

Epker & Fish

La cefalometría de Epker y Fish es un conjunto de medidas obtenidas de otros análisis y contiene relaciones que han resultado ser las más útiles clínicamente para realizar un correcto plan de tratamiento. Está dividido en

- Relaciones tejidos blandos
- Relaciones esqueléticas
- Relaciones dentarias

I. Relaciones tejidos blandos

El primer requisito es una tele radiografía de perfil con los labios en reposo. Una radiografía con un cierre forzado de los labios va a alterar las relaciones de los tejidos blandos, especialmente en el sentido vertical. La radiografía debe incluir el mentón, la profundidad de cuello y la nariz. En éste análisis el plano de Frankfort es determinado utilizando Porion anatómico; el punto más superior el conducto auditivo externo. No se utiliza Porion mecánico (cefalostato) ya que es altamente variable.

1. Relaciones Verticales

a. Relación entre tercio medio y tercio inferior de la cara (A:B)

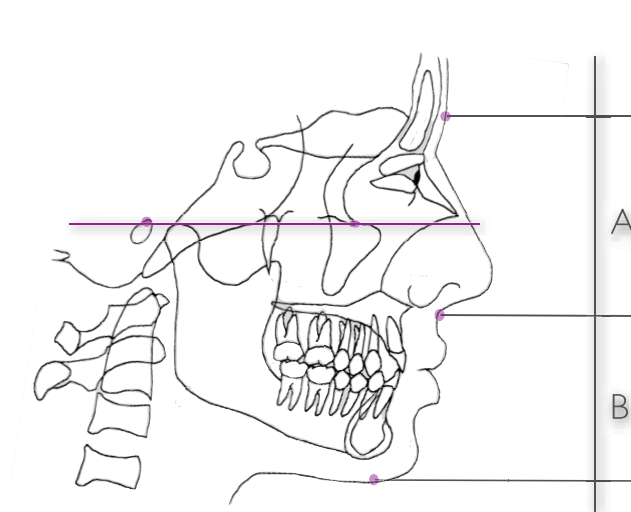
Relación entre G-Sn y SN-ME.

Estos valores varían con la edad, género y raza. En los caucásicos la relación se mantiene similar.

| | |
|--------------|-----|
| Valor Normal | 1:1 |
|--------------|-----|

Relación 1:1 = existe buen balance facial

Si existe una diferencia importante se interpretará como exceso o déficit con medidas posteriores.



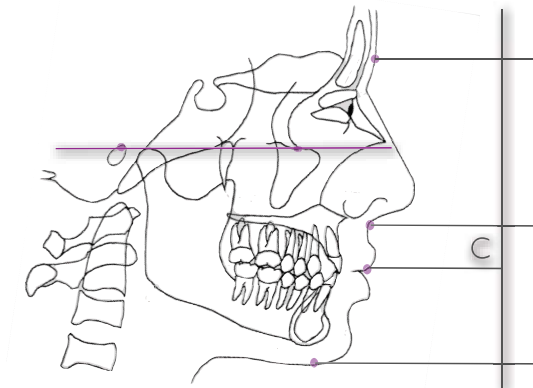
Epker & Fish

b. Longitud labio superior (C)

El largo del labio superior entre subnasal y stomion: punto más bajo del labio superior.

| | |
|----------------------|---------------------|
| Valor Normal Mujeres | $20 \pm 2\text{mm}$ |
| Valor Normal Hombres | $22 \pm 2\text{mm}$ |

Puede existir exceso o déficit del labio superior. Para realizar un diagnóstico definitivo se debe tomar en cuenta la dimensión vertical facial.



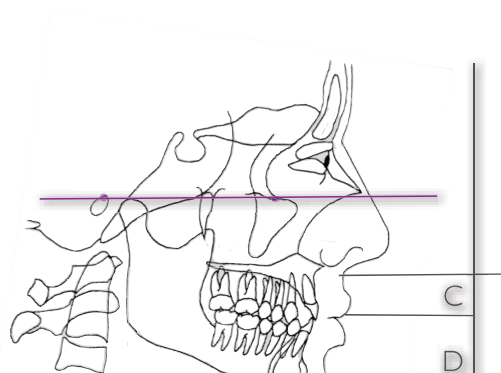
c. Relación entre Stomion – Subnasal y Subnasal – Menton (C:D)

Distancia entre subnasal y stomion relacionada con la distancia entre stomion y menton.

| | |
|--------------|-----|
| Valor Normal | 1:2 |
|--------------|-----|

Es una relación vertical importante en el tercio inferior de la cara.

| Aumentado | Disminuido |
|----------------------------|---------------------------|
| 2/3 inferiores disminuidos | 2/3 inferiores aumentados |
| Labio superior largo | Labio inferior corto |



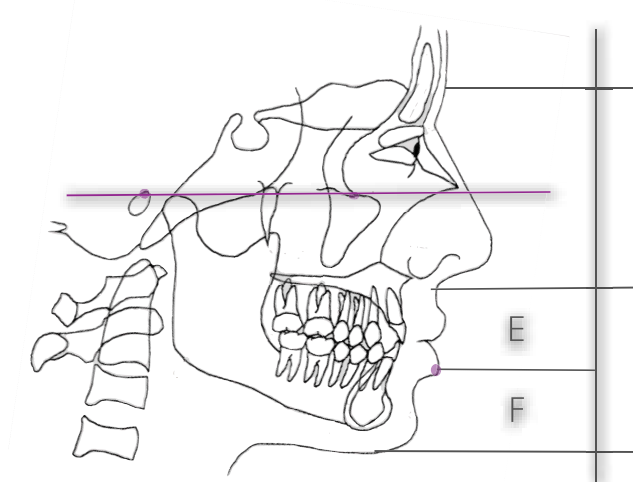
Epker & Fish

d. Relación entre Subnasal – Vermellón labio inferior y Vermellón labio inferior – Menton (E:F)

Relación entre la distancia desde subnasal a bermellón labio inferior: unión muco-cutánea del labio inferior y la distancia entre bermellón labio inferior y menton.

| | |
|--------------|-------|
| Valor Normal | 1:0,9 |
|--------------|-------|

| Aumentado | Disminuido |
|-------------------------|--------------------------|
| Exceso vertical maxilar | Exceso vertical menton |
| Eversión labio inferior | Déficit vertical maxilar |

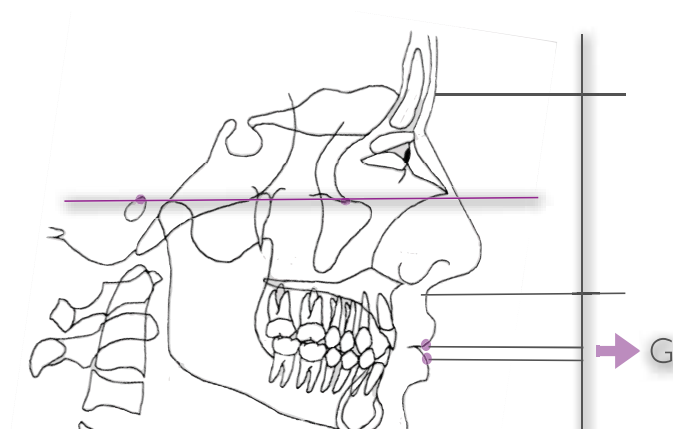


e. Distancia interlabial (G)

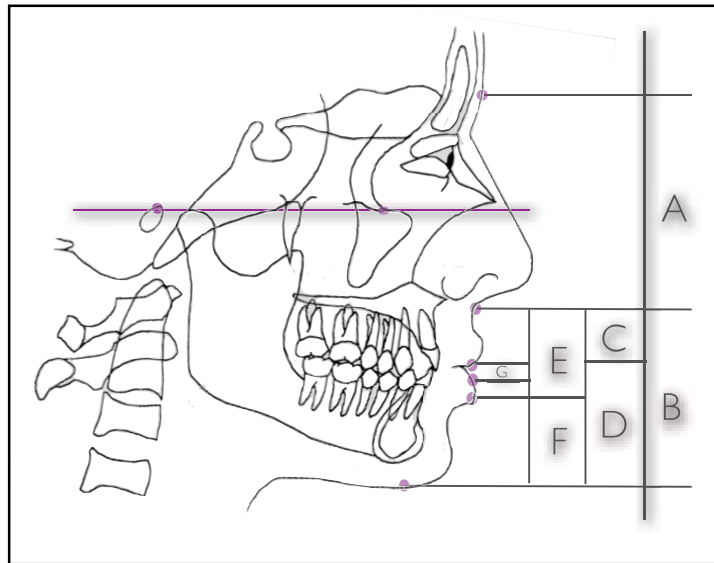
Distancia entre stomion labio superior y stomion labio inferior

| | |
|--------------|--------|
| Valor Normal | 0-3 mm |
|--------------|--------|

| Aumentado |
|----------------------|
| Incompetencia labial |



Epker & Fish



2. Relaciones Horizontales

Para poder medir las relaciones horizontales, hay que trazar una línea que pasa por subnasal perpendicular al plano de Frankfort

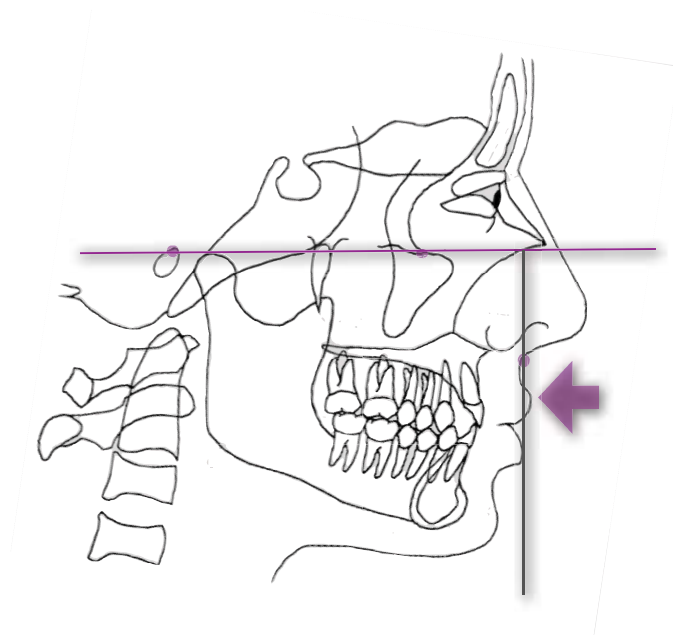
a. Distancia entre perpendicular subnasal y labio superior

Distancia horizontal entre la línea perpendicular subnasal y la porción más anterior del bermellón del labio superior. Mide la prominencia del labio superior.

| | |
|--------------|----------------------|
| Valor Normal | $0 \pm 2 \text{ mm}$ |
|--------------|----------------------|

| Aumentado | Disminuido |
|-----------------------|---------------------------|
| Exceso soporte labial | Soporte labial disminuido |

Epker & Fish

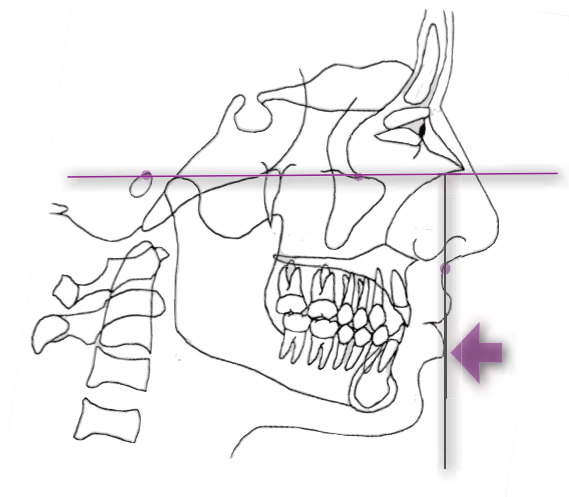


b. Distancia entre perpendicular subnasal y labio inferior

Distancia horizontal entre la línea perpendicular subnasal y la porción más anterior del bermellón del labio inferior. Mide la prominencia del labio inferior.

| | |
|--------------|---------------|
| Valor Normal | -2 ± 2 mm |
|--------------|---------------|

| Aumentado | Disminuido |
|--------------------------|-------------------------|
| Labio inferior protruido | Labio inferior retruido |



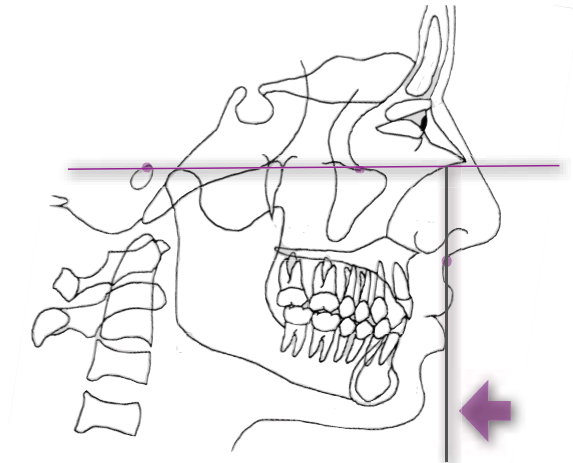
c. Distancia entre perpendicular subnasal y menton

Distancia horizontal entre la línea perpendicular subnasal y el mentón a nivel del pogonio. Mide la prominencia de los tejidos blandos del mentón.

Esta medida en conjunto con los otros valores horizontales, permite tomar decisiones sobre el balance estético entre el labio y el mentón

Epker & Fish

| | |
|--------------|-----------------------|
| Valor Normal | $-4 \pm 2 \text{ mm}$ |
|--------------|-----------------------|



II. Relaciones esqueléticas

Los objetivos del análisis esquelético son:

- Localizar el mentón en sentido vertical y sagital (Eje facial, profundidad facial, plano mandibular)
- Localizar el maxilar en sentido sagital (convexidad y profundidad maxilar)
- Relacionar la longitud maxilar con la longitud mandibular

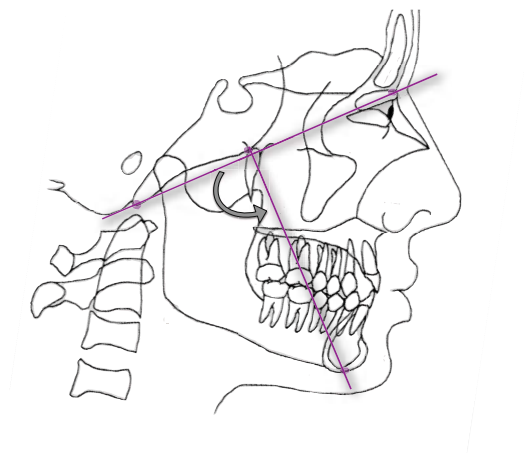
a. Ángulo del eje facial

Ángulo postero-inferior formado por la intersección de la línea Basion – Nasion y el eje facial (línea entre la porción más posterior de la fos pterigo-mandibular y gnation). Indica la dirección de crecimiento del mentón y de los molares maxilares.

| | |
|--------------|------------------|
| Valor Normal | $90 \pm 3^\circ$ |
|--------------|------------------|

| Aumentado | Disminuido |
|---------------|----------------|
| Exceso mentón | Déficit mentón |
| Cara corta | Cara larga |

Epker & Fish

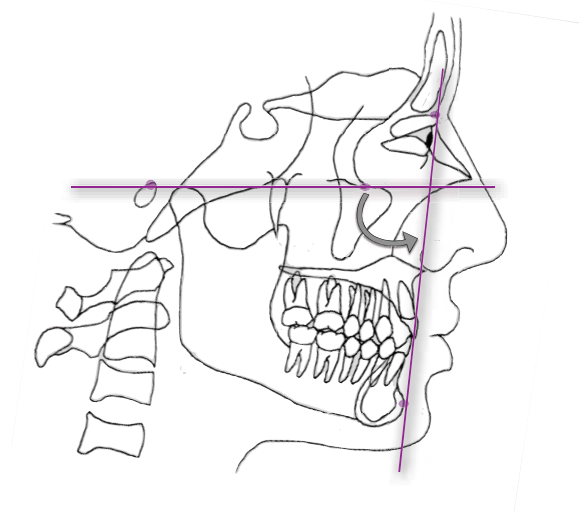


b. Ángulo de profundidad facial

Ángulo postero-inferior formado por la intersección del plano horizontal de Frankfort y el plano facial (Nasion – Pogonio). Define la posición antero-posterior del mentón

| | |
|-------------------------------|------------------|
| Valor Normal Hombres Adultos | $90 \pm 3^\circ$ |
| Valor Normal Mujeres Adultas | $89 \pm 3^\circ$ |
| Valor Normal 9 años | $87 \pm 3^\circ$ |
| Aumenta 1° cada 3 años | |

| Aumentado | Disminuido |
|-------------------|---------------------------|
| Mentón prominente | Déficit proyección mentón |



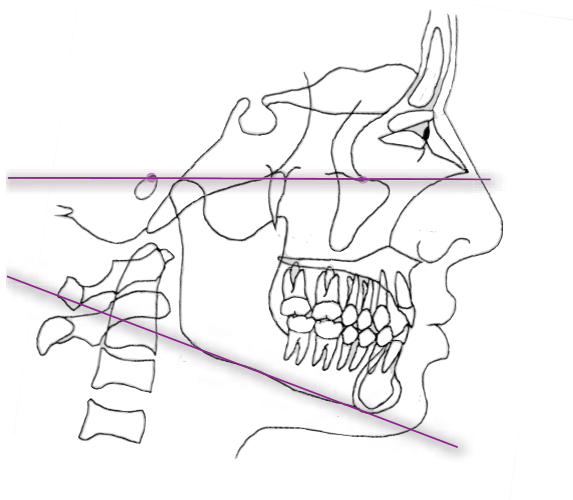
Epker & Fish

c. Ángulo del plano mandibular

El ángulo antero-inferior formado por la intersección entre el plano horizontal de Frankfort y el plano mandibular (línea tangencial a la sínfisis y al gonion mandibular). Relaciona la altura facial anterior y posterior.

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Valor Normal Adultos | $24 \pm 4^\circ$ |
| Valor Normal 9 años | $26 \pm 4^\circ$ |
| Disminuye 1° cada 3 años | |

| Aumentado | Disminuido |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Músculos masticatorios débiles | Músculos masticatorios fuertes |
| Exceso vertical | Déficit vertical |
| Mordida abierta | Mordida cubuerta |



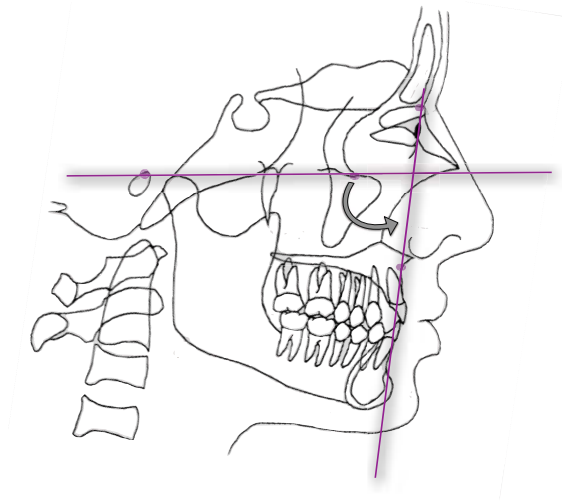
d. Ángulo de profundidad maxilar

Ángulo postero-inferior formado por la intersección del plano horizontal de Frankfort y la línea entre Nasion y el punto A. Indica la posición sagital del maxilar. Ayuda a determinar si es que el problema de clase II o clase III es causado por la posición maxilar

| | |
|--------------|------------------|
| Valor Normal | $90 \pm 3^\circ$ |
|--------------|------------------|

| Aumentado | Disminuido |
|------------------|---------------|
| Maxilar adelante | Maxilar atrás |

Epker & Fish

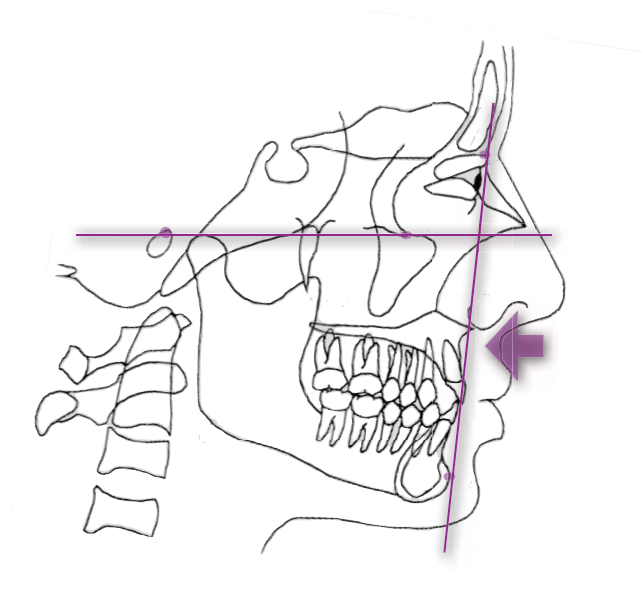


e. Convexidad facial

Distancia entre el punto A y el plano facial (Nasion – Pogonio). Indica como se relaciona la mandíbula con el maxilar en el espacio. Esta medida no indica cual maxilar es responsable de la discrepancia sagital.

| | |
|--------------|--------------------|
| Valor Normal | $1 \pm 2\text{mm}$ |
|--------------|--------------------|

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Aumentado ($> 3\text{mm}$) | Disminuido ($< -2\text{mm}$) |
| Clase II esquelética | Clase III esquelética |



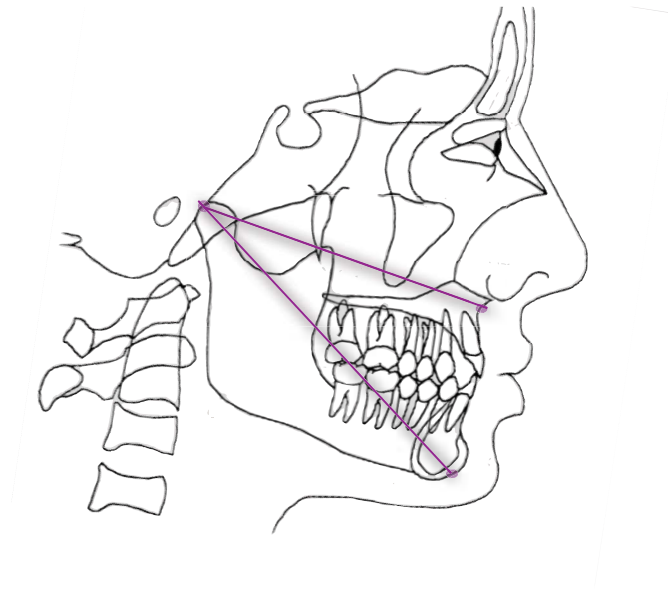
f. Relación entre longitud maxilar y mandibular

Relación entre la distancia entre cóndilo – punto A y la distancia entre cóndilo – gnation. Determina la longitud de cada maxilar independiente de

Epker & Fish

cualquier discrepancia vertical que puede estar presente. Este valor no indica cual maxilar esta incorrecto, sólo indica si es que existe discrepancia.

| | |
|--------------|---------|
| Valor Normal | 1 : 1,3 |
|--------------|---------|



III. Relaciones dentarias

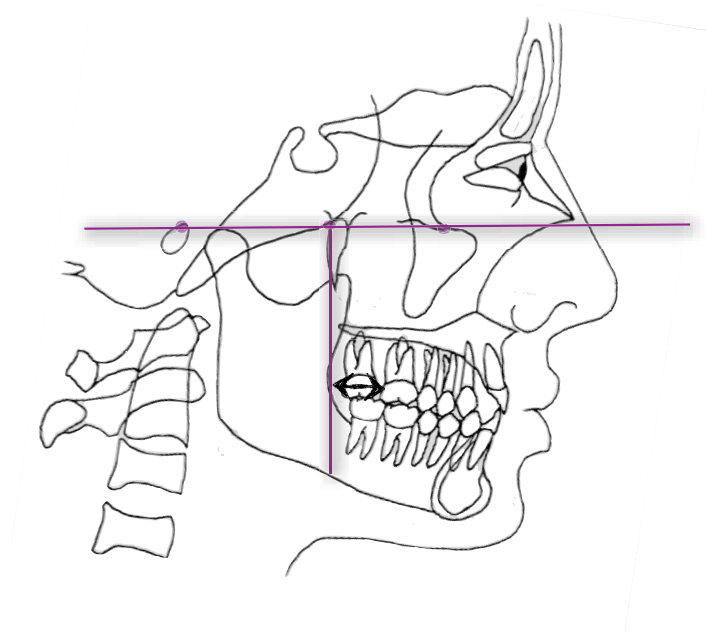
a. Posición primer molar superior

Distancia horizontal entre línea vertical desde fosa pterigomandibular (borde posterior) hasta superficie distal primer molar superior. Ayuda a determinar si es que la maloclusión es causada por la posición del primer molar superior.

| | |
|------------------------------------|---------------|
| Valor Normal Mujeres | 18 ± 3 mm |
| Valor Normal Hombres | 21 ± 3 mm |
| (Edad del paciente + 3) ± 3 mm | |

| Aumentado | Disminuido |
|---------------------------|----------------------|
| 1º Molar mesializado | 1º Molar distalizado |
| Maxilar adelante | Maxilar atrás |
| Frecuente en exodoncia PM | No distalizar PD |

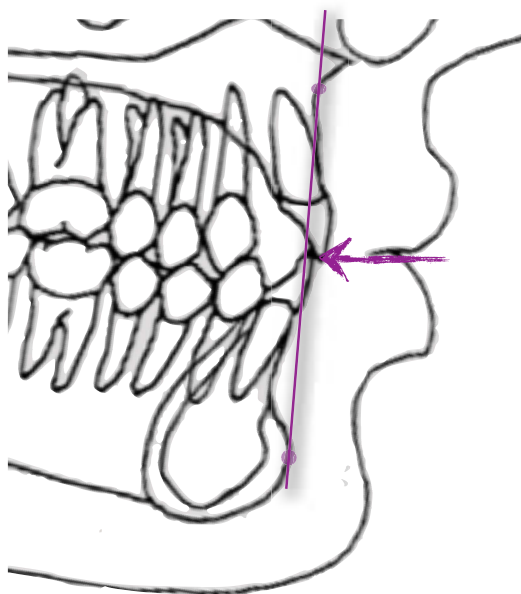
Epker & Fish



b. Protrusión incisivo inferior

Distancia entre la punta del incisivo inferior más prominente y la línea entre el punto A – Pogonio. La medición se debe realizar perpendicular a la línea A-Po. Define la protrusión del arco dentario inferior y la posición de la dentición entre los maxilares.

| | |
|--------------|--------------------|
| Valor Normal | $1 \pm 2\text{mm}$ |
|--------------|--------------------|

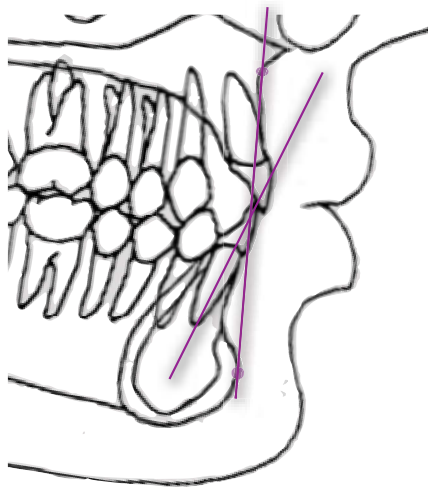


Epker & Fish

c. Inclinación incisivo inferior

Ángulo formado por la intersección entre el eje longitudinal del incisivo inferior más prominente y la línea A-Po. Indica la cantidad de inclinación del incisivo inferior sobre el hueso mandibular.

| | |
|--------------|------------------|
| Valor Normal | $22 \pm 4^\circ$ |
|--------------|------------------|



d. Ángulo interincisal

Ángulo formado por la intersección entre los ejes longitudinales de los incisivos superiores e inferiores.

| | |
|--------------|-------------------|
| Valor Normal | $130 \pm 6^\circ$ |
|--------------|-------------------|

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Aumentado | Disminuido |
| Clase II, subdivisión II | Protrusión incisivos |

Epker & Fish

