



Ministerio de Educación Superior,
Ciencia y Tecnología



CEICYT
RD-2019

IV Congreso Estudiantil de Investigación Científica y Tecnológica

17, 18 y 19 de septiembre del 2019



“Análisis de la dimensión vertical con la técnica cefalométrica de Ricketts en pacientes edéntulos totales rehabilitados con el método de Willis en la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, período enero-diciembre 2018.”

Br. Elianny Peña

Br. Ariana Rey

Asesor temático: Dra. Mabel Mejía





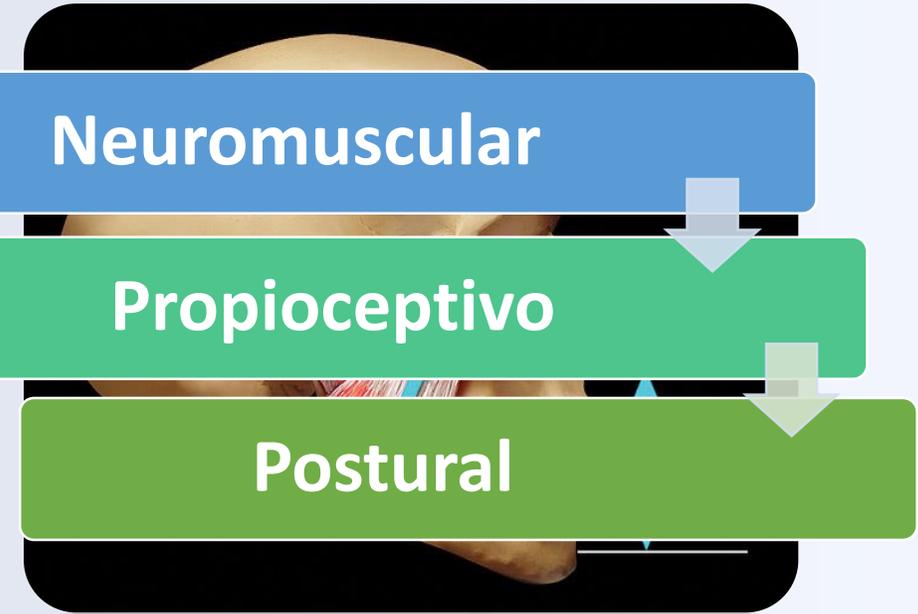
Ministerio de Educación Superior,
Ciencia y Tecnología



INTRODUCCIÓN



Alteraciones a nivel:



Neuromuscular

Propioceptivo

Postural



Vidal C, Verdugo L, Valdés G. Detección de incrementos de dimensión vertical oclusal mediante análisis cefalométrico de Ricketts. Rev clínica periodoncia, Implantol y Rehab oral [Internet]. 2010 [citado 17 de julio de 2018];3(2):79–85. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072010000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=en





Ministerio de Educación Superior,
Ciencia y Tecnología



ANTECEDENTES DEL ESTUDIO



Antecedentes internacionales

Solis et al publicaron un estudio "Principales razones de extracción de dientes permanentes en una muestra de adultos mexicanos", 2009



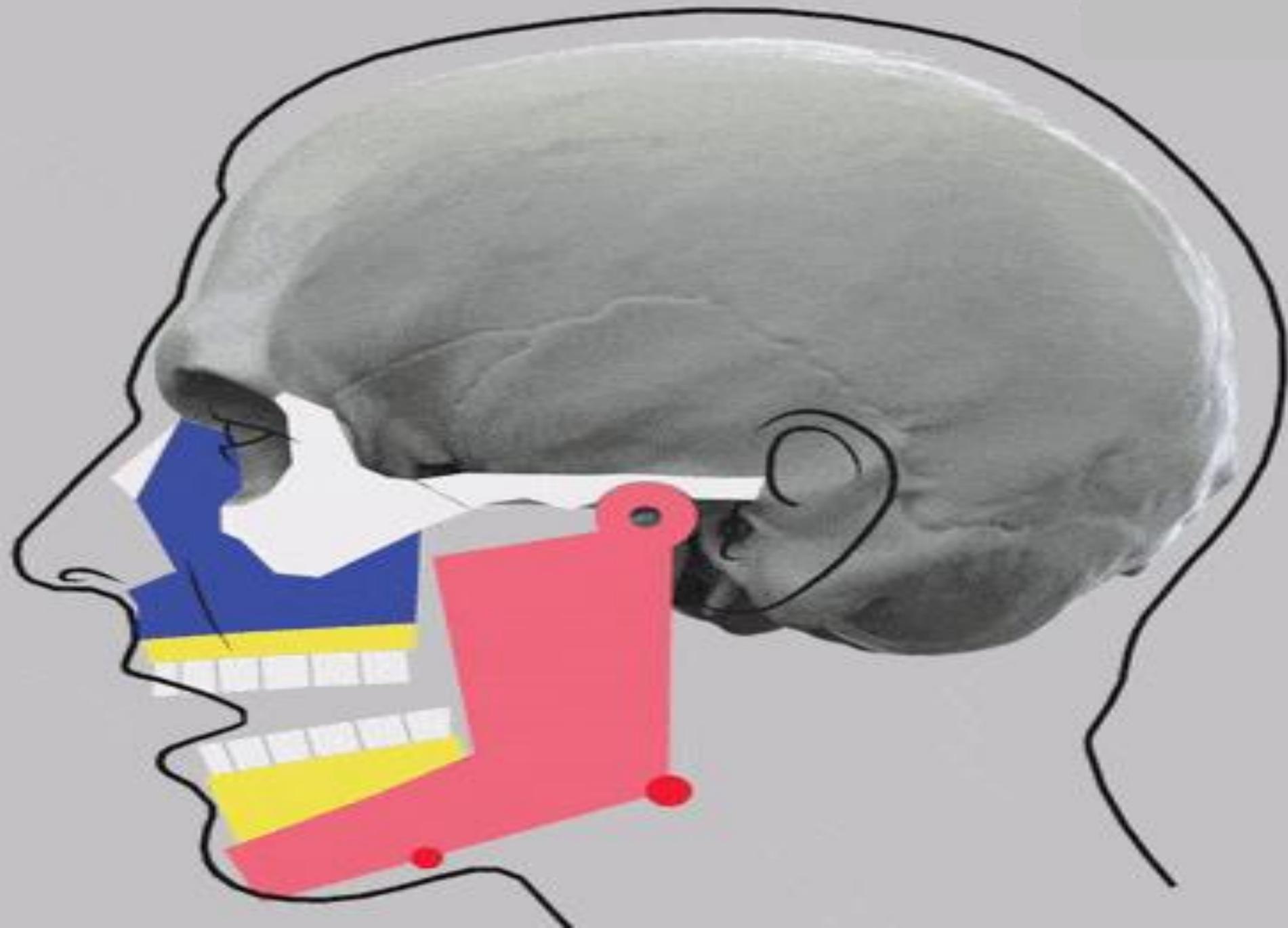


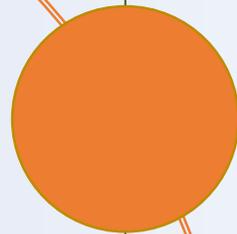
Ministerio de Educación Superior,
Ciencia y Tecnología



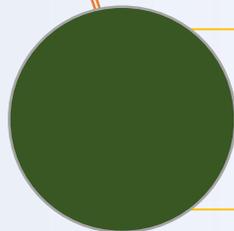
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



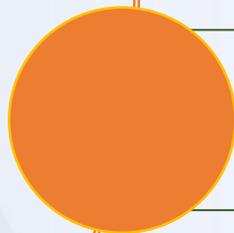




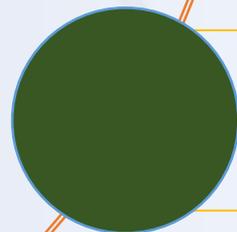
¿Cuál es la dimensión vertical en los pacientes edéntulos totales rehabilitados con el método de Willis en la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, según la norma de la técnica cefalométrica de Ricketts?



¿La dimensión vertical en los pacientes edéntulos totales rehabilitados con el método de Willis fue restablecida correctamente según la norma de la técnica cefalométrica de Ricketts en la clínica la odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña?



¿Cuáles son los **factores etiológicos** que influyen en la disminución de la dimensión vertical en pacientes edéntulos totales?



¿Cuál es el **género y edad** más afectado por la disminución de la dimensión vertical en pacientes edéntulos totales?



Ministerio de Educación Superior,
Ciencia y Tecnología



OBJETIVOS



Objetivo general

Analizar la dimensión vertical con la técnica cefalométrica de Ricketts en pacientes edéntulos totales rehabilitados con el método de Willis en la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.



Objetivos específicos

- Determinar la dimensión vertical con la técnica cefalométrica de Ricketts en los pacientes edéntulos totales **con prótesis** de acuerdo a la edad y género
- Determinar la dimensión vertical con la técnica cefalométrica de Ricketts en los pacientes edéntulos totales **sin prótesis** de acuerdo a la edad y género
- Identificar los factores etiológicos que influyen en la disminución de la dimensión vertical en pacientes edéntulos totales



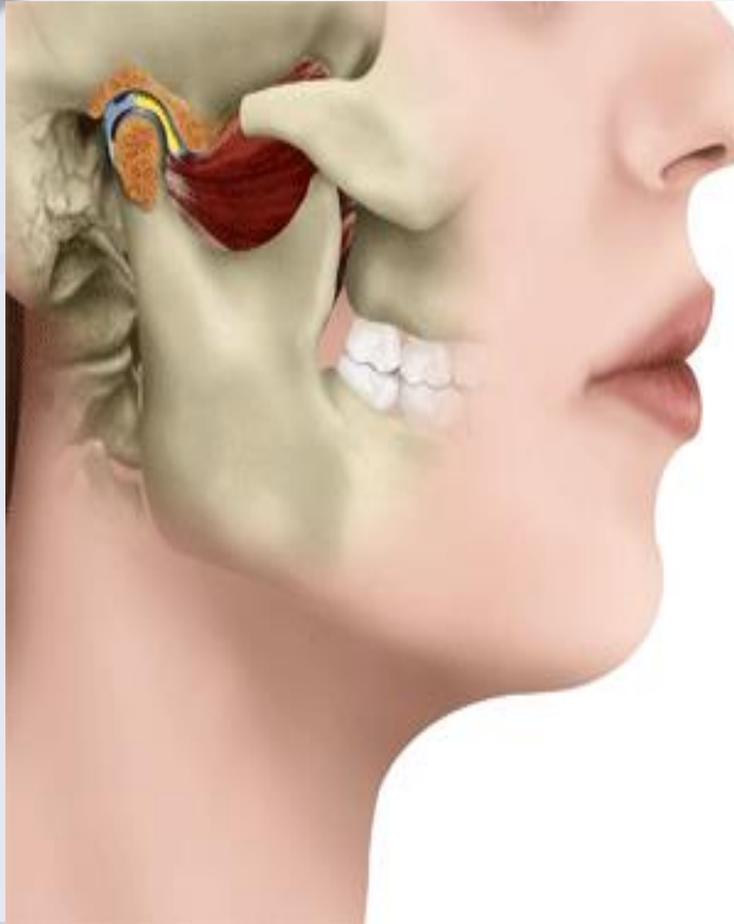
Ministerio de Educación Superior,
Ciencia y Tecnología



MARCO TEÓRICO



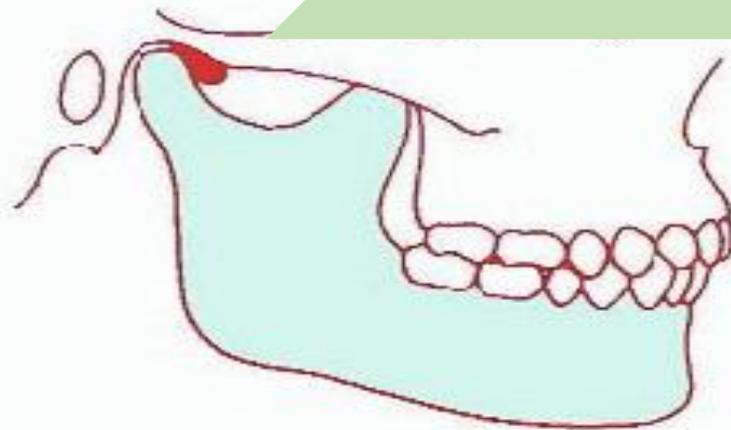
Relación céntrica



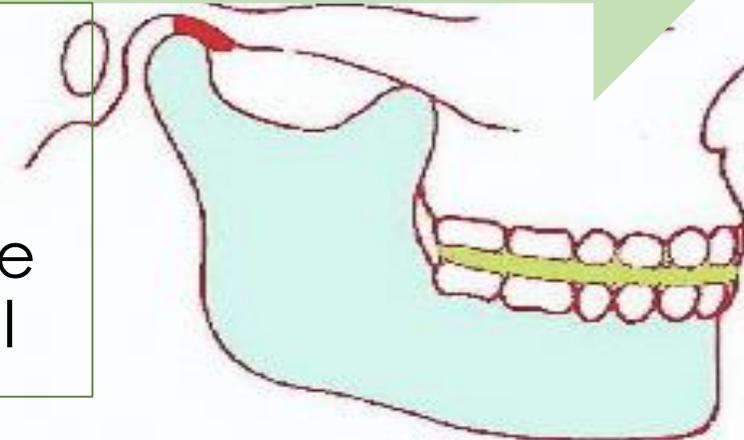
Dimensión vertical

Dimensión
vertical
oclusal

Dimensión
vertical
postural



Espacio libre
interoclusal



Romo F, Jorquera C, Iribarra R. Determinación de la dimensión vertical oclusal a través de la distancia clínica ángulo ojo externo del ojo al surco tragus facial. Rev Dent Chile. 2009;100(3):26–33.

Alteraciones de la dimensión vertical



Vanegas E, Villavicencio E, Alvarado O, Ordoñez P. Frecuencia del edéntulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados en la clínica universitaria Cuenca Ecuador 2016. Rev Estomatol Hered [Internet]. 2016 [citado 29 de julio de 2018];26(4):215–21. Disponible en:

<http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v26n4/a03v26n4.pdf>

Métodos de determinación de la dimensión vertical

M. Subjetivos

M. Deglución

M. Fonético

M. Reposo

Bimeter de Boos

M. Objetivos

Mediciones Faciales

M. de Willis

M. Cefalométricos

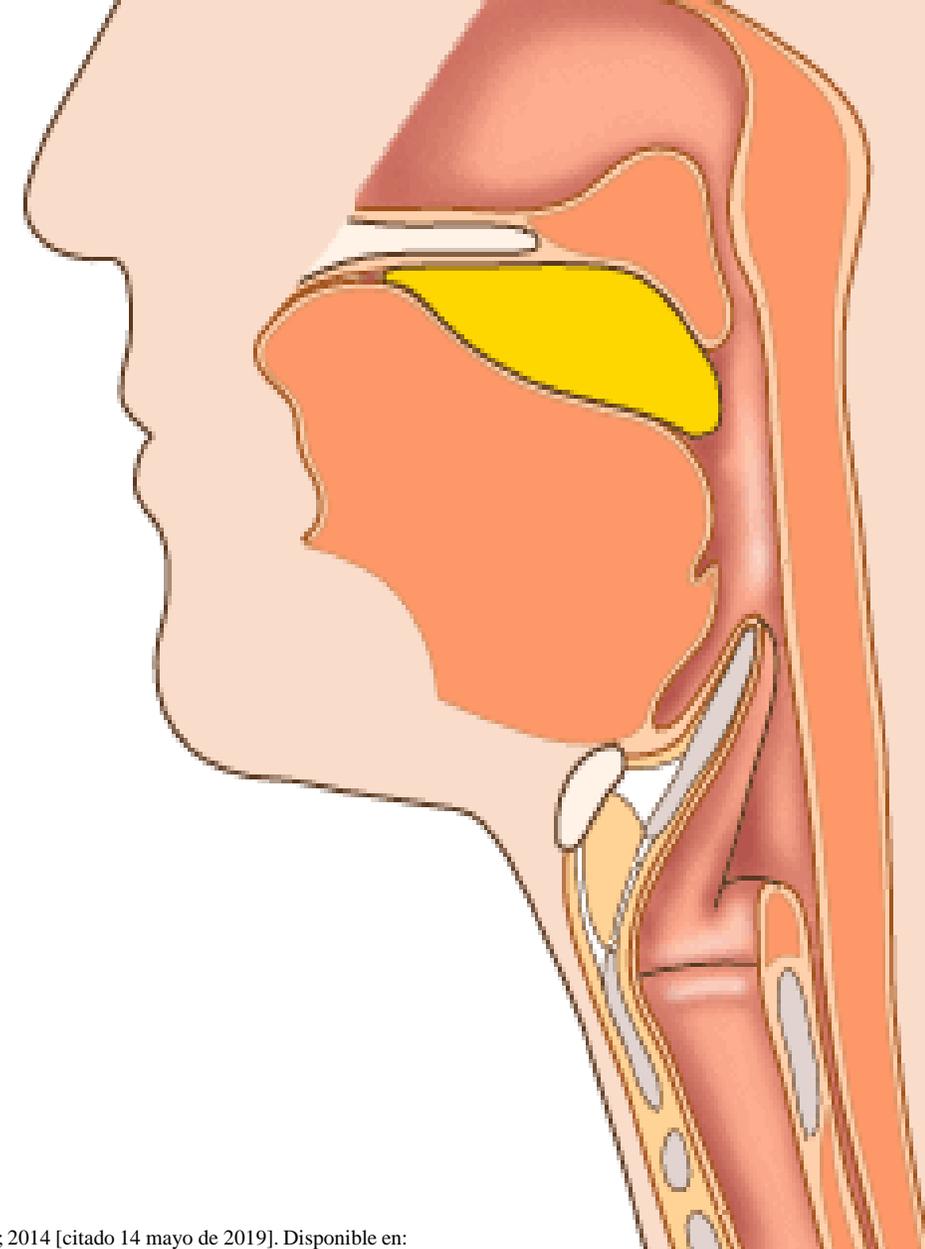
- Análisis de Steiner
- Análisis de Björk- Jarabak
- Análisis Mcnamara
- Análisis de Ricketts



Ministerio de Educación Superior,
Ciencia y Tecnología

Métodos subjetivos

Método de la deglución



Pellicer L. Estudio cefalométrico comparativo entre trazados manuales y digitales con programas informáticos Tesis [Tesis Doctoral]. Universidad de salamanca; 2014 [citado 14 mayo de 2019]. Disponible en:

https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/127846/1/DC_PellicerCastilloL_EstudioCefalometrico.pdf

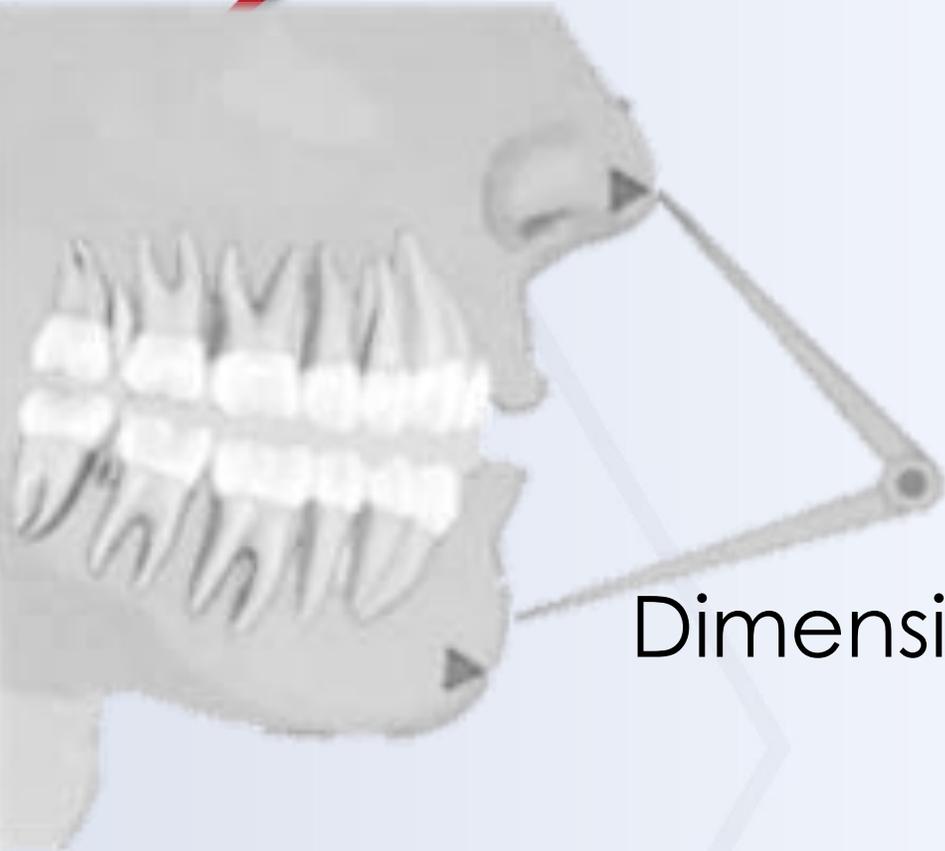


Método fonético

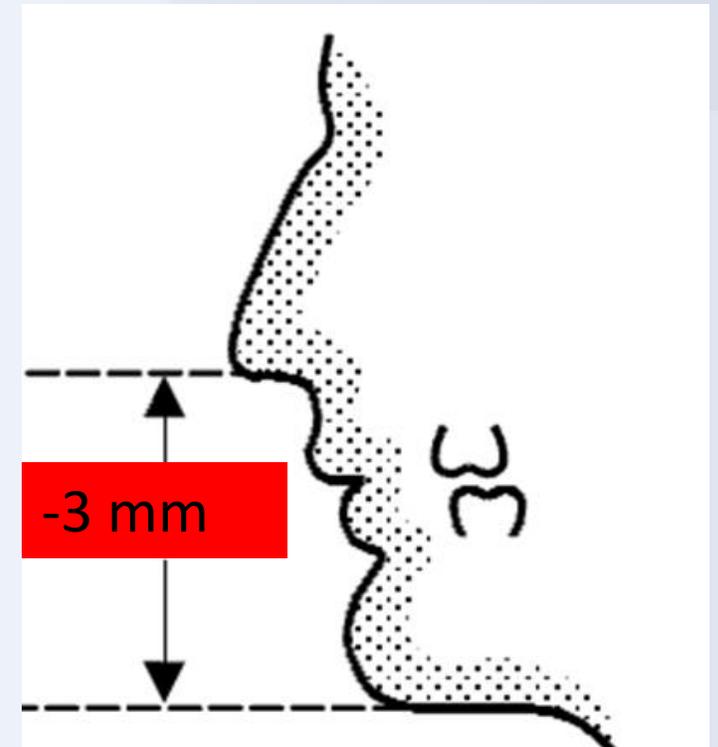


Bautista J, Smith J. Principales análisis cefalométricos utilizado para el diagnóstico ortodóntico. Rev Científica Odontológica [Internet]. 2010 [citado 26 de mayo de 2018];2(1). Disponible en: <https://revistaodontologica.colegiodentistas.org/index.php/revista/article/view/337/460>

Método posición de reposo

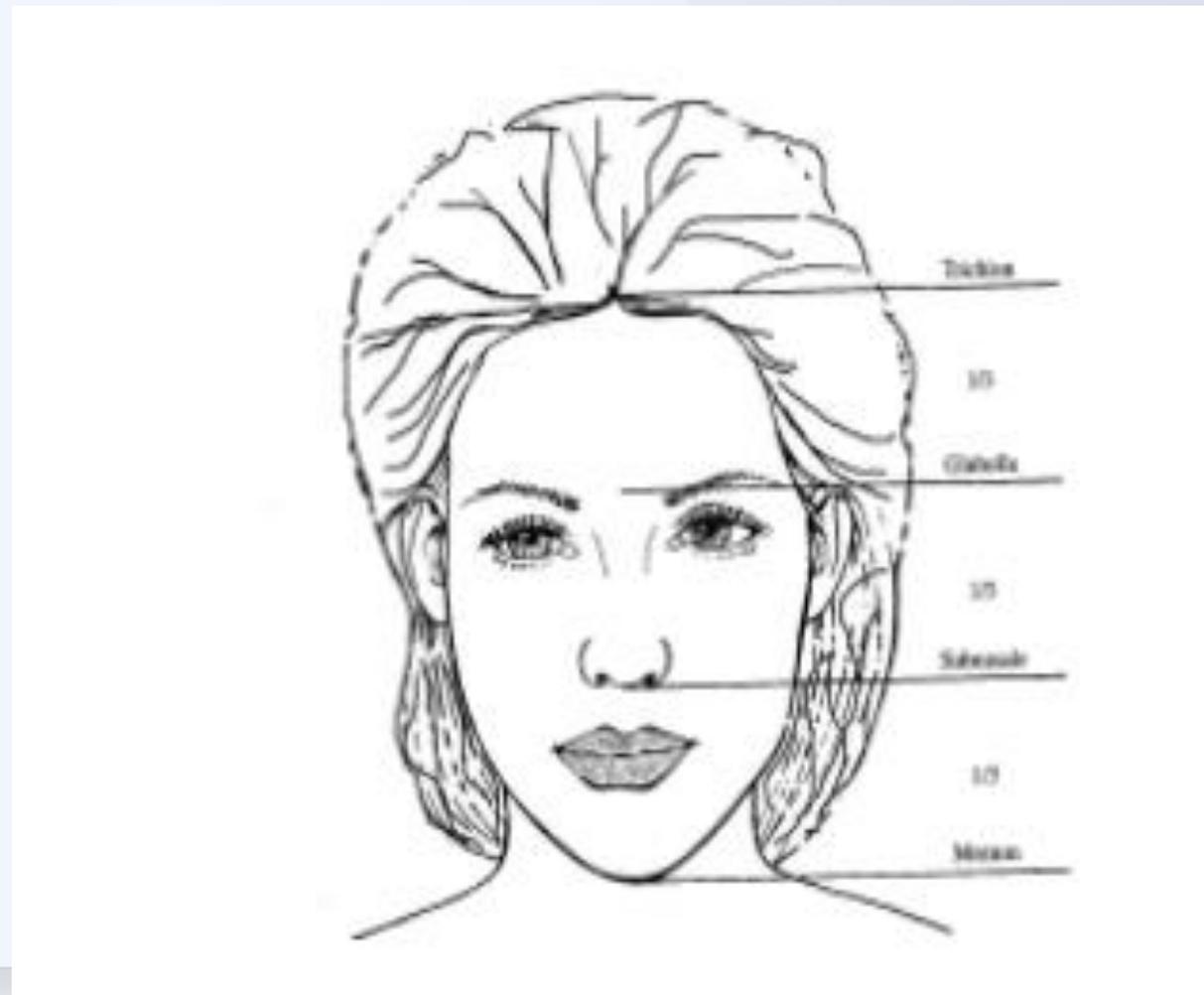


Dimensión vertical oclusal

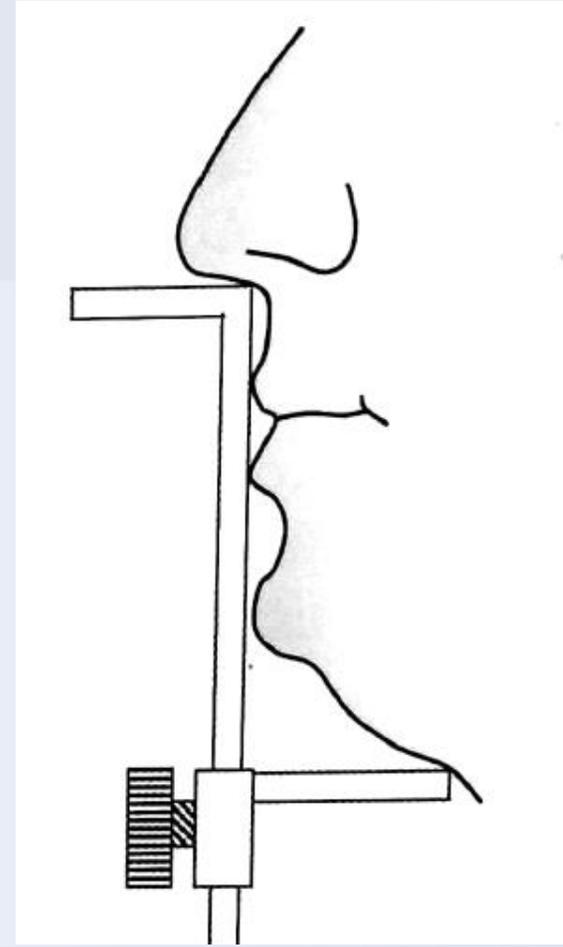


Métodos objetivos

Mediciones faciales



Método de Willis



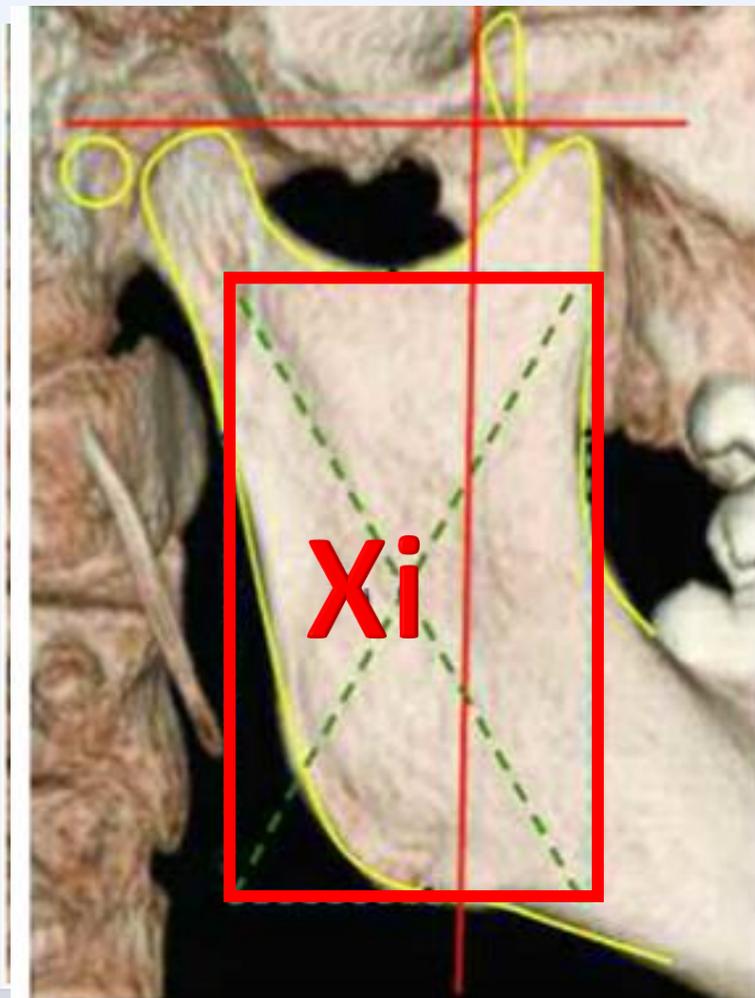
Análisis cefalométrico de Ricketts

El análisis cefalométrico de Ricketts surgió hacia 1957, y desde esa fecha hasta la actualidad ha experimentado un gran desarrollo.

Puntos:

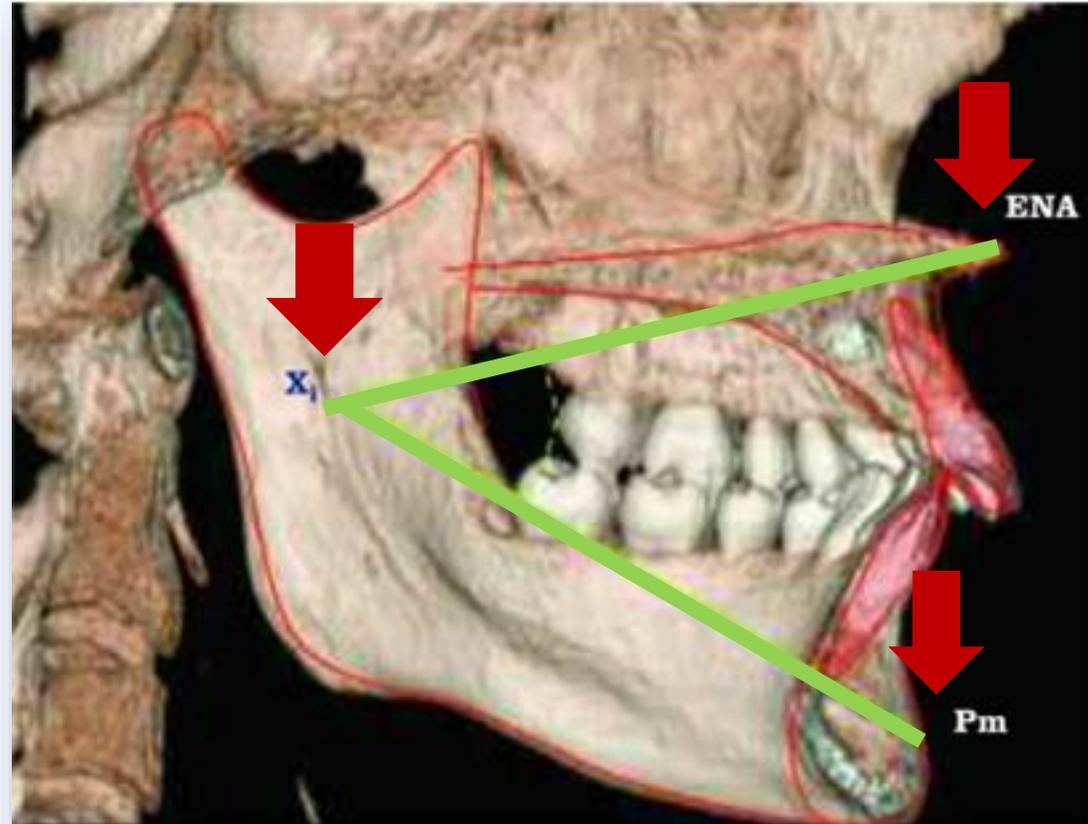
- Xi
- ENA
- Pm

Análisis cefalométrico de Ricketts



Determinación de la altura facial inferior del análisis cefalométrico de Ricketts

Norma:
 $47 \pm 4^\circ$



Ricketts L. Análisis de Ricketts. Atlas cefalometria y análisis facial [Internet]. :213–36. Disponible en: http://www.revistadentaldechile.cl/temas_nov_2009/pdf/dimension_vertical_oclusal.pdf



Ministerio de Educación Superior,
Ciencia y Tecnología



HIPÓTESIS



Hipótesis

H_1 . La dimensión vertical obtenida de los pacientes edéntulos totales rehabilitados con el método de Willis en la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, se encuentra dentro de la norma según la técnica cefalométrica de Ricketts.

H_0 . La dimensión vertical obtenida de los pacientes edéntulos totales rehabilitados con el método de Willis en la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, **NO** se encuentra dentro de la norma según la técnica cefalométrica de Ricketts.

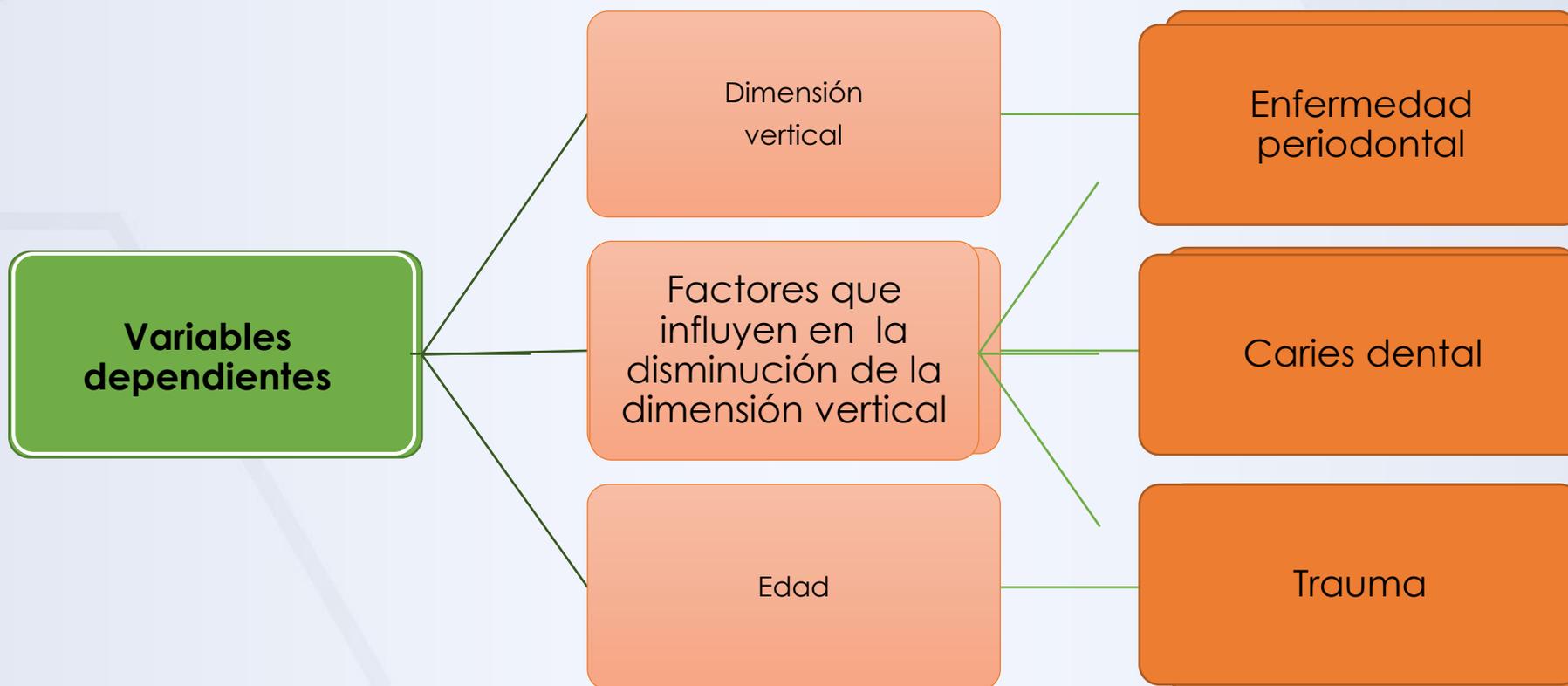


Ministerio de Educación Superior,
Ciencia y Tecnología



VARIABLES







Ministerio de Educación Superior,
Ciencia y Tecnología



MARCO METODOLÓGICO



Tipo de estudio:

- Experimental, corte transversal

Localización y tiempo:

- Pacientes que acudieron a la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz (UNPHU); en el periodo enero-diciembre 2018.

Muestra:

- 60 radiografías laterales de cráneo, dividido en 30 radiografías laterales de cráneo con prótesis y 30 sin prótesis.

CRITERIOS



- Pacientes ingresados en la clínica odontológica de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.
- Pacientes edéntulos totales superior e inferior
- Pacientes rehabilitados protésicamente
- Pacientes no ingresados en la clínica odontológica de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.
- Pacientes edéntulos parciales.
- Pacientes con dentadura completa.

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA RECOLECCIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN



Estimados docentes del área de prótesis total:

Nos dirigimos a ustedes con los más cordiales saludos, con la finalidad de por este medio solicitarle su colaboración en el estudio titulado: “Correlación entre la medición de la dimensión vertical con la técnica cefalométrica de Ricketts en pacientes edéntulos totales rehabilitados con el método de Willis en la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, período enero-diciembre 2018.”, a través de la participación de los pacientes que acuden al área de prótesis total, a quienes se les tomarán las medidas iniciales correspondientes a la dimensión vertical tanto en reposo, como la oclusiva, una vez integrados por primera vez al área, utilizando la técnica cefalométrica de Ricketts. Las mismas serán realizadas con radiografías laterales de cráneo.

Este estudio tiene como propósito correlacionar la medición de la dimensión vertical con la técnica cefalométrica de Ricketts en pacientes edéntulos totales rehabilitados con el método de Willis en la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.

Se despiden,

Br. Elianny Peña

Br. Ariana Rey

1

Coordinador del área
Dr. Ricardo Houellemont



Estimado paciente:

Nos dirigimos ante usted como estudiantes de odontología de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, quienes por medio de este presente consentimiento le solicitamos su participación voluntaria en la colaboración con este trabajo de grado.

Este estudio se titula “Correlación entre la medición de la dimensión vertical con la técnica cefalométrica de Ricketts en pacientes edéntulos totales rehabilitados con el método de Willis en la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, período enero-diciembre 2018”.

Se le entregará un cuestionario, donde deberá contestar preguntas en cuanto a la causa de su pérdida dentaria. Las respuestas tendrán un carácter confidencial. Esta prueba no se hará pública por ningún medio.

Es importante que lea esta información de forma cuidadosa y completa. Por favor, firme al final de la página si está de acuerdo, indicando así que ha leído y comprendido el documento. Es importante que aclare sus dudas. La firma del consentimiento implica que libre y voluntariamente participará en el estudio.

2

Firma del paciente



Registro para determinar dimensión vertical

La dimensión vertical se define como una distancia en sentido vertical, que tiene un punto fijo en el maxilar superior, y uno móvil mandibular, los mismos determinan la relación que existe entre ambos maxilares, cuando los dientes superiores e inferiores se encuentran en máxima intercuspidación (íntimo contacto).

A continuación, se le realizarán preguntas que ayudarán a determinar su dimensión vertical oclusiva, las cuales deben responder con sinceridad.

Nombre paciente: _____

Edad: ____ Sexo: F ____ M ____

Fecha de registro: _____

ID: _____

Encuesta dirigida a pacientes:

Preguntas:

1. ¿Cuándo perdió su último diente?

Meses

Hace un año

Hace más de tres años

Otro: _____

2. ¿Cuál fue la causa de la pérdida?

Trauma

Caries

Enfermedad periodontal

3. ¿Es usted portador de prótesis?

Si

No

4. ¿Cuánto tiempo tiene usando la prótesis?

Meses

Hace un año

Hace más de tres años

3

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela de Odontología

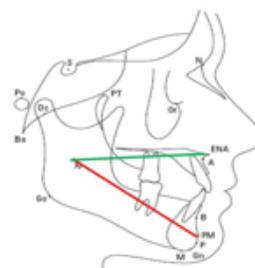


Nombres: _____ Apellidos: _____

Edad: ____ Genero: ____ Fecha: _____ ID: _____

Datos para determinar dimensión vertical

Técnica craneométrica de Ricketts: Utilizando laterales de cráneo.



Dimensión vertical con prótesis	Normal	Disminuido	Aumentado

Dimensión vertical sin prótesis	Normal	Disminuido	Aumentado

- Xi: centro de la rama mandibular.
- ENA: espina nasal anterior.
- Pm: protuberancia mentoniana.

\sphericalangle Xi, ENA y Pm= $47^\circ \pm 4^\circ$ valor normal

4



Ministerio de Educación Superior
Ciencia y Tecnología







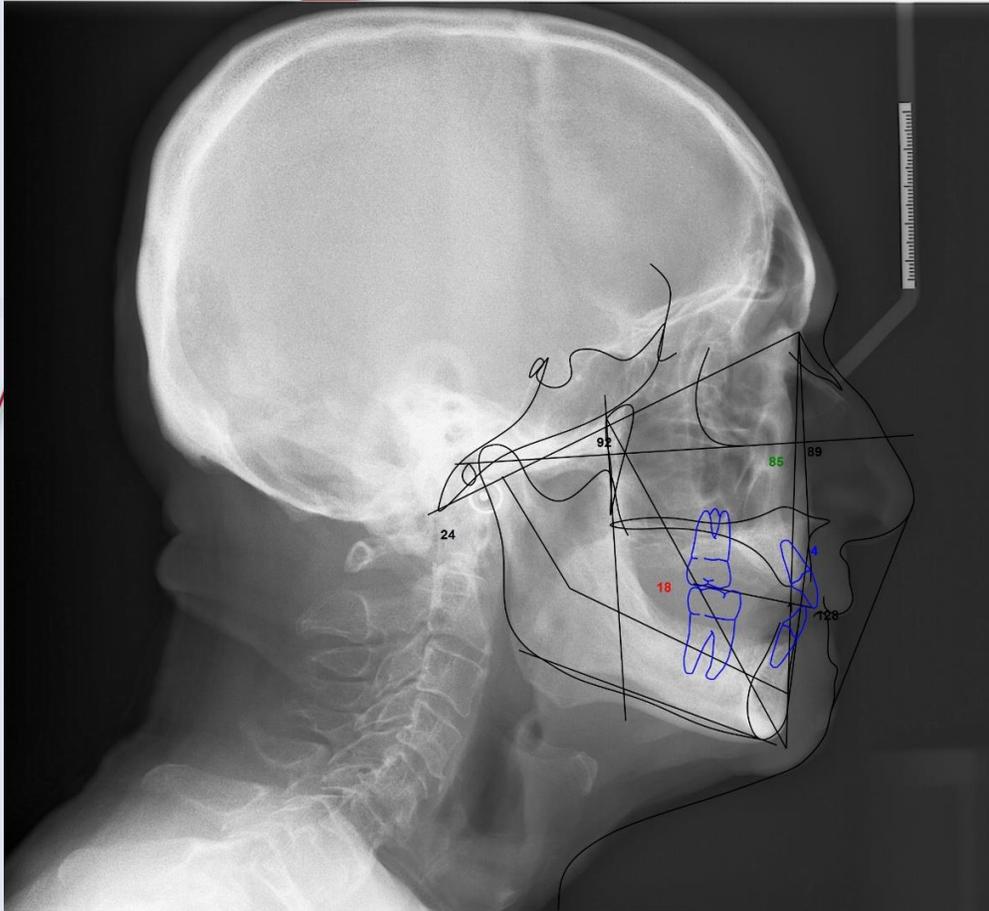
Sin prótesis



Con prótesis



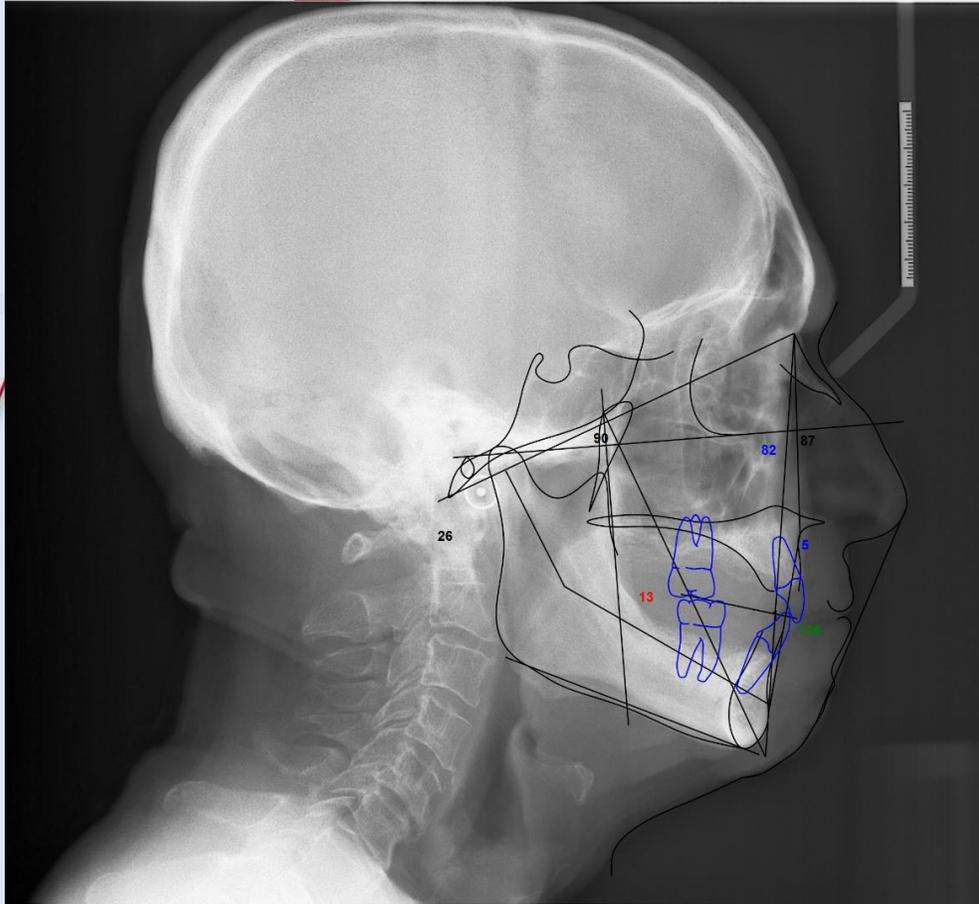
Análisis cefalométrico sin prótesis



Group/Measurement DevNorm	Value	Norm	Std Dev	
DEEP SKELETAL STRUCTURE				
Porion Location (mm) *	-36.3	-39.0	2.2	1.2
Cranial Deflection (°) 22.7	27.3	3.0	-1.5	*
Ramus Position (°) 70.2	76.0	3.0	-1.9	*
Lower Face Height (ANS-Xi-Pm) (°) -1.7 *		40.4	47.0	4.0

Dolphin cefalometric program

Análisis cefalométrico con prótesis



Group/Measurement DevNorm	Value	Norm	Std Dev	
DEEP SKELETAL STRUCTURE				
Porion Location (mm) *	-35.5	-39.0	2.2	1.6
Cranial Deflection (°) **	20.8	27.3	3.0	-2.2
Ramus Position (°) 69.1	76.0	3.0	-2.3	**
Lower Face Height (ANS-Xi-Pm)(°)	43.9	47.0	4.0	-0.8

Dolphin cephalometric program



Ministerio de Educación Superior,
Ciencia y Tecnología



RESULTADOS



Tabla 1. Distribución de población según edad y género

Rango de edad	Género		Total
	Femenino	Masculino	
50 a 69 años	10 (33.3%)	11 (36.6%)	21 (70%)
>70 años	4 (13.3%)	5 (16.6%)	9 (30%)
Total	14(46.4%)	16(53.3%)	30 (100%)

Fuente propia del autor.

Tabla 2. Dimensión vertical con la técnica cefalométrica de Ricketts en los pacientes edentulos totales con prótesis

Género	Rangos de edad	Dimensión Vertical					
		Disminuida		Normal		Aumentada	
		n	Promedio	n	Promedio	N	Promedio
Femenino	50 a 69	3 (10%)	37.8°	7 (23.3%)	44.9°	0 (0%)	0
	>76	0 (0%)	0	3 (10%)	46.8°	1 (3.3%)	55.5°
Masculino	50 a 69	4 (13.3%)	40.2°	5 (16.6%)	45°	2 (6.6%)	55.7°
	>76	3 (10%)	38.8°	1 (3.3%)	49.7°	1 (3.3%)	52.2°
TOTAL		10 (33.3%)	38.3°	16 (53.3%)	46.6°	4 (13.3%)	54.4°

Fuente propia del autor.

Tabla 3. Dimensión vertical con la técnica cefalométrica de Ricketts en los pacientes edentulos totales sin prótesis

Género	Rangos de edad	Dimensión Vertical					
		Disminuida		Normal		Aumentada	
		N	Promedio	n	Promedio	N	Promedio
Femenino	50 a 69	9 (30%)	26.6º	1 (3.3%)	46.7º	0 (0%)	0
	>76	4 (13.3 %)	30.9º	0 (0%)	0	0 (0%)	0
Masculino	50 a 69	11 (36.6%)	33.2º	0 (0%)	0	0 (0%)	0
	>76	4 (13.3%)	24.7º	1 (3.3%)	46.4º	0 (0%)	0
TOTAL		28 (93.3%)	28.9º	2 (6.6%)	46.5º	0 (0%)	0

Fuente propia del autor.

Tabla 4. Factores etiológicos que influyen en la disminución de la dimensión vertical

Factores que influyen en la disminución de la dimensión vertical		Frecuencia/porcentaje (n=30)
Pérdida de su último diente	Meses	12 (40%)
	< un año	7 (23.3%)
	> 3 años	11 (36.6%)
Causa de la pérdida dental	Trauma	2 (6.6%)
	Caries	9 (30%)
	Enf. periodontal	19 (63.3%)
Tiempo usando la prótesis	Meses	22 (73.3%)
	< un año	8 (26.6%)
	> 3 años	0 (0%)

Fuente propia del autor.



Ministerio de Educación Superior,
Ciencia y Tecnología



DISCUSIÓN



En ambos géneros se obtuvo una dimensión vertical normal con un promedio de 45° , siendo la norma de Ricketts $47 \pm 4^\circ$.

Lo que coincide con el estudio de Brzoza (2005) el cual obtuvo un promedio de 46.6° en el valor normal en toda la población para los análisis de la dimensión vertical de pacientes con prótesis.



El 13.3% del género masculino obtuvo un mayor promedio de 33.2° , por debajo de la norma de Ricketts $47 \pm 4^\circ$, lo que representa una disminución de la dimensión vertical; en ambos géneros el 6.6% presentó un valor normal de 45.5° .

Lo que difiere del estudio de Brzoza (2005), el cual presentó un promedio de 47° en toda la población para los análisis de la dimensión vertical de pacientes sin prótesis.



El 63.3% de los pacientes tuvo como causa de pérdida dentaria la enfermedad periodontal.

A diferencia del estudio de Solis (2009), quienes reportan la caries dental como la principal causa de pérdida dental en el adulto (43.1%), siendo la enfermedad periodontal la segunda causa (23.9%).





Ministerio de Educación Superior,
Ciencia y Tecnología



CONCLUSIÓN





Ministerio de Educación Superior,
Ciencia y Tecnología



En relación a la edad y género, el grupo etario más predominante fue **50 a 69 años** y el género **masculino** el más afectado en las alteraciones de la dimensión vertical.



Recomendaciones

Tomar la medida de la dimensión vertical antes y después de la confección de la prótesis.

Se debe considerar incluir en las cátedras de prótesis total el tema de restaurar la dimensión vertical mediante técnicas cefalométricas.

La realización de otros estudios, utilizando una población más amplia con pacientes edéntulos parciales, para rehabilitarlos con el método de Willis y la técnica cefalométrica de Ricketts.



Ministerio de Educación Superior,
Ciencia y Tecnología



MUCHAS GRACIAS

