



Motricidad Orofacial I

2026

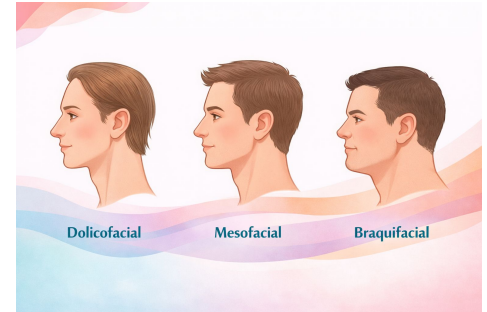
**Forma y función:
del sistema estomatognático
Construcción del Biotipo Facial**





TEMA DEL DÍA

Forma y función: del sistema estomatognático Construcción del Biotipo Facial



Contenidos



Forma y función



Matriz funcional de Moss



Construcción del biotipo facial

Indicadores de logro:



Conocer la forma y funcionamiento del sistema estomatognatíco



Describir el biotipo facial y su construcción



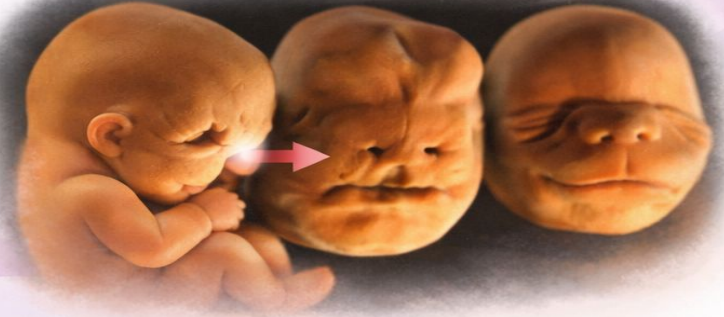
La embriología determina:

➡➡ Crecimiento de estructuras pares

 Desarrollo de hemicaras

➡➡ Fusión en línea media

 Influencia del entorno

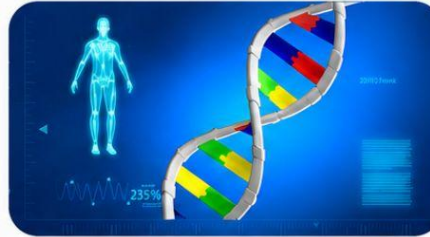
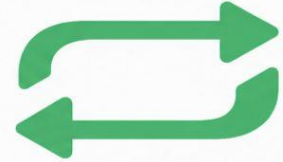


Forma y Función



TEORIA GENETICA

El desarrollo y esquema de crecimiento óseo están inscriptos en la herencia genética del individuo



LA MORFOGÉNESIS

es el resultado de la combinación de los **factores genéticos y ambientales**, representados por la actividad muscular (reposo-función)

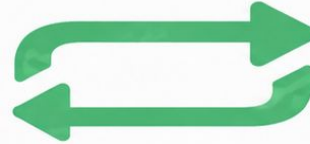
TEORIA FUNCIONAL

La **Morfología** es el resultado de las acciones de diferentes grupos musculares que modelan el esqueleto, determinando la forma y las relaciones de maxilares

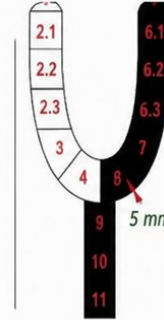


Factores

Hereditarios (genéticos)
Patrón de crecimiento



Congénitos
(fisuras
anomalías
craneofaciales)



Adquiridos
(Hábitos)



**Otros (frenillo,anquilosis,
pérdida precoz o
tardía de dientes)**



Mixtos
predisposición
genética + factores
ambientales



FUNCIONES ESTOMATOGNÁTICAS



Son el resultado del funcionamiento de un sistema biológico que sufre cambios evolutivos y adaptativos, condicionados por la supervivencia e **influenciado por el medio ambiente.**



SISTEMA BIOLÓGICO

La neuromusculatura es quien con su actividad, registros **psico-emocionales** en interacción con el medio-ambiente, produce las necesarias coordinaciones de movimientos **condicionados y evolutivos**, organizados en tiempo y espacio para la vida vegetativa y la vida de relación del hombre.



NEUROMUSCULATURA
actividad



REGISTROS
PSICO-EMOCIONALES
en interacción



MEDIO-AMBIENTE
en interacción

PRODUCE



las necesarias
coordinaciones
de movimientos

CONDICIONADOS



+

EVOLUTIVOS



ORGANIZADOS



en tiempo
y espacio

PARA



la vida vegetativa
y la vida de relación
del hombre

≧ FORMA Y FUNCIÓN ≦

Forma y Función son **recíprocas** y la salud del sistema depende de la **armonía** de ambas.

Mann A 2013



FORMA Y FUNCIÓN SON RECÍPROCAS

La **forma** (estructura) determina cómo puede funcionar un sistema.

La **función** (actividad) influye y modifica la forma.

La salud del sistema depende de la **armonía** de ambas.

FORMA

estructura
(cómo es)



FUNCIÓN

actividad
(cómo actúa)



FRENTE



SONRISA



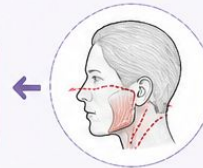
PERFIL



Cuando forma y función están en **equilibrio...** →



**HAY SALUD,
ESTABILIDAD Y
BIENESTAR DEL SISTEMA**



Cuando se altera esta armonía, pueden aparecer **disfunciones** y **problemas de salud**.

TEORÍA FUNCIONAL DE MOSS

MATRIZ FUNCIONAL DE MOSS

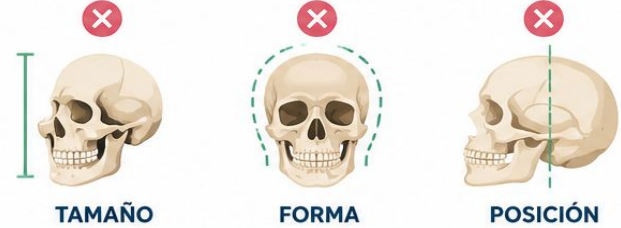


Alfred P. Moss
(1911-1966)

La **teoría funcional de Moss** establece que no hay una **influencia genética directa** sobre el tamaño, forma o posición de los tejidos esqueléticos.

Él sustentaba que toda la actividad esquelética se rige por **matrices funcionales**.

¿QUÉ NO DETERMINA LA GENÉTICA?



¿QUÉ LO DETERMINA?

✓ Toda la actividad esquelética se rige por **MATRICES FUNCIONALES**.



En resumen: **la función crea la forma.**

Forma y función

FORMA Y FUNCIÓN: MATRIZ DE MOSS



La teoría funcional de Moss establece que no hay una influencia genética directa sobre el tamaño, forma o posición de los tejidos esqueléticos, el sustentaba que toda la actividad esquelética se rige por **matrices funcionales**.



CRECIMIENTO

El crecimiento puede ser definido como un incremento en tamaño por un desarrollo natural y es consecuencia de la proliferación y diferenciación celular.

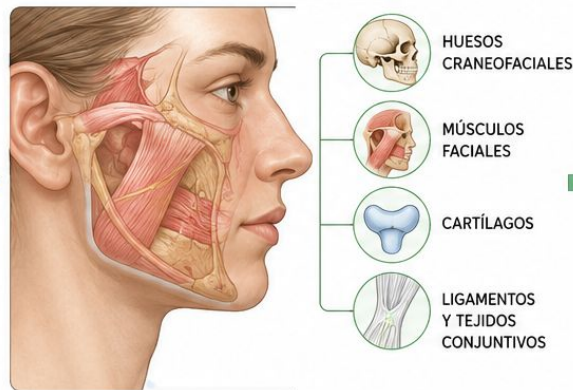
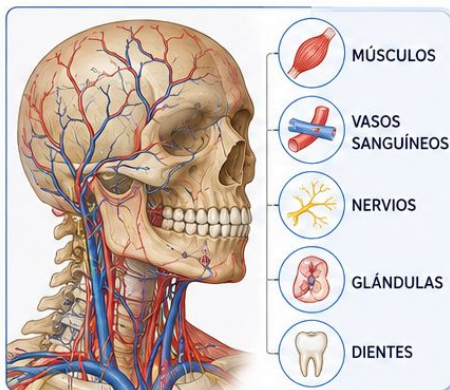
MATRIZ FUNCIONAL

MATRIZ FUNCIONAL PERIÓSTICA

Efectúan procesos de reabsorción
Músculos, vasos sanguíneos
nervios, glándulas y dientes

MATRIZ FUNCIONAL CAPSULAR

Actúa sobre los
componentes faciales

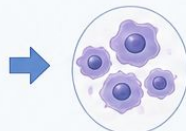


MATRICES FUNCIONALES

Son los patrones de función que dirigen la actividad de los tejidos y determinan su forma, tamaño y posición.



NO HAY
INFLUENCIA
GENÉTICA
DIRECTA



PROLIFERACIÓN
Y DIFERENCIACIÓN
CELULAR



CRECIMIENTO:
incremento en tamaño
por un desarrollo
natural



RESULTADO:
determinación de
tamaño, forma y
posición de los
tejidos esqueléticos

3 MATRIZ FUNCIONAL CAPSULAR

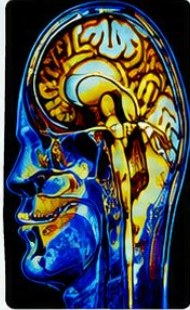
Es el **crecimiento visible** que ocurre en las estructuras craneofaciales.

CÁPSULA NEUROCRANEAL

Ocupado por la masa neural, se expande.



CÁPSULA OROFACIAL



✓ Esta cápsula nace y agrupa los espacios orofaríngeos y funcionales.

✓ Es el crecimiento volumétrico de estas espacios que ocurre un crecimiento esfenomaxilar.



Piel por fuera, mucosa por dentro.

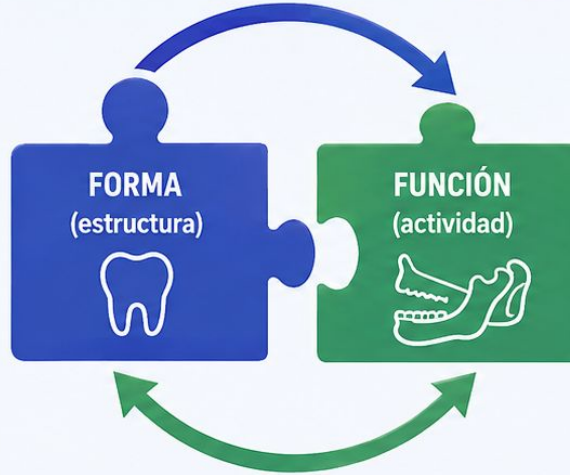


En el espacio orofaríngeo la función que predomina es la respiratoria.

4 RELACIÓN FORMA - FUNCIÓN

Forma y función son recíprocas y la salud del sistema depende de la armonía de ambas.

Mann A 2013

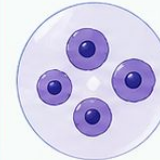


Cuando forma y función están en armonía, se mantiene la salud.

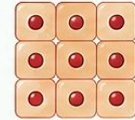
5 CRECIMIENTO



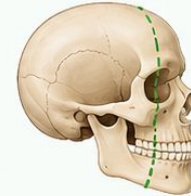
El **crecimiento** puede ser definido como un incremento en tamaño por un desarrollo natural y es consecuencia de la **proliferación y diferenciación celular**.



PROLIFERACIÓN Y DIFERENCIACIÓN CELULAR



INCREMENTO EN TAMAÑO POR UN DESARROLLO NATURAL



RESULTADO: determinación de tamaño, forma y posición de los tejidos esqueléticos.



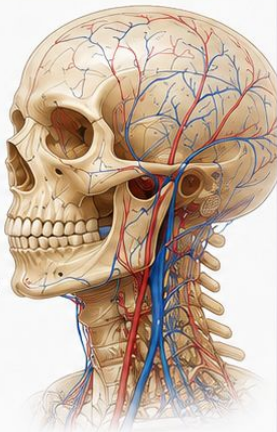
IDEA CENTRAL: Las matrices funcionales guían el crecimiento y la forma, y la función adecuada asegura la salud y el desarrollo armónico de los tejidos.

6 CONCLUSIÓN

El crecimiento y la salud del sistema estomatognático dependen de la armonía entre forma y función.

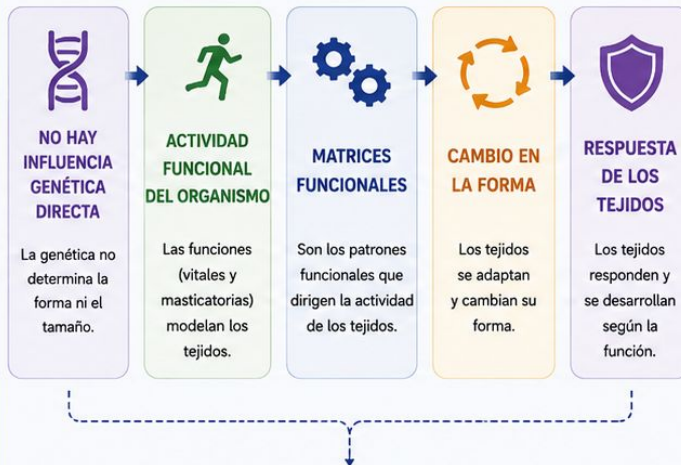
✓ Los **tejidos esqueléticos** crecen en respuesta al crecimiento de los tejidos blandos.

✓ El **hueso** crece por reacción a relaciones funcionales establecidas por la suma de los tejidos blandos.



💡 En resumen: **la forma sigue a la función**.
Si la función es adecuada, la forma se desarrollará correctamente.

7 ESQUEMA INTEGRADOR



IDEA CENTRAL

Forma y función son inseparables.
La actividad funcional **moldea** la forma, y la forma adecuada **permite** que la función se realice correctamente.

8 EN SÍNTESIS



MENSAJE FINAL

El correcto desarrollo del sistema estomatognático se logra cuando existe un equilibrio entre estímulos, función, adaptación y respuesta tisular, guiados por las matrices funcionales.

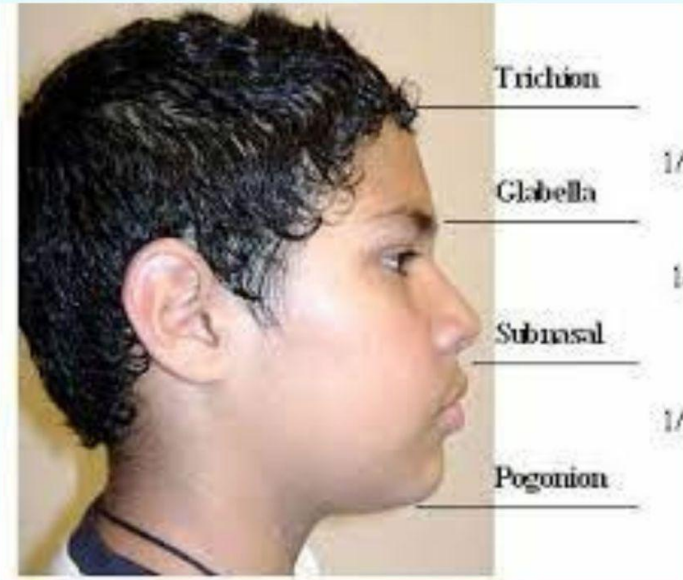
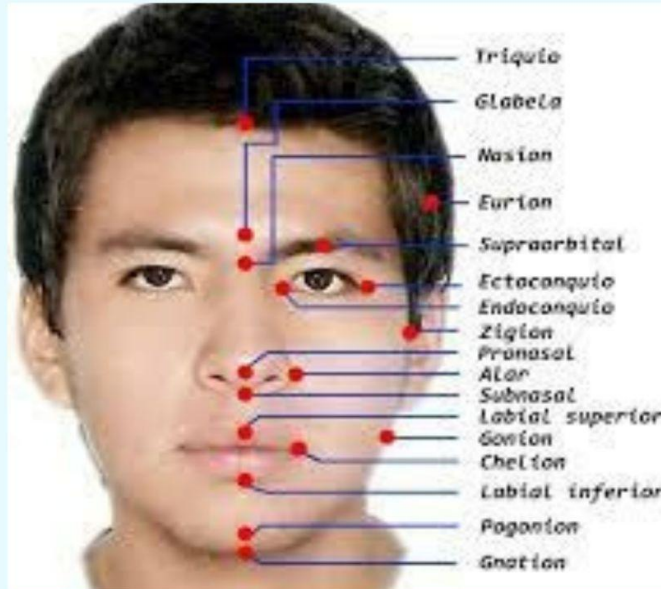
Biotipos Faciales

Características morfológicas y funcionales que determinan la **forma, dirección del crecimiento y el comportamiento funcional de la cara.**



Biotipo Facial

Los biotipos faciales son patrones de crecimiento y características morfológicas de la cara que describen la relación entre el ancho y la altura facial, así como la dirección predominante del crecimiento craneofacial.



Clasificación de Ricketts

perfil Frontal



perfil Sagital



Mesofacial

Braquifacial

Dolicofacial

Recto

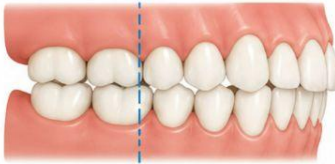
Concavo

Convexo



Clasificación de Angle

CLASE I



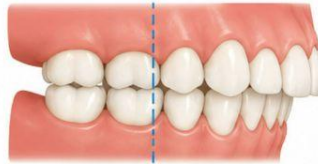
La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco mesiovestibular del primer molar inferior.



CARACTERÍSTICAS

- Relación molar normal
- Perfil facial recto
- Adecuada función masticatoria

CLASE II



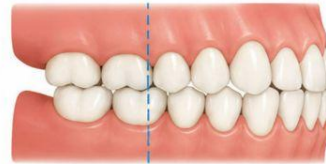
La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye por delante del surco mesiovestibular del primer molar inferior.



CARACTERÍSTICAS

- Incisivos superiores proinclinados
- Resalte aumentado
- Perfil convexo
- Posible apiñamiento superior

CLASE III



La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye por detrás del surco mesiovestibular del primer molar inferior.



CARACTERÍSTICAS

- Incisivos inferiores proinclinados
- Resalte negativo (mordida cruzada anterior)
- Perfil cóncavo
- Mordida generalmente profunda



3. EXAMEN EXTRAORAL

Sumar las puntuaciones del análisis facial, labios y masetero (mejor resultado = 0 y peor = 18)

ANÁLISIS FACIAL Sumar los puntos atribuidos al patrón frontal y lateral (mejor resultado = 0 y peor = 5)
 Observar al paciente en pie y sin zapatos

HISTORIA CLÍNICA Y EXAMEN MORFOFUNCIONAL: MBGR

Traductor y adaptador: Equipo de Salud Bucal, Hospital Zonal 21 / Centro Nacional de Rehabilitación Dr. Ramón Carrillo / Comisión Nacional de Salud Bucal - Planilla Diana 4 años

PATRÓN FRONTAL

Sumar todas las puntuaciones (mejor resultado = 0 y peor = 3)

Tipo facial (comparar altura (AL) con ancho (AN))	(0) promedio (AL similar a AN)	(1) largo (AL > AN)	(1) corta (AN > AL)
Proporción facial (comparar altura de los tercios medio e inferior)	(0) similares	(1) tercio inferior mayor	(1) tercio inferior menor
(comparar canto externo del ojo a la comisura de el lado D con el lado I)	(0) similares		(1) asimétrica

PATRÓN LATERAL

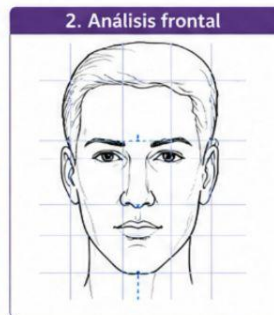
Sumar todas las puntuaciones (mejor resultado = 0 y peor = 2)

Tipo facial	(0) Tipo I (recto)	(1) Tipo II (convexo)	(1) Tipo III (cóncavo)
Ángulo nasolabial	(0) próximo a 90° - 110°	(1) agudo (< 90°)	(1) obtuso (> 110°)

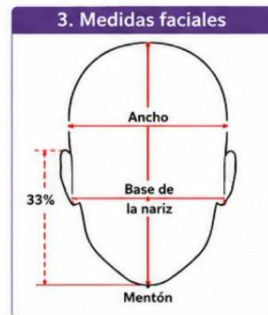
OBSERVACIONES:



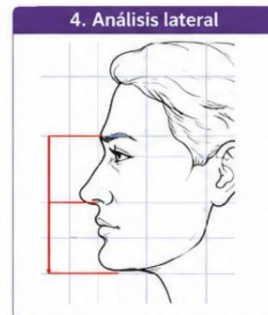
Observar al paciente en pie, sin zapatos y en reposo.



Evaluar simetría facial, proporciones y tercios.



Comparar ancho (AN) con altura (AL) y tercios faciales.



Evaluar perfil facial y ángulo nasolabial.



A. Ángulo agudo (< 90°)

B. Ángulo obtuso (> 110°)

mesofacial, recto

SENTIDO DE
CRECIMIENTO

Proporciones homogéneas verticales y sagitales, los tercios faciales son equilibrados, crecimiento hacia abajo y adelante.

TONICIDAD
MUSCULAR

Tono óptimo



OCLUSIÓN

Tipo I de Angle



CLASE I



Relación molar y canina
Clase I. La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco mesiovestibular del primer molar inferior.



PERFIL FACIAL MESOFACIAL

VISTA FRONTAL



- ✓ Proporciones faciales equilibradas entre los tercios superior, medio e inferior.
- ✓ Predominio moderado del ancho sobre la altura facial.
- ✓ Contornos faciales armónicos y suaves, con transición gradual.
- ✓ Mandíbula de desarrollo adecuado, sin proyección excesiva.
- ✓ Ángulos faciales dentro de rangos normales (goníaco y mandibular).
- ✓ Simetría facial y líneas medias coincidentes.
- ✓ Tejidos blandos tonificados y proporcionales.

VISTA SAGITAL (LATERAL)



- ✓ Perfil recto.
- ✓ Proyección nasal y labial equilibrada y proporcionada al rostro.
- ✓ Mentón con posición adecuada en relación al perfil.
- ✓ Ángulo nasolabial dentro de parámetros normales (90° – 110°).
- ✓ Relación maxilomandibular armónica.
- ✓ Línea E (estética) con labios en posición ideal o ligeramente por detrás.



EN RESUMEN: El perfil mesofacial se caracteriza por proporciones equilibradas entre el tercio superior, medio e inferior, con un crecimiento armónico y estética facial balanceada.

Braquifacial, cóncavo

SENTIDO DE CRECIMIENTO

Cara corta, ancha y una mandíbula cuadrada con tendencia a crecer hacia adelante, tercio inferior disminuido

TONICIDAD MUSCULAR

Muy poderosa o fuerte con mayor fuerza masticatoria

OCLUSIÓN

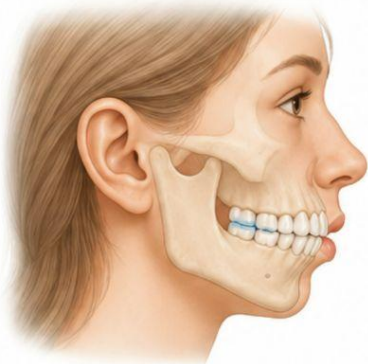
Clase II de Angle división 2 con sobremordida vertical profunda



CLASE II



La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye por delante del surco mesiovestibular del primer molar inferior.



PERFIL FACIAL BRAQUIFACIAL

VISTA FRONTAL



- ✓ Rostro ancho y corto.
- ✓ Predominio del ancho sobre la altura facial.
- ✓ Tercios faciales proporcionados, con tendencia a un tercio inferior reducido.
- ✓ Aspecto facial robusto y cuadrado.

VISTA SAGITAL (LATERAL)



- ✓ Perfil convexo
- ✓ Mandíbula fuerte y bien desarrollada.
- ✓ Ángulo mandibular más cerrado.
- ✓ Tendencia a una menor altura facial inferior.

EN RESUMEN: El perfil braquifacial se caracteriza por un rostro ancho y corto, predominio del crecimiento horizontal, mandíbula fuerte y tono muscular elevado.

Dolicofacial, convexo

SENTIDO DE CRECIMIENTO

Predomina el largo sobre el ancho. El tercio inferior se encuentra aumentado.

TONICIDAD MUSCULAR

La musculatura débil, generalmente asociados a problemas funcionales.

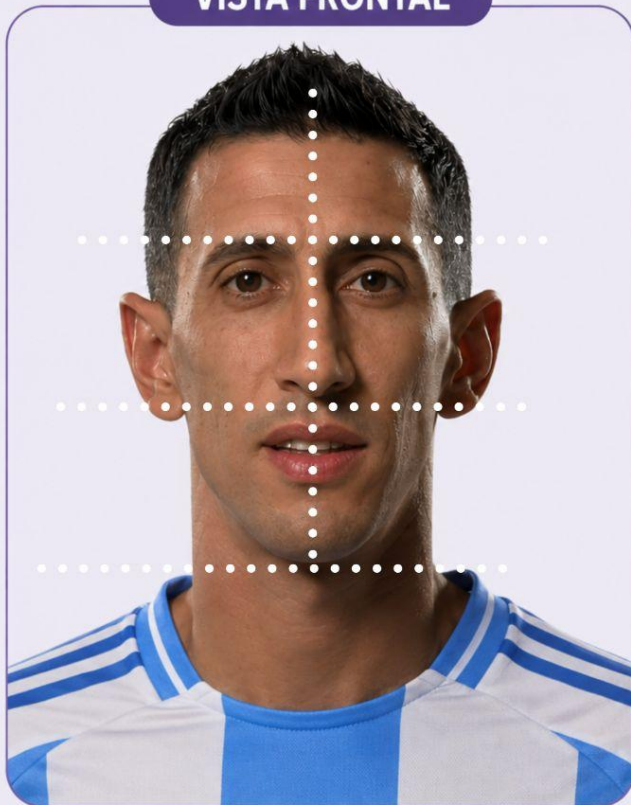
OCLUSIÓN

Maloclusión clase II de Angle, las arcadas dentarias son estrechas con posibilidad de apiñamiento dental, tendencia a la mordida abierta.

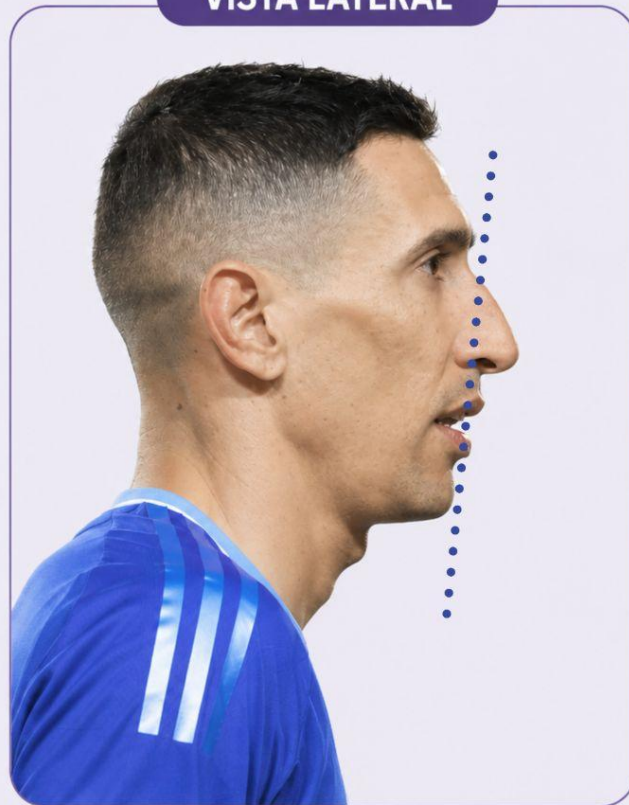




VISTA FRONTAL



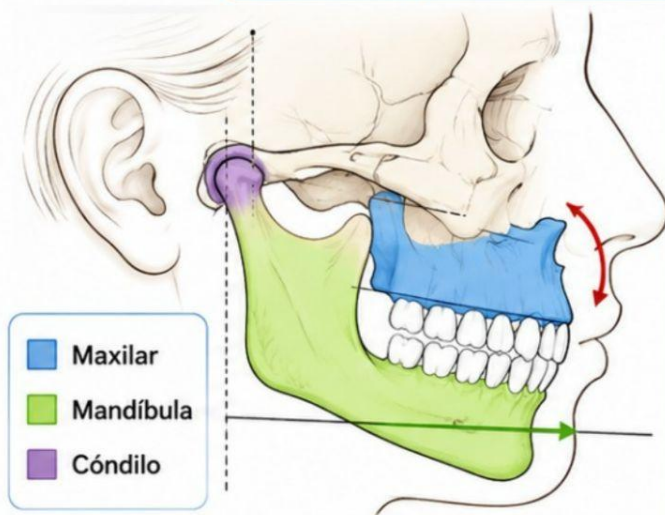
VISTA LATERAL



ROTACIÓN MAXILAR HORIZONTAL - VERTICAL

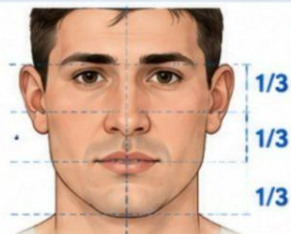
CEFALOMETRÍA

BRAQUIFACIAL



- Rotación horizontal (ante-rotación)
- Crecimiento predominante horizontal
- Plana oclusal más horizontal
- Ángulo mandibular menor
- Altura facial inferior reducida

El maxilar rota hacia **adelante y arriba** la mandíbula rota hacia **adelante**.



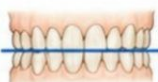
Tercio inferior reducido



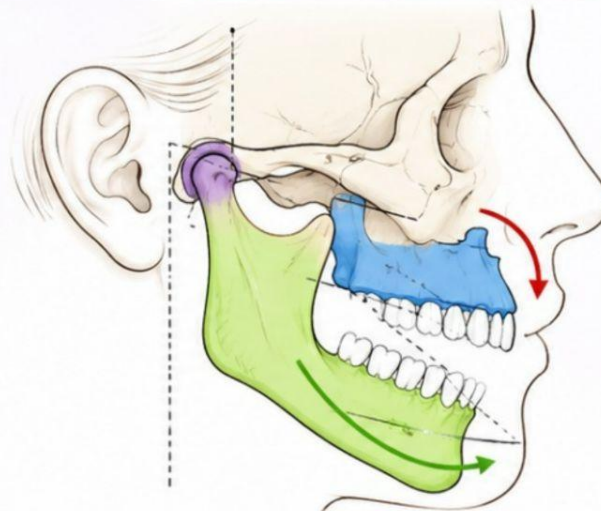
Ángulo mandibular menor



Plana oclusal horizontal

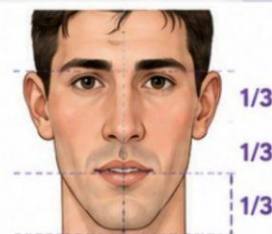


DÓLICOFACIAL

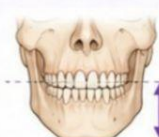


- Rotación vertical (poster-rotación)
- Crecimiento predominante vertical
- Plana oclusal más inclinada
- Ángulo mandibular mayor
- Altura facial inferior aumentada

El maxilar rota hacia **abajo y atrás** la mandíbula rota hacia **abajo y atrás**.



Tercio inferior aumentado



Ángulo mandibular mayor



Plana oclusal inclinada



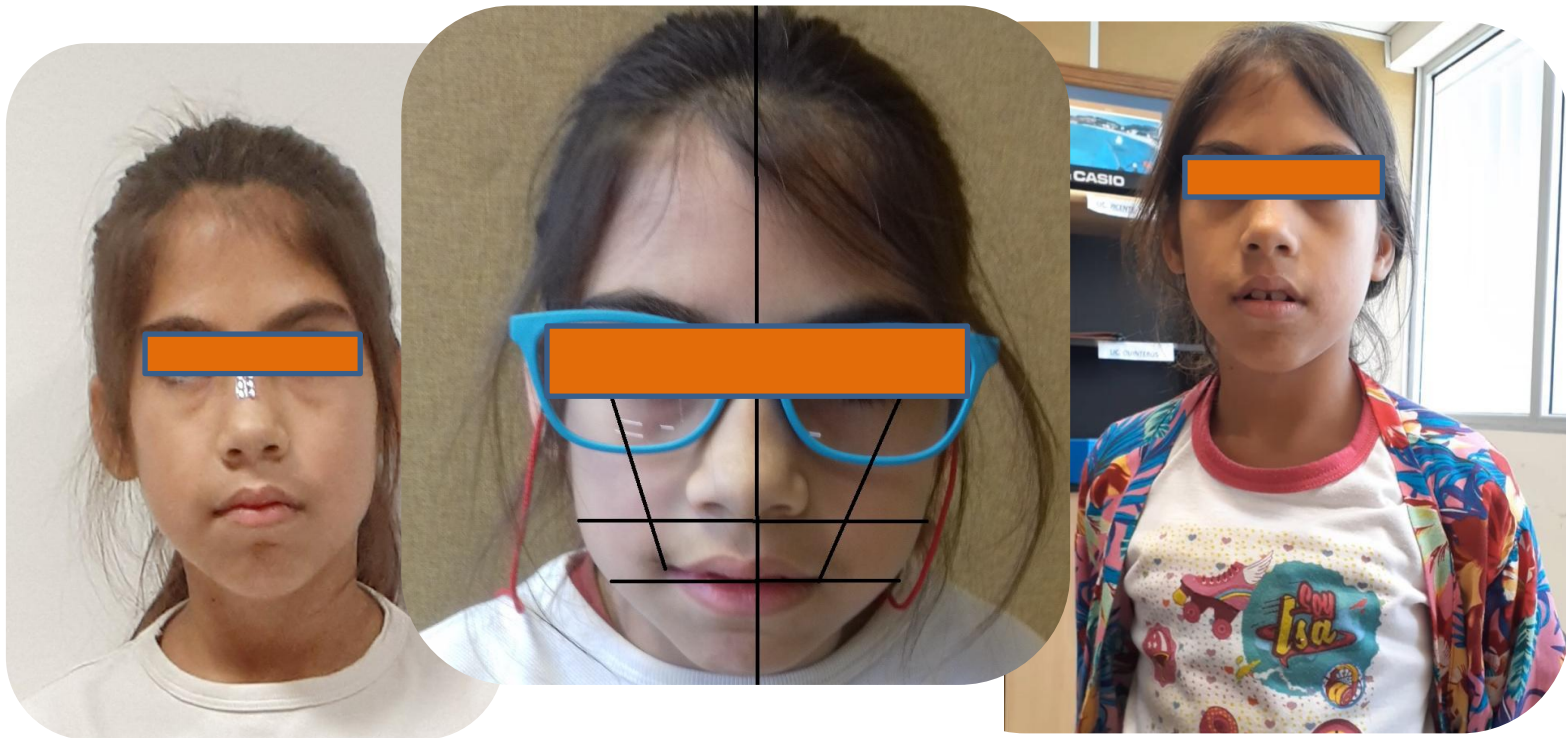
¿Cómo calificarías el Biotipo Facial?



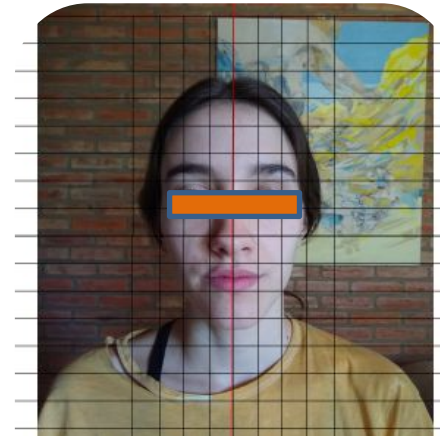
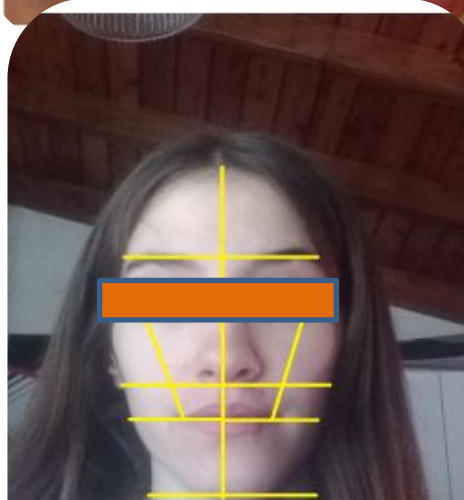
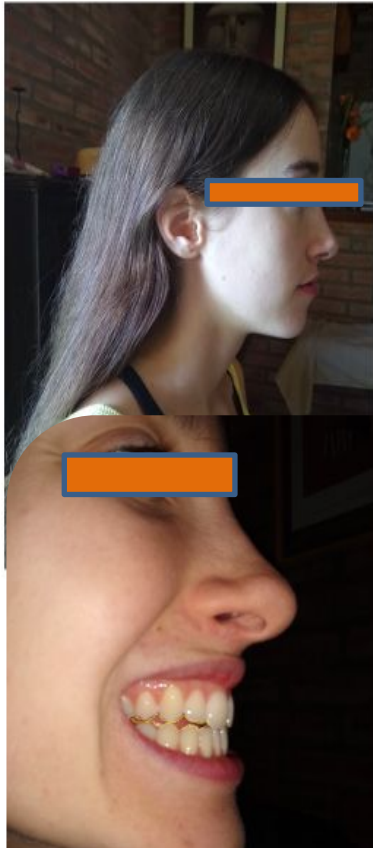
¿Cómo calificarías el Biotipo Facial?



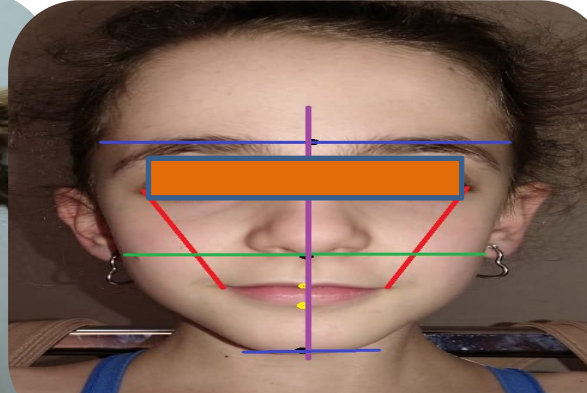
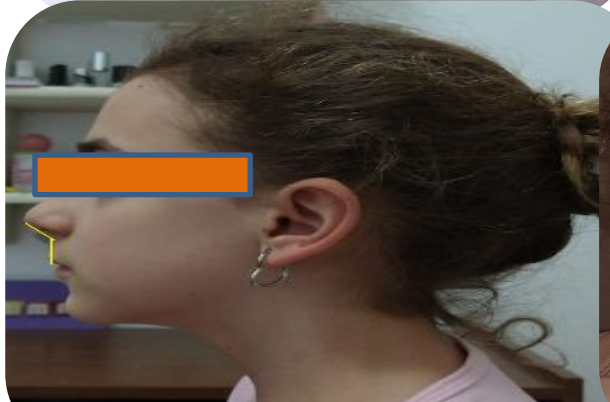
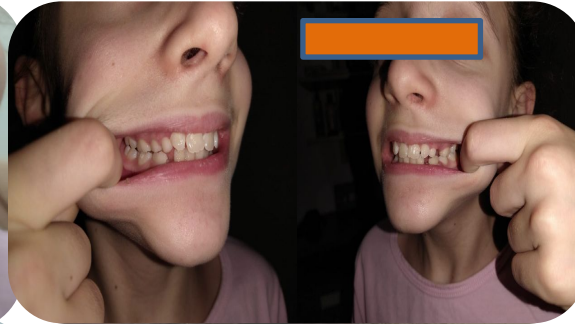
Aplicamos lo aprendido



Aplicamos lo aprendido



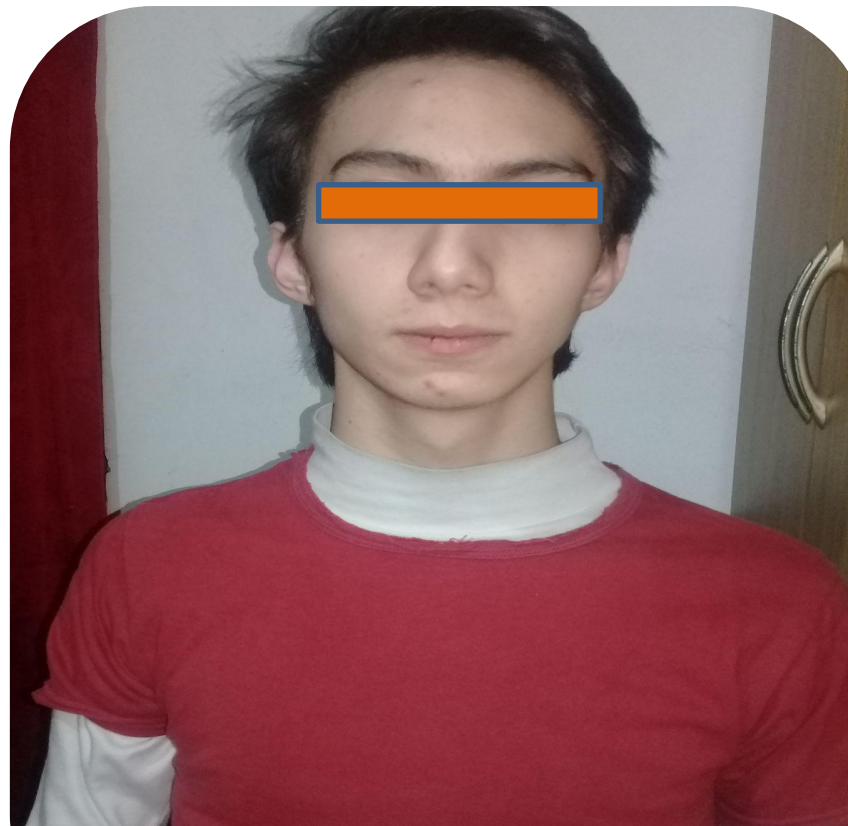
¿Cómo calificarías el Biotipo Facial?



¿Cómo calificarías el Biotipo Facial?



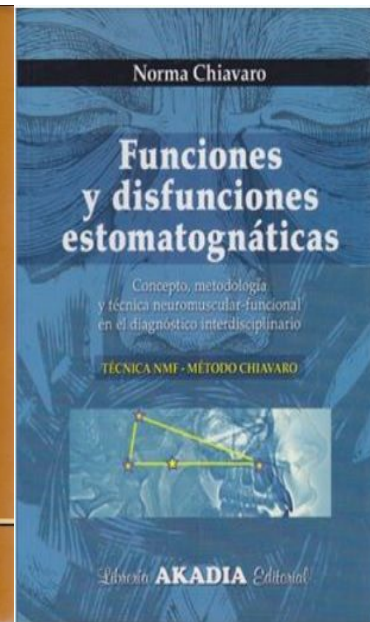
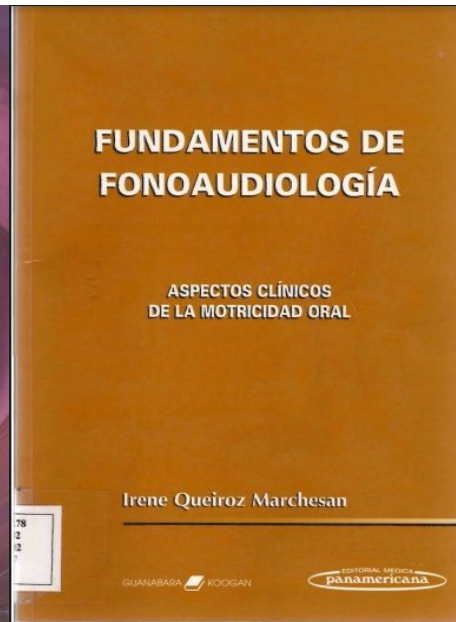
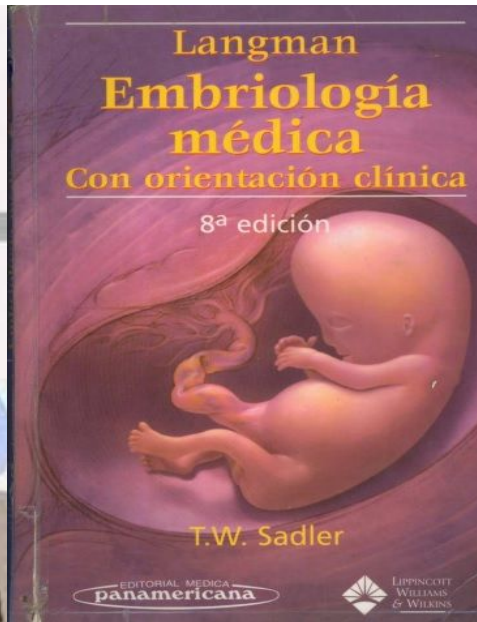
¿Cómo calificarías el Biotipo Facial?



¿Cómo calificarías el Biotipo Facial?



Material de consulta BIBLIOGRAFÍA PRINCIPAL



Armado de 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