

UNIDAD 1

Introducción a la Oclusión:

Cuando normalmente en odontología hablamos de **OCLUSIÓN**, nuestra “computadora” mental, sintetiza la información que posee con una sola respuesta: boca cerrada; la segunda imagen mental es: dientes en contacto. Si pudiéramos “escanear” en un corte horizontal este gráfico, observaríamos que solamente contactan los dientes posteriores y si analizamos bien, solo sus caras oclusales de los elementos posteriores, de allí su nombre.

Si bien ese concepto puede tener un viso de realidad y será esta la forma como nosotros estudiaremos una oclusión estática, no deja de ser una idea parcial ya que es una de las tantas partes conocidas y a conocer, de todas las que intervienen en ese simple y a su vez complejo acto de ocluir.

Esta tabla oclusal no es nada mas que el principio o final de la puesta en marcha de todo un sistema llamado: “Sistema Estomatognático”(S.E).

Una de las formas que se puede definir la oclusión, es:

“Es el acto de cerrar las arcadas dentarias en armonía con el S.E. y en donde se originan todos los movimientos y contactos necesarios para el acto funcional normal”.

Hoy se podría decir que cuando hablamos de oclusión estamos hablando de fisiología estomatognática.

Si bien no podemos aislar sistemas dentro del individuo, para un mejor estudio identificamos al S.E.(Sistema Estomatognático) como el formado por los siguientes componentes:

HUESOS: Cráneo, mandíbula, hioides, clavícula, esternón, vértebras.

MÚSCULOS: de la masticación, deglución, expresión facial y postura.

ARTICULACIÓN: dento-alveolar (periodonto), témporo-mandibular (A.T.M), cráneo-cervical (C.C)

LIGAMENTOS: témporomandibular y periodontales.

LENGUA, LABIOS Y CARRILLOS.

SISTEMA NEURO VASCULAR. (S.N.V.)

Estos componentes se relacionan entre si interdependiente y armónicamente.

Los componentes fisiológicos del S.E. son:

- 1- Oclusión dentaria.
- 2- Periodonto.
- 3- Articulación Témporomandibular (A.T.M)
- 4- Mecanismos neuromusculares.
- 5- Articulación cráneo-cervical (A.C.C.)

El S.E. genera y absorbe fuerzas, protege y regula sus propias funciones que son:

1. Masticación
2. Deglución
3. Respiración
4. Fonación
5. Postura (de mandíbula, lengua, hioides y cráneo)

TERMINOLOGÍA:

Ángulo de Bennet: es el ángulo formado por el movimiento de Bennett y el movimiento protrusivo; observado en el plano horizontal.

Ángulo de Fisher: es el ángulo formado por el movimiento de balance y el plano horizontal; observado en el plano sagital.

Ángulo de Trayectoria Condílea: es el ángulo formado entre la trayectoria condílea y el plano de Francfort.

Curva de Spee: Se denomina de esta forma a una línea imaginaria trazada desde el canino pasando por las cúspides vestibulares hasta llegar a la última cúspide distovestibular existente en boca, tiene concavidad superior y se estudia en el plano sagital.

Curva de Wilson: Denominación de la curva de compensación cuando se observa desde el plano frontal en un corte que pasará por los molares.

Cúspides de corte: son las vestibulares superiores y linguales inferiores.

Cúspides de soporte: Se denominan así a las cúspides palatinales maxilares y vestibulares

Desoclusión: Pérdida de contactos oclusales entre dientes opuestos en movimientos guiados o en posiciones de la mandíbula. El término no se aplica cuando se pierde el contacto oclusal debido a apertura mandibular. Es de aplicación cuando lleva a cabo un movimiento de Lateralidad unos dientes pierden contacto mientras otros lo mantienen.
Por ejemplo: disclusión canina.

Dimensión Vertical en Oclusión: Distancia entre dos puntos situados uno en la mandíbula y otro en el maxilar superior, ó entre dos puntos faciales situados por encima y debajo de la boca cuando la mandíbula se encuentra en máxima intercuspidadación u oclusión céntrica.

Dimensión vertical en Reposo: Dimensión de la cara cuando la mandíbula se encuentra en posición fisiológica de reposo.

Distancia intercondilar: Distancia que existe entre los centros de rotación de los cóndilos o de sus análogos en el articulador.

Eje de bisagra: Línea imaginaria intercondilar que une los centros de rotación de ambos cóndilos alrededor del cual la mandíbula puede rotar.

Espacio libre interoclusal: Distancia entre las caras oclusales de los dientes maxilares y mandibulares cuando la mandíbula se encuentra en posición fisiológica de reposo. Diferencia entre dimensión vertical en reposo y la dimensión vertical en máxima intercuspidadación. Generalmente varía entre 2 y 4 mm. (medido entre bordes incisales de dientes anteriores), aunque puede ser mayor.

Estabilizador: Los otros dos puntos de contacto del tripoidismo que se encargan de evitar el deslizamiento mandibular.

Excursión: Movimiento de la mandíbula cuando se mueve anterior o lateralmente desde la posición de máxima intercuspidadación.

Guía anterior o incisal: Se denomina así a la influencia que tiene sobre el movimiento mandibular en la protrusión de los incisivos maxilares y mandibulares dependiendo además de la sobremordida y resalte.

Guía canina: Influencia que tienen los caninos en los movimientos de la mandíbula en lateralidad del lado de trabajo y que dependen de la cantidad de sobremordida y resalte del mismo.

Guía condílea: Trayecto de la mandíbula generado por el movimiento del cóndilo en el desplazamiento realizado desde la fosa glenoidea a lo largo de la eminencia temporal.

Guía dental: Movimiento de la mandíbula durante el cual los dientes maxilares y mandibulares están en contacto participando en el trayecto mandibular. Esta guía existe incluso en ausencia de contacto de dientes anteriores.

Lado de balanceo / no trabajo: Lado de la mandíbula que se mueve hacia delante, abajo y adentro en una excursión lateral, lado no funcional, contralateral.

Lado de trabajo: Lado hacia el cual se mueve la mandíbula en una excursión lateral (lado funcional, laterotrusión)

mandibulares por mantener la dimensión vertical de oclusión al entrar en contacto con los dientes opuestos en máxima intercuspidadación.

Movimiento de Bennet: es el trayecto gráfico que realiza el cóndilo de Balance en un movimiento lateroprotrusivo.

Movimiento de bisagra: Rotación en el espacio de la mandíbula alrededor del eje de bisagra.

Oclusión céntrica ó P.M.I. (Posición de Máxima Intercuspidadación): Posición de la mandíbula con el maxilar cuando la relación de las caras oclusales de los dientes opuestos proporciona máximo contacto y/o intercuspidadación. Esta es una posición dental y por lo tanto el máximo número de dientes deben estar presentes en esta posición.
(posición intercuspal, oclusión adquirida, oclusión habitual, oclusión de conveniencia)

Plano de Camper: Plano ideal establecido entre el borde inferior del ala de la nariz y el trago de la oreja.

Plano de Frankfort: Plano ideal establecido entre el punto más inferior de la órbita y el punto más alto del meato auditivo.

Plano oclusal: Plano imaginario que une el borde incisal con el segundo molar.

Posición fisiológica de reposo (PFR): Posición de la mandíbula cuando la cabeza está en posición erecta y el grupo de músculos elevadores y depresores están en equilibrio tónico. (Posición de reposo, posición postural, posición tonal, posición clínica tonal). En esta posición existe mínima actividad muscular.

En esta posición se requiere un mínimo de contracción muscular para que la mandíbula pueda mantenerse en dicha posición antigravitatoria.

Protrusión: Movimiento anterior de la mandíbula con traslación anterior similar de ambos cóndilos.

Resalte: Grado de proyección horizontal de los dientes maxilares anteriores sobre los dientes mandibulares cuando los premolares y molares están en máxima intercuspidadación. Distancia existente entre la cara vestibular de los incisivos inferiores y el borde incisal de los dientes superiores.

Retrusión: Movimiento posterior de la mandíbula con traslación similar de ambos cóndilos.

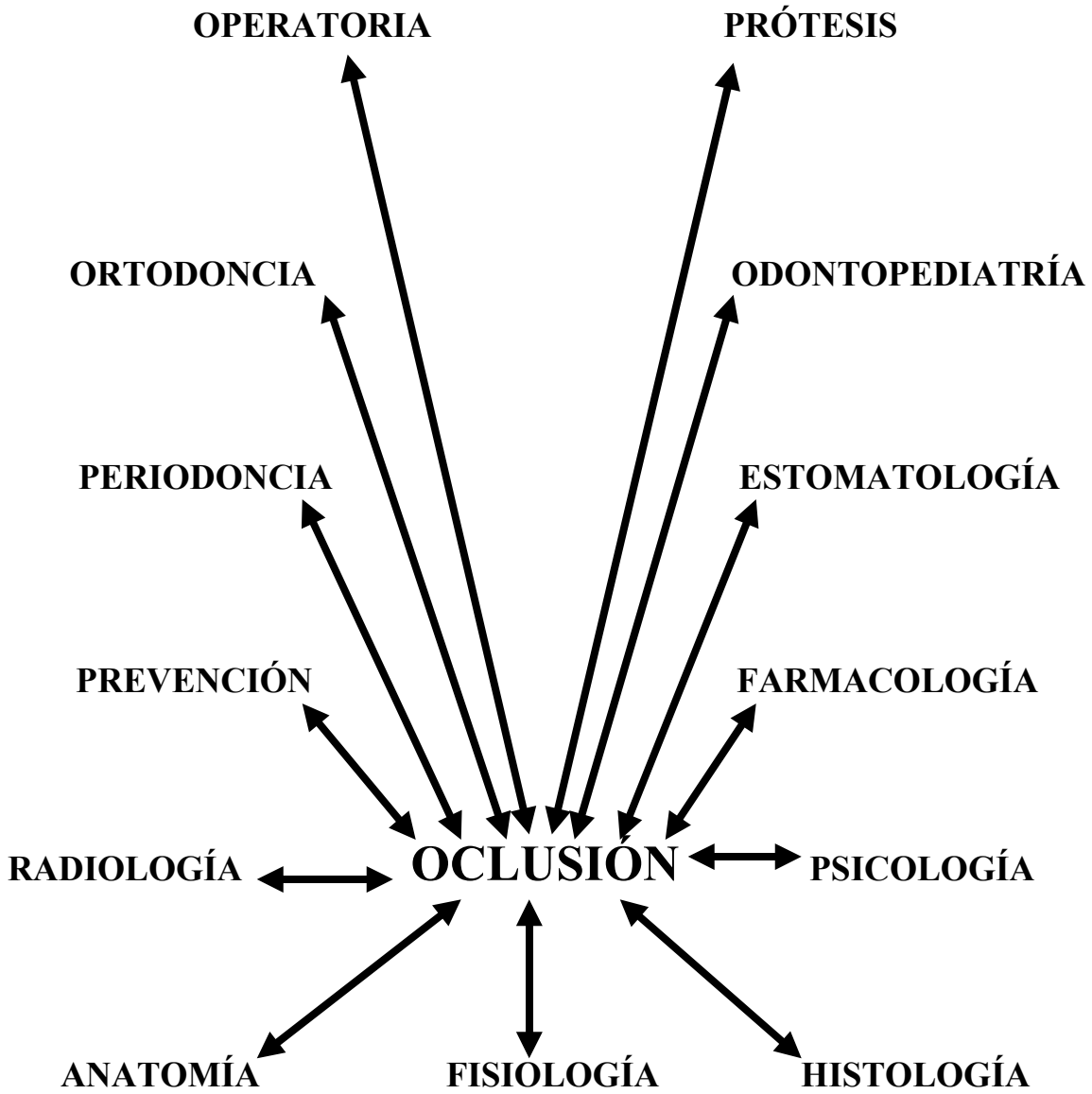
Sobremordida: Grado de cubrimiento vertical de los dientes maxilares sobre los dientes mandibulares cuando los premolares y los molares están en máxima intercuspidadación. Distancia entre los bordes incisivos en sentido vertical estando en P.M.I.

Topes: Uno de los tres contactos del tripoidismo que se encarga de detener el cierre mandibular.

Trayectoria condílea: Dirección que toma el cóndilo cuando se traslada hacia delante y hacia abajo a lo largo de la eminencia articular.

Tripoidismo: Triple contacto puntiforme de topes y estabilizadores, en el sector de premolares y molares de las cúspides fundamentales en una relación cúspide fosa que garantice estabilidad y axialidad de las fuerzas de la masticación.

OCCLUSIÓN EN RELACIÓN CON OTRAS DISCIPLINAS



Relaciones y diferencias entre sus funciones normales

Al hablar del “SISTEMA” ESTOMATOGNATICO, deberíamos comprenderlo como tal, un “SISTEMA” debido a la variedad de componetes que lo integran, es por esto que la relación entre las diferentes estructuras (huesos, músculos, ligamentos etc) debe ser armónica, para que las funciones que lleva a cabo (masticación, fonación etc.) se desarrollen normalmente. Justo aquí radica la importancia de conocer las condiciones anatómicas de los engranajes de esta maquinaria; para poder reconocer alguna situación patológica y mejor aún prevenir la instalación de una patología que pueda desencadenar el caos del sistema.-

Ubicación de los arcos dentarios en el macizo craneo- facial

Para completar la imagen arquitectónica de los arcos dentarios es necesario atender a sus relaciones de posición con respecto a los demás elementos estructurales del macizo cráneo-facial. Este conocimiento es decisivo para interpretar las leyes del equilibrio estático y funcional de las maloclusiones y para proceder a la reconstrucción protésica de oclusiones mutiladas.

Con el objeto de determinar la posición de los arcos dentarios en el espacio con respecto al macizo cráneo-facial y asimismo para precisar el área craneana que cada diente ocupa normalmente, se hace uso de ciertas referencias antropométricas.

Referencias antropométricas para situar el cráneo

En primer término hemos de situar el cráneo mismo de una manera determinada en el espacio, valiéndonos al efecto de elementos de referencia que permitan ubicarlo de modo preciso y constante con respecto a los tres planos de la proyección ortogonal (Fig. 1).

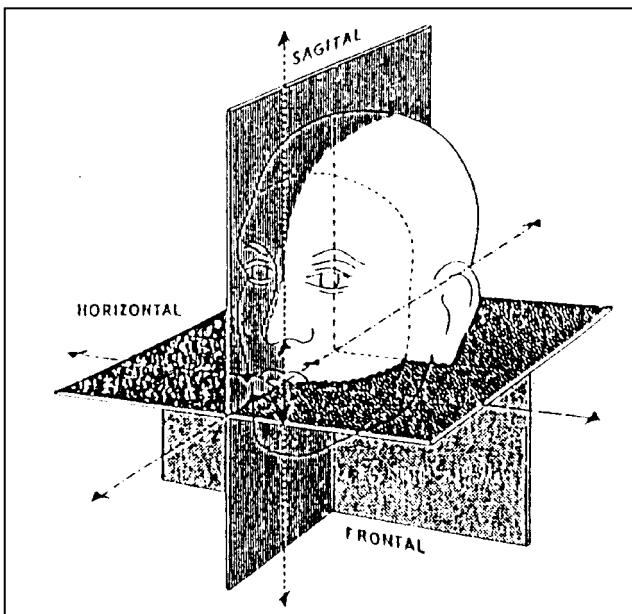
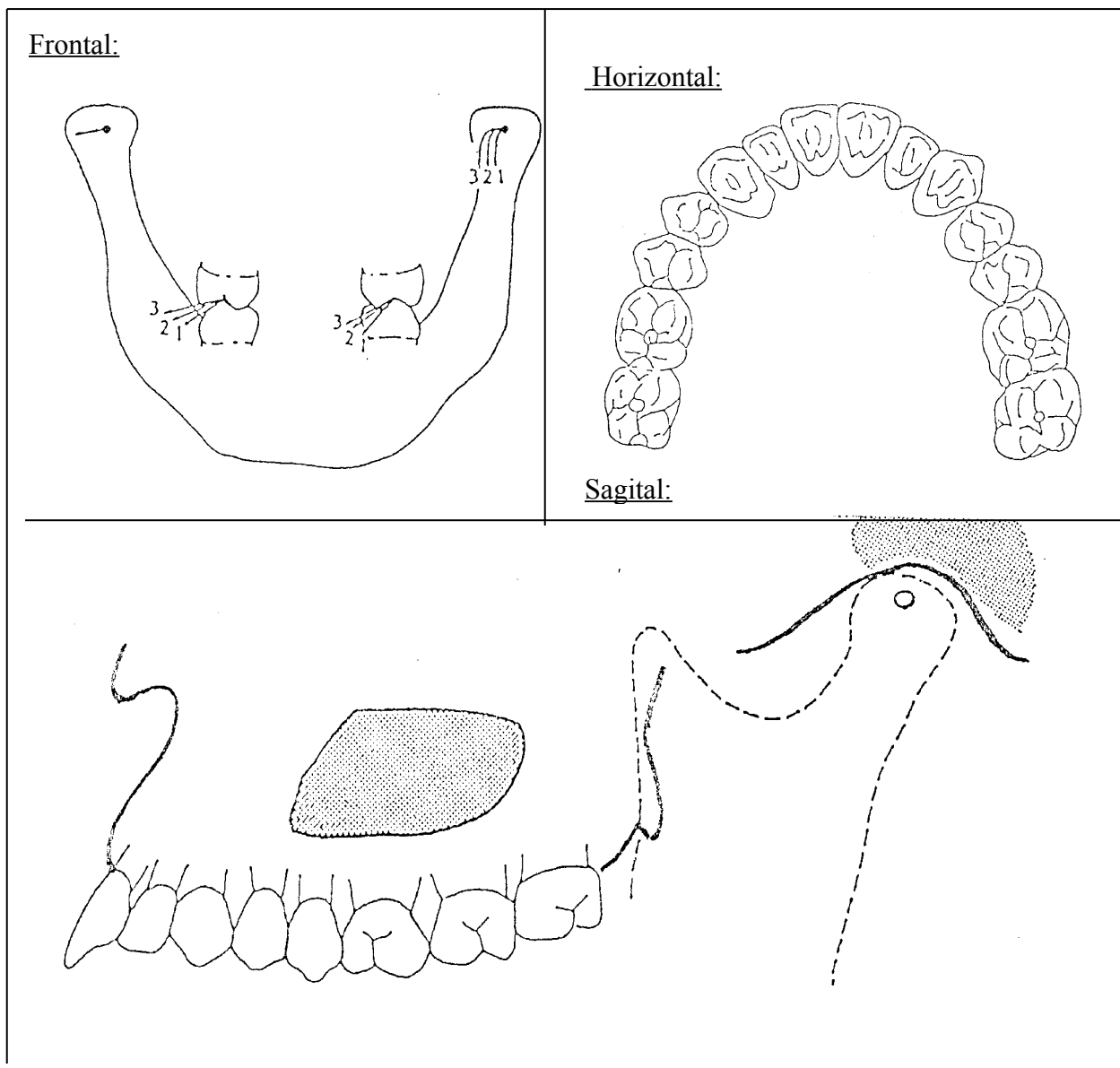


Fig.. 1

Para poder estudiar la oclusión emplearemos diferentes cortes, ellos son:



Para ubicar el cráneo con respecto al plano sagital elegido en el espacio, se hace uso del plano medio sagital o plano ideal de simetría del cráneo. La coincidencia entre ambos permite conseguir que la cabeza quede colocada de manera que no se incline ni hacia la derecha ni hacia la izquierda, circunstancia que significa en el ser vivo la constante posición horizontal de la línea bipupilar, que así se determina a la recta tendida entre los centros de una y otra pupila. (Fig 2).

A efecto de precisar la posición del macizo cráneo-facial con respecto al plano horizontal se puede hacer uso de distintas líneas y planos de referencia, los cuales se utilizan, ya sea haciendo que la cabeza

se coloque de manera que la línea o plano elegido coincida con la horizontal, ya sea situando el cráneo de modo que el elemento de referencia forme con la horizontal un ángulo determinado de magnitud constante.

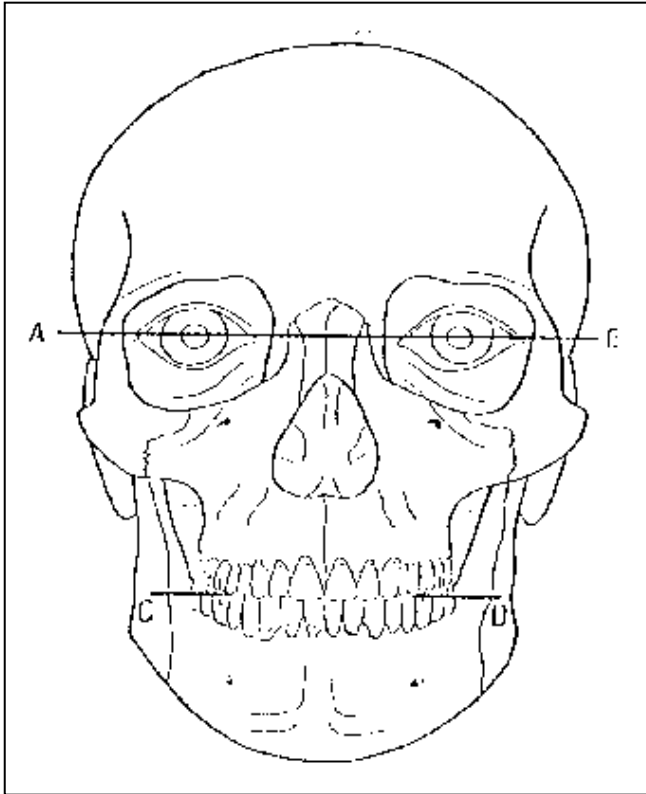
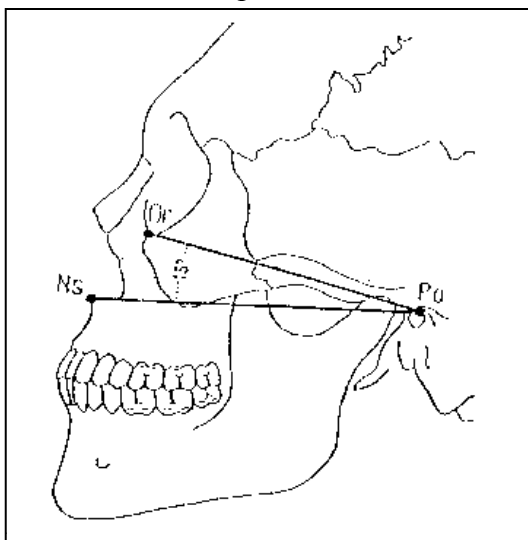


Fig. 2 — A B, línea bipupilar que determina la posición de la cabeza con respecto al plano horizontal; — C D, los arcos dentarios se sitúan de manera que sus diámetros transversos son paralelos a la línea bipupilar

Entre las distintas líneas y planos antropométricos que pueden convenir a nuestro objeto señalaremos:

- 1- **El plano de Francfort:** también denominado plano auriculo-ocular o plano eje orbitario. Es apreciable desde el plano sagital, cuando una recta pasa por los puntos porion y orbitario. En el cráneo seco o sobre radiografías, el punto orbitario (Or) es el punto mas bajo del borde inferior de la órbita, el porion (Po) es el punto del borde superior del conducto auditivo externo situado sobre la vertical mediana a dicho orificio(Fig. 3).

En el ser vivo el punto orbitario es de fácil determinación (palpación) y el porion puede



ser sustituido por el tragion que está situado un poco anteriormente a su respecto y corresponde al punto en que se cruzan la vertical trazada por la base del trago con la horizontal tangente al borde superior del mismo (Fig. 4)

Fig. 3 Ángulo que forman entre si los planos de Francfort y de camper. Po Or, aurículo orbitaria; Po Ns, línea aurículo nasal.

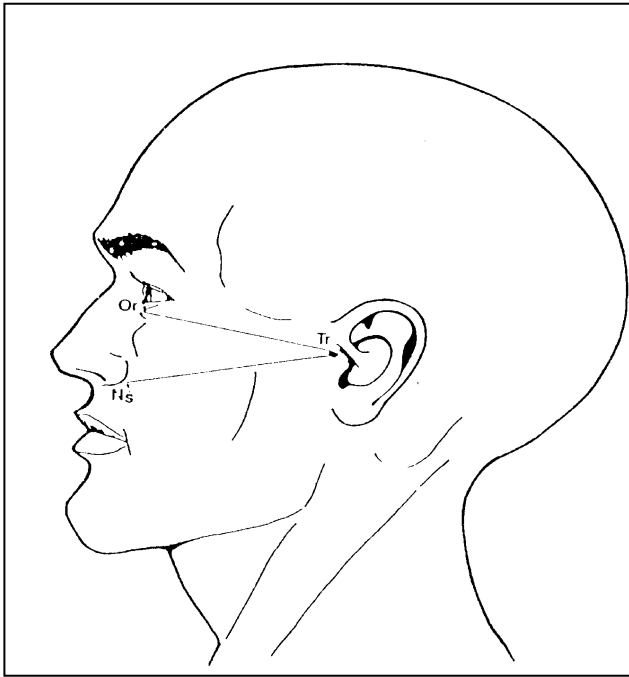


Fig. 4 Ubicación de los planos de Francfort y Camper en el ser vivo. Francfort desde Tr. A Or. Camper desde Tr. a Ns.

- 2- **Plano de Camper:** también denominado plano aurículo-nasal, que visto lateralmente en el cráneo seco o sobre radiografías, pasa por el extremo de la espina nasal (Ns) anterior y por el porion (Po) (Fig. 3). En el ser vivo el plano de Camper se sitúa haciéndolo pasar por el borde inferior del ala de la nariz (Ns) y por el punto tragion (Tr) o sea el borde superior del trago (Fig. 4).

Los planos de Francfort y Camper forman entre si un ángulo agudo abierto hacia delante, cuya magnitud puede estimarse como cifra promedio en 15 grados (Fig. 5).

Situando el cráneo en el espacio de manera que su plano sagital de simetría se disponga verticalmente y que el plano de camper quede horizontalmente colocado, procederemos a ubicar los arcos dentarios con respecto al cráneo.

- 3- **Plano oclusal:** los arcos dentarios considerados como entidades arquitectónicas autónomas tienen elementos de referencia propios, que son los llamados planos oclusales, considerados como propios, que son los llamados planos oclusales, considerándose uno superior y otro inferior.

Conviene aclarar que en la expresión plano oclusal el término plano se usa en su acepción geométrica y que de ningún modo ha de suponerse que significa lo mismo, plano oclusal y superficie oclusal, ya que ésta, tal como se verá luego dista mucho de responder a las características de un plano. Algunos autores, entre ellos Hanau, para evitar equívocos han preferido la expresión “plano de orientación”.

El plano oclusal superior o plano de orientación, pasa por el punto incisivo superior (vértice el ángulo mesial del ICS) y por el vértice de la cúspide disto-vestibular del segundo molar superior.

El plano oclusal inferior está determinado por el punto incisivo inferior y el vértice de la cúspide disto-vestibular del segundo molar inferior(Fig.5).

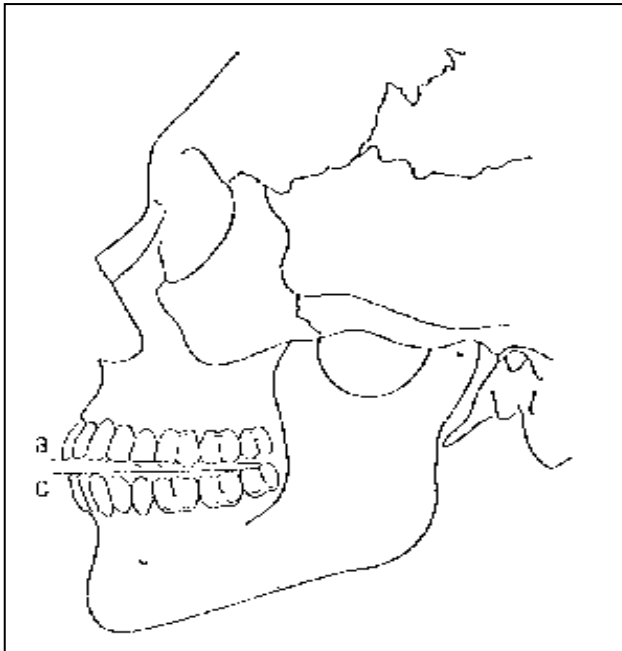


Fig. 5 — a, plano oclusal superior o plano de orientación, tangente a los puntos incisivos superiores y a los vértices de las cúspides distobucuales de los segundos molares superiores;
— c, plano oclusal inferior, tangente a los puntos dentarios inferiores y a los vértices de las cúspides disto-bucuales de los segundos molares inferiores.

Con referencia al plano horizontal los arcos dentarios se sitúan de manera que los diámetros transversos de uno y otro arco son paralelos a la línea bipupilar (Fig 2).

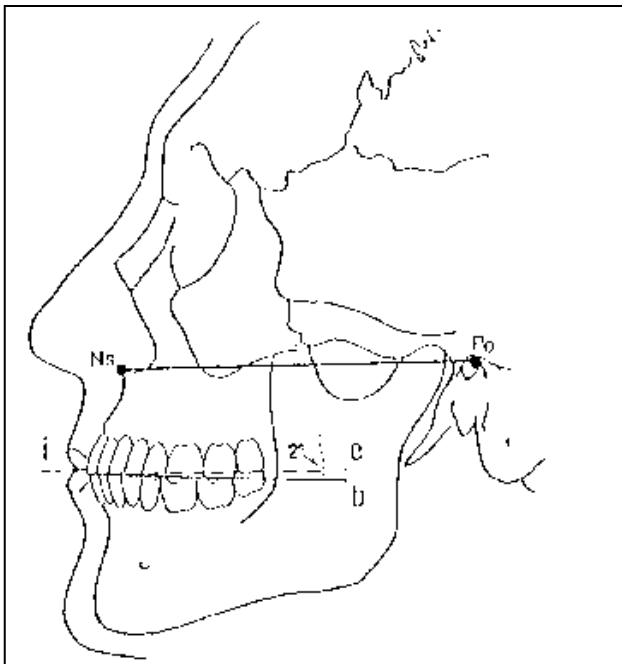


Fig. 6 Relaciones del plano oclusal superior con el plano de Camper y con el labio superior.

b, plano oclusal superior formando un ángulo de abertura dorsal en el plano (e) paralelo al de Camper;

i, recta horizontal tangente al borde libre del labio superior en reposo que alcanza al incisivo central superior de uno a dos mm. por encima de su borde incisal.

APORTE FONOAUDIOLÓGICO A LA OCLUSIÓN

El **Sistema Masticatorio** es extremadamente complejo, es la Unidad Funcional que se encarga de la masticación, la fonación y la deglución, también desempeña un importante papel en el sentido del gusto y en la respiración.

El Sistema Masticatorio está formado por huesos, articulaciones, ligamentos, dientes y músculos. Además existe un intrincado sistema de control neurológico que regula y coordina todos estos componentes estructurales. Por ello es necesario comprender la anatomía de cada uno de estos integrantes para poder comprender la biomecánica de la totalidad del sistema masticatorio. Es imprescindible conocer la “función” para poder comprenderla “disfunción” del sistema masticatorio.

El **fonoaudiólogo** en su doble condición de mioterapeuta y logopeda, al mismo tiempo que posibilita la readaptación funcional de los órganos.

Los múltiples desequilibrios que se producían en el Sistema Masticatorio, y sus consecuencias, determinaron la necesidad de un trabajo interdisciplinario que surge de la correspondencia fundamental que existe entre los términos Anatomía-Fisiología. La naturaleza ha dotado al ser humano de una forma y funciones básicas. En el transcurso del desarrollo somático, los órganos en función generarán fuerzas tales, que la forma final constituirá la resultante de su acción recíproca.

MADURACION DE LA NEUROMUSCULATURA OROFACIAL

FUNCION PRENATAL

* Reflejas: succión, deglución, etc.

FUNCION NEONATAL

*Reflejas: succión, deglución Infantill, de búsqueda, respiración, etc.

FUNCION POSNATAL

*Aprendidas: masticación masticación, deglución Fonación.

Los músculos crecen, desarrollan y maduran. En este proceso existe variación en la morfología (forma-tañano) y en la acción de los músculos. Muchas maloclusiones tienen origen en comportamientos neuromusculares anormales y muchas maloclusiones tratadas por ortodoncia no son estables porque la estabilidad oclusal, n o puede mantenerse por las disfunciones musculares.

A continuación se realizará una descripción del proceso madurativo de las funciones del Sistema Masticatorio, teniendo en cuenta que ellas son la masticación, la deglución, la fonación y como función secundaria la respiración.

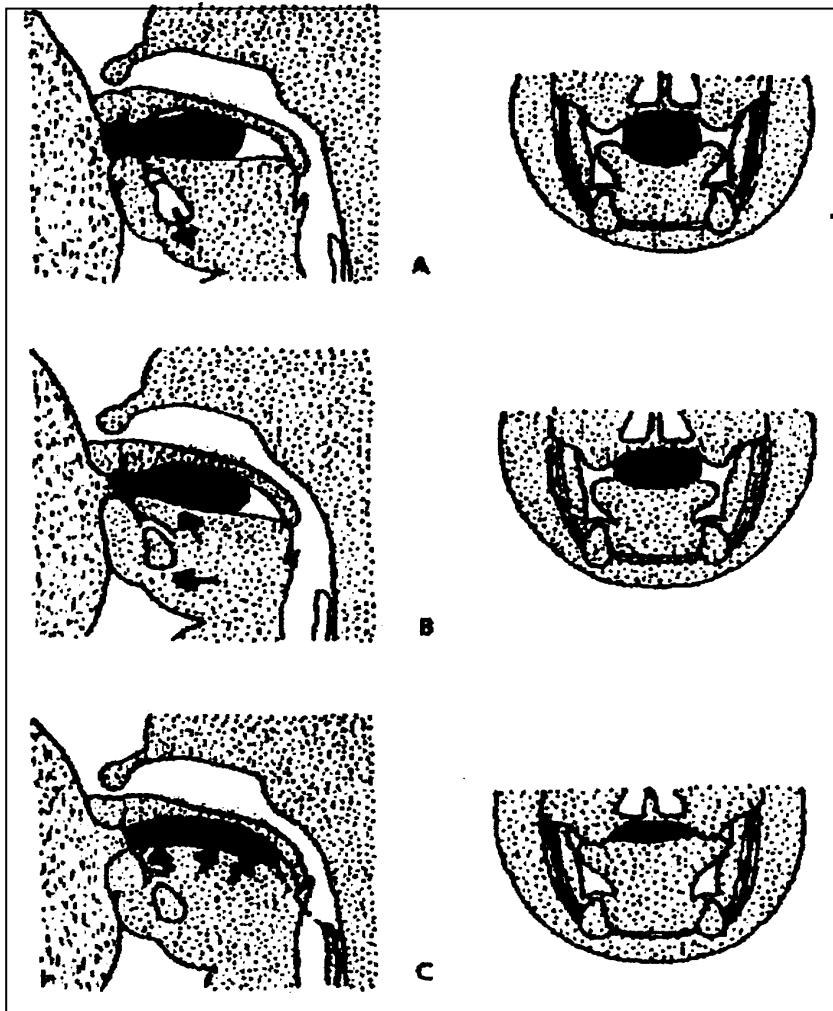
FUNCION PRENATAL: durante la vida prenatal, la región orofacial madura antes que los miembros puesto que tiene relación con diversas funciones vitales que deben haberse completado al nacer: respiración, succión, deglución de líquidos, náuseas y protección de las vías aéreas, las cuales se llamará reflejas.

FUNCION NEONATAL: el bebé dispone, a partir de su nacimiento de una anatomía y de reflejos determinados para la preservación de la vida. Cada uno de estos reflejos, se producen

merced a la contracción y descontracción simultánea y sucesiva de haces de fibras musculares, pertenecientes a los músculos intervinientes.

La contracción de dichos haces musculares genera mensajes propioceptivo que llegan a la corteza cerebral a través de vías aferentes a determinadas zonas. Las que constituirán la base fisiológica a partir de las cuales serán posibles otras posteriores, de más en más complejas, impuestas ya por modificaciones de orden alimentario, como por necesidades de comunicación.

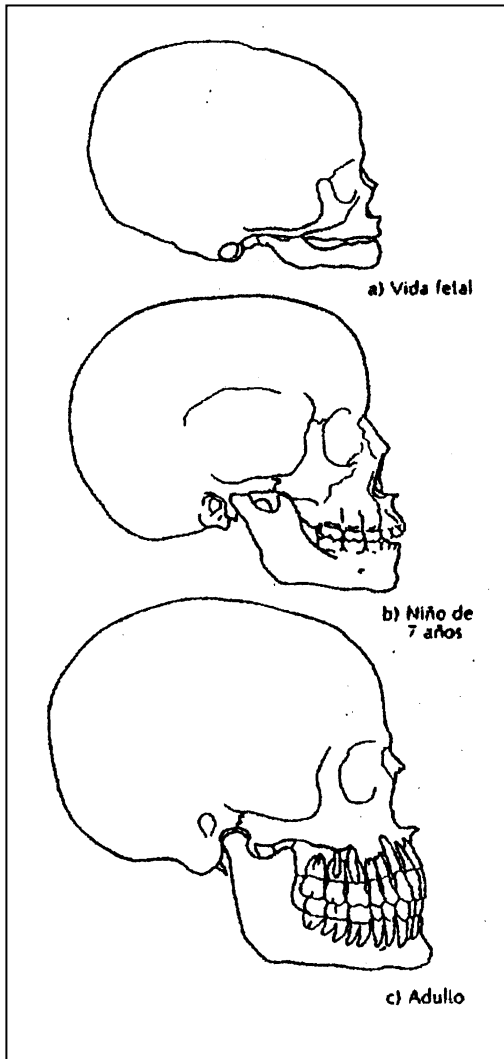
Succión: es la primera sinergia muscular funcional entre labio, lengua y velo palatino (reflejo). La succión de la leche materna se hace en dos fase (fig. 1):



1ra. Fase: el lactante chupa el pezón y parte de la aureola y cierra herméticamente los labios, el maxilar inferior desciende algo y en la región anterior se forma un vacío, permaneciendo cerrada la parte posterior por el paladar blando y parte posterior de la lengua. Aún no sale leche del pezón, pues esta fase tiene por objeto colocar y asegurar el pezón y llenar los conductos externos.

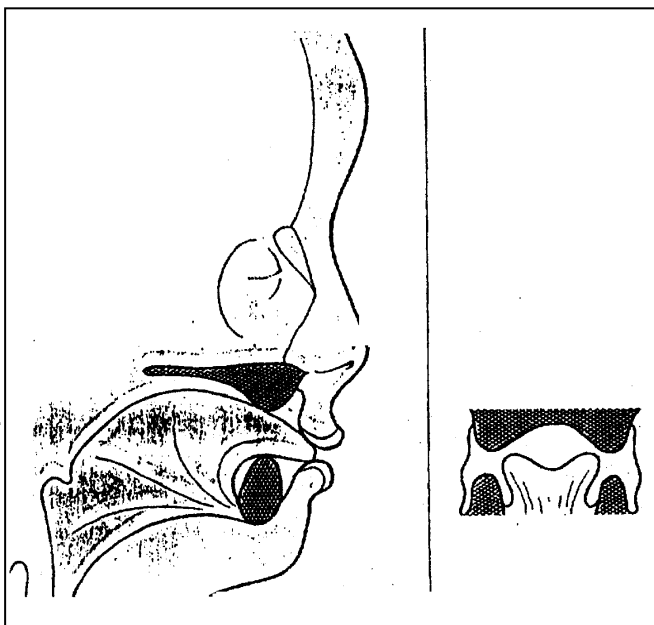
2da Fase: se vacía estos conductos, con los labios cerrados alrededor del pezón, avanza el maxilar inferior desde su

posición de reposo hasta colocar su borde alveolar frente al del superior. Para hacer salir la leche, presiona el maxilar inferior el pezón y lo exprime por un frotamiento anterioposterior. La lengua adopta una forma de cuchara, deslizándose la leche por ella hasta el paladar blando y vuelve a la 1ra. Fase.



Así la succión con reiterados movimientos anteroposteriores del maxilar inferior contribuye al crecimiento del mismo (fig.2) y al desarrollo de otras funciones orales

Fig.2



Deglución infantil: está desarrollada al nacer, se caracteriza por:

- 1) la ubicación de la lengua entre las encías que sostiene los maxilares separados hasta que se completa la deglución.
- 2) Una estabilización de la mandíbula por contracción de los músculos faciales y de la lengua.
- 3) La deglución, que se inicia y en gran parte es guiada por el intercambio sensorial entre los labios y la lengua (fig. 3).

Fig.3

FUNCION POSNATALES. Con el transcurso de los meses el niño comienza a necesitar alimentación semisólida y luego debe pasar a una dieta sólida, si bien hay una etapa intermedia en la cual la alimentación líquida se combina con la semisólida, el organismo ya comienza a hacer su aporte para el gran cambio que será la dieta sólida y éste estará dado por la aparición de la dentición temporaria que progresivamente va a componer el sistema masticatorio apropiado para esta etapa de la vida. El niño es capaz de masticar cuando aparecen los primeros molares temporales momento en el que es fundamental combinar la alimentación a una dieta sólida para el desarrollo normal de la dentición. Si el niño continua tomando una alimentación basada en papilla, acaba transformándose en un mascarador con el empleo del músculo temporal, es decir, sólo efectúa movimientos de incisión (fig. 4), en lugar de mascar con los maceteros con lo cual el acto masticatorio se transforma en un movimiento extenso de molido (fig. 5).

Acto masticatorio con el músculo temporal y desarrollo de la dentición temporal

- 1) Estímulos funcionales débiles con escaso desarrollo del aparato óseo.
- 2) Masticación superficial de los alimentos.
- 3) Abrasión mínima o nula de la dentición temporal.
- 4) Ausencia de desplazamiento anterior de la arcada dental inferior.
- 5) Colocación desfavorable del primer molar.
- 6) Sobremordida frontal bloqueante.

Acto masticatorio con los maseteros y desarrollo de la dentición temporal

- 1) Gran sobrecarga funcional con aparato óseo potente.
- 2) Molido de la alimentación.
- 3) Abrasión de los dientes temporales.
- 4) Desplazamiento anterógrado de la arcada dental inferior.
- 5) Colocación favorable del primer molar.
- 6) Ausencia de sobremordida frontal bloqueante.

Mascación: es la primera actividad neuromuscular **aprendida** y como tal los movimientos son irregulares y mal coordinados. Durante la mascación el movimiento mandibular es de apertura y cierre, con escasa lateralización de la misma y un trabajo lingual importante ya que inicia el proceso de desmenuzamiento presionando el alimento contra el paladar duro.

Masticación: también es una función aprendida al igual que la fonación, en ella se utiliza no sólo los músculos, los dientes y las estructuras de soportes periodontales, sino también los labios, las mejillas, la lengua, el paladar, y las glándulas salivales. Es una actividad funcional que en general es automática y casi involuntaria no obstante, cuando se desea, fácilmente puede pasar a un control voluntario.

Durante la masticación se necesita que la musculatura produzca un movimiento preciso de la mandíbula para desplazar los dientes, unos sobre otros, de manera eficiente.

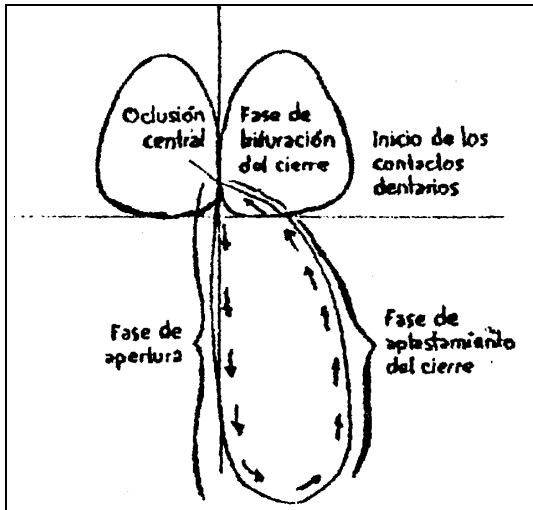


Fig 6

La mandíbula realiza lo que llamamos un ciclo masticatorio. El movimiento de masticación se divide en dos fases:

- 1- Apertura
- 2- Cierre

El movimiento de cierre puede subdividirse en la fase de :

- 1- Aplastamiento
- 2- Trituración

En la apertura la mandíbula desciende hasta 16 a 18 mm. y a continuación se desplaza en sentido lateral hasta unos 5 a 6 mm. de la línea media y se inicia el movimiento de cierre; en la primera fase de aplastamiento se atrapa el alimento entre los dientes. Al aproximarse los dientes se reduce el desplazamiento lateral, cuando continúa el cierre de la mandíbula, se inicia la fase de trituración. En esta fase la mandíbula es guiada por las superficies oclusales de los dientes (fig. 6)

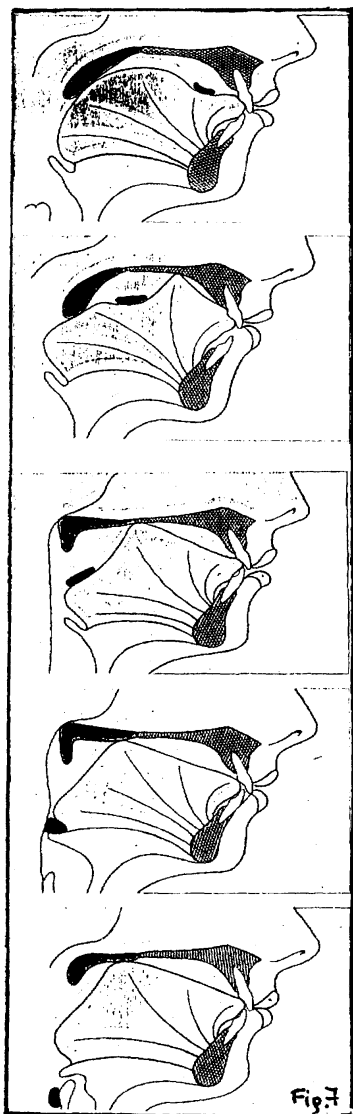
La lengua tiene un papel importante, no solo en el sentido del gusto, sino también para remover el alimento dentro de la cavidad oral para conseguir que la masticación sea suficiente. Cuando se introduce un alimento. A continuación empuja el alimento hacia las superficies oclusales de los dientes, donde se tritura durante el acto masticatorio.

Deglución madura: finalizado el acto masticatorio se desencadena en toda la musculatura estomatognática una serie de actos reflejos coordinados, se recoge las impresiones del acondicionamiento final del bolo y su aptitud para ser deglutido.

- a) grado de trituración.
- b) Impregnación salival

Fases de deglución (fig 7):

1ro. Bucal: el ápice lingual se eleva apoyándose en la región anterior palatina a partir de los procesos alveolares. La porción- lingual se adosa progresivamente de adelante



hacia atrás en toda su extensión transversal contra la bóveda palatina y esta compresión desplaza al bolo hacia las fauces.

2do. Faríngea: cuando el bolo ha alcanzado los pilares anteriores y en el momento en que va a ingresar a la zona en que se entrecruzaría con el pasaje aéreo; se desencadena una serie de contracciones reflejas destinadas:

- a- a impedir el retroceso del alimento hacia la boca mediante una fuerte elevación de su dorso posterior lingual, coincidente con el estrechamiento de Istmo de las fauces.
- b- A impedir la regurgitación hacia fosas nasales y Trompas de Eustaquio; tensando el velo hacia arriba y atrás. La pared posterior faríngea se contrae por acción de su constrictor superior para completar esa acción efintérica.
- c- A impedir la intrusión del alimento en las vías respiratorias mediante la horizontalización de la Epiglotis.
- d- Esofágica: la función principal es la conducción de los alimentos de la faringe al estómago.

Fonación: se instala sobre funciones biológicas vitales relacionadas con la alimentación. La llamada esfera faríngea-bucal constituye lo que los neurofisiólogos llaman efectos comunes, debido a que los mismos músculos inervados por los mismos nervios intervienen en funciones

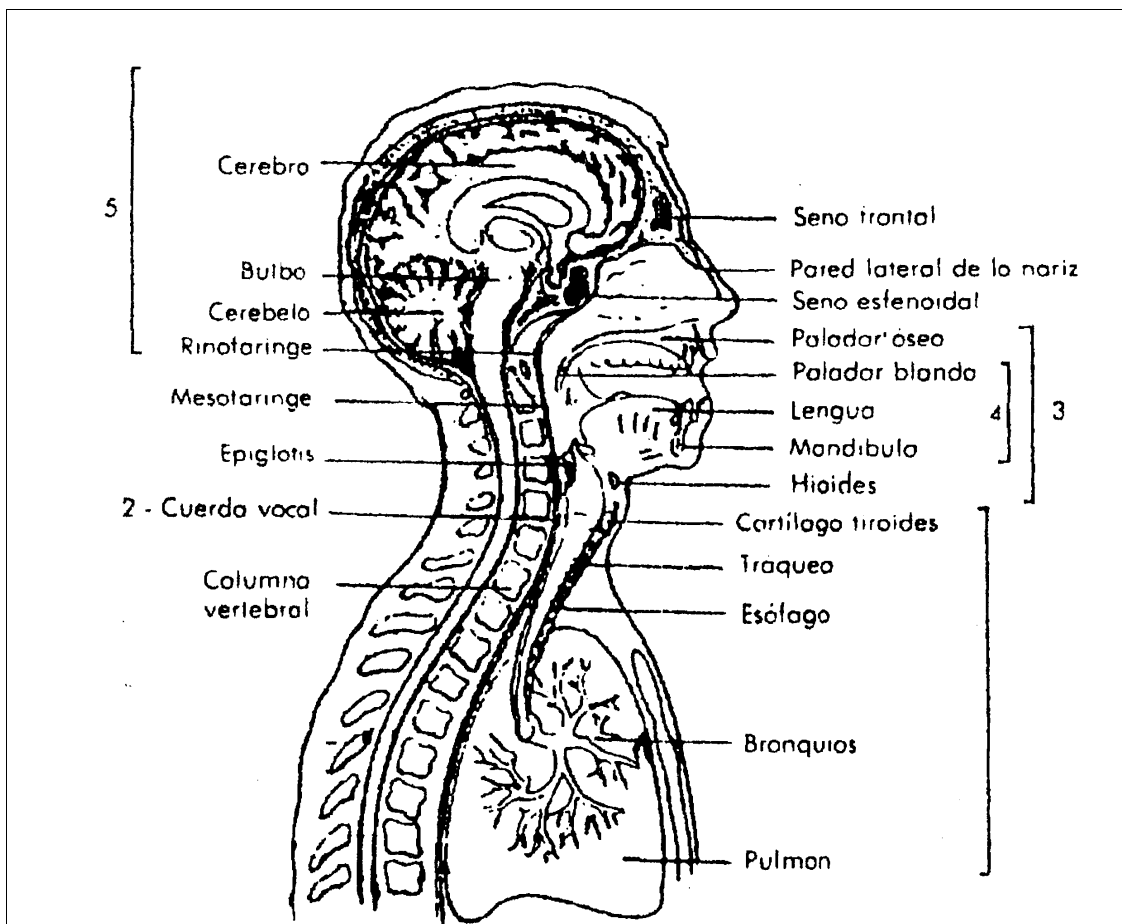


Fig. 5 Esquema de conjunto del aparato de fonación (de perfil). 1, fuente respiratorio; 2, órgano de emisión; 3, sistema de resonancia; 4, sistema de articulación; 5, sistema nervioso central.

diferentes. Por ello se reconoce la necesidad de utilizara estos como los movimientos pre-linguisticos precursores del habla.

El habla se produce por la acción de un mecanismo altamente complejo que pone en juego el funcionamiento armónico y coordinado de una serie de órganos organizados en sistemas (fig 8).

- a) Sistema de soplo aéreo.
- b) Sistema de emisión: condicionado por el anterior y encargado de producir el sonido, fundamento esencial de la palabra; lo constituyen particularmente la laringe y especialmente las cuerdas vocales.
- c) Sistema de resonancia: compuesto por una serie de cavidades sobre puestas a éstas últimas. Actúa amplificando y variando el timbre y altura del sonido producido en el sistema de emisión.
- d) Sistema de articulación: la columna aérea espiradora, sonorizada a la altura de las cuerdas vocales, al subir a la faringe y a la boca, se deforma, interrumpe, desvía o subdivide en varios puntos de su recorrido; determinando así las características acústicas que son específicas de las diferentes vocales y consonantes.
- e) Sistema nervioso periférico y central.

Luego de conocer las funciones del Sistema Masticatorio es posible comprender las disfunciones neuromusculares del mismo, que pueden contribuir a MALOCLUSIONES.

DISFUNCIONES DEL SISTEMA MASTICATORIO

- ♣ PERSISTENCIA DE SUCCION:
(succión de labios, digital)
- ♣ PERSISTENCIA DE LA DEGLUCION INFANTIL
(interposición labial,lingual)
- ♣ ALTERACION DE LA MASTICACION:
(persistencia de la mascación, bruxismo)
- ♣ RESPIRACION BUCAL
- ♣ ALTERACION EN LA ARTICULACION DE LA PALABRA

MALOCLUSION