

Frecuencia de asimetrías mandibulares en tomografías de un centro radiológico de Cali en 2022.

NICOLAS ANTONIO ARISTIZÁBAL JARAMILLO¹, WALTER ANDRÉS BOLAÑOS BEJARANO¹

1. Estudiante Especialización en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar. Institución Universitaria Colegios de Colombia.

Director de proyecto: ANDRES ALBERTO BRAVO MEJIA²

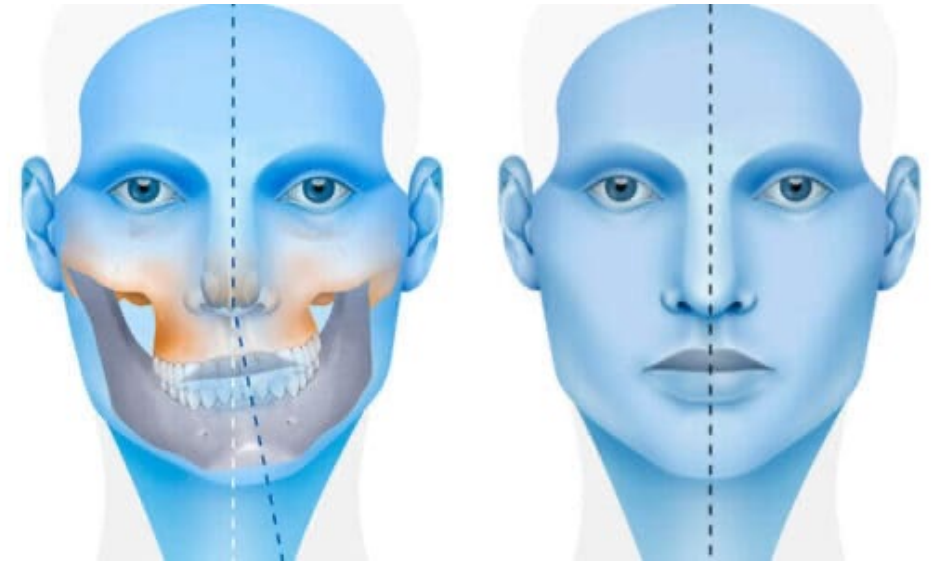
Asesor metodológico: CARLOS HUMBERTO MARTINEZ CAJAS²

2. Docente Institución Universitaria Colegios de Colombia.

Introducción

El rostro humano no es perfectamente simétrico si se compara una hemicara con la contralateral.

Las asimetrías se consideran un fenómeno natural mientras se encuentre dentro de límites razonables.



<https://www.clinicaferrusbratos.com/mordida/asimetria-facial/>

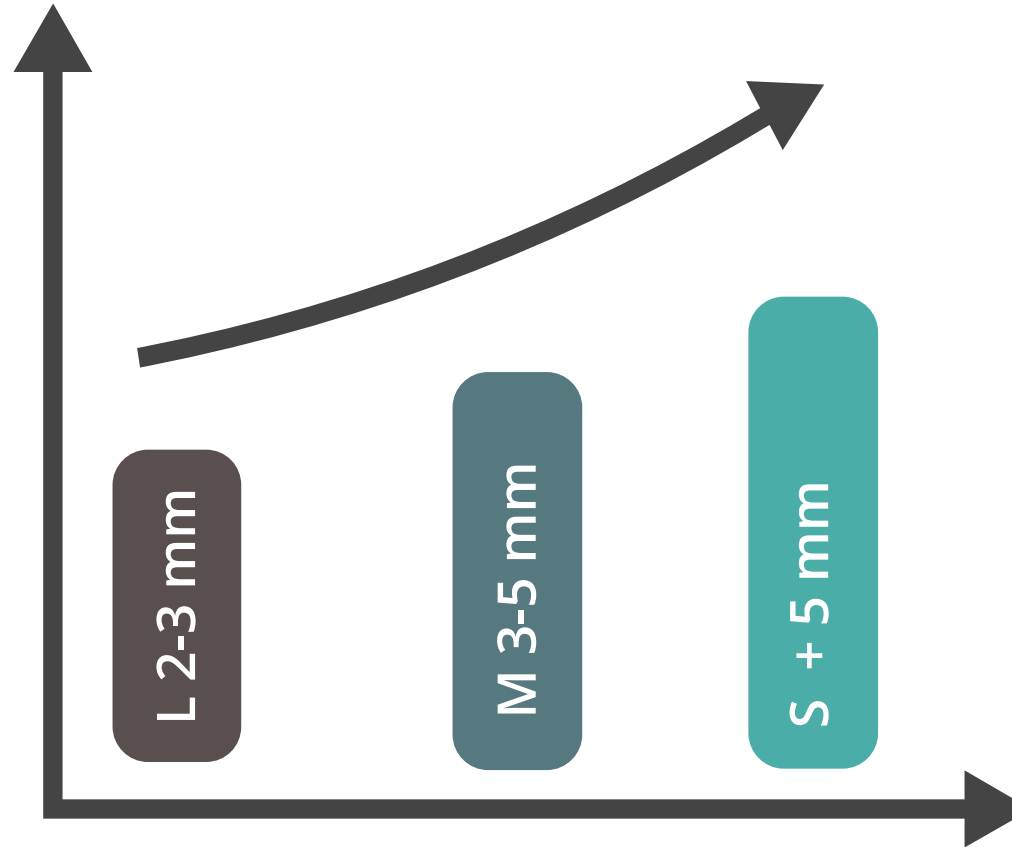
Introducción

Leve

Diferencia de un lado con el otro de entre 2 a 3 mm.

Moderada

Diferencia de un lado con el otro de entre 3 a 5 mm.



Severa

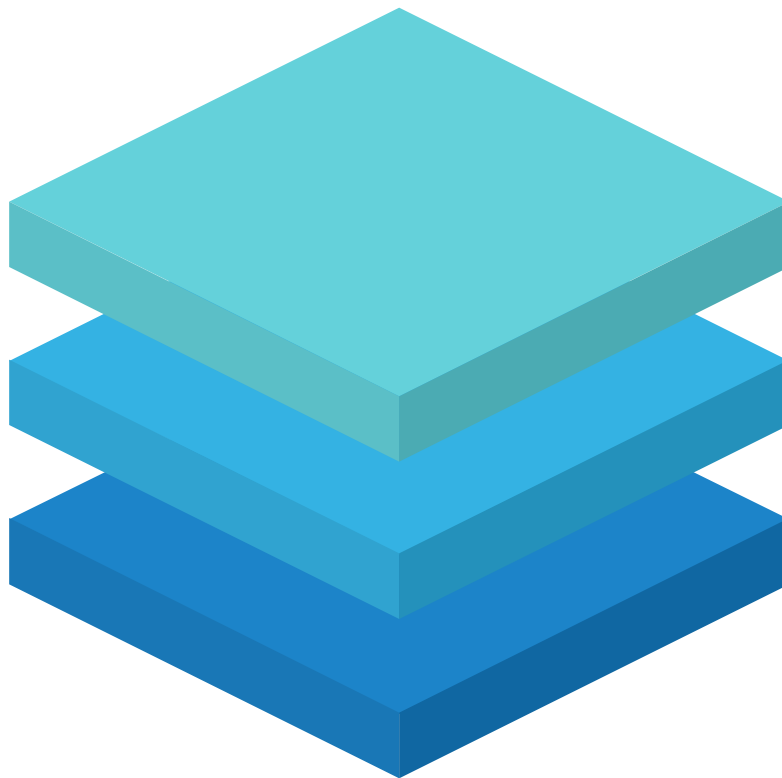
Diferencia de un lado con el otro mayor a 5 mm.

Introducción

Hiperplasia Hemimandibular HH



Corresponde a la asimetría por crecimiento en sentido vertical.



Elongación Hemimandibular EH



Corresponde a la asimetría por un crecimiento en sentido horizontal.



Híbrida

Combinación entre estos dos tipos.

Introducción

Genéticos



Genéticos

Malformaciones congénitas, microsomia hemifacial, atrofia hemifacial.



Ambientales

Trauma prenatal y postnatal, infecciones, deficiencias en el aporte sanguíneo e hipervascularización, así como trastornos neurotróficos.

Ambientales

Etiología

Neoplásicos



Neoplásicos

Osteoma, osteocondroma y condroma.



Hormonales

Problemas endocrinos y factores de crecimiento.

Hormonales

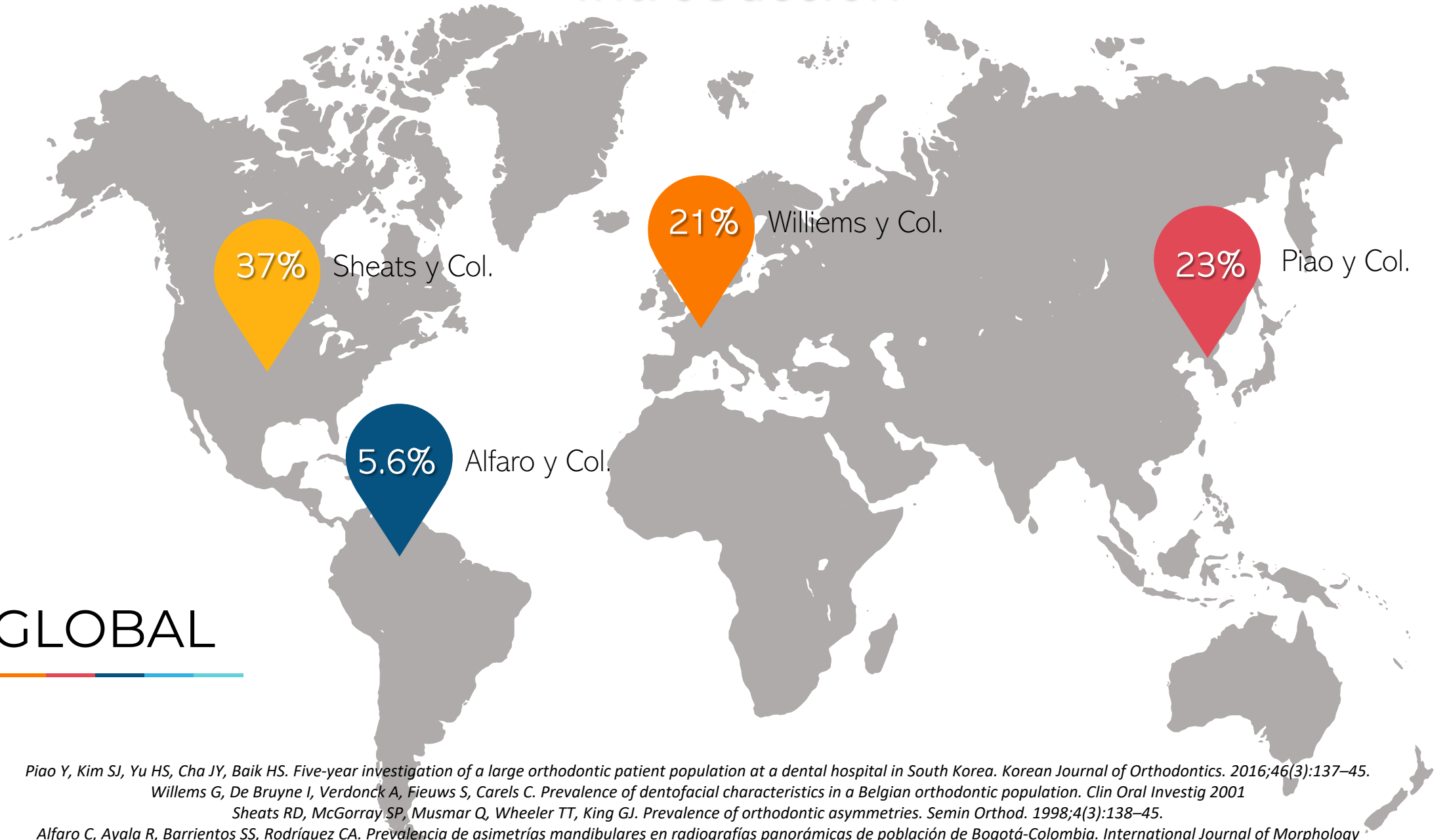
Funcionales



Funcionales

Interferencias oclusales, hábitos, desequilibrio en el ángulo funcional masticatorio, masticación unilateral.

Introducción



Introducción

2D

3D

VERSUS

Objetivos

General

Determinar la frecuencia de asimetrías de la rama y cóndilo mandibulares en tomografías tomadas en un centro radiológico de Cali.



Objetivos específicos

Identificar la frecuencia de asimetrías de la altura mandibular según el género.

Identificar las diferencias de altura de cóndilo derecho e izquierdo.

Identificar las diferencias de la altura de la rama mandibular derecha e izquierda.

Identificar las diferencias de la medida latero-medial del condilo derecho e izquierdo.

Identificar las diferencias de la medida antero-posterior del condilo derecho e izquierdo.



Materialles y métodos

Materiales y métodos

Consideraciones éticas

Este estudio se cataloga como **sin riesgo** según la resolución 8430 y fue avalado por el comité de ética institucional.

Materiales y métodos

Muestreo no probabilístico intencional, y se seleccionaron un total de 25 tomografías de cráneo completas tomadas en un centro radiológico de Cali.

Inclusión

Tomografías de pacientes mayores de 18 años tomadas en un centro radiológico de Cali

Exclusión

Tomografías de pacientes que hayan manifestado o que fuera evidente alguna enfermedad sistémica y/o sindrómica.

Materiales y métodos

Op300 instrumentarium



- CDV de 13x15 Cm.
- Voxel de 320µm.

<https://www.midental.co.uk/product/op300/>

OnDemand3D™



<https://requestcrack.net/ondemand3d-application/>

Materiales y métodos

Medición



Recolección de datos



Estandarización

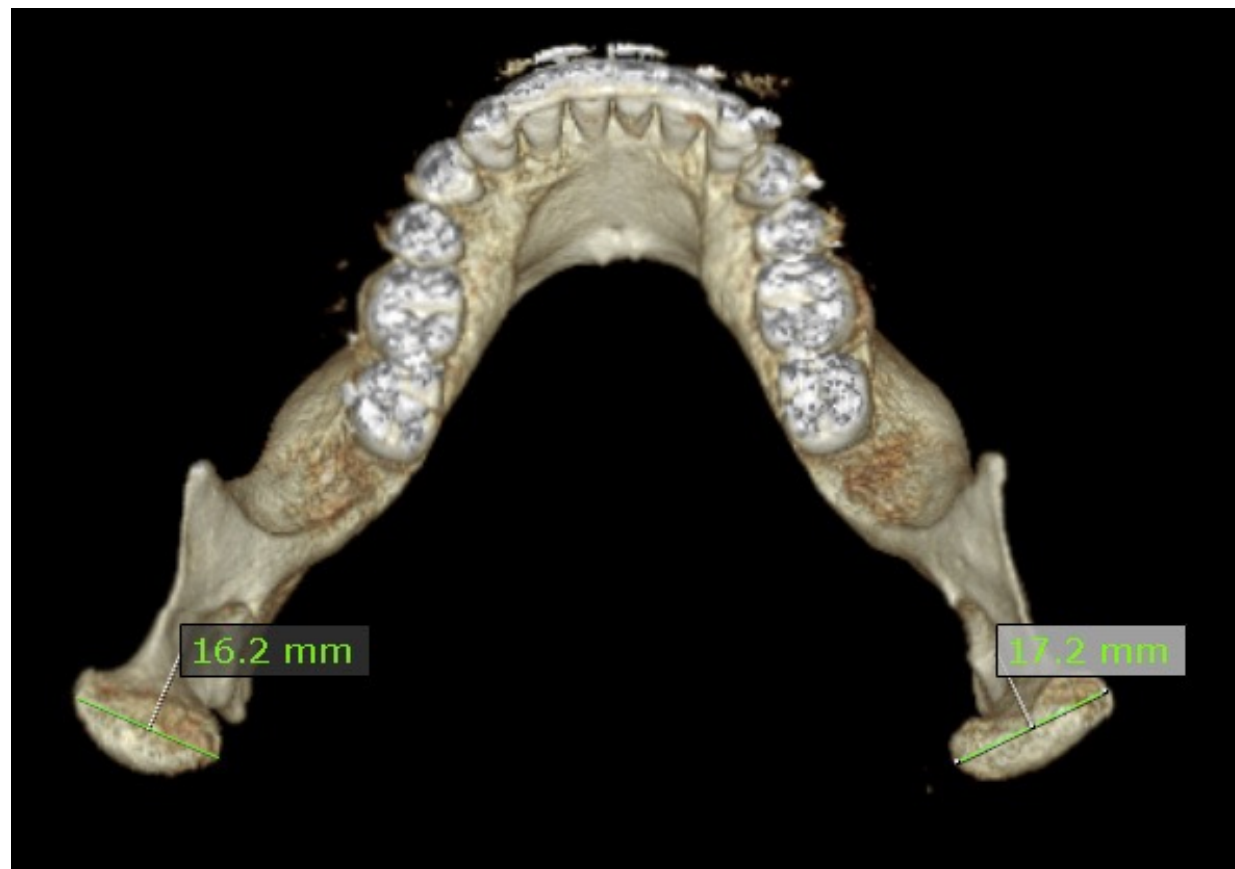


Análisis



Materiales y métodos

- Medidas Latero/Medial Cóndilos (CoL/CoM)



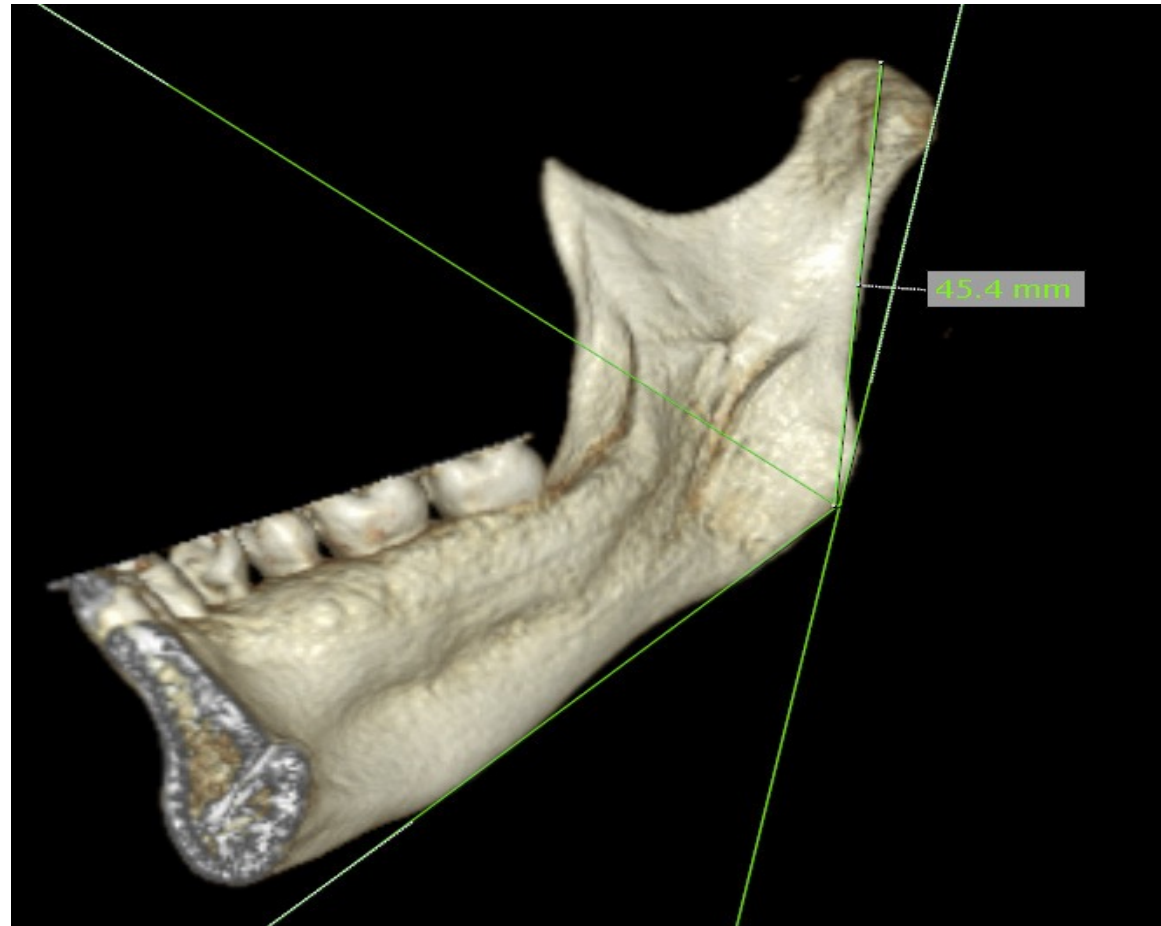
Materiales y métodos

- Medidas antero/posterior Cóndilos (CoA/CoP)



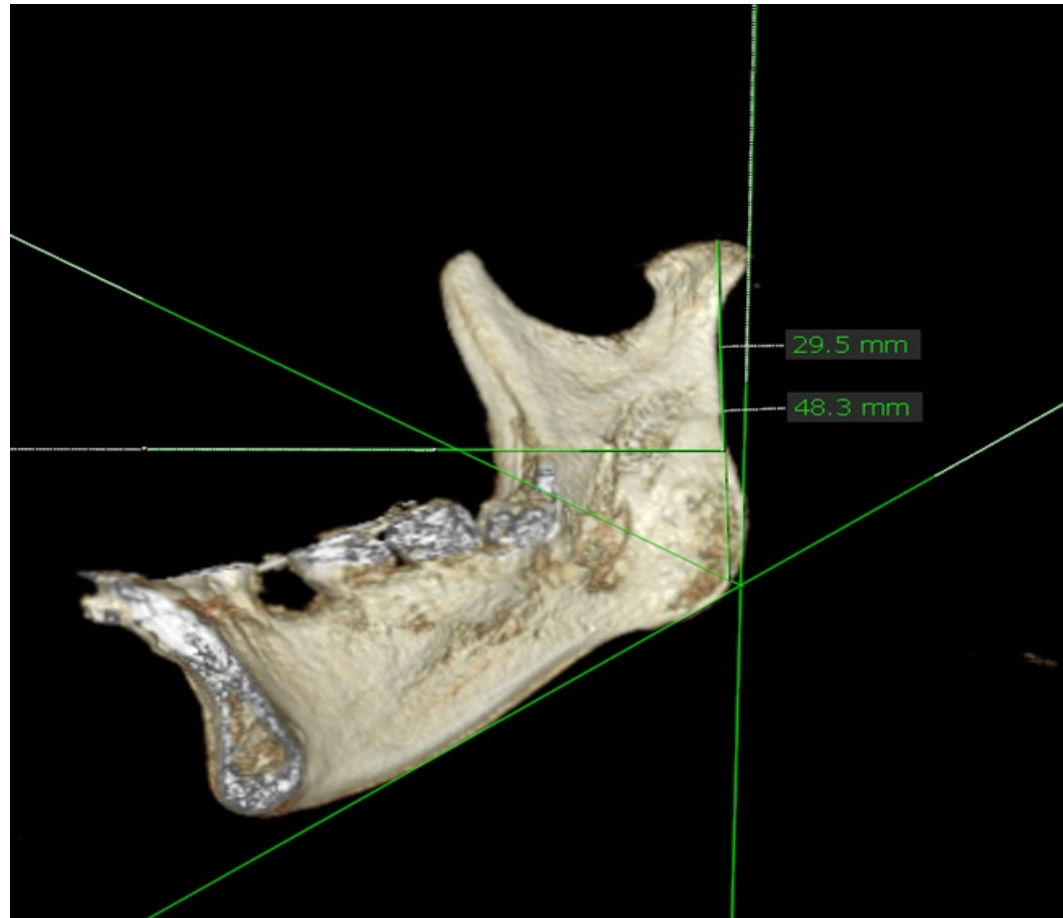
Materiales y métodos

- Medidas Condilo/Gonion (Co/Go)



Materiales y métodos

- Medidas Condilo/Lingula (Co/Lg)



Materiales y métodos

- Análisis estadístico

Medidas de tendencia central, de dispersión y de posición.



Excel

Captura de información de las medidas cefalométricas



Shapiro Wilk

Análisis de normalidad.



Levene

Análisis de varianza.



Nivel de significancia: 0,5%.
Nivel de confiabilidad: 95%.

T-Student

Contraste bilateralidad.



Chi Cuadrado

Discrepancia entre los lados.



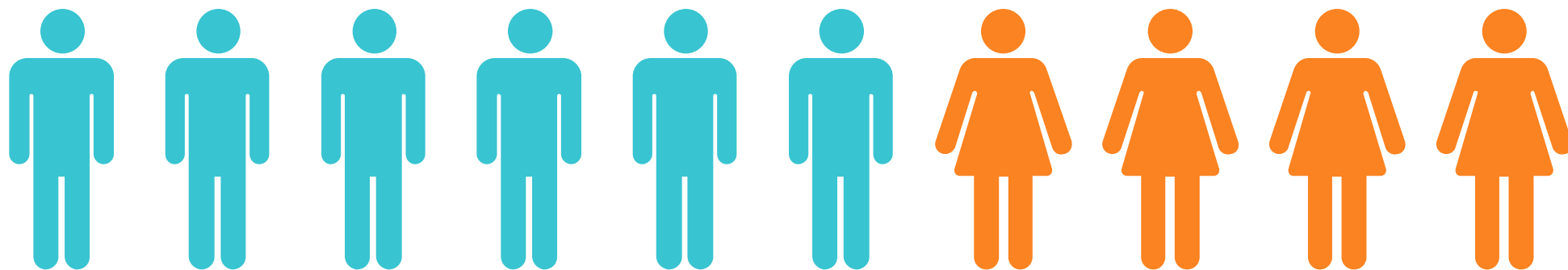
Resultados

Resultados

25
Tomografías

52%
13

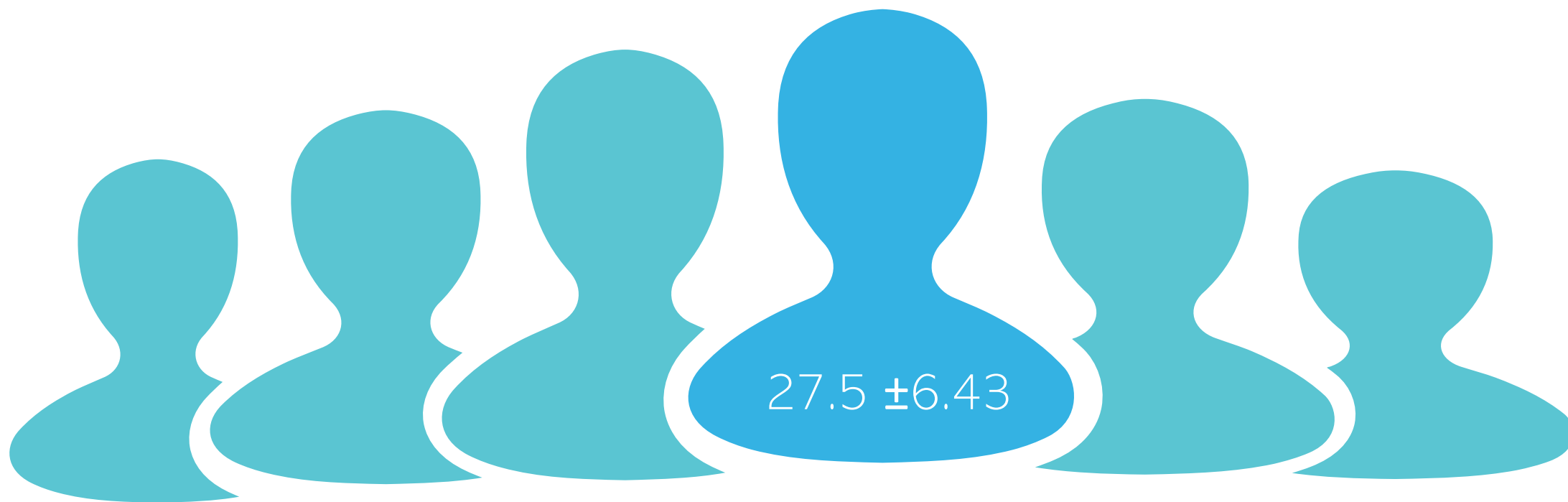
48%
12



Resultados

25

Tomografías



Resultados

- Diferencia entre medidas mandibulares derecha e izquierda.

	Derecho		Izquierdo				
Distancia	Media±DE	Me [IQR]	Media±DE	Me [IQR]	Diferencia	p	ICC
CoL a CoM	16,61±16,70	2,31 (15,40 - 18,50)	16,48±16,50	2,56 (15,40 - 18,50)	0.12±0.22	0.5931	0.892
CoA a CoP	7,25±7,10	1,20 (6,20 - 8,20)	7,19±7,10	1,02 (6,60 - 7,90)	0.05±0.15	0.7277	0.752
Co-Go	55,25±54,20	6,95 (50,10 - 58,00)	54,69±55,50	6,41 (49,60 - 59,20)	0.55±0.66	0.4120	0.877
Co-Lg	38,52±38,50	5,91 (34,70 - 40,40)	38,32±37,00	5,65 (34,40 - 42,40)	0.19±1.83	0.5987	0.950

No hubo diferencias estadísticamente significativas en los promedios de todas las medidas.

Resultados

- Diferencia entre medidas mandibulares entre hombres y mujeres.

	Sexo						
	Femenino		Masculino		Total		
Dif.	n	%	n	%	n	%	P
CoM-CoL							
<3 mm	11	91.7%	13	100%	24	96%	0.288
> 3mm	1	8.33%	0	0%	1	4%	
CoA-CoP							
<3 mm	12	100%	13	100%	25	100%	-
> 3mm	0	0%	0	0%	0	0%	
Co - Go							
<3 mm	5	41.7%	9	69.2%	14	56%	0.165
> 3mm	7	58.3%	4	30.8%	11	44%	
Co-Lg							
<3 mm	11	91.7%	11	84.6%	22	88%	0.588
> 3mm	1	8.3%	2	15.4%	3	12%	

Resultados

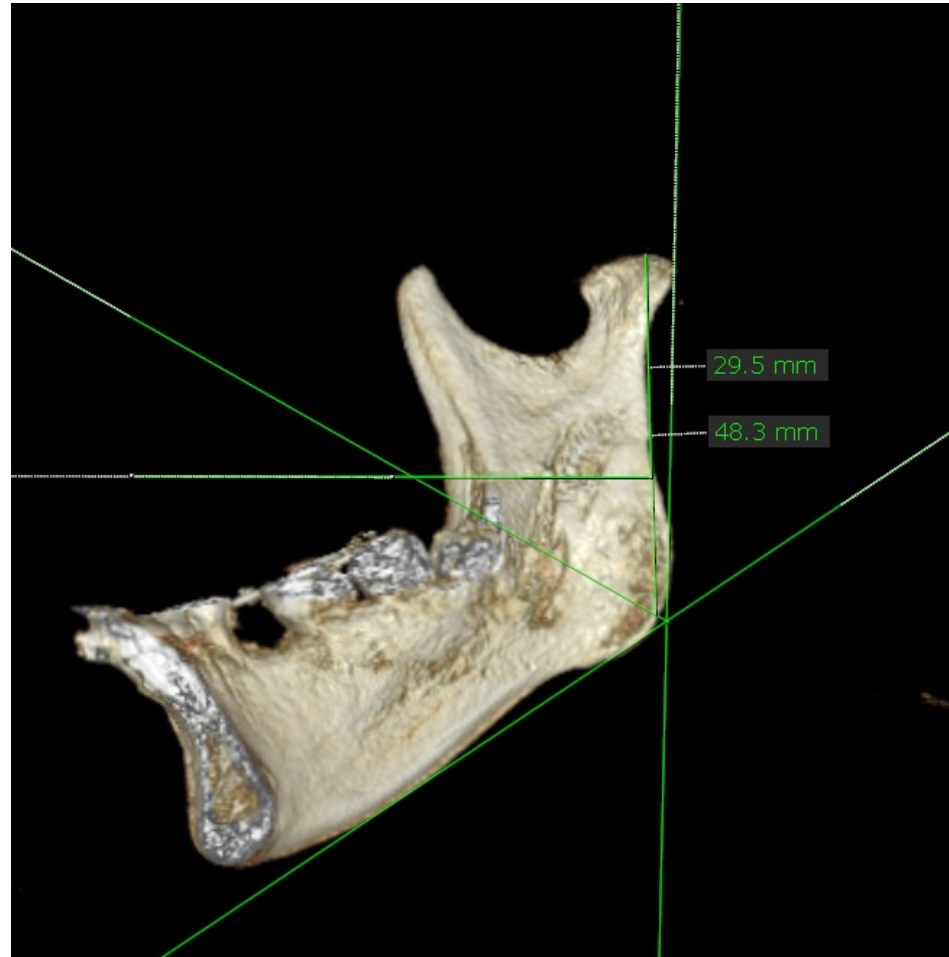
- Lado con mayor frecuencia de asimetrías en la medida Co-Go..

	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Derecho	4	57.1%	2	50%	6	54.5%
Izquierdo	3	42.8%	2	50%	5	45.4%
Total	7	100%	4	100%	11	100%

No hubo diferencias estadísticamente significativas ($p=0.819$) que muestre una mayor frecuencia de asimetría en alguno de los dos lados de la mandíbula.

Discusión

Discusión



Kapila - John Wiley & Sons Inc. Cone beam computed tomography in orthodontics: indications, insights, and innovations,- 2014.

Abdelkarim A. Cone-Beam Computed Tomography in Orthodontics. Dentistry Journal 2019, Vol 7, Page 89 [Internet]. 2019 Sep 2 [cited 2022 Apr 16];7(3):89. Available from:

Discusión

(CoM_CoL) y (CoA_CoP)

Veli I y Col. 2011



Shan YL y Col. 2016



Fariña R y Col. 2014



Cevitanes LH y Col. 2020



Discusión

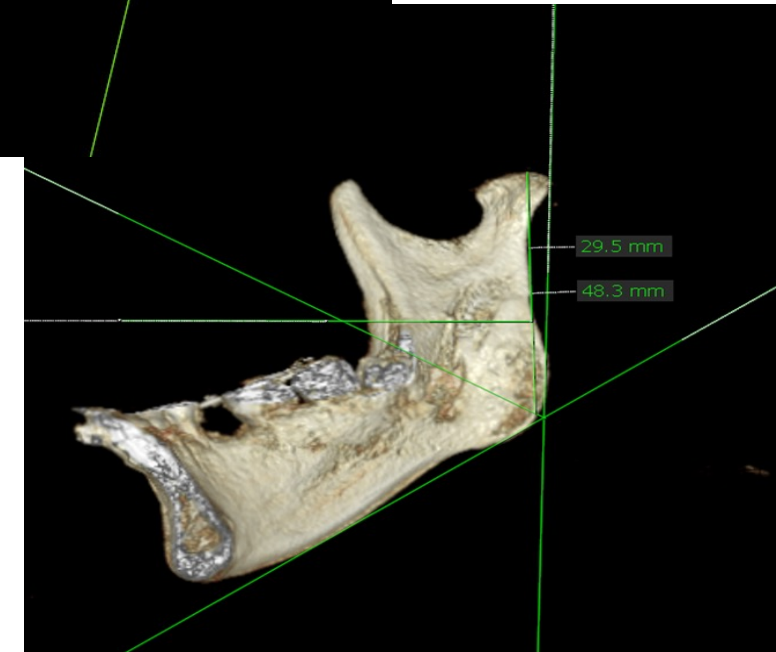
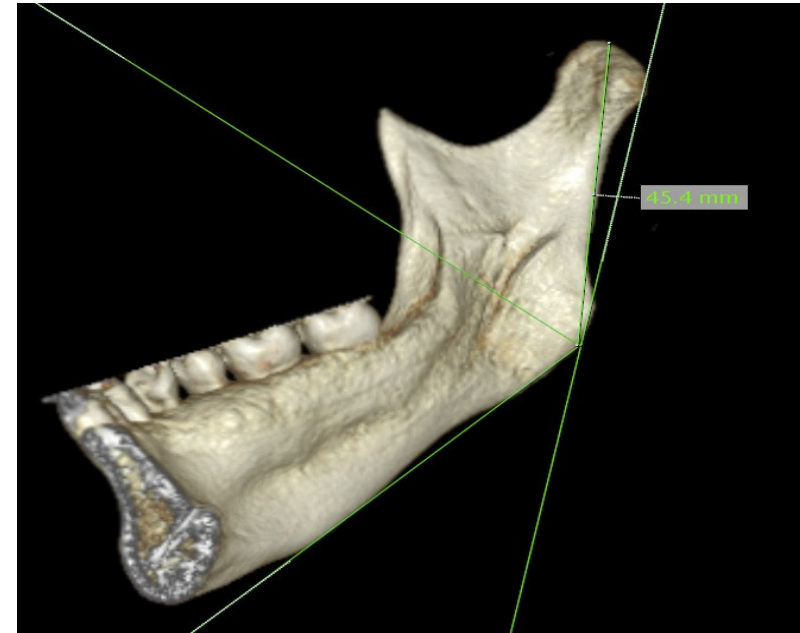
(Co_Lg) y (Co_Go)

Sheats RD y col 1998.

(17% al 37%).

Mendoza L y col. 2018.

- Rama 32,5%
- Altura total. 26,2%
- Altura condilar: 73,1%
- volumen Cóndilar 75,6%.



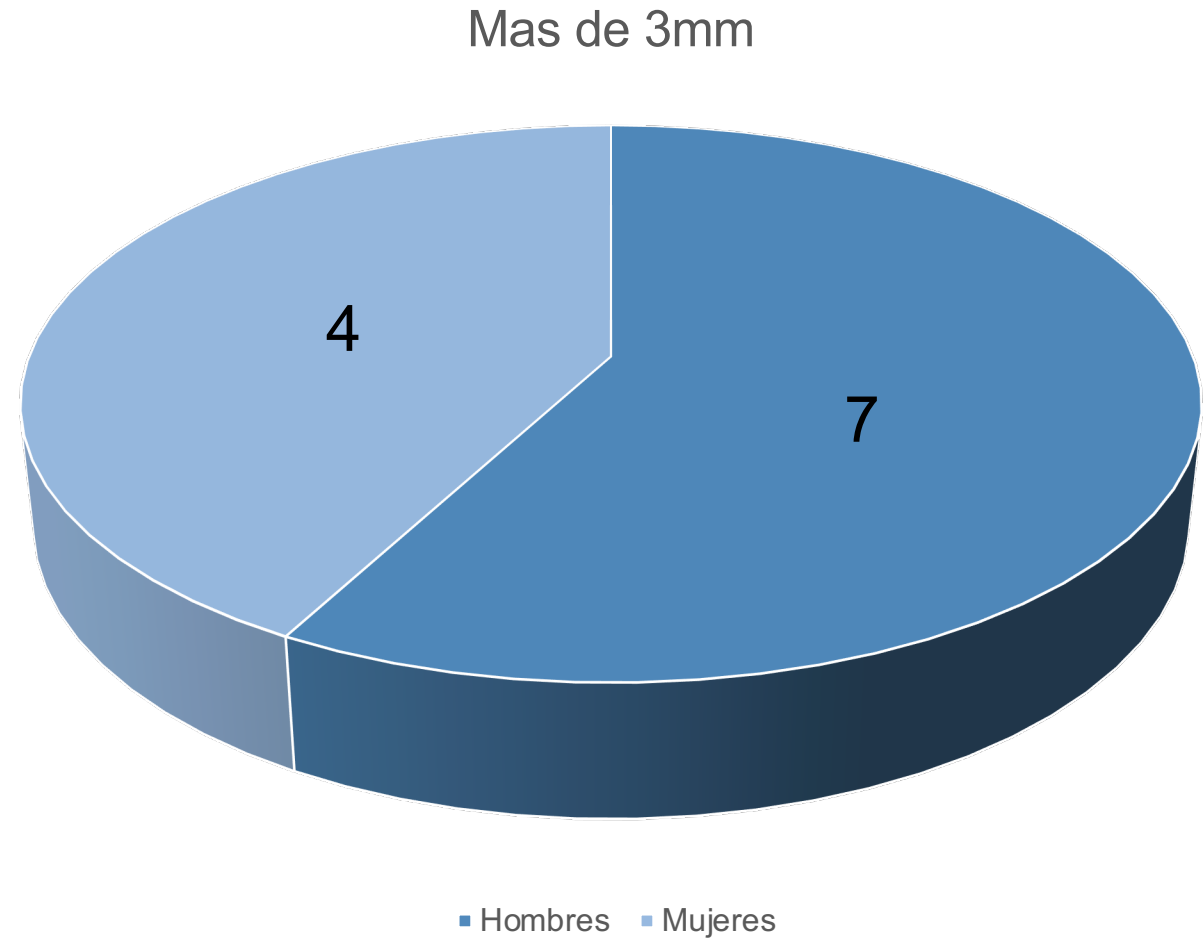
Discusión

Predisposición

Raijmakers PG y Col 2012.

López D y Col 2015.

En el presente estudio hay una tendencia por el genero femenino.





Conclusiones

La variabilidad de las dimensiones relacionadas con la rama mandibular es frecuente en la medida Co-Go.

La dimensión Co-Go sobre estima la asimetría con respecto a Co-Lg

No hubo diferencias estadísticamente significativas en medidas 3D entre los lados derecho e izquierdo de los cóndilos, Se evidenció una relativa simetría bilateral.



Conclusiones

No se evidencio dimorfismo sexual.

No se encontró tendencia de asimetría hacia uno de los lados de la mandíbula con respecto al contralateral.

El cóndilo en su anatomía latero medial no es determinante en las asimetrías mandibulares.

Recomendaciones

Realizar mas estudios para incrementar la evidencia sobre las medidas propuestas; además de incluir mas variables para encontrar mas factores relacionados con la asimetría mandibular.



Gracias...
