



Motricidad Orofacial I

2026

Unidad 3: Sistema Postural



Un bebé
amamantando



Un niño
escribiendo



Un
cantante



Un
deportista



Una persona
usando celular



Un docente
dando una clase



¿Qué tienen en común estas situaciones?



MOTRICIDAD
OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



Contenidos:

- Sistema Postural. Control Postural y sus determinantes
- Alineamiento Biomecánico y la sensoriomotricidad
- Alineación corporal. Tono muscular. Movimiento. Base de sustentación. Balance



Indicadores de logro:

- Que pueda conocer los fundamentos fisiológicos del sistema postural y control postural del cuerpo.
- Que pueda reconocer los principales recursos fisiológicos en el alineamiento biomecánico en el desarrollo típico de la postura.





Sistema Postural.

Control Postural y sus determinantes.



MOTRICIDAD
OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



2° AÑO | FONOAUDIOLOGÍA



SISTEMA POSTURAL

Está constituido por **postura y equilibrio**.



¿Qué es?

Conjunto de estructuras anatomofisiológicas que se dirigen al mantenimiento de relaciones corporales con el cuerpo mismo, y con el espacio, con el fin de obtener posiciones que permitan una actividad útil.

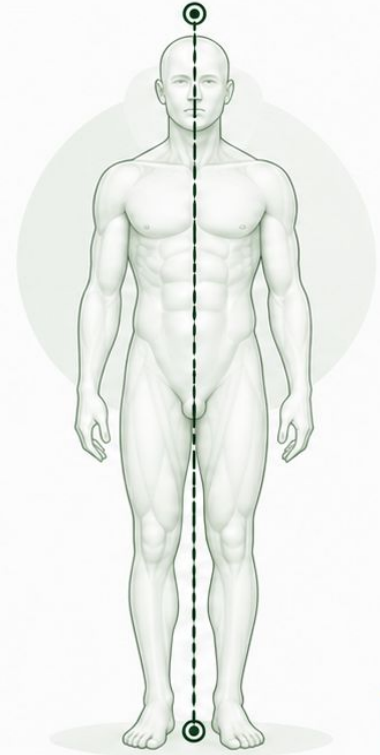


Postura y Sistema Postural



Definición de sistema postural

El sistema postural ha sido definido por muchos como un complejo sistema cibernético, conformado por una unidad central con función de comando: el Sistema Nervioso Central (SNC), que elabora e integra la información a partir de los receptores; un sistema efector, es decir, el sistema músculo-ligamentoso; y varias subunidades interconectadas y de intercomunicación, que tienen la capacidad de modificar su propia estructura con el objetivo de mantener y mejorar en el tiempo la estructura y la función del sistema biológico al cual pertenecen.





**MOTRICIDAD
OROFACIAL I**

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



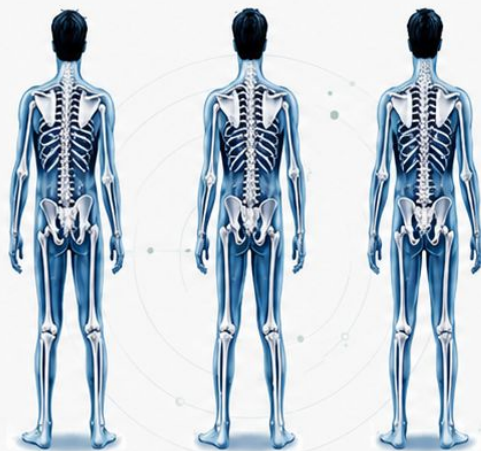
EF

Escuela de
Fonoaudiología



2º AÑO

FONOAUDIOLOGÍA



**Conceptos
Importantes**



POSTURA: actividad refleja del cuerpo en relación al espacio. Está basada en el tono muscular.



POSICIÓN: es la postura característica de la especie.



EQUILIBRIO: interacción entre varias fuerzas, y la fuerza motriz de los músculos esqueléticos. Un organismo alcanza el equilibrio cuando puede mantener y controlar posturas y posiciones. Se basa en el sistema propioceptivo, el vestibular y la visión. El cerebelo coordina la información de los anteriores sistemas.





POSICIÓN

La posición es simplemente la forma que adopta el cuerpo en un momento determinado.

Por ejemplo:

- sentado
- acostado
- parado

POSTURA

La postura es algo mucho más dinámico.

Es la actividad que realiza el sistema nervioso para mantener esa posición y adaptarla constantemente.

EQUILIBRIO

El equilibrio es la capacidad de controlar el cuerpo frente a las fuerzas que intentan desestabilizarlo.

Piensen en algo.

Mientras están sentados escuchándome, ¿están completamente inmóviles?

La respuesta es no.

Todo el tiempo están haciendo pequeños ajustes. Algunos imperceptibles.

El equilibrio no significa ausencia de movimiento. Significa control del movimiento.

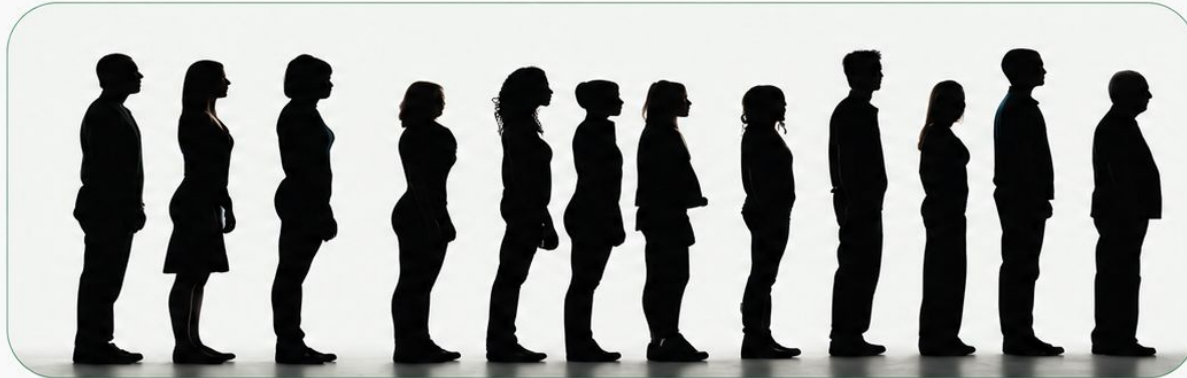


MOTRICIDAD
OROFACIAL I
Escuela de Fonoaudiología



¿Qué entendemos por postura?

- **Posición y alineación** relativa de los segmentos corporales en un momento dado.
- Resulta de la **interacción** de diferentes estructuras y sistemas, incluyendo al sistema nervioso, receptores, estructuras musculotendinosas, articulaciones.
- Puede ser **estática** o **dinámica**.





**MOTRICIDAD
OROFACIAL I**

Escuela de Fonoaudiología



2.º AÑO

FONOAUDIOLÓGIA



OBJETIVO PRIMORDIAL DE LA POSTURA

Mantener el equilibrio para actuar en el entorno



¿Para qué sirve la postura?

Mantener el **equilibrio del cuerpo** para poder realizar actividades funcionales de la vida diaria:



Comer



Escribir



Hablar



Jugar



Trabajar



Desplazarse



¿Cómo se logra?

Control postural y estabilidad

El equilibrio requiere un adecuado **control postural**, que permita mantener el **centro de gravedad** dentro de los límites de estabilidad.

De este modo, el peso corporal permanece distribuido de manera segura dentro de la **base de sustentación**.



CONTROL
POSTURAL



CENTRO DE
GRAVEDAD



BASE DE
SUSTENTACIÓN



EQUILIBRIO
FUNCIONAL



Centro de gravedad



Base de sustentación



IDEA CLAVE

La postura tiene como objetivo mantener el **equilibrio** para que el cuerpo pueda interactuar de manera eficiente con el entorno y realizar actividades funcionales.



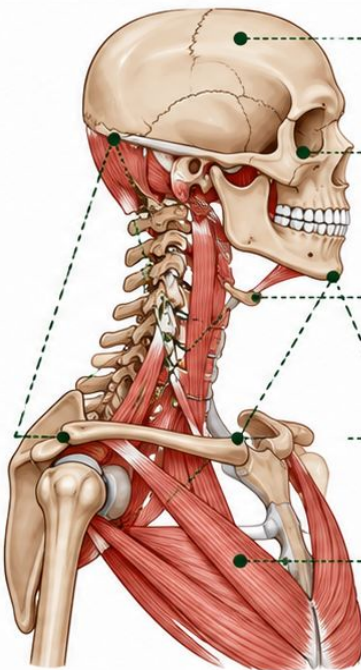
Esquema de Brodie

(propuesto en 1949)

- ✓ Es un **modelo biomecánico** que describe cómo el cráneo, la mandíbula, el hueso hioides, la columna cervical y la cintura escapular funcionan como una **unidad indivisible**.

- ✓ Demuestra que estas estructuras están conectadas por **cadenas musculares**.

- ✓ Esto significa que la **postura corporal** influye directamente en la **mordida**, y viceversa.



CRÁNEO

Base de soporte del sistema.

MANDÍBULA (ATM)

Conectada al cráneo a través de músculos masticatorios y cervicales.

HUESO HIOIDES

Punto de suspensión que conecta la lengua, la mandíbula y el cuello.

COLUMNA CERVICAL

Eje de sostén y conexión entre cabeza y tronco.

CINTURA ESCAPULAR

Base de apoyo que conecta los miembros superiores con el tronco.

El sistema estomatognático en el contexto postural de Giuseppe Stefanelli



En él se describe cómo el cuerpo humano funciona como un **sistema cibernético**, estructurado en dos partes clave para amortiguar tensiones y proteger la columna.

1. Subunidad de configuración funcional



Formada por el sistema óseo-músculo-tendinosoligamentoso.

Actúa como una estructura de geometría variable que distribuye uniformemente las presiones.

2. Cuatro subunidades de configuración espacial

Amortiguan las tensiones mecánicas (torsión, flexión, extensión) y están integradas por:

1 Cráneo-mandibular



Articulación temporomandibular (ATM) con 6 grados de libertad.

2 Cintura escapular



Articulación escapulo humeral con 6 grados de libertad.

3 Cintura pélvica



La articulación de la cadera.

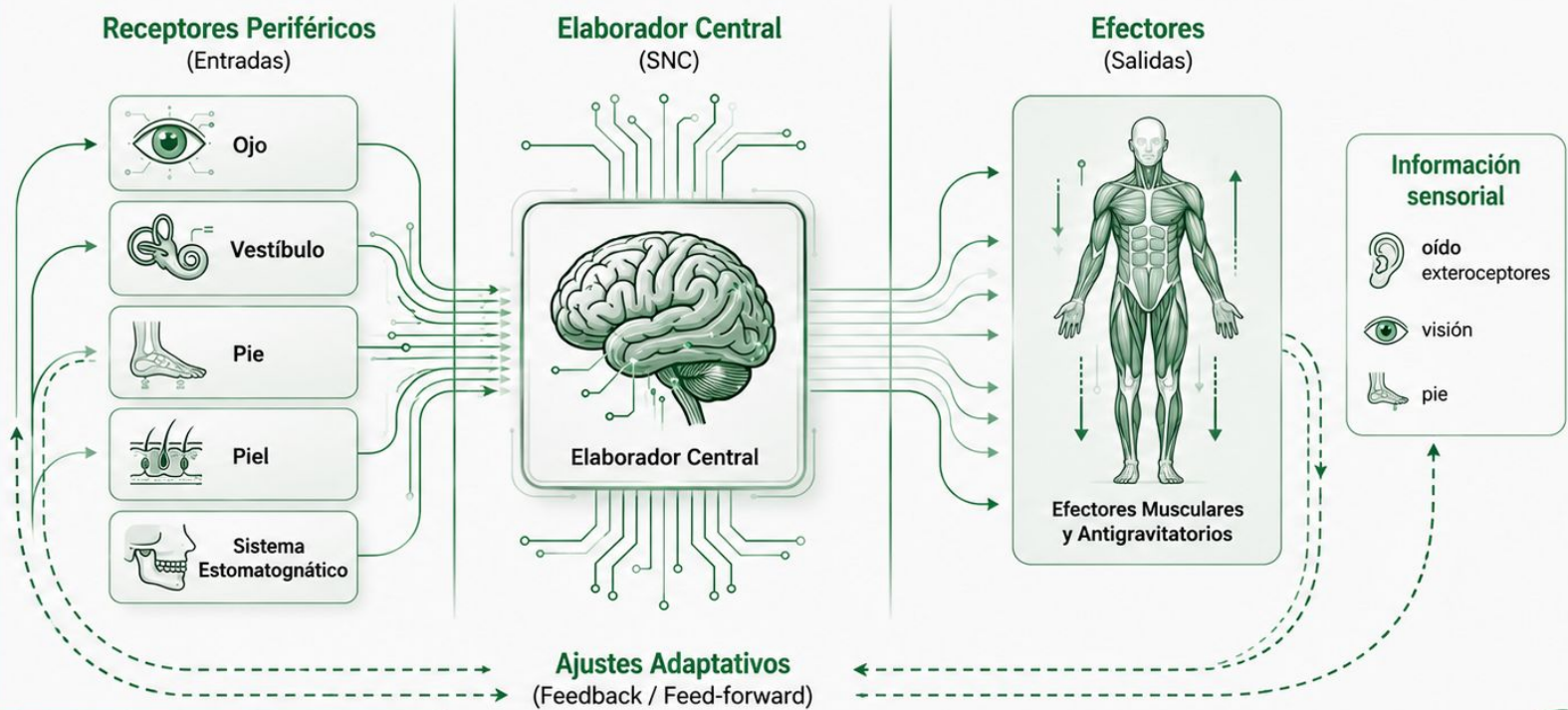
4 Complejo tobillo-pie



La articulación subastragalina.

Sistema Postural: Integración y Control

La regulación del equilibrio depende de anillos de retroacción continua (*feedback loops*).



MOTRICIDAD
OROFACIAL I
Escuela de Fonoaudiología





MOTRICIDAD
OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



EF
Escuela de
Fonoaudiología



EF
Escuela de
Fonoaudiología



EF
Escuela de
Fonoaudiología



2º AÑO

FONOAUDIOLOGÍA

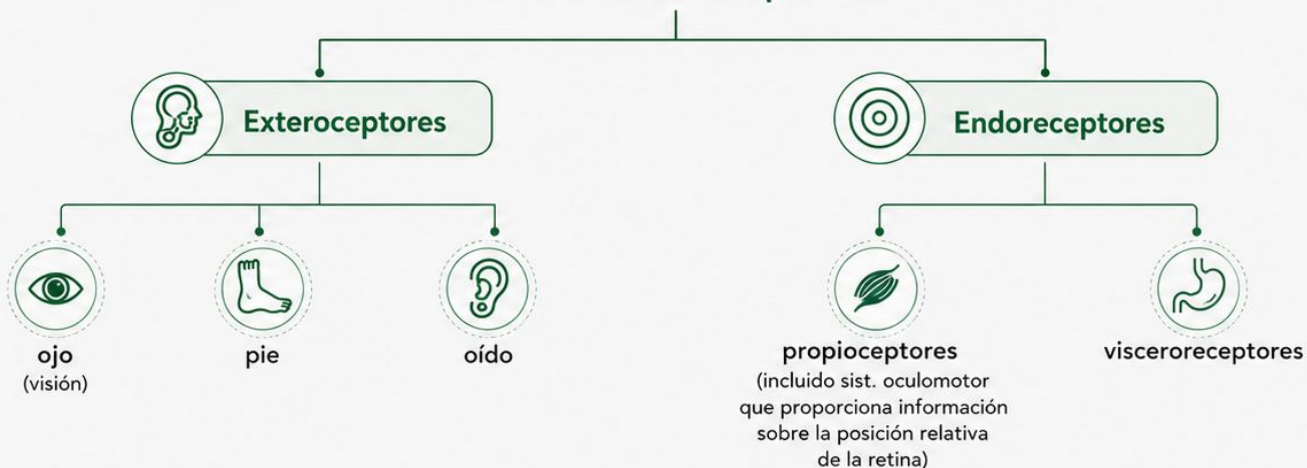


SISTEMA TÓNICO POSTURAL



Es un sistema que se sirve de **receptores internos/externos** y un **regulador central = SNC**, para elaborar el **tono de base** de los músculos.

En función de la procedencia de las aferencias sensoriales
clasificamos los receptores en:





**MOTRICIDAD
OROFACIAL I**
Escuela de Fonoaudiología

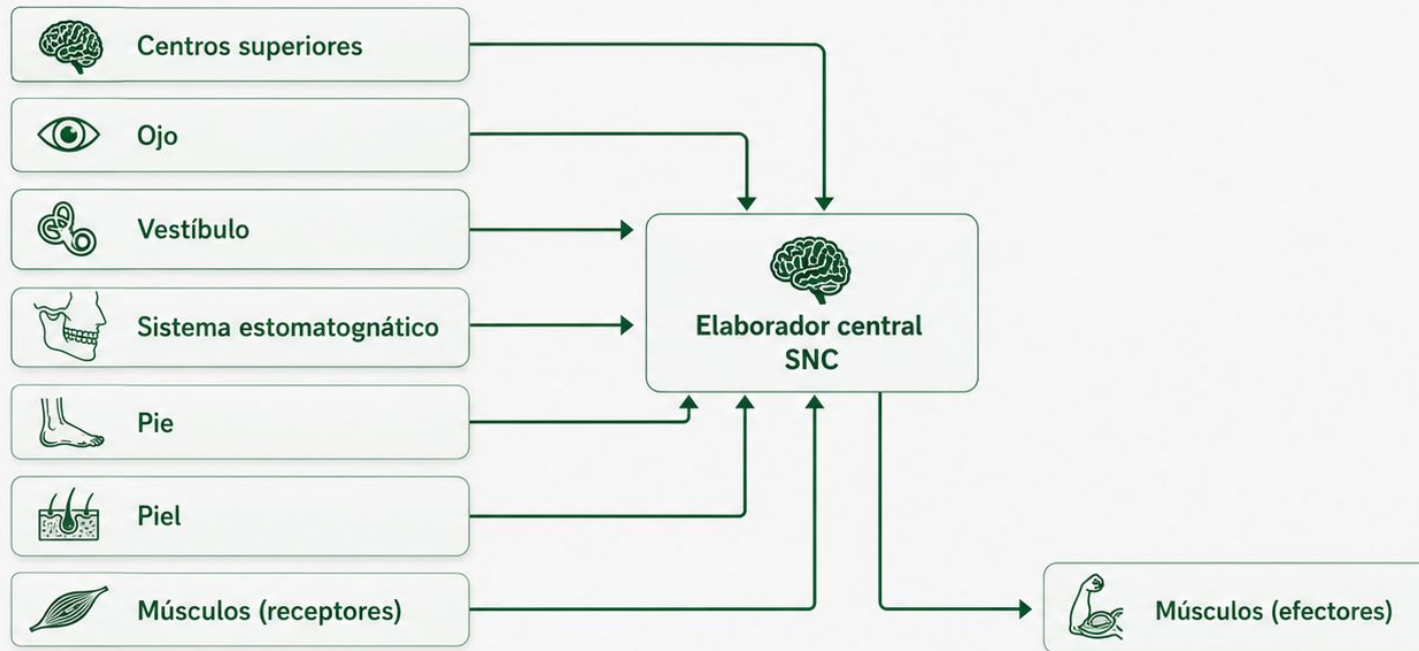


2º AÑO

FONOAUDIOLOGÍA



RECEPTORES





**MOTRICIDAD
OROFACIAL I**

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



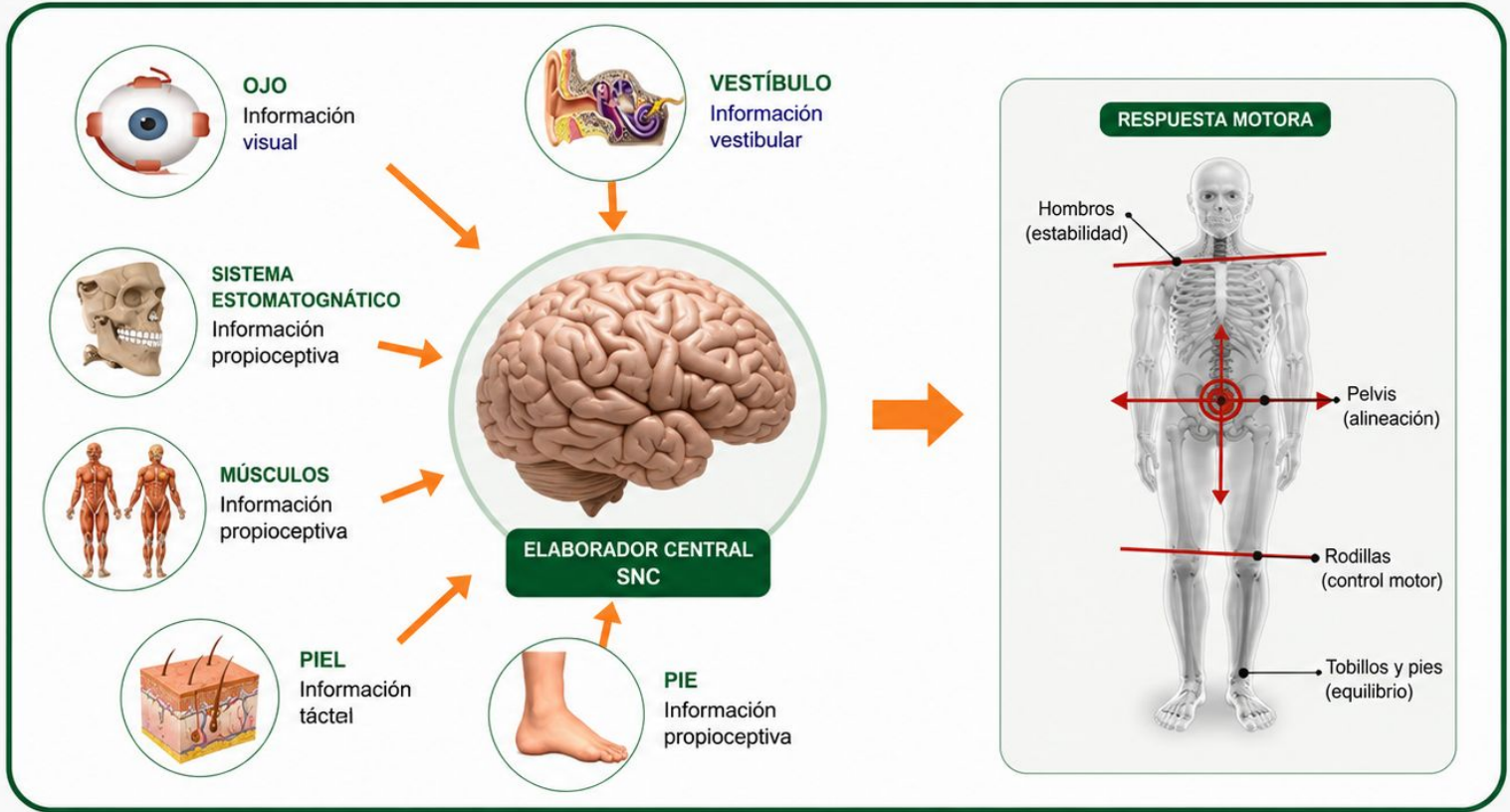
EF

Escuela de Fonoaudiología



2° AÑO

FONOAUDIOLOGÍA





MOTRICIDAD OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



LA POSTURA

Organización del cuerpo para una tarea específica.



Es específica para cada tarea.



Se aprende CON la tarea.



Los movimientos son organizados en torno a **tareas** (funcionales) específicas.



Las destrezas motrices son **específicas** para cada tarea.



ESTIRARSE

Alcanzar y elongar el cuerpo.



LEVANTAR

Generar fuerza y estabilidad.



CORRER

Desplazarse con eficiencia.



SALTAR

Producir impulso y potencia.



SENTARSE

Mantener alineación y control postural.



EQUILIBRARSE

Controlar el cuerpo sobre la base de apoyo.



IDEA CLAVE

La postura es **dinámica y adaptable**: cambia según la tarea, el **entorno** y las demandas del movimiento.





**MOTRICIDAD
OROFACIAL I**

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



2° AÑO | FONOAUDIOLOGÍA



CONTROL POSTURAL



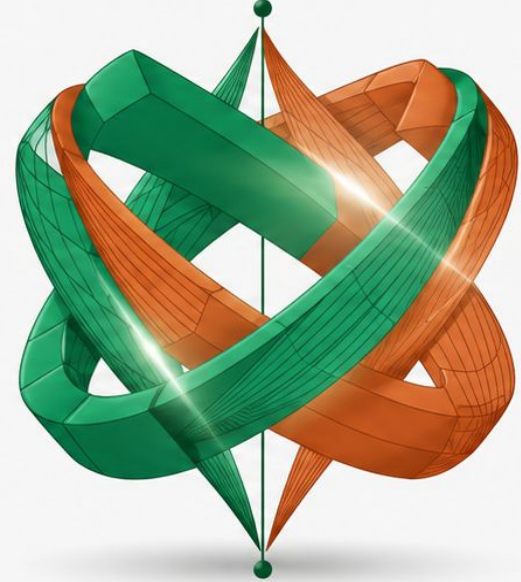
- Capacidad de **reorganizar la postura** sobre la base de un tono postural adecuado.



- Condición fisiológica** permanente de base, que permite que el cuerpo adopte posturas y se mueva, en una acción sinérgica y armónica de grupos agonistas y antagonistas de las partes axiales y distales del cuerpo.



- El tono postural resulta de la actividad diferenciada de musculatura fásica y tónica, con fuerte interacción de los **sistemas vestibular y propioceptivo** para el control antigravitatorio.



Zagalaz Anula, E. (2001). Terapéutica ocupacional. Universidad de Chile.





MOTRICIDAD OROFACIAL I
Escuela de Fonoaudiología



2° AÑO | FONOAUDIOLOGÍA



CONTROL POSTURAL (Dinámica)



La reorganización de la postura obedece a la capacidad de mantener el **centro de gravedad** dentro de la base de apoyo.



A su vez, la postura es **dinámica y flexible**, y al mismo tiempo **estable**.

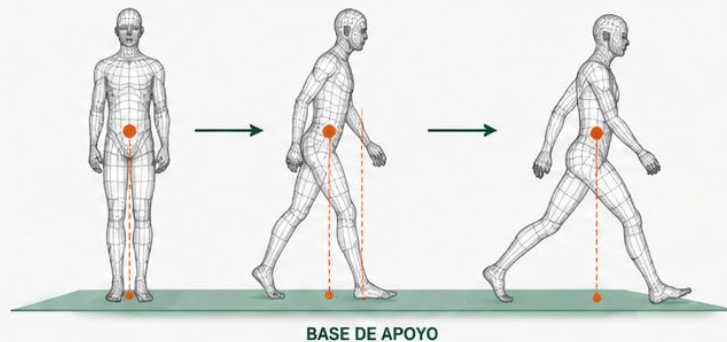


La flexibilidad se manifiesta a través del **tránsito fluido** de una posición a otra, que debe producirse tantas veces como sea necesario para permitir el movimiento; se observa claramente como una **orientación** del cuerpo al ambiente, con un propósito.



Principio de **repetición y especificidad**.

CONTROL POSTURAL DINÁMICO



La reorganización de la postura obedece a la capacidad de mantener el **centro de gravedad** dentro de la **base de apoyo**.



La postura es **dinámica y flexible**, y al mismo tiempo **estable**.



La flexibilidad se manifiesta a través del **tránsito fluido** de una posición a otra, que debe producirse tantas veces como sea necesario para permitir el movimiento; se observa claramente como una **orientación** del cuerpo al ambiente, con un propósito.



Principio de **repetición y especificidad**





Base de sustentación



MOTRICIDAD
OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



2.º AÑO

FONOAUDIOLOGÍA



BASE DE SUSTENTACIÓN



Es la fuerza que circunscribe a las partes del cuerpo en contacto con la **superficie de apoyo**, es decir está determinada por la **superficie de apoyo**.



Es la zona en la que se apoya un cuerpo, y está delimitada por los **puntos de apoyo**.



Para que el cuerpo humano alcance su equilibrio perfecto, es necesario que la **línea de gravedad** se encuentre en el **centro de la base de sustentación** (*mientras más amplia la base más equilibrio*).



IDEA CLAVE

El equilibrio depende de que la **línea de gravedad** se mantenga dentro de los límites de la **base de sustentación**.

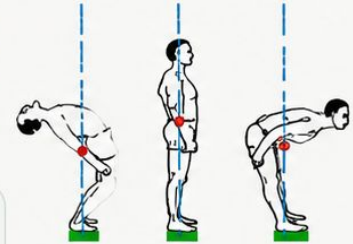
Línea de Gravedad



Centro de Gravedad



Base de Sustentación





MOTRICIDAD OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



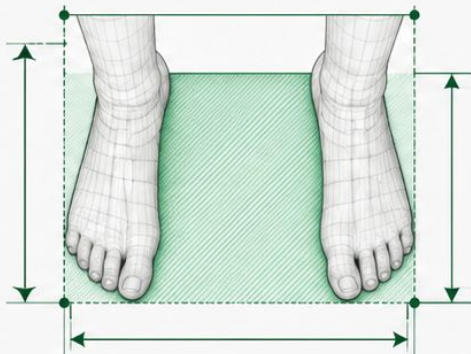
BASE DE SUSTENTACIÓN

Es la zona en la que se apoya un cuerpo y está delimitada por **los puntos de apoyo**.

Para que el cuerpo humano alcance su equilibrio perfecto, es necesario que la línea de gravedad se encuentre en el **centro de la base de sustentación** (mientras más amplia la base más equilibrio).

1. EN BIPEDESTACIÓN

Con las piernas separadas, la base corresponde a toda la superficie comprendida entre los bordes externos de los pies.

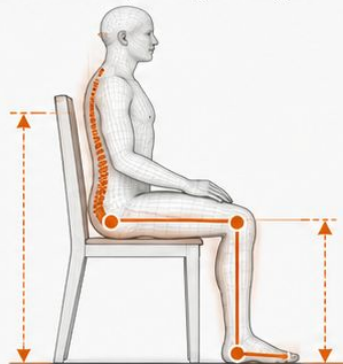


Área de la base de sustentación

Puntos de apoyo

2. EN POSICIÓN SENTADA

La base corresponde a la superficie correcta en contacto con el asiento, donde el peso del cuerpo se reparte por las tuberosidades isquiáticas, piernas y pies.



OBJETIVO

Mantener la línea de gravedad dentro del **centro de la base de sustentación** para lograr estabilidad y equilibrio postural.



Mientras más amplia la base, mayor estabilidad y equilibrio.





MOTRICIDAD OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



2° AÑO

FONOAUDIOLOGÍA



CENTRO DE MASA



Punto que representa la **posición promedio de toda la masa corporal**.



El **efecto neto de la gravedad** en el cuerpo es a nivel del **centro de masa corporal**.



Mantener el equilibrio requiere mantener la **proyección del centro de masa** dentro de la **base de sustentación**.

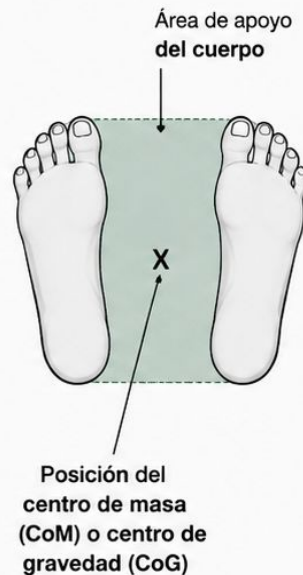


Base de sustentación: área imaginaria donde actúa el apoyo del cuerpo sobre la superficie.

CENTRO DE MASA (CoM)



BASE DE SUSTENTACIÓN





MOTRICIDAD OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



RESPUESTAS POSTURALES AUTOMÁTICAS

A Traer el centro de masa hacia atrás (sobre la base de sustentación)

1 La superficie se mueve hacia atrás



2 El cuerpo se inclina hacia adelante



3 Recuperación



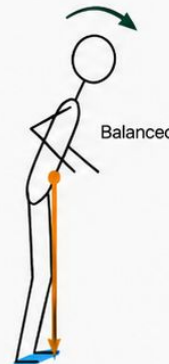
Mantener el **centro de masa** dentro de la base de sustentación

B Extender la base de sustentación para capturar el centro de masa

1 Perturbación



2 Respuestas



Uso de brazo como apoyo



Aumentar la **base de sustentación** para capturar el centro de masa





Alineamiento biomecánico. Alineación corporal



MOTRICIDAD OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



2° AÑO

FONOAUDIOLÓGIA



ALINEAMIENTO BIOMECÁNICO

Organización eficiente de los segmentos corporales para la estabilidad y el movimiento.



¿QUÉ ES EL ALINEAMIENTO BIOMECÁNICO?

Como condición organizadora de la **postura** y del **movimiento** normal, constituye un aspecto central para que el cuerpo se mueva de manera **eficiente**, permitiendo la estructuración de patrones posturales y motores funcionales.



¿CÓMO SE DESARROLLA?

Se observa de manera espontánea sobre la base de un **tono postural** adecuado durante el desarrollo típico.



BENEFICIOS DEL ALINEAMIENTO BIOMECÁNICO



Estabilidad postural



Economía del movimiento



Eficiencia mecánica



Adaptación al entorno



IDEA CLAVE

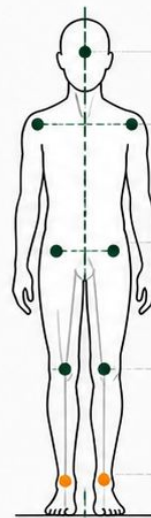
El alineamiento biomecánico no implica una postura rígida, sino una **organización dinámica** de los segmentos corporales que optimiza la **estabilidad** y el **movimiento**.

ALINEAMIENTO IDEAL

VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



Cabeza

Hombros

Pelvis

Rodillas

Tobillos

--- Línea de gravedad

● Puntos de alineación





**MOTRICIDAD
OROFACIAL I**

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



2º AÑO

FONOAUDIOLOGÍA



ALINEAMIENTO BIOMECÁNICO



El alineamiento biomecánico tiene una **influencia gravitante en otras funciones corporales** como la **respiración, deglución, fonación y visión**.



Esta condición surge facilitada por la **flexión fisiológica** que domina el cuerpo del recién nacido de término, y da paso a un **interjuego de simetría y asimetría** a determinadas edades dentro del primer año de vida, que es donde se consigue el dominio sobre el desplazamiento, el alcance y manipulación.



IDEA CLAVE

El alineamiento biomecánico no solo organiza la **postura** y el **movimiento**, sino que también sustenta **funciones vitales** para nuestro desempeño diario.



RESPIRACIÓN



DEGLUCIÓN



FONACIÓN



VISIÓN

INTERJUEGO CLAVE

SIMETRÍA



ASIMETRÍA



Base para el dominio del desplazamiento, el alcance y la manipulación.





MOTRICIDAD
OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



2.º AÑO

FONOAUDIOLOGÍA



ALINEACIÓN CORPORAL

El equilibrio comienza con una buena alineación.



Una **buena postura** requiere que todas las partes del cuerpo estén en **balance**.



Esto quiere decir que el **peso del cuerpo** está **bien distribuido** entre todas las partes:



pies, rodillas, pelvis, cadera, tronco, hombros, brazos, cuello y cabeza.



Es la **coordinación** de las partes del cuerpo para **armonizar los desplazamientos**, de manera que se muevan juntas, en línea y en una dirección.

ALINEACIÓN CORPORAL IDEAL



Una correcta alineación corporal **optimiza el equilibrio**, **previene lesiones** y favorece el rendimiento en todas las actividades.

Terapeuta Ocupacional Pamela Salgado
Universidad de Chile





MOTRICIDAD
OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



EF
Escuela de
Fonoaudiología



EF
Escuela de
Fonoaudiología



EF
Escuela de
Fonoaudiología



2.º AÑO

FONOAUDIOLOGÍA



ALINEACIÓN CORPORAL



Se modifica de acuerdo a lo que esté haciendo el cuerpo, pero siempre sigue los mismos principios de **eficiencia y armonía**.



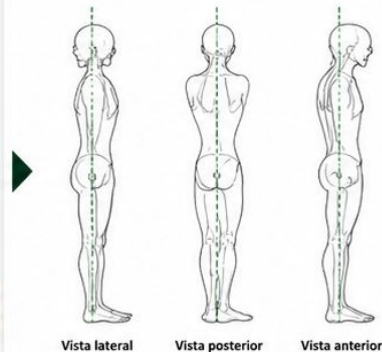
TONO MUSCULAR

Es la resistencia dependiente de la velocidad contra un movimiento pasivo.
(OMS)

ALINEACIÓN EN MOVIMIENTO



ALINEACIÓN IDEAL



Una **alineación corporal** adecuada y un **tono muscular** óptimo permiten realizar movimientos de manera **eficiente, armónica y segura**, previniendo sobrecargas y lesiones.

Terapeuta Ocupacional Pamela Salgado
Universidad de Chile





Tono muscular





MOTRICIDAD
OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



2.º AÑO

FONOAUDIOLOGÍA



TONO MUSCULAR



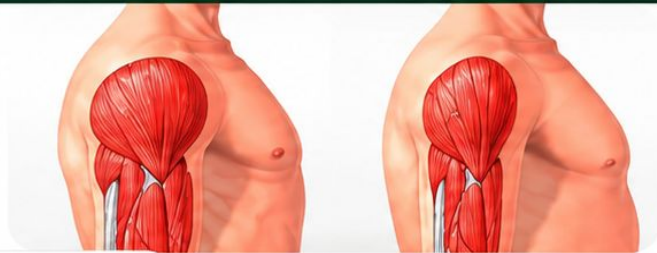
El **tono postural normal** es lo suficientemente alto para contrarrestar la fuerza de gravedad y al mismo tiempo lo suficientemente bajo para permitir un movimiento. (*Berta Bobath*)



La construcción del tono postural requiere del **SNC** una actividad excitatoria, que ha de quedar bajo el control inhibitorio a fin de evitar una respuesta excesiva.



Cuanto mayor haya de ser el tono (por ej. bipedestación) tanto mayor habrá de ser el control inhibitorio, para así poder posibilitar movimientos pequeños y mínimos o sea, las **reacciones de equilibrio**.



IDEA CLAVE

El **tono muscular** permite mantener la **postura** contra la gravedad y, al mismo tiempo, posibilita el **movimiento** eficiente y las **reacciones de equilibrio** necesarias para nuestras actividades diarias.





MOTRICIDAD OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



2.º AÑO

FONOAUDIOLOGÍA



INERVACIÓN RECÍPROCA – CO CONTRACCIÓN



Comprende el control consecutivo de **agonistas** y **antagonistas**, completados por el control de los respectivos **sinergistas**, para la coordinación espacial y temporal del movimiento.



SISTEMA NERVIOSO: relación entre facilitación e inhibición de la actividad de las motoneuronas.



SISTEMA MUSCULAR: interacción armoniosa entre agonistas, antagonistas y sinergistas para coordinar una actividad motora (intermuscular).



Existen distintos aspectos de **inervación recíproca**:

- IR intermuscular: entre músculos de un mismo grupo.
- IR intramuscular: entre fibras de un mismo músculo.
- IR entre ambos hemisferios: coordinación derecha – izquierda.
- IR entre las partes craneales y caudales del cuerpo.
- IR entre las partes proximales y distales del cuerpo.

INERVACIÓN RECÍPROCA



CO-CONTRACCIÓN



IDEA CLAVE

La **inervación recíproca** y la **co-contracción** aseguran una **coordinación eficiente, estable y precisa** de los movimientos, permitiendo el **control postural** y la **ejecución funcional** de las actividades diarias.

Terapeuta Ocupacional Pamela Salgado
Universidad de Chile





MOTRICIDAD
OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



2º AÑO

FONOAUDIOLOGÍA



TONO POSTURAL NORMAL



ALINEAMIENTO BIOMECÁNICO



Cabeza

Hombros

Pelvis

Rodillas

Tobillos



Condiciones que permiten que el cuerpo se mueva con **flexibilidad y estabilidad**.



Permite la **transición de movimientos** de manera fluida y en combinación de **planos de movimiento**.



Los movimientos pueden **iniciarse en un plano** y **terminar en otro**, mientras que las **partes estables** del cuerpo permanecen en un plano y los **segmentos móviles** en otro.





Movimiento





MOTRICIDAD
OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



2.º AÑO

FONOAUDIOLÓGIA



MOVIMIENTO



Desplazamiento del cuerpo o segmento de éste en el espacio y tiempo a través de la aplicación de diferentes grados de fuerza la aplicación necesaria del control motor.



Acción muscular y articular conjunta dirigida hacia una secuencia motora en común en la que interviene directamente el **comando del SNC**.



El **movimiento** es esencial para la interacción del individuo con su entorno y para el desarrollo de las actividades de la vida diaria.

Terapeuta Ocupacional Pamela Salgado
Universidad de Chile





Reacciones de Balance





**MOTRICIDAD
OROFACIAL I**

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



2.º AÑO

FONOAUDIOLÓGIA



REACCIONES DE BALANCE



El mecanismo de control postural es el **responsable** de las **reacciones de enderezamiento** y de las **reacciones de equilibrio**.



REACCIONES DE ENDEREZAMIENTO:

Es una respuesta automática que consiste en movimientos de la cabeza, tronco y extremidades realizados para compensar con contrapesos grandes desplazamientos de peso que llevan al desequilibrio.



PRESENTES DESDE EL NACIMIENTO

La mayoría están presentes desde el nacimiento. Se integran a las reacciones de equilibrio.



APRENDIZAJE EN LA INFANCIA

Dan al niño:

Bases de control de tronco y cabeza

Alineamiento – Rotación alrededor del eje corporal

Orientación y ajuste postural mediante el uso de la visión.



IDEA CLAVE



Las reacciones de balance **mantienen el cuerpo estable** ante los desplazamientos y cambios del entorno.



La **visión** es fundamental para la orientación espacial y el ajuste postural.



Una postura adecuada es específica para cada **TAREA**.

Terapeuta Ocupacional Pamela Salgado
Universidad de Chile





**MOTRICIDAD
OROFACIAL I**

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología

REACCIONES DE BALANCE

Ajustes automáticos para mantener la estabilidad corporal

? ¿QUÉ SON?

Las reacciones de balance (o reacciones de equilibrio) son respuestas **automáticas** e **involuntarias** del sistema nervioso que permiten:

- ✓ Mantener la postura
- ✓ Recuperar la estabilidad
- ✓ Adaptarse a perturbaciones del entorno y evitar caídas

1. ESTABILIDAD



2. PÉRDIDA DE EQUILIBRIO



3. RECUPERACIÓN



PÉRDIDA DE EQUILIBRIO



VISIÓN



SISTEMA
VESTIBULAR



PROPIOCEPCIÓN
(SOMATOSENSORIAL)



SISTEMA
NERVIOSO
CENTRAL



AJUSTE
MUSCULAR
AUTOMÁTICO

RECUPERACIÓN
DEL EQUILIBRIO



IDEA CLAVE

La postura no consiste en permanecer inmóvil. El equilibrio se mantiene gracias a ajustes continuos y automáticos que el sistema nervioso realiza frente a cada cambio del entorno.



PARA PENSAR

Si un niño presenta dificultades en las reacciones de balance, ¿qué consecuencias podrían observarse en la respiración, la alimentación, la deglución o el habla?

★ ¿POR QUÉ SON IMPORTANTES?

Las reacciones de balance permiten:

- ✓ Mantener el centro de gravedad dentro de la base de sustentación.
- ✓ Adaptar la postura a cambios del entorno.
- ✓ Evitar caídas.
- ✓ Coordinar movimientos funcionales.
- ✓ Sostener actividades como:



RESPIRAR



COMER



MASTICAR



DEGLUTIR



HABLAR





MOTRICIDAD
OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



2.º AÑO

FONOAUDIOLÓGIA



ALGUNOS HITOS EN SU DESARROLLO

01



La **CONCIENCIA CORPORAL** se establece a los **2 años** de edad.

02



Mantener el **equilibrio** con ambos pies juntos y los ojos cerrados se logra antes de los **4 años**.

03



Luego de los **4 años** se logra el **equilibrio en un pie**.

04



Esta se logra por la **mielinización de las vías pontocerebelosas**.

05



Progreso de la **simetría hacia la asimetría**: línea media y coordinar los dos lados del cuerpo para el control motor.

06



Recuperar la posición.



IDEA CLAVE

El desarrollo de las reacciones de balance permite al niño adaptarse al entorno, mantener el **control postural** y realizar sus actividades con **seguridad**.

Terapeuta Ocupacional Pamela Salgado
Universidad de Chile





MOTRICIDAD OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



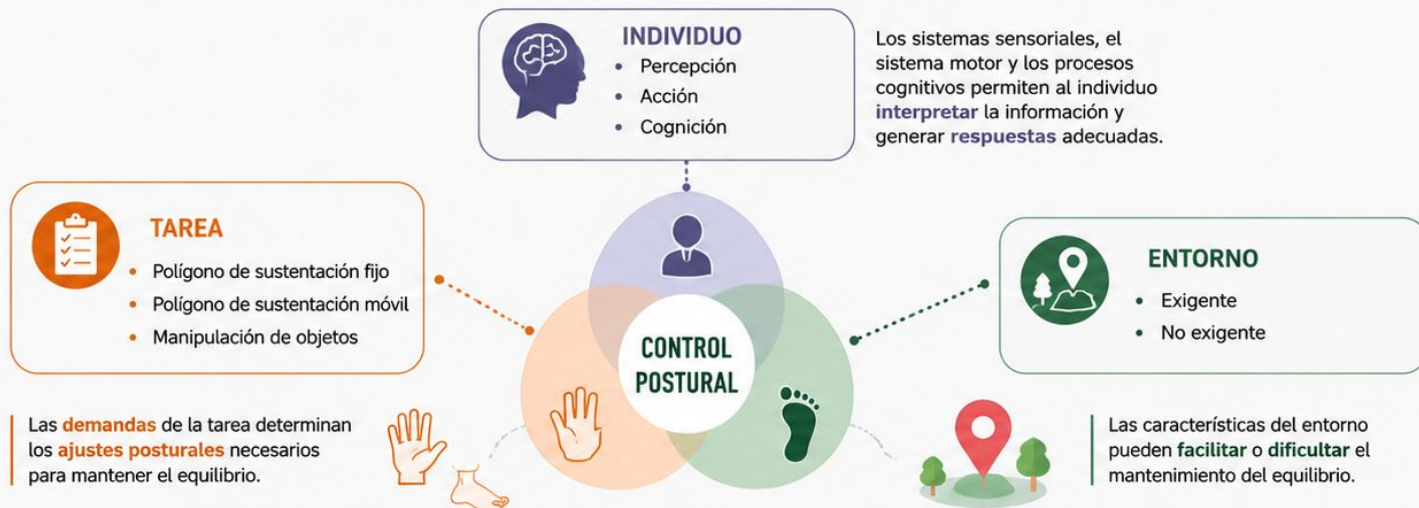
2° AÑO

FONOAUDIOLOGÍA



MODELO DE CONTROL POSTURAL DE SHUMWAY-COOK Y WOOLLACOTT

El equilibrio no es una capacidad aislada, sino el resultado de la interacción dinámica entre **tres elementos principales del individuo (acción, cognición y percepción)**, condicionados por las **características de la tarea y el entorno**.



El control postural es el resultado de la interacción dinámica entre **INDIVIDUO, TAREA y ENTORNO**. Su objetivo es mantener el **centro de masa** dentro de la **base de sustentación**.





MOTRICIDAD OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



2° AÑO

FONOAUDIOLOGÍA

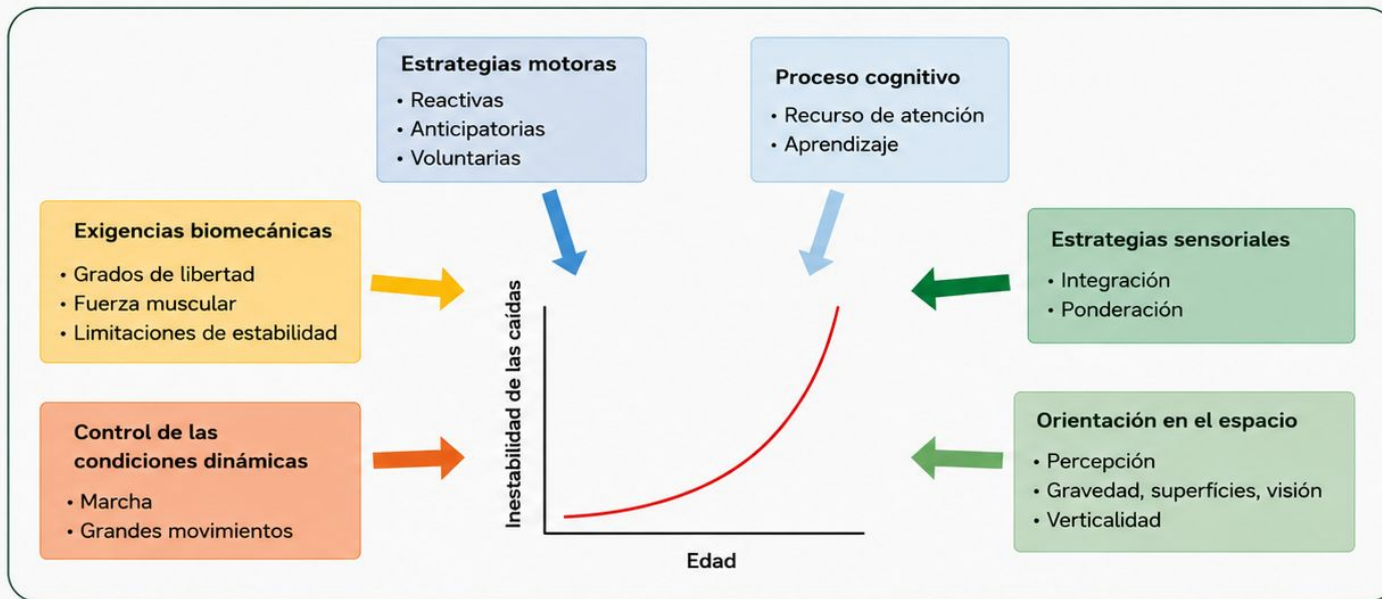


B

MODELO DE RECURSOS

PARA LA ESTABILIDAD POSTURAL Y LA ORIENTACIÓN (HORAK)

El equilibrio depende de los **recursos disponibles** del individuo y de las **demandas del entorno y de la tarea.**





MOTRICIDAD OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



B

MODELO DE RECURSOS

PARA LA ESTABILIDAD POSTURAL Y LA ORIENTACIÓN (HORAK)



La estabilidad y la orientación postural son el resultado de la interacción dinámica de **seis recursos neurofisiológicos**. Una alteración en cualquiera de ellos puede comprometer el equilibrio y aumentar el **riesgo de caídas**.



El equilibrio depende de la **integración eficiente** de los **recursos** del individuo y de las **demandas de la tarea** y del **entorno**.





MOTRICIDAD OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



POSTURAS EN LAS FUNCIONES ESTOMATOGNÁTICAS

Ejemplos de posturas estáticas (reposo) y dinámicas (acción) en las funciones orales.



SUCCIÓN



POSTURA ESTÁTICA (REPOSO)



- Labios sellados.
- Mandíbula en reposo.
- Lengua en posición baja y anterior.



POSTURA DINÁMICA (ACCIÓN)



- Succión activa: sellado labial.
- Movimiento rítmico de mandíbula y lengua.
- Presión negativa intraoral.



RESPIRACIÓN



- Labios cerrados.
- Lengua en reposo sobre el piso de la boca.
- Mandíbula relajada.



- Inspiración: expansión de cavidad nasal / oral.
- Espiración: salida del aire de forma controlada.



DEGLUCIÓN



- Labios en reposo.
- Lengua apoyada en el paladar.
- Mandíbula en reposo.



- Elevación y retracción de lengua.
- Elevación del hioides.
- Cierre del velo del paladar.
- Cierre labial.



MASTICACIÓN



- Mandíbula en reposo.
- Labios cerrados.
- Lengua en reposo.



- Movimientos de apertura y cierre mandibular.
- Desplazamientos laterales.
- Acción coordinada de labios, lengua y mejillas.



HABLA



- Labios en reposo o levemente entreabiertos.
- Lengua en posición baja.
- Mandíbula relajada.



- Movimientos precisos de labios, lengua, paladar y mandíbula.
- Coordinación neumofono-articulatoria.



IDEA CLAVE

La eficiencia de las funciones estomatognáticas depende de la **coordinación** entre las posturas estáticas de reposo y las dinámicas de acción.





MOTRICIDAD OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de Fonoaudiología



2.º AÑO

FONOAUDIOLOGÍA



PARA REFLEXIONAR JUNTOS



Esta forma de analizar cómo el **SN “aprende”** el movimiento traslada la importancia desde el análisis de los mecanismos biomecánicos, a la **relevancia** que tiene para el sistema la presencia de una **tarea o meta**, que reta al SN a crear los **patrones de postura y movimiento específicos para esa tarea**, permitiendo que a través del ensayo se vayan seleccionando aquellos más eficientes.



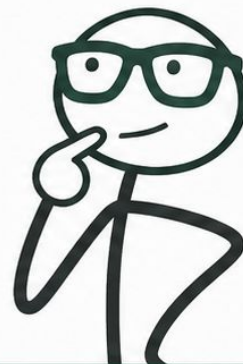
Por lo tanto, en el **desarrollo motor**, las habilidades **no se favorecen** dejando al niño en una determinada posición o en otra a modo de **“estímulo”**, sino ofreciéndole **un reto** bajo la forma de una **tarea**, con **intención** y mediada por un **vínculo social**.

Sólo así la tarea se vuelve significativa para el niño, evocando su interés.



IDEA CLAVE

El movimiento se aprende en el contexto de una **tarea significativa**, con **propósito** y mediado por un **vínculo social**.



Pensemos, ¿Cómo evaluamos?



**MOTRICIDAD
OROFACIAL I**

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



2.º AÑO

FONOAUDIOLOGÍA



**Reacciones de
balance**

Respuesta automática ante
perturbaciones para mantener
el equilibrio.



**Componentes de
movimiento**

Elementos que integran el
movimiento: espacio, tiempo,
fuerza y control motor.



**Base de
sustentación**

Área de apoyo que garantiza
la estabilidad del cuerpo.



**Graves, Planos,
Alineación y
Relaciones**

Estudio de los planos corporales,
alineación segmentaria y relaciones
entre estructuras.



**La postura
Estática/Dinámica**

Análisis de la postura en reposo
y durante el movimiento.



**Tono
muscular**

Nivel de activación muscular
necesario para mantener la postura
y facilitar el movimiento.





**MOTRICIDAD
OROFACIAL I**

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología

ALINEACIÓN DE CABEZA

La alineación de cabeza describe la posición en que se encuentra la cabeza en los planos frontal y lateral en relación con la línea media y la posición neutra.



PLANO	() CENTRADA	() ROTADA D	() ROTADA I	() INCLINADA D	() INCLINADA I
FRONTAL 	Cabeza alineada con la línea media vertical.	Cabeza girada hacia la derecha.	Cabeza girada hacia la izquierda.	Cabeza inclinada hacia la derecha (oreja derecha más cerca del hombro).	Cabeza inclinada hacia la izquierda (oreja izquierda más cerca del hombro).
LATERAL 	Cabeza en posición neutra, alineada sobre el eje corporal.	Cabeza anteriorizada (adelantada).	Cabeza flexionada (mentón hacia el pecho).	Cabeza extendida (mentón hacia arriba).	



Importancia:

La alineación adecuada de la cabeza favorece el equilibrio postural, la función respiratoria, la deglución y la eficiencia en la comunicación.



ALINEACIÓN DE HOMBROS

La alineación de hombros se refiere a la posición de los hombros en los planos frontal y lateral en relación con la línea media y la posición neutra.

PLANO	() ADECUADO	() ELEVADO D	() ELEVADO I
FRONTAL 	Hombros a la misma altura y simétricos respecto a la línea media.	Hombro derecho más alto que el hombro izquierdo.	Hombro izquierdo más alto que el hombro derecho.
LATERAL 	Hombro en posición neutra, alineado sobre el eje corporal.	() ANTERO PULSADO Hombro desplazado hacia adelante del eje corporal.	() RETROPULSADO Hombro desplazado hacia atrás del eje corporal.



Importancia:

Una alineación adecuada de hombros contribuye al equilibrio postural, a la función respiratoria, a la prevención de dolor y a la eficiencia del movimiento.





Biotipos Faciales

Unidad III: Sistema Postural



MOTRICIDAD
OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



EF
Escuela de
Fonoaudiología



EF
Escuela de
Fonoaudiología



EF
Escuela de
Fonoaudiología

Biotipo Facial

Frontal

Clasificación del rostro según el equilibrio vertical y transversal de la cara.



DOLICOFACIAL



Rostro alargado.
Predominio vertical.

MESOFACIAL



Rostro armónico.
Equilibrio vertical
y transversal.

BRAQUIFACIAL



Rostro ancho.
Predominio
transversal.

Biotipo Facial

Perfil

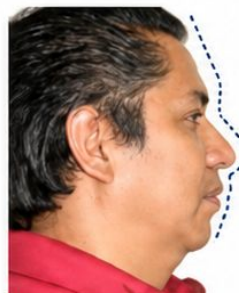
Clasificación del rostro según la proyección anteroposterior del macizo facial.

Recto



Perfil recto.
Relación armónica
entre los tercios
faciales.

Convexo



Perfil convexo.
Predominio del
tercio medio e inferior.
Mentón más retraído.

Cóncavo



Perfil cóncavo.
Predominio del
tercio superior.
Mentón más protruido.



Importancia:

El conocimiento del biotipo facial permite comprender las características estructurales del individuo, relacionándolas con la postura, la función orofacial y el desarrollo de los patrones motores.



MOTRICIDAD
OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



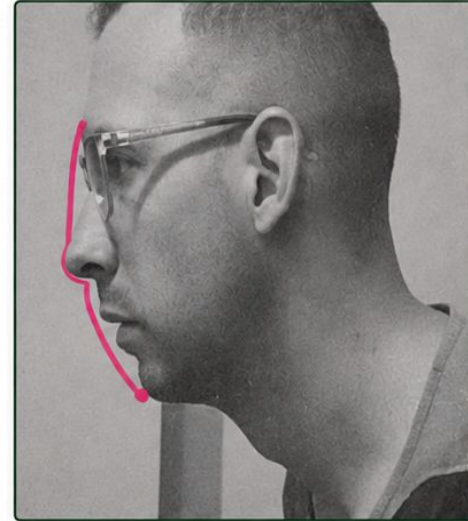
BIOTIPO FACIAL: ANÁLISIS FRONTAL Y DE PERFIL

ANÁLISIS FRONTAL



La línea media facial divide la cara en dos mitades simétricas. Permite evaluar el equilibrio vertical y la simetría facial.

ANÁLISIS DE PERFIL



La línea de perfil (glabella–subnasal–pogonion) permite clasificar el rostro según la proyección anteroposterior del macizo facial.



Importancia:

El análisis frontal y de perfil del biotipo facial es fundamental para comprender la estructura facial, orientar el diagnóstico fonoaudiológico y planificar intervenciones adecuadas.



MOTRICIDAD
OROFACIAL I

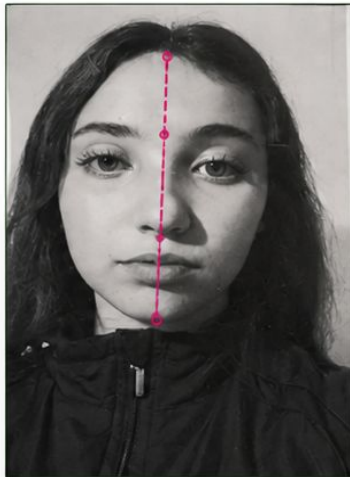
Escuela de Fonoaudiología



ALINEACIÓN DE CABEZA: ANÁLISIS FRONTAL Y LATERAL

Evaluación de la posición de la cabeza en relación con la línea media y la posición neutra.

ANÁLISIS FRONTAL



✓ Evaluación:

La cabeza se encuentra alineada con la línea media vertical.

Interpretación:

Alineación frontal adecuada.

ANÁLISIS LATERAL



✓ Evaluación:

La cabeza está alineada en posición neutra respecto al eje corporal.

Interpretación:

Alineación lateral adecuada.



Importancia:

Una alineación adecuada de la cabeza permite mantener el equilibrio postural, optimizar la función respiratoria, prevenir tensiones musculares y favorecer el rendimiento funcional general.



MOTRICIDAD
OROFACIAL I

Escuela de Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



EF

Escuela de
Fonoaudiología



GLOSARIO



Construcción colectiva de un **diccionario o Glosario colaborativo** de palabras y términos que van surgiendo en clase que pertenecen a Motricidad Orofacial ó al campo fonoaudiológico ligado a ello.

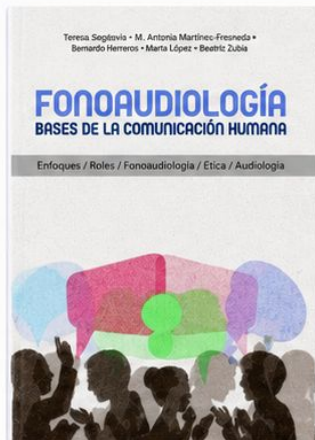


TÉRMINOS QUE APRENDIMOS HOY

Material de consulta – BIBLIOGRAFÍA PRINCIPAL



A continuación, se presentan las principales fuentes bibliográficas que complementan el estudio de la Motricidad Orofacial y sus fundamentos.



Fonoaudiología: bases de la comunicación humana

Teresa Segovia, M. Antonia Martínez-Fresneda, Bernardo Herreros, Marta López, Beatriz Zubia

Editorial Médica Panamericana

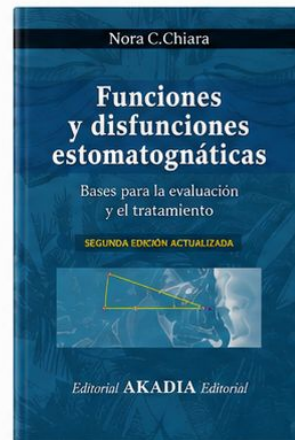


Fundamentos de Fonoaudiología

Aspectos clínicos de la motricidad oral

Isabel C. Ochoa Manchola

Editorial Ciencias Médicas / Editorial Médica Panamericana



Funciones y disfunciones estomatognáticas

Bases para la evaluación y el tratamiento

Nora C. Chiara

Editorial Akadia



Motricidad Orofacial I

Fundamentos, anatomía, fisiología y evaluación para la rehabilitación clínica
Enfoque basado en la neuroanatomía funcional

Roberto Cuenca Salcedo

2ª edición



Importancia:

Estas obras proporcionan fundamentos teóricos, conceptos clave y herramientas prácticas para la comprensión y evaluación de la motricidad orofacial y sus aplicaciones clínicas.