tónicas, que intervienen en las fibras tónicas rojas.

Cada músculo del cuerpo comprende fibras tónicas y fibras fásicas, en proporción variable según la finalidad del músculo.

Por ejemplo, el sóleo es tónico, los gemelos son fásicos.

OBSERVACIÓN

Cada zona del cortex cerebeloso es susceptible de guiar a la vez hacia abajo (tronco cerebral, la médula) y hacia arriba (cortex cerebral).

Podemos distinguir aproximadamente al cerebelo con predominancia someostasis, un cerebelo visual y un cerebelo con predominancia vestibular (este último interviene dentro de la coordinación entre los movimientos de la cabeza y de los movimientos de los ojos de una manera más amplia dentro del control de la orientación del cuerpo en el espacio.

Una zona se proyecta sobre una parte más antigua del núcleo dentado donde las eferencias alcanzan las regiones bulbares bucofaríngeas pero sin duda también el córtex.

Esta zona intervendrá principalmente dentro de la organización de la motricidad oral, peri oral y dentro la prensión de la alimentación.

La intervención del cerebelo dentro de las funciones mentales ha sido propuesto igualmente.



B/ EL CONJUNTO SUPRA ESPINAL: 3 GRUPOS MÁS EL APARATO MASTICADOR EL CUAL FUNCIONA PARALELAMENTE AL SISTEMA SUPRA ESPINAL

1/ Bajo el conjunto oculomotor A: Da informaciones de posición del globo ocular dentro de las órbitas para mantener el paralelismo de los ejes y de evitar la diplopia que pone en juego las fibras tónicas de los músculos oculomotores periféricos.

Tenemos que remarcar la existencia del reflejo postural de origen oculomotor puesto en marcha por un cambio pequeño dentro de las tensiones de los músculos oculares correspondientes a una rotación del globo inferior a 4°, y que las fibras rápidas en relación con la vía oculo cefalogira por los movimientos combinados de la cabeza y de los ojos permanecen a la gran vía motriz piramidal.

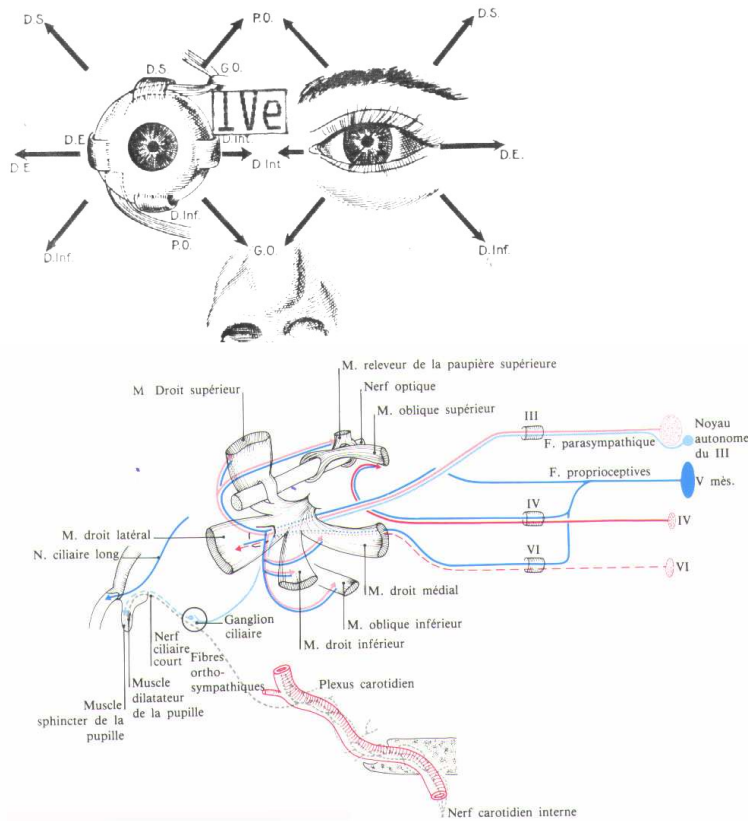
Las fibras lentas en relación con los sistemas automáticos cargados de asegurar la postura se encuentran bajo la dependencia de la vía voluntaria extra piramidal.

Los seis músculos motores de cada globo ocular responden a las órdenes de las zonas corticales motrices específicas.

La oculomotricidad da la referencia de la cortical, la horizontal transversal, que esta última compara las informaciones de las posiciones laberínticas.

La oculomotricidad dirige, controla y coordina la adaptación a la gravedad.

Es el verdadero director de orquesta de toda la actividad tónica postural, regula la posición de la cabeza en el espacio. La banda longitudinal posterior es el centro de coordinación internuclear.. Un cierto número estima que las vías propioceptivas salidas del 3 y del 5 toman la vía oftálmica y revienen por el trigémino sobre la raíz mesencefálica para reencontrarse dentro del gran sistema.

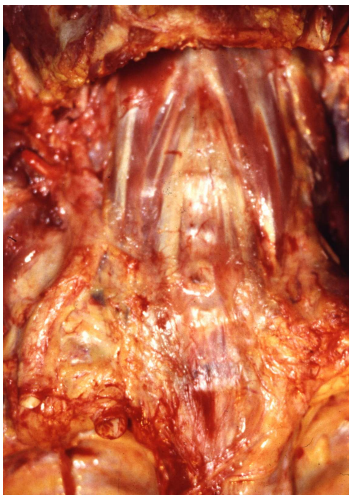
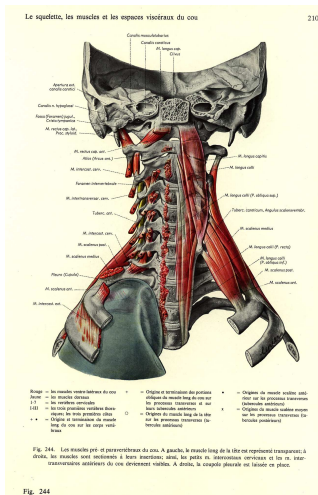
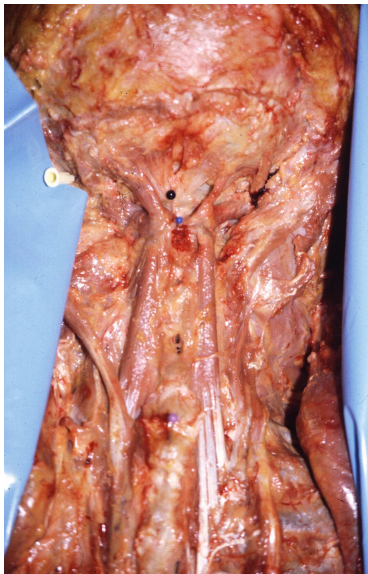
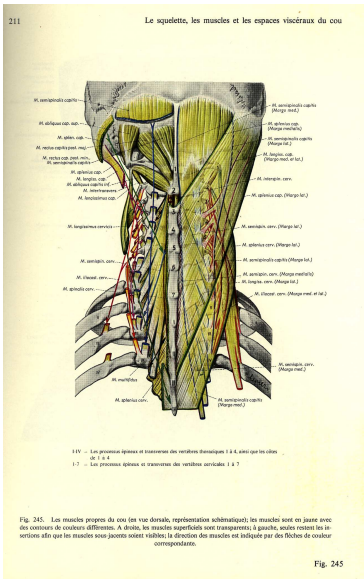


2/ bajo el conjunto de los músculos nucales profundos B

Los músculos suboccipitales profundos permiten la adaptación precisa de los movimientos de orientación de la cabeza sobre el raquis en pequeñas amplitudes (algunos grados), por intermedio del cardán OCC-C1-C2 en una perfecta simbiosis con los movimientos oculares, los husos neuromusculares situados en el interior de estos músculos permiten de detectar de manera precisa la posición angular de la cabeza sobre el raquis y de comparar estas informaciones con las del sistema oculomotor quien va a emplazar los glóbulos oculares dentro de las órbitas.

El sistema central puede después comparar elaborar una noción de verticalidad del lugar.

La orientación de estos músculos profundos suboccipitales son perfectamente remarcables .



A nivel de C2 donde vemos la asimetría de las masas musculares a nivel suboccipital que no aparecen sobre los esquemas.

Pares raquídeos:

(Ramas posteriores:) contrariamente a lo que pasa con los otros pares raquídeos, las ramas posteriores de 1º y 2º C son más voluminosas que las ramas anteriores;

C1 sale entre el occipucio y el atlas dentro del triángulo de Arnold formado por los dos oblicuos y el recto mayor posterior de la cabeza.

C2 entre C1Y C2, NERVI0 MAYOR DE ARNOLD contornea al oblicuo mayor que se pierde dentro del músculo occipital dando unos haces a los músculos superficiales del cuello y trapecio mayor.

(Ramas anteriores:) con la rama anterior de C1 que va a dar los nervios lateral derecho y el derecho menor anterior.

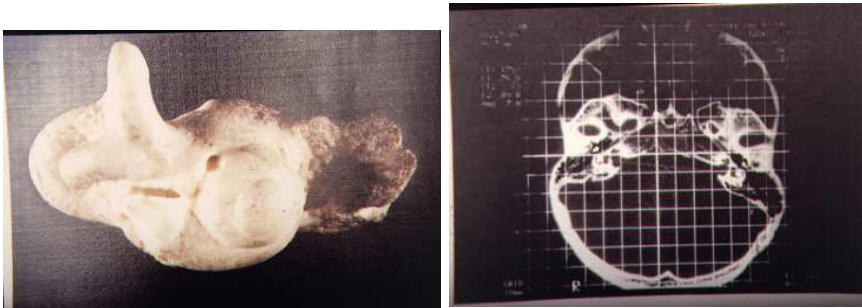
La diferencia de las informaciones de todo este conjunto A y B es tratado y comparado por el centro mesencefálico del sistema nervioso central de manera que $A-B = 0$ permitiendo así el mantenimiento de un estado inestable de algunos grados de diferencia.

La raíz de C1 da informaciones a nivel de los captadores nucleares OCC-C1-C2 marcando la reticular y la BLP (banda longitudinal posterior).

3/ conjunto laberíntico derecho A'

4/ conjunto laberíntico izquierda B'

Dan las informaciones de la posición de la cabeza dentro del espacio en relación al tronco y en relación a los miembros. Asegura y recobra la postura.



Comprende:

- Los canales semicirculares (horizontal - anterior - posterior) son pues dentro de los tres planos del espacio inclinado a 30° de la horizontal. Analiza la rotación de la cabeza en relación con el tronco.
- Vestíbulo (utrículo - sáculo) que contienen el aparato otolítico asociado al VIII par.
- La cóclea que es la parte auditiva de la oreja interna (el núcleo vestibular tienen relaciones con el nervio facial y el nervio coclear dan aceleraciones lineales.

La diferencia de informaciones entre A' y B' son tratadas y comparadas por el centro vestibular del sistema nervioso central de manera que $A'-B'=0$ permitiendo así un el mantenimiento de un estado inestable con algunos grados de diferencia.

Estos dos conjuntos AB y A'B' representan el sistema de formación reciente (AB); neo sistema propioceptivo; y el sistema de formación arcaico (A'B'); arqueo sistema propioceptivo; son comparados y tratados de manera que $AB-A'B'=0$ permitiendo así el mantenimiento de un estado inestable a algunos grados de diferencia.

C/ Conjunto infraespinal 0

El conjunto se puede descomponer en subconjuntos:

- 1/ el subconjunto derecho A''
- 2/ el subconjunto izquierdo B''

La diferencia de las informaciones A'' y B'' son tratadas y comparadas por los centros reflejos espinales del sistema nervioso central forman el mantenimiento de un estado inestable de diferentes grados de diferencia de manera que $A''-B''=0$. LA ECUACIÓN

general P-O=0 significa que en permanencia las informaciones de salida de los captosres y del conjunto P y O son comparados y tratados permitiendo el mantenimiento de un estado inestable con algunos grados de diferencia (1° a 4°).

La noción funcional de utilización de las sincinesias tónicas involuntarias automáticas aplicadas a la postura nos parece particularmente importante.

La organización analítica del concepto teórico del movimiento descomponiendo los grupos de músculos en flexores-extensores, abductores-adductores y rotadores internos-externos debe imperativamente de reflexión en el plano neurológico. De hecho, si sobre el plan biomecánico, esta descomposición la admitimos y corresponde a los tres planos ortogonales del espacio, es necesario de aportar una noción fundamental de fisiología neuro-postural de manera a comprender el funcionamiento de las sincinesias musculares involuntarias automáticas. Nosotros insistimos en el riesgo que hay de repetir, sobre la existencia de dos formaciones neurológicas; - Una formación arcaica en relación con las fibras musculares tónicas de grupos abductores-adductores.

- Una formación más reciente en relación con las fibras musculares tónicas de los grupos flexores-extensores. Los grupos rotadores internos-externos son músculos donde la dirección de sus fibras musculares cruzan oblicuamente las articulaciones y les permiten los movimientos dichos de rotación en función de las posibilidades mecánicas articulares - Perfectamente exactos en el plano de la biomecánica analítica segmentaria, esta fisiología debe ser - absolutamente revisada por la comprensión de las sincinesias musculares involuntarias automáticas de fibras tónicas oblicuas donde la misión, en función de la posición de los segmentos dentro del espacio de mantener y de emplazar el centro de gravedad de dichos segmentos al interior del polígono de sustentación. Ellas representan la fuerza resultante contráctil tónica de los sistemas flexores extensores y abductores adductores las fibras oblicuas pertenecen en función de su situación anatómica a una u a otra de las dos formaciones neurológicas antes citadas y aseguran también el mantenimiento y el emplazamiento del centro de gravedad al interior del polígono de sustentación.

Eventualmente podemos encontrar variaciones que nos permiten de analizar la postura.

RESUMEN

La actividad tónico postural se encuentra asegurada a partir de las informaciones salientes de captosres:

Las informaciones laberínticas van a modular al gran grupo ABD-ADD, es el arco-sistema laberíntico y el neo sistema propioceptivo que va a permitir la gestión de los grupos FLEX-EXT y son dos sistemas que aseguran la postura que se antecede al gesto.

Ella organiza la actividad tónica dentro de los músculos (las fibras rojas tónicas tienen una organización específica) para que las estructuras puedan ser empiladas según las triangulaciones.

Los elementos físicos tomados en cuenta para la elaboración de la postura pueden ser separadas

- . en dos siguientes grupos que ellas son o no al exterior del sistema de equilibrio.
- . A - Elementos exteriores:

Gravedad: Detectada por el sistema otolítico, este parámetro es el origen de la noción de la vertical del lugar.

Direcciones ortogonales : percibidas por el sistema visual, estas nociones permiten a menudo de elaborar en el hombre una noción de vertical .

- . B Grandes lugares del sistema de equilibrio

Aceleraciones: Las diversas aceleraciones lineales o circulares activas a nivel de la oreja interna intervienen dentro del ajustamiento postural por las frecuencias de bases previniendo los movimientos de caídas y los derivados de posiciones lentas.

Posición: los captosres de posición intervienen dentro de la regularización postural y constituyen los órganos esenciales del sistema propioceptivo son presentes a todos los niveles y transmiten al sistema nervioso central no solamente las informaciones de posición del órgano al cual son asociados sino también son indicadores de velocidad y de variación de esta. Será preciso remarcar que el término posición es muy general y que puede ser también atribuido a la abertura de la articulación que al estiramiento de un músculo.

El conjunto de captosres de posición comprenden también los husos neuromusculares que los órganos tendinosos o los detectores articulares. El sistema propioceptivo interviene dentro de la regularización tónica postural así bien de una manera estática que dinámica.

D/ Las funciones orofaciales

El sistema trigeminal y las funciones oro-faciales. Es decir la postura mandibular, la función oclusal, la masticación, la deglución es lo que nos interesa hoy en día.

ENCONTRAMOS UN JUEGO ENTRE LA ACTIVIDAD TÓNICO POSTURAL MÁS PARTICULARMENTE CON EL NÚCLEO DEL MESENCÉFALO. Los problemas del V par craneal y del aparato masticador vía trigémino reenvía informaciones por el nervio oftálmico, el maxilar superior y inferior van sobre el ganglión de Gasser al nivel del bulbo, la protuberancia, el mesencéfalo y tiene una conexión con los núcleos oculomotores, la reticular y las otras estructuras.

Si nosotros tenemos un problema del V par craneal, tendremos un esquema de contractura que será compensado por L'ATPO, donde va haber en permanencia informaciones sensitivas, propioceptivas de todos los captosres descritos a nivel cerebral donde el piloto es la oculo-motricidad. El envía las informaciones de contracciones y de descontracciones para situar al cuerpo dentro de algunos grados de variación.

SE TIENE QUE HACER ATENCIÓN AL SIGNIFICADO DEL TEST, DONDE EL ESTÍMULO TENDRÁ UNA RESPUESTA , O SIMPLEMENTE TENDREMOS LA INFORMACIÓN QUE EL SISTEMA FUNCIONA.