

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología



Evaluación de la posición compensatoria de la cabeza en alumnos del 5to año de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2023

Tesis presentada por el Bachiller:

Olescu Bernedo, Nicole Carla

ORCID: 0009-0008-7571-3001

para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

Asesor:

Dr. Bernal Riquelme, Pedro Paul

ORCID: 0000-00002-9083-6914

Arequipa-Perú

2024

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ODONTOLOGIA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 11 de Julio del 2024

Dictamen: 010195-C-EPO-2024

Visto el borrador del expediente 010195, presentado por:

2019204312 - OLESCU BERNEDO NICOLE CARLA

Titulado:

**EVALUACIÓN DE LA POSICIÓN COMPENSATORIA DE LA CABEZA EN ALUMNOS DEL 5TO AÑO
DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA,
AREQUIPA 2023**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

CIRUJANO DENTISTA

**29716878 - PORTILLA MIRANDA SEREY DORIS
DICTAMINADOR**



**04641311 - TEJADA TEJADA RENAN FERNANDO
DICTAMINADOR**



**29552728 - VALERO QUISPE JAVIER LUCHO
DICTAMINADOR**



Evaluación de la posición compensatoria de la cabeza en alumnos del 5to año de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

33%	30%	4%	19%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María	14%
	Trabajo del estudiante	
2	hdl.handle.net	3%
	Fuente de Internet	
3	www.scielo.org.co	2%
	Fuente de Internet	
4	eprints.ucm.es	2%
	Fuente de Internet	
5	alicia.concytec.gob.pe	1%
	Fuente de Internet	
6	cibamanz2021.sld.cu	1%
	Fuente de Internet	
7	1library.co	1%
	Fuente de Internet	
8	repositorio.uan.edu.co	1%
	Fuente de Internet	

DEDICATORIA



Está dedicado a mis padres Marcel y Patricia, ya que siempre estuvieron apoyándome y alentándome en cada paso. Enseñándome que, en los momentos más difíciles, era y soy capaz de alcanzar mis metas.

A mi hermana Antoinette por hacer el rol en ocasiones de padre y madre.

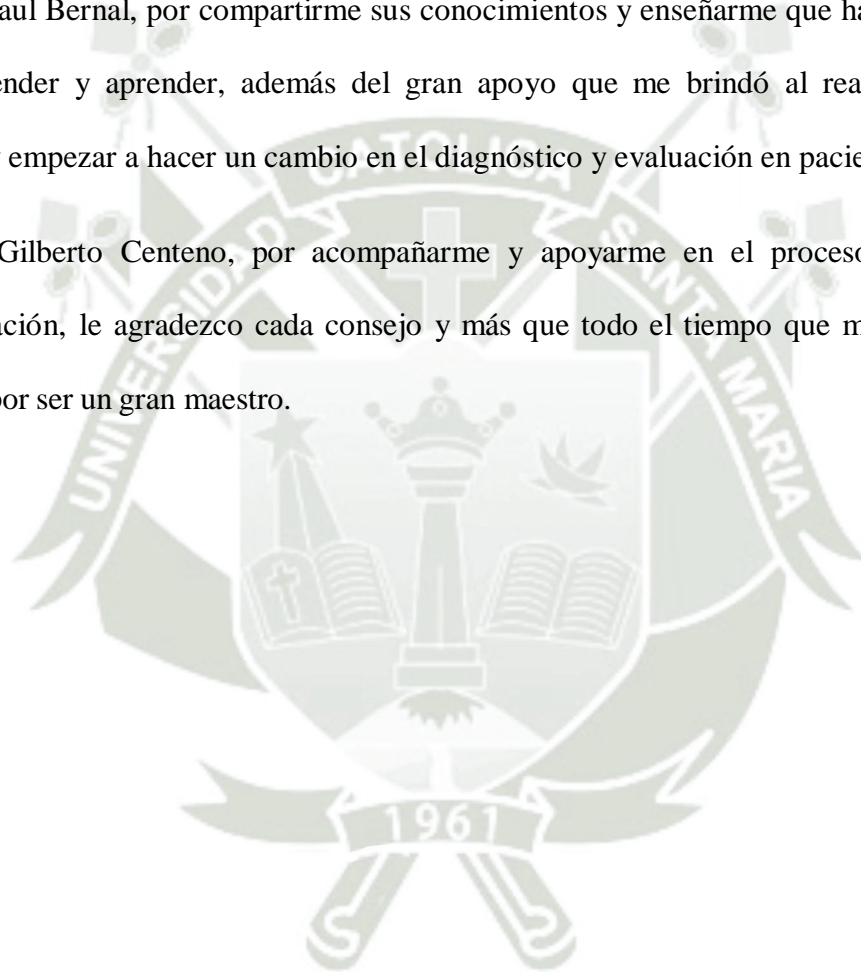
AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres, ya que siempre me apoyaron en toda mi trayectoria de la carrera, nunca me faltó nada para poder culminar una meta, la de ser una profesional.

Además, ser unas de mis motivaciones cuando sentía que no era capaz.

Al Dr. Paul Bernal, por compartirme sus conocimientos y enseñarme que hay mucho que entender y aprender, además del gran apoyo que me brindó al realizar este trabajo y empezar a hacer un cambio en el diagnóstico y evaluación en pacientes.

Al Dr. Gilberto Centeno, por acompañarme y apoyarme en el proceso de esta investigación, le agradezco cada consejo y más que todo el tiempo que me brindó; gracias por ser un gran maestro.



RESUMEN

El presente estudio de investigación tiene como objetivo demostrar que la posición compensatoria de la cabeza en alumnos del 5to año de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2023.

Este es un estudio Observacional. Descriptivo, Transversal, y Comparativo. Las materiales y métodos que se usó en la investigación clínica directa de los pacientes para indagar la variable fueron; la toma fotográfica de los pacientes en una vista frontal y lateral. Se usó una regla, un espejo y una cadena; lo cual me permitió tener una pauta y que las fotos registradas tengan las mismas referencias. Usé una cámara celular, con el fin de recolectar las fotos, que después pasaron por el programa Power Point, permitió obtener los datos de cada participante del estudio. Este procedimiento de recolección fue aprobado por un juicio de expertos. Además, previamente las personas que voluntariamente han participado en el estudio aceptaron atreves de un consentimiento informado.

El estudio nos arrojó datos sobre la población de la presente investigación, en cuanto los participantes estudiados 65,4% fueron del género femenino, predominando la edad de 22 años en un 25.64%. Mientras que el género masculino fueron un total de 34.6%, la edad más predominante fue 24 años con un 10.26%.

Los resultados obtenidos fueron:

1. La relación de la posición frontal de la cabeza y el género, no tiene ninguna relación estadísticamente significativa.
2. La relación de la posición lateral teniendo de referencia hélix – canto externo del ojo y el género, no tienen ninguna relación estadísticamente significativa.

3. La distribución de la cabeza teniendo de referencia oreja – hombro y el género, no posee relación estadísticamente significativa.
4. La distribución en la posición lateral de la cabeza considerando oreja – hombro en relación a la posición lateral, no se encontró relación significativa estadísticamente.
5. La relación posición de la cabeza lateral, hélix – canto externo del ojo y posición lateral oreja – hombro, no tiene relación estadísticamente significativa.
6. La distribución de la cabeza en una vista lateral, hélix – canto externo del ojo y una vista frontal de la cabeza, sí se encontró una relación estadísticamente significativa.

Palabras clave: *cabeza, compensación, postura.*



ABSTRACT

The present research study aims to demonstrate that the compensatory position of the head in 5th year students of the Faculty of Dentistry of the Catholic University of Santa María, Arequipa 2023.

This is an Observational study. Descriptive, Cross-sectional, Descriptive and Comparative. The materials and methods used in the direct clinical investigation of the patients to investigate the variable were; The photograph of patients in a front and side view. A ruler, a mirror and a chain were used; which allowed me to have a guideline and that the photos recorded have the same references. I used a cell camera, in order to collect the photos, which then passed through the Power Point program, allowing us to obtain the data of each participant of the study. This harvesting procedure was approved by an expert judgment. In addition, previously the people who voluntarily participated in the study and accepted informed consent.

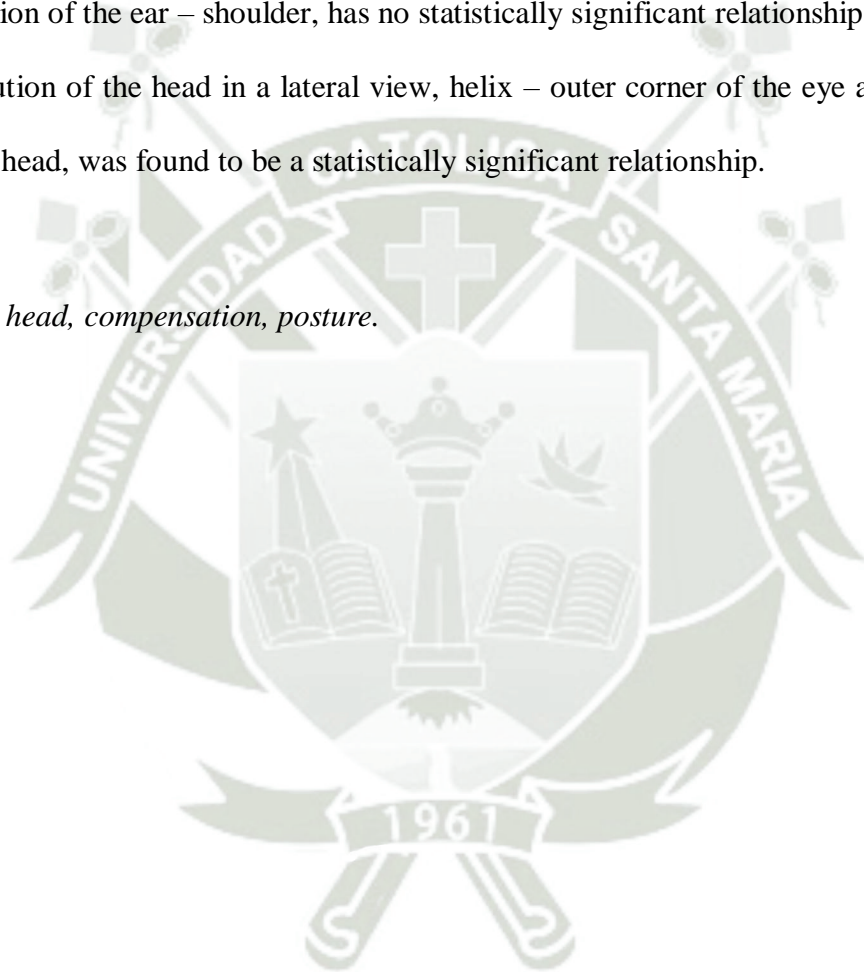
The study provided data on the population of the present research, as 65.4% of the participants studied were female, with a predominance of 25.64% of the age of 22 years. While the male gender was a total of 34.6%, the most predominant age was 24 years old with 10.26%.

The results obtained were:

1. The relationship between the frontal position of the head and gender does not have any statistically significant relationship.
2. The relationship between the lateral position having helix – external canthus of the eye and gender as a reference do not have any statistically significant relationship.

3. The distribution of the head having ear-shoulder and gender as a reference does not have a statistically significant relationship.
4. The distribution in the lateral position of the head considering ear – shoulder in relation to the lateral position, no statistically significant relationship was found.
5. The relationship between the position of the lateral head, helix – outer corner of the eye and lateral position of the ear – shoulder, has no statistically significant relationship.
6. The distribution of the head in a lateral view, helix – outer corner of the eye and a frontal view of the head, was found to be a statistically significant relationship.

Key words: *head, compensation, posture.*



ÍNDICE

DEDICATORIA AGRADECIMIENTO RESUMEN ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
PLANTEAMIENTO TEÓRICO	2
1. Problema de investigación	2
1.1 Determinación del problema	2
1.2 Enunciado del problema	2
1.3 Descripción del problema	2
1.3.1 Área del conocimiento	2
1.3.2 Operalización de variables	3
1.3.3 Interrogantes básicas	3
1.3.4 Taxonomía de la investigación	5
1.4 Justificación.....	5
2. Objetivos.....	6
2.1 Objetivos específicos.....	6
3. Marco teórico	7
3.1 Esquema de conceptos básicos.....	7
1.1.1 Sistema estomatognático.....	7
1.1.2 Oclusión normal	9
1.1.2.a Características	9
1.1.2.b Análisis oclusal funcional.....	10
1.1.2.c Oclusión ideal estática	12
1.1.3 Maloclusión.....	13

1.1.3.a	Concepto de maloclusión.....	13
1.1.3.b	Clasificación de maloclusión.....	14
1.1.3.c	Etiología de las maloclusión.....	16
1.1.3.d	Etiopatogenia de las maloclusión.....	16
1.1.4	Postura.....	18
1.1.4.a	Características.....	18
1.1.4.b	Postura fisiológica.....	18
1.1.4.c	Postura y sistema estomatognatico.....	19
1.1.4.d	Cabeza hacia adelante.....	19
3.2	Análisis de antecedentes investigativos.....	20
3.2.1	Antecedentes internacionales.....	20
3.2.2	Nacionales.....	24
CAPÍTULO II.....		26
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....		26
1.	Técnicas, instrumentos y materiales de verificación.....	26
1.1	Técnica.....	26
1.1.1	Especificación.....	26
1.1.2	Esquematización.....	26
1.1.3	Descripción de las técnicas.....	26
1.2	Instrumentos.....	28
1.2.1	Instrumento documental.....	28
	Modelo de instrumento.....	29
1.3	Recurso de materiales.....	30
1.4	Materiales de verificación.....	30

2. Campo de verificación.....	30
2.1 Ubicación espacial	30
2.2.1 Ámbito general.....	30
2.2.2 Ámbito específico.....	30
2.2 Ubicación temporal.....	30
2.3 Unidades de estudio.....	31
2.3.1 Igualación del universo	31
3. Estrategia de recolección de datos.....	32
3.1 Organización.....	32
3.2 Recursos	33
4. Estrategia para manejar resultados.....	33
4.1 Plan de procesamiento de datos.....	33
4.2 Plan de análisis de datos.....	34
CAPÍTULO III	35
5. TABLAS QUE RESPONDEN LOS OBJETIVOS.....	35
DISCUSIÓN.....	42
CONCLUSIONES.....	44
CRONOGRAMA DE TRABAJO.....	46
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS.....	49
ANEXO N° 1	50
ANEXO N° 2	52
ANEXO N° 3	54
ANEXO N° 4	58
ANEXO N° 5	63

INTRODUCCIÓN

La postura corporal influye al desarrollo y funcionamiento de muchas estructuras que están correlacionadas a la fisiología del cuerpo humano. Estas pueden ser alteradas por diversos factores, como ergonómicos inadecuados lo cual conlleva a una postura desfavorable, o alguna anomalía causada por la anatomía del paciente.

La articulación craneocervical determinará la posición que se encuentra nuestra cabeza, esto lo conocemos como Posición Compensatoria de la Cabeza o también Posición Natural de la Cabeza (PNC).

Al tener una postural alterada, el cuerpo trata de compensar la anormalidad, ya que, las personas tendemos a vivir en la verticalidad. Esta compensación de la articulación traerá consecuencias, por lo que evaluar la postura nos ayuda el diagnóstico de trastornos disfuncionales craneomandibulares.

Puede causar dolores de cabeza y cuello, síndromes en la Articulación Temporomandibular, mareos, compresión de los músculos, reducción del funcionamiento respiratorio, entre otras consecuencias, por lo que es un aspecto importante al realizar el diagnóstico a los pacientes.

Conocer esta información de la postura corporal, me motivó a investigar en mis compañeros; ya que, la odontología es una carrera que tiene bastante relación con la ergonomía, porque la mayoría de procedimientos se realizan sentados y como la cavidad oral no es muy grande, debemos acomodarnos en posturas diversas que permitan observar el área de trabajo, que posteriormente son perjudiciales a nuestra salud, dado que causará alteraciones en nuestra postura corporal.

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Determinación del problema

Desde que recibí el curso de ortodoncia nació en mí una curiosidad, ya que, aprendí que el sistema estomatológico está correlacionado con muchas partes del organismo y una de ellas es la posición corporal. Por lo que, empecé a indagar con profesionales que tuvieran conocimiento de ello, lo cual me guiaron e informaron, además complementé información con artículos científicos en la cual mostraban y explicaban la importancia e implicancia de tener un correcto equilibrio de los sistemas. La información que obtuve fue que una postura incorrecta puede conllevar dolores musculares, en busca de una compensación del cuerpo generando desequilibrios; alteraciones del plano bipupilar, angulación de la cabeza, dolor de cuello causando rigidez en los músculos y ligamentos, bruxismo, maloclusión y alteración de la posición de la pelvis y columna vertebral. Todo esto me ayudó a definir una línea investigativa relacionada a la repercusión que una mala postura de la cabeza podría generar alteraciones en la oclusión.

1.2 Enunciado del problema

“Evaluación de la posición compensatoria de la cabeza en alumnos del 5to año de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2023.

1.3 Descripción del problema

1.3.1. Área del conocimiento

- | | | |
|--------------------|---|-----------------------|
| a. Campo | : | Ciencias de la Salud. |
| b. Área específica | : | Odontología. |

- c. Área de especialidad : Ortodoncia.
- d. Línea : Etiología de las maloclusiones.

1.3.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADORES	SUB INDICADORES	ÍTEMS
Posición compensatoria de la cabeza	Anomalía postural frontal	I. Rotación derecha II. Rotación izquierda III. Centralizada	Plano bipupilar
	Anomalía postural Sagital (Relación oreja - hombro)	. Normposición . Anteposición	
	Anomalía postural Sagital (Relación hélix canto externo del ojo)	. Rotación anterior . Rotación posterior . Normposición	

1.3.3. Interrogantes Básicas

1. ¿Cómo será la posición de la cabeza en vista frontal según el género, tomando en consideración el plano bipupilar en los alumnos del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM?

2. ¿Cómo será la posición de la cabeza en vista lateral según el género, tomando en consideración la relación hélix - canto externo en los alumnos del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM?
3. ¿Cómo será la posición de la cabeza en vista lateral según el género, tomando en consideración la relación oreja - hombro en los alumnos del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM?
4. ¿Cuál es la relación que existe en la posición lateral de la cabeza considerando la relación oreja – hombro y la posición frontal en los alumnos del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM?
5. ¿Cuál es la relación que existe en la posición lateral de la cabeza considerando la relación oreja – hombro y hélix canto externo del ojo en los alumnos del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM?
6. ¿Cuál es la relación que existe en el plano bipupilar y la relación hélix – canto externo del ojo en los alumnos del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM?

1.3.4. Taxonomía de la Investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de datos que se planifica recoger	Por el número de mediciones de la variable	Por el número de muestras o poblaciones	Por el ámbito de recolección		
<i>Cualitativo</i>	<i>Observacional</i>	<i>Prospectivo</i>	<i>Transversal</i>	<i>Descriptivo</i>	<i>De campo</i>	<i>No experimental</i>	<i>Descriptivo monovariable</i>

1.4 Justificación

El presente tema de investigación tiene como finalidad poder contribuir con información y motivar al estudio de posiciones de cabeza, de esta manera estaríamos cooperando a la prevención de posibles maloclusiones, dolores y desequilibrios corporales.

Es un estudio original porque el tema de investigación evaluará y analizará las diversas posturas de cabeza que encontraremos en alumnos del 5to año de la Facultad de Odontología en la Universidad Católica de Santa María de la Facultad de Odontología.

Contribuir a la línea de investigación relacionada a la ortodoncia, como segundo, determinar el impacto de la postura de la cabeza; y como principal motivación para la obtención de mi Título Profesional de Cirujano Dentista.

La viabilidad de poder obtener una población para el estudio es posible, ya que, son mis compañeros de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María,

lo cual me permitirá realizar un análisis de la condición que presenta cada estudiante y realizar un estudio de campo.

2. OBJETIVOS

Determinar la evaluación de la posición compensatoria de la cabeza en alumnos del 5to año de la Facultad de Odontología de la en la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2023.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la posición de la cabeza en vista frontal según el género, tomando en consideración el plano bipupilar en los alumnos del 5to año.
2. Determinar la posición de la cabeza en vista lateral según el género, tomando en consideración la relación hélix- canto externo en los alumnos del 5to año.
3. Analizar cómo será la posición de la cabeza en vista lateral según el género, tomando en consideración la relación oreja - hombro en los alumnos del 5to año.
4. Analizar, la relación en la posición lateral de la cabeza considerando la relación oreja – hombro y la posición frontal en los alumnos del 5to año.
5. Determinar la relación en la posición lateral de la cabeza considerando la relación oreja – hombro y hélix canto externo del ojo en los alumnos del 5to año.
6. Analizar la posición en el plano bipupilar y la relación hélix – canto externo del ojo en los alumnos del 5to año.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Esquema de conceptos básicos

1.1.1 Sistema estomatognático

“El sistema estomatognático (del griego: $\sigma \tau \acute{o} \mu \alpha$: boca o cavidad oral; $\gamma \upsilon \alpha \delta \omicron \varsigma$ = mandíbula) es una unidad morfofuncional” perfectamente definida, según indica Manss (1)

El cuerpo humano es un mecanismo que se encuentra totalmente coordinado, cada parte funciona a la par; todas estas poseen una función teniendo un objetivo concreto. La cual es obtener una armonía y equilibrio entre forma y función en los órganos vitales de un cuerpo vivo, la cual es esencial para el mantenimiento de una condición saludable. El cuerpo se divide en sistemas, estos en órganos y estructuras. (2)

El sistema estomatognático, como ya se mencionó es un conjunto de órganos y tejidos, la cual nos va a permitir hablar, masticar, deglutir, respirar, succionar y sonreír. Su ubicación se encuentra en la región craneofacial entre los límites del plano lateral en la apófisis mastoides y en el plano frontal con la línea superior de los rebordes infraorbitarios y la línea inferior con el hueso hioides. (1) (2)

Además de los diversos huesos, músculos y piel que pertenece a la porción orofacial. Distinguimos dos estructuras, respecto a la vista funcional: estructuras estáticas o pasivas y las estructuras anexas o dinámicas.

- **Estructuras estáticas:** Son protagonizados los huesos basales, que son dos; uno móvil que lo llamamos maxilar inferior o mandíbula y otro estático, conocido como maxilar superior; estos huesos relacionan a las ATM (Articulación Temporomandibular).

(1)

A estos elementos óseo-articulares, deberíamos agregar a algunos huesos craneales y al hueso hioides, ya que, participan en las estructuras sin motricidad propia.

- **Estructuras dinámicas:** Son representados por los músculos esqueléticos con su componente neuromuscular. Cómo realizan la acción contráctil, generan movimiento a las estructuras estáticas potencialmente móviles, mandíbula e hioides. (1)

Hay grupos musculares que se encuentran hacia fuera de los arcos óseo-dentários como las mejillas y labios; otros por adentro como la lengua. Estos tienen una función importante en el sistema estomatognático. Los músculos del cuello, cabe mencionarse, son antigravitacionales (especialmente el grupo posterior), la cual van ayudar a la adaptación del cráneo sobre la columna cervical durante las diferentes actividades funcionales del sistema (conjunto muscular cráneo-cervical), según indica Manns (1)

- **Estructuras anexas:** En esta parte hablamos de componentes vasculares/linfáticos y las glándulas salivales. Nos damos cuenta de que hablamos de un sistema biológico que resalta por la heterogeneidad de órganos y tejidos, la cual representan diversas composiciones embrionarias e histológicas. Y lo más importante a considerar, es el funcionamiento individual de cada estructura y componente que se encuentra correlacionado con el sistema. Este sistema forma una unidad sincronizada y organizada.

Entonces, comprendemos que el sistema estomatognático se le reconoce como una unidad morfofuncional que es invisible y perfectamente definible en relación al organismo, ya que, se debe conocer, diagnosticar y tratar. (3)

1.1.2 Oclusión normal

1.1.2.a Características

La oclusión se define como el contacto de las piezas dentarias. Los contactos son considerados en estática (no hay movimiento), en máxima intercuspidad (MIC) cuando la mandíbula finaliza su cierre y en dinámica, o sea, cuando las piezas dentales se deslizan por el movimiento del maxilar inferior. (4) (5)

La definición de oclusión publicada por el Glosario de Términos Odontológicos, versión 8 (GTO-8), tiene dos acepciones: 1.- “El acto o proceso de cierre, o corte”, y 2.- “La relación estática entre las superficies de corte o masticación de los dientes maxilares y mandibulares análogos”, según Firmani y col. (4)

La oclusión funcional es el contacto de los dientes de ambos maxilares en el momento de realizar la masticación y la deglución. La oclusión es parte del sistema estomatognático; recordemos que está compuesto por músculos con sus ligamentos y tendones, huesos, ATM, ligamento periodontal, etc. La cual estará controlada por el sistema nervioso central. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2000 determinó que el objetivo terapéutico de la Salud Oral, es mantener por lo menos 20 dientes, las cuales deberán cumplir en ser estéticos y funcionales; sin requerir prótesis, permitiendo una dentición estable en el tiempo, cumpliendo las funciones satisfactoriamente (4).

Se considera a la oclusión en un panorama biológico como una herramienta del ser humano en la cual nos garantiza la masticación, la cual ayuda a la nutrición, además de mantener las funciones físicas, mentales y de salud integral.

En un aspecto Psicosocial interviene lo que es la habilidad social, porque la estética de una persona influye mucho en la aceptación de la sociedad, por lo tanto, en las relaciones y habilidades interpersonales. (4)

1.1.2.b Análisis oclusal funcional

Los estudios funcionales de la oclusión están determinados por 3 estudios (6):

- A. Estudio clínico.
- B. Estudio radiográfico.
- C. Estudio en modelos articulados.

A. ESTUDIO CLÍNICO

En este tipo de estudio se analizará la función de la oclusión, se evaluará los siguientes aspectos:

- Grado de apertura bucal.
- Trayectorias de apertura y cierre de la mandíbula.
- Ruidos funcionales.
- Palpación articular.
- Posición de reposo y espacio libre .
- Relación céntrica (RC) y oclusión en máxima intercuspidad (RMI).
- Interferencias en lateralidades de la mandíbula.
- Examen periodontal.

Este estudio clínico debemos usar nuestros sentidos, uno de ellos es la palpación, por lo que usamos nuestros dedos para esta evaluación en las siguientes zonas:

- Articulaciones temporomandibulares.
- Maseteros.

- Parte anterior y medial del temporal.
- Parte posterior del temporal.
- Vertex.
- Músculo occipital y la inserción superior de los músculos del cuello.
- Esternocleidomastoideo.
- La inserción inferior del músculo pterigoideo interno.
- El vientre posterior del digástrico.
- Ligamento del temporal.
- Músculo pterigoideo externo.

B. ESTUDIO RADIOGRÁFICO

Este se realiza intraoralmente con el fin de analizar los tejidos dentarios y de soporte. Se observa el nivel óseo, reabsorciones, estado del hueso alveolar, presencia de hipercementosis radicular, dentina de compensación, etc.

En las ATM se analiza el tamaño, presencia de reabsorción, artritis o artrosis, si hay cambios de estructura (6).

C. ESTUDIO EN MODELOS ARTICULADOS

Este se realiza en un articulador adaptable, el cual nos ayuda al diagnóstico y al plan de tratamiento. Se evalúa los puntos de contacto oclusales en dinámica mandibular (protrusión, retrusión y lateralidades) y también podemos evaluar en estática (6).

1.1.2.c Oclusión ideal estática

El Dr. Andrews hizo un trabajo de las 6 llaves de la oclusión perfecta o las 6 llaves de la oclusión ideal, debido a que no existía un consenso para definir la oclusión ideal, así nos brindó los siguientes parámetros. (7)

- **LLAVE 1:** Relación interarcos

Representa la relación del arco superior e inferior, teniendo 7 sub llaves.

- **Sub llave 1.1:** La cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente ocluye entre el surco de las cúspides mesial y mesiovestibular del primer molar inferior permanente (Angle).
- **Sub llave 1.2:** La cresta marginal distal del primer molar superior permanente ocluye en la cresta marginal mesial del segundo molar inferior permanente.
- **Sub llave 1.3:** La cúspide mesiolingual del primer molar superior permanente ocluye en la fosa central del primer molar inferior permanente.
- **Sub llave 1.4:** La cúspide vestibular de los premolares superiores mantiene una relación cúspide-punto de unión con los premolares inferiores.
- **Sub llave 1.5:** Las cúspides linguales de los premolares superiores tiene una relación de cúspide-fosa con los premolares inferiores.
- **Sub llave 1.6:** El canino superior ocluye en el centro entre el canino y primer premolar inferior permanente. La cual la punta de la cúspide se presenta levemente mesializado.
- **Sub llave 1.7:** Los incisivos superiores deben superponerse a los homólogos inferiores y las líneas medias deben coincidir.

- **LLAVE 2:** Angulación de la corona.

Todas las coronas deben presentar una angulación positiva (hacia mesial), además que cada grupo de corona debe presentar angulaciones similares.

- **LLAVE 3: Inclinación de la corona.**

Las inclinaciones de los incisivos centrales superiores, están ligeramente más acentuadas que la de los laterales (los incisivos son los únicos positivos/vetibularizados). En caninos y premolares son negativos/palatinizados y semejantes. Las inclinaciones de primeros y segundos molares superiores son negativas, pero ligeramente más negativas que los caninos y premolares.

Las inclinaciones de las coronas inferiores son progresivamente negativas desde incisivos hasta segundos molares.

- **LLAVE 4: Rotaciones**

No debe presentar rotaciones.

- **LLAVE 5: Contactos precisos**

Los puntos de contacto deben ser precisos entre pieza y pieza, no debe haber diastemas.

- **LLAVE 6: Curva de spee**

Conocida como la curva del plano oclusal, en una vista sagital. Deben presentarse plana o ligeramente cóncava.

1.1.3 Maloclusión

1.1.3.a Concepto de maloclusión

La maloclusión es una anomalía funcional y morfológica de tres componentes: musculares, dentarios y óseos; la cual conforman el sistema estomatognático. Además de que existe una relación con los factores ambientales y genéticos.

Existen datos epidemiológicos en la cual hay una tendencia en los países de desarrollo en aumentar la prevalencia de maloclusiones.

Una maloclusión es un factor predisponente para algunas manifestaciones orales, aumenta la posibilidad de tener gingivitis, periodontitis, caries y altera al funcionamiento adecuado de las articulaciones temporomandibulares. Lo cual causarán alteraciones funcionales y estéticas. (8) (9) (10)

1.1.3.b Clasificación de maloclusiones

Edward Angle en 1899, realizó la primera clasificación de maloclusiones, la cual fue universalmente aceptada por ser práctico y sencillo. Denominando “clase” las relaciones mesiodistales de las piezas dentales, arcadas dentarias y ambos maxilares. Esto dependía de la posición sagital de los primeros molares permanentes, por lo que se le consideró como puntos de referencia fijos. Clasificamos a las maloclusiones en tres clases con sus subdivisiones. (9)

- CLASE I

Las relaciones mesiodistales normales y arcos dentales, la cual indican una oclusión normal de los primeros molares. En promedio los arcos dentarios se encuentran ligeramente colapsados, con la presencia de apiñamiento anterior, esta maloclusión está confinada a variaciones de la línea de oclusión en la zona de incisivos y caninos.

- CLASE II

Los molares inferiores por cualquier causa ocluyen hacia distal a su relación ideal con los primeros molares superiores en extensión de más de una mitad de ancho de

una cúspide de cada lado. Esto causara que las demás piezas dentarias adopten una posición distal, causando falta de espacio mandibular o retrusión. (10)

- División 1: Su característica es la oclusión distal de ambas hemiarquadas de los arcos dentales inferiores. Se apreciará un arco angosto y contraído en forma de V, esto en el superior; además de labio corto e hipertónico e incisivos protruidos. En la parte inferior se apreciará los incisivos extruidos y el labio hipertónico. **SUBDIVISIÓN:** Posee las mismas características de la división 1, excepto que la oclusión distal se manifestará unilateralmente.

Por lo que tendremos subdivisión derecha y subdivisión izquierda.

- División 2: También presenta una oclusión distal de las piezas dentales de ambas hemiarquadas en el arco inferior; aquí encontramos una retrusión en vez de una protrusión de los incisivos superiores. Posee una mordida anormal, profunda. **SUBDIVISIÓN:** Presenta la misma característica de la división 2, excepto que la oclusión distal es unilateral. Subdivisión derecha y Subdivisión izquierda.

- CLASE III

La oclusión de esta clase se caracteriza por la posición mesial de ambas hemiarquadas del arco inferior dental, teniendo una extensión ligera de más de una mitad del ancho de una cúspide de cada lado.

Puede que haya apiñamiento entre moderado a severo de ambas arcadas, pero principalmente en el superior. Hay una inclinación lingual de los incisivos y caninos inferiores (dependiendo del caso). (9)

1.1.3.c Etiología de las maloclusiones

La maloclusión es considerada como una problemática de salud pública, ya que existe una alta prevalencia, además que causa alteraciones en la estética y función. (11) Afecta a uno o varios componentes del sistema estomatognático, por lo que no se puede estandarizar porque existen diferentes grados de afección que estará relacionado con factores de riesgo y la interacción del individuo. (12)

Las etiologías de las maloclusiones son multifactoriales porque intervienen factores genéticos y factores ambientales; que influyen de determinados momentos durante el desarrollo y que dependerá de la frecuencia e intensidad.

- Los factores genéticos son los que determinan todas las características de nuestra estructura corporal.
- Los factores etiológicos ambientales, está relacionado al medio ambiente que se encuentre el individuo viviendo.
- Los hábitos son patrones, que se aprende desde un principio, se hace de forma consciente y después se vuelve inconsciente.

Debemos tener en consideración lo siguiente, en cualquier maloclusión, cuanto mayor sea la participación genética y menor el papel del ambiente en el origen de la maloclusión, menor la posibilidad de prevención, peor pronóstico de corrección y menores las oportunidades de estabilidad post tratamiento. (13)

1.1.3.d Etiopatogenia de las maloclusión

Es importante empezar diferenciando etiología y etiopatogenia. La **etiología** es el estudio de las causas, en este caso lo que genera una maloclusión. Mientras la **etiopatogenia**, es el modo como la causa actúa para producir la maloclusión.

Ya teniendo bien diferenciados los conceptos podemos empezar desarrollando lo siguiente:

- **FACTORES GENÉTICOS**

En general nosotros vamos hablar de 5 factores genéticos, pero antes debemos distinguir los siguientes conceptos.

La herencia y las mutaciones genéticas, los factores genéticos van a depender de la herencia y de las mutaciones de estos genes puedan tener. Encontramos al genotipo, este es la constitución genética del individuo y el fenotipo, es el resultado final de la combinación del medio ambiente y los factores genéticos.

Todo este resultado nos dará 5 aspectos del fenotipo que son los siguientes:

1. Tipo facial.
2. Patrón facial.
3. Discrepancias óseo dentales.
4. Anomalías dentarias.
5. Anomalías craneofaciales.

- **FACTORES AMBIENTALES**

Los factores ambientales son las influencias no genéticas que provienen del medio ambiente o del estilo de vida, que confabulan para producir maloclusiones.

A diferencia de los factores genéticos que son inmanipulables, los factores ambientales sí son manipulables, encontramos los siguientes:

1. Traumatismos dentales.
2. Pérdida precoz de piezas deciduas.
3. Pérdida precoz de piezas permanentes.

4. Hábitos bucales.

1.1.4 Postura

1.1.4.a Características

La postura corporal se puede definir como la alineación simétrica y proporcional del cuerpo o de un segmento de éste, en relación al eje de la gravedad. La postura se evalúa de dos maneras, estática y dinámica.

“Cuando la postura es estática, la posición relativa del cuerpo en el espacio que se encuentra”.

En la postura dinámica, lo entendemos como el control de la actividad neuromuscular para mantener el centro de la gravedad dentro de la base de la sustentación.

Entonces llegamos a la conclusión que la postura corporal es armonía y equilibrio entre forma y función en los órganos vitales de un cuerpo vivo. Desde varios aspectos fisiológicos, mecánico, psicológico y estético.

1.1.4.b Postura fisiológica

La postura corporal está relacionada a cada situación, ya que cotidianamente realizamos diversos movimientos y adoptamos posiciones para nuestras actividades diarias.

Nuestro sistema nervioso central recibe información del medio ambiente en el que nos encontremos. Esta información lo recoge mediante nuestros sentidos, principalmente de la visión; el cerebro lo codifica y lo remite en los tejidos estos lo traducen y lo expresan en la estructura osteomuscular, con el objetivo de compensar esfuerzos, cargas o necesidades para continuar con la acción. (14)

El cuerpo se adapta según las señales que recibe generando cambios de la postura de cada individuo según las cargas y adaptaciones que requiera en relación a su cotidianidad.

1.1.4.c Postura y sistema estomatognático.

Existe una importante relación del sistema estomatognático, cráneo y columna cervical. La estabilidad de la posición erecta del cráneo (ortostática) es sumamente importante. Los músculos de la cintura escapular son los encargados de mantener erecta la cabeza y el cuerpo. Los de la región posterior (occipitales y cervicales), tienen mayor potencia y fuerza en comparación de la región anterior, por lo que deben contrabalancear fuerzas de gravedad.

(14)

La alteración corporal común es el posicionamiento anterior de la cabeza acompañada de una hiperextensión, la cual puede causar una disfunción en la cabeza y cuello.

Esto conlleva a problemas de funciones cráneo-cervicales, la cual causará fatigas musculares y dolores craneofaciales, definiendo el desplazamiento del hueso hioides y la alteración de la posición de la mandíbula. (15)

Trabajos recientes demuestran que la posición corporal influye a la posición de la cabeza y una alteración del sistema estomatognático causará alteraciones en la postura corporal.

1.1.4.d Cabeza hacia delante

La cabeza hacia delante, es una alteración postural, que se encuentra relacionada con la presencia de patologías que influirá de forma negativa a la funcionalidad de la zona, a la alineación corporal. Está posición asociado a posturas inadecuadas.

La cabeza hacia adelante (ChA) presenta una disminución del ángulo craneocervical, la cual está determinada por una línea horizontal, que pasa por la apófisis espinosa C7 que conecta con el trago de la oreja.

Una alteración de esta presenta patologías dentales, escapulares, de hombro y dorsolumbares. (16) (17)

3.2. Análisis de antecedentes investigativos

3.2.1. Antecedentes internacionales

Título: Estudio clínico de la posición natural de la cabeza mediante análisis fotométrico del perfil facial.

Autor: Teresa Rodríguez Ramírez de Arellano.

Fuente: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Odontología - Departamento de Estomatología IV. file:///C:/Users/marce/Downloads/T34682_230412_205900.pdf

Introducción: El **objetivo** del presente trabajo fue estudiar la Posición Natural de la Cabeza de los individuos utilizando una técnica de registros fotográficos y determinándola en cada fotografía mediante un análisis fotométrico, además de estudiar cómo influye la Variable Visual en la posición de la cabeza, comparando las fotografías del método de autobalance. Los **métodos** para obtener la PNC, una de las primeras técnicas para registrar la PNC es descrita por Von Baer en 1861. Los sujetos son instruidos para sentarse relajados y de manera cómoda en un taburete, y para que se miren a los ojos en un espejo situado a la misma altura que sus pupilas. Luthy, también usa la técnica del espejo con el individuo sentado. Downs fotografía

a 100 niños de pie y mirándose a sus ojos en un espejo. Moorrees y Kean, publican un interesante artículo en el que describen un método similar para obtener la PNC. Cleall, utiliza una pequeña luz a nivel de los ojos para registrar la PNC. El método consiste en que el sujeto mire a esta luz de pie en una posición relajada. Showfety y cols, fueron los primeros autores que introdujeron un nivel para reproducir la PNC del individuo en el cefalostato al hacerle la telerradiografía. Rocabado, por su parte, introduce el término de posición de reposo habitual verdadera con el fin de poder valorar alteraciones de la biomecánica cervical en las telerradiografías. El paciente puede estar sentado o de pie; en este último caso, debe existir una separación de 10 cm entre ambos pies. Con el fin de desproyectar los hombros de las últimas vértebras cervicales, es necesario que el paciente sostenga un peso con las manos que, en el caso de los adultos, es de 2 kg en cada una de ellas y, en el caso de los niños, de un 1 kg. Se solicita que el paciente inspire profundamente, seguido de una espiración suave, y que lo repita unas cuantas veces. Los **resultados** obtenidos en la medida de estos cuatro ángulos para todos los pacientes y variables se recogen en la tabla del anexo II de esta Memoria (Datos de la Muestra). En esta tabla, la primera columna, n, corresponde al número con que el programa registra a cada paciente; la segunda columna, Serie, es el número de orden de la serie temporal en la que se han tomado las fotografías de cada paciente; en las tres siguientes, Podal, Oclusal y Visual, se indican los subgrupos de estas variables, (Con Plantillas, Sin Plantillas, Sentado, Reposo, Contacto Dentario, Meersseman, Autobalance, Espejo y Ojos Cerrados) en las que se han realizado las fotografías; finalmente, en las columnas 6 a la 9, se recogen los ángulos, G-Prn/VER, Lo-Co/VER, Trg-N/VER y Trg-SN/VER, medidos en cada registro fotográfico. **Conclusiones**, Las líneas de referencia

basadas en la PNC presentan una variabilidad interindividual menor que la de los planos de referencia intracraneales. 2. La concordancia intraobservador en el trazado de puntos fotométricos tiene un error del método menor de 1° (menos de $0,5^\circ$ en 3 de los ángulos estudiados), lo que indica que la localización de estos puntos es muy precisa cuando lo hace una persona experimentada. 3. La posición más reproducible, cuando se comparan todos los procedimientos descritos en este estudio, es la del Espejo, y la menos reproducible, la de los Ojos Cerrados. Este resultado confirma que la Variable Visual es la que tiene mayor influencia en la posición de la cabeza del individuo.

Título: Estado de la oclusión, patrón esquelético maxilomandibular y postura corporal relacionado con los trastornos temporomandibulares.

Autor: Dr. Yosvan Herrero Solano , Dra. Lisbet Arcia Cruz .

Fuente: Yosvany Herrero Solano Dra. Lisbet Arcia Cruz. ESTADO DE LA OCLUSIÓN, PATRÓN ESQUELÉTICO MAXILOMANDIBULAR Y POSTURA CORPORAL RELACIONADA CON LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES. 2021;12.

Introducción:

Los principios biomecánicos de cabeza y cuello cobran un interés especial en el campo de la Ortodoncia y la Ortopedia dentomaxilofacial. **Objetivo:** Realizar un análisis sobre el estado de la oclusión, patrón esquelético maxilomandibular y postura corporal relacionado con los trastornos temporomandibulares. **Desarrollo:** Se presenta una descripción de los trastornos temporomandibulares haciendo énfasis en la oclusión, el patrón esquelético maxilomandibular y la postura corporal como elementos desencadenantes de la desarmonía funcional de la articulación temporomandibular. **Conclusiones:** Existe una asociación entre la alteración morfofuncional de la oclusión, el patrón de crecimiento craneofacial de clase II y III y la postura corporal inadecuada en la aparición de los trastornos temporomandibulares. **Palabras claves:** oclusión; postura corporal; articulación temporomandibular.

Título: Cabeza hacia adelante: una mirada desde la biomecánica y sus implicaciones sobre el movimiento corporal humano.

Autor: Iván Darío Pinzón Ríos.

Fuente: Pinzón Ríos ID. Cabeza hacia adelante: una mirada desde la biomecánica y sus implicaciones sobre el movimiento corporal humano. rev.univ.ind.santander.salud 2015; 47(1): 75-83.

Introducción:

La Cabeza hacia Adelante (ChA) es una alteración postural común en la evaluación fisioterapéutica, que se relaciona con la presencia de patologías que afectan la funcionalidad de los individuos no sólo en esta zona del cuerpo, sino que también influye en la alineación corporal general 1,2, asociada a condiciones ergonómicas inadecuadas 3 que favorecen las posturas erróneas 4 La ChA se caracteriza por la disminución del ángulo craneovertebral (CV) el cual se determina mediante una línea horizontal que atraviesa la apófisis espinosa C7 y una línea que conecta apófisis espinosa C7 con el trago de la oreja 1,5, el cual oscila entre 50° - 55° 6 aunque puede variar entre 31° - 40° 7 . Esta alteración postural se relaciona con el aumento de la cifosis dorsal, dolor de cuello 8 , disminución del rango de movilidad cervical 9 y en algunos casos con patologías dentales, escapulares 10, dorsolumbares y de hombro como síndrome de pinzamiento subacromial 11. El método para la detección de esta alteración más común es la estimación visual del examen postural 12, no obstante este ha sido criticado por ser subjetivo y poco fiable 13, por ello los actuales métodos de imágenes con equipos electrónicos 14 complementados con la evaluación muscular 15, permiten un análisis biomecánico óptimo para entender las implicaciones de ésta sobre el Movimiento Corporal Humano (MCH).

3.2.2. Nacionales

Título: Relación entre la postura corporal y el sistema estomatognático.

Autor: Iván Zapata Tello , Karina Milagros Soto Caffo.

Fuente: Iván Zapata Tello Karina Milagros Soto Caffo. Relación entre la postura corporal y el sistema estomatognático. Revista Odontológica Basadrina. 2019;3(2019):4.

Introducción:

El objetivo de este estudio es dar a conocer la relación de la postura corporal y las alteraciones del sistema estomatognático a través de una detallada revisión bibliográfica. En los últimos años, muchos investigadores han estudiado este tema desde los diferentes puntos de vista de cirujanos dentistas y fisioterapeutas, cada uno en su respectiva área. Estos estudios sugieren que la tensión en el sistema estomatognático puede contribuir al deterioro del control neural de la postura. Numerosas conexiones anatómicas entre las entradas propioceptivas del sistema estomatognático y las estructuras nerviosas están implicadas en la postura. Si la información propioceptiva del sistema estomatognático es inexacta, entonces el control de la cabeza y la posición del cuerpo pueden verse afectados. La mayoría de los estudios coinciden en realizar más estudios y un tratamiento interdisciplinario para las diferentes alteraciones según el diagnóstico.

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

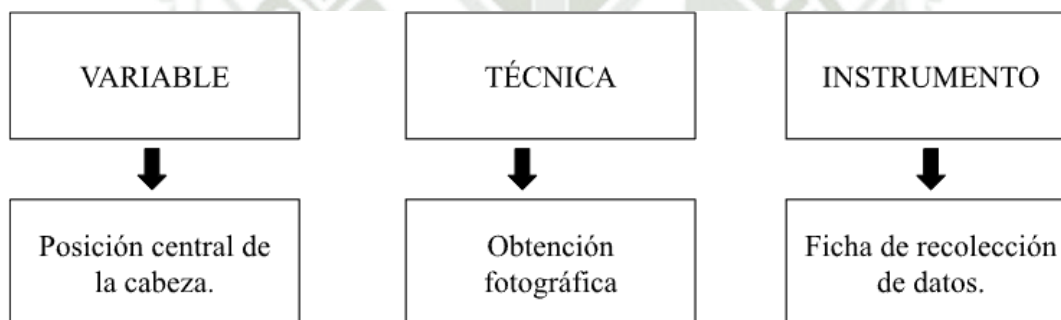
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1 Técnica

1.1.1 Especificación

La técnica que se utilizará para la realización del proyecto de investigación es fotométrica, se realizarán fotos a los pacientes, seguidamente se analizarán.

1.1.2 Esquematización



1.1.3 Descripción de las técnicas

Primero se instruirá al paciente respecto a las posiciones para la toma de fotografías.

- **Vista frontal:** El paciente se pondrá al frente de la pared de color claro a una distancia de 20 cm, para ello en la pared habrá una cadena que nos brindará la vertical verdadera, por ello la cadena debe estar centrada a nivel del hombro izquierdo. Una vez ya colocado en esta posición, se le indicará que cierre los ojos y haga movimientos de lateralidad, realizando hiperextensión del

esternocleidomastoideo. Ya realizado estos movimientos entre 3 o 4 veces se le dirá que abra los ojos y a la vez pondrá los labios en reposo, es en el momento que el operador realiza el disparo.

- **Vista lateral:** El paciente pondrá todo su cuerpo en lateralidad derecha, para ello frente a él habrá un espejo de tamaño 17 x 6 cm que estará sostenido por un personal de apoyo, estará en una distancia de 1.5m, el paciente nos deberá indicar que está mirando sus ojos. Ya ubicado le pediremos que cierre los ojos y realice movimientos repetitivos de hiperextensión y flexión de la cabeza entre 3 a 4 veces, después se le pedirá que abra los ojos y ubique sus ojos en el espejo que está frente a él, en combinación tendrá que poner sus labios en reposo, es en aquel momento que el operador realiza el disparo.

Una vez ya obtenidas las fotos se transferirá al ordenador con Windows 11, con el editor de fotos del dispositivo se editará y se ubicarán los planos de referencia para determinar las características de la posición compensatoria de la cabeza.

Una vez ya realizado el procedimiento, se realizan los análisis de las fotografías de manera individual para afinar las medidas mediante el programa de Power Point.

Ya en el programa, en la plantilla cuadrículada, transferiremos primero las fotografías frontales y trazaremos una línea, la cual nos ayudará a ubicar el plano bipupilar, con las cuadrículas de la plantilla nos aseguraremos que nuestra línea esté completamente horizontalizada y con la vertical verdadera la llevaremos nivel de las pupilas. Si la angulación de esta se encuentra entre 1 a 3 grados podremos usarlo como referencia confiable.

Para las fotografías de vista lateral, se trazará una línea una en sentido vertical y dos líneas en sentido horizontal, en relación de la vertical verdadera y en la cuadrícula de la plantilla.

La primera línea representará la relación oreja-hombro; la cual se trazará como ya se mencionó de forma vertical y se ubicará en el centro de la oreja, este trazo nos indicará si hay coincidencia de la ojera y del hombro.

La segunda y tercera línea representa la relación hélix de la oreja y canto externo del ojo, se trazarán de forma horizontal. La primera línea se ubicará en el hélix de la oreja y la segunda en el canto externo del ojo. Una vez ya ubicadas formará un ángulo, este ángulo nos indicará la hiperflexión y flexión de la cabeza.

1.2 Instrumentos:

1.2.1 Instrumento documental

a. Precisión del instrumento:

Se elaborará una ficha de recolección de datos confeccionada inédita e idónea para el registro de la información de las variables investigativas.

b. Estructura:

La ficha de recolección de datos estará conformada por IV ítems que lo rellenará el investigador de forma manual, dos de ellas serán escritas y las restantes de opción múltiple.

Las escritas serán en base a la información del participante, la cual se etiquetará con un número, ya que se mantendrá en el anonimato y las de opción múltiple se marcará según el resultado de la evaluación.

Modelo del instrumento:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

EVALUACIÓN DE LA POSICIÓN COMPENSATORIA DE LA CABEZA EN ALUMNOS DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA CON MALOCCLUSIÓN CLASE II DIVISIÓN I AREQUIPA 2023

- I.** PACIENTE NRO:
- II.** GÉNERO:
- III.** Anomalía postural frontal
- Rotación derecha ()
- Rotación izquierda ()
- Centralizada ()
- IV.** Anomalía postural lateral, relación oreja-hombro.
- Anteposición ()
- Normoposición ()
- V.** Anomalía postural lateral, relación hélix canto externo del ojo.
- Rotación anterior ()
- Rotación posterior ()

1.3. Recurso de Materiales

Instrumentos Mecánicos

- Celular. (iphone 12 pro)
- Cadena metálica. Longitud: 1.5m
- Ordenador. (Asus – VivoBook TP420UA)
- Espejo facial 17x 6 cm.

1.4 Materiales de Verificación

- Útiles y escritorio.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1 Ubicación espacial

2.2.1 Ámbito general:

La investigación se realizará en el ámbito general de la provincia de Arequipa

2.2.2 Ámbito específico:

El ámbito específico del departamento de Arequipa en la Universidad Católica de Santa María.

2.2 Ubicación temporal

El presente trabajo de investigación se realizará en el departamento de Arequipa en la Universidad Católica de Santa María, durante el año 2023.

2.3 Unidades de estudio

Considerando que existe una población de 185 estudiantes de 5to año de la Facultad de Odontología (información obtenida del decanato de la Facultad de Odontología en el presente año 2023) se realizó el cálculo de tamaño de muestra con un nivel de confianza de 95% y margen de error 5%, por tal motivo, el tamaño de la muestra para este estudio se definió en 83 estudiantes del 5to año de la Facultad de Odontología, de ambos sexos.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

2.3.1 Igualación del universo

A. Criterios de inclusión

- Ser estudiante de la UCSM de la Facultad de Odontología.
- Estar matriculado en los cursos de clínicos.
- Pertenecer al 5to año.
- Estar dispuestos a participar en el estudio.

B. Criterios de exclusión

- No poder observar a una distancia de 150 cm el espejo.
- Estudiantes con discapacidades físicas.

C. Población

En este estudio de investigación se trabajará con toda la población que cumpla con los criterios ya planteados.

D. Consideraciones éticas

- El presente proyecto de investigación será presentado al Comité de Ética Institucional de la Universidad Católica de Santa María para su aprobación.
- Todos los participantes del proyecto llenarán un formato de consentimiento informado antes de participar en el estudio.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

3.1 Organización

Para la realización de la presente investigación se presentarán previamente los siguientes trámites:

- Aprobación del proyecto de investigación por la Facultad de Odontología.
- El proyecto de investigación será sometido al Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica de Santa María.
- Presentación y aprobación de documento para obtener el ambiente para realizar el proyecto por la Facultad de Odontología de la UCSM.
- Presentación y aceptación del consentimiento informado de cada uno de los participantes.

3.2 Recursos

A. Recursos humanos

Investigador: Bach. Nicole Carla, Olescu Bernedo. Asesor: Dr. Pedro Paul, Bernal Riquelme.

B. Recursos Virtuales

- Editor de fotos del programa Windows 11.
- La aplicación PowerPoint 2016.

C. Recursos

El presupuesto para la recolección será autofertado.

D. Recursos institucionales

Universidad Católica de Santa María - Arequipa.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR RESULTADOS:

4.1. Plan de procesamiento de datos

A. Tipo de procesamiento:

El procesamiento de los datos se realizará mediante un celular, marco Apple, modelo 12 PRO que se usará de manera manual y computarizada.

B. Plan de operaciones:

b.1) Clasificación

La información obtenida a través de la ficha de recolección, será ordenada en una Matriz de Sistematización que figura en los anexos de la tesis.

b.2) Codificación

Basado en los indicadores de características epidemiológicas y los códigos realizados en números y letras.

b.3) Conteo o puntuación

Se requerirán matrices de recuento.

b.4) Plan de tabulación

Se utilizarán tablas de doble entrada.

b.5) Plan de Graficación:

Se emplearán gráficos en barra.

4.2. Plan de Análisis de Datos

A. Metodología de la interpretación

La interpretación de los datos dependerá del número de variables y comparación de datos.

B. Modalidades interpretativas.

Se va a realizar la interpretación de los cuadros consultando la literatura vigente y las investigaciones realizadas.

C. Operaciones para interpretar los datos.

Se empleará el análisis, síntesis, inducción y deducción.

D. Niveles de interpretación.

Descripción de las unidades de estudio variando entre los indicadores.

III. RESULTADOS

5. TABLAS QUE RESPONDEN A LOS OBJETIVOS

I. TABLAS DE DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES

TABLA N° 1

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EDAD Y GÉNERO

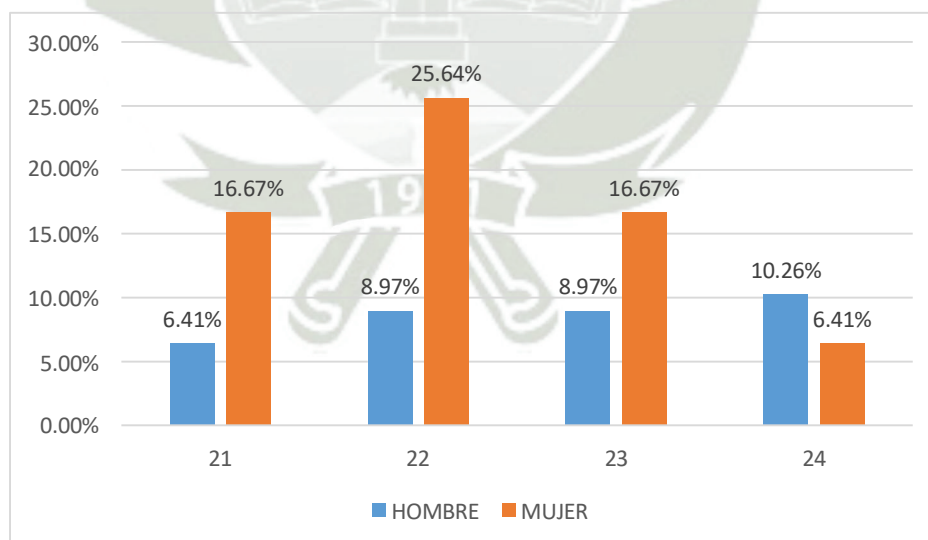
EDAD	GÉNERO		PORCENTAJE
	HOMBRE	MUJER	
21	5	13	23.08
22	7	20	34.62
23	7	13	25.64
24	8	5	16.67
Total	27	51	100.00

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

En el presente cuadro, podemos observar que la mayor cantidad de mujeres se encuentra a la edad de 22 años (25.64%); y la menor cantidad es de 24 años (6.41%). Mientras que la mayor cantidad de varones es de 24 años con un total de (10.26%); y la menor de 21 años (6.41%).

GRÁFICO N° 1

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EDAD Y GÉNERO



Fuente: Tabla número 1.

TABLA N°2

DISTUBUCIÓN DE POSICIÓN FRONTAL DE LA CABEZA SEGÚN EL GÉNERO

		GÉNERO		
		HOMBRE	MUJER	PORCENTAJE
POSICIÓN FRONTAL	Rotación derecha	19	29	61.54
	Rotación izquierda	4	14	23.08
	Centralizada	4	8	15.38
Total		27	51	100.00

X² = 1,754 P = 0,416 P > 0,05

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

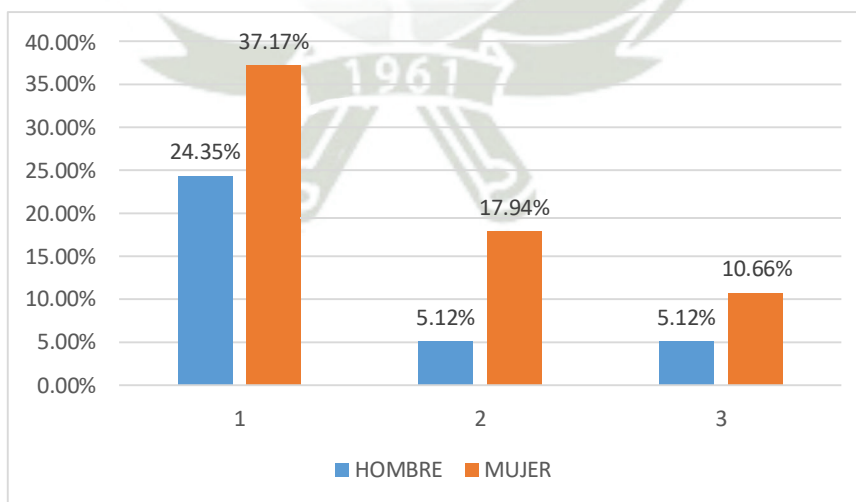
En el cuadro que observamos, se aprecia que el género femenino representando por 29 de ellas, presentan una mayor rotación derecha (37.17%); mientras que la menor cantidad con un total de 8 pacientes femeninas una posición centralizada (10.66%). La rotación izquierda en pacientes femeninas representa 14 de ellas (17.94%)

En el género masculino la posición más frecuente fue, la rotación a la derecha, con una representación de 19 pacientes (24.35%). Las posiciones rotación izquierda y centralizada representa la misma cantidad de repeticiones en los pacientes masculinos, un total de 4 (5.12%).

La prueba estadística de x² nos da una significancia de 0,416 siendo este mayor que 0,05, por el cual inferimos que no hay alguna diferencia estadísticamente significativa para la determinación de la posición frontal de la cabeza relacionado al género.

GRÁFICO N°2

DISTUBUCIÓN DE POSICIÓN FRONTAL DE LA CABEZA SEGÚN EL GÉNERO



Fuente: Tabla número 2.

TABLA N°3
DISTRUBUCIÓN DE POSICIÓN LATERAL HÉLIX - CANTO
EXTERNO DEL OJO SEGÚN EL GÉNERO

		GÉNERO		
		HOMBRE	MUJER	PORCENTAJE
POSICIÓN LATERAL HÉLIX CANTO EXTERNO DEL OJO	Rotación anterior	17	25	53.85
	Rotación posterior	4	15	24.39
	Normoposición	6	11	21.79
Total		27	51	100.00

$X^2 = 2,185$ $P = 0,335$ $P > 0,05$

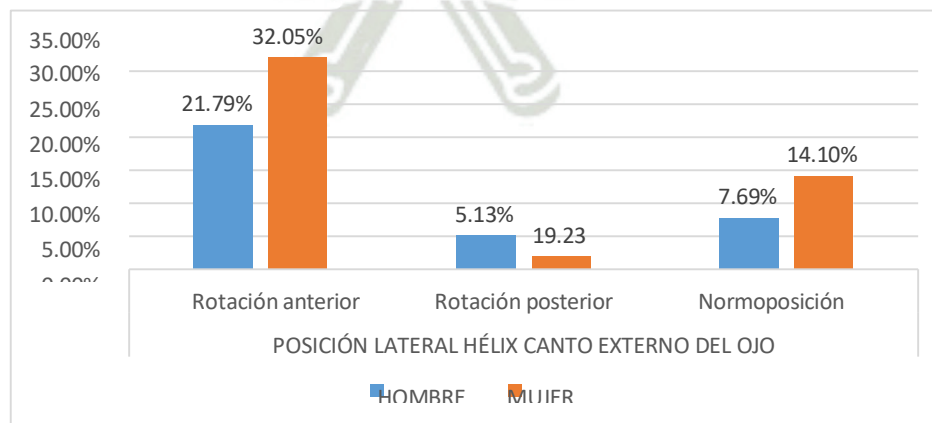
Fuente: Matriz de sistematización de datos.

Como se puede observar en la tabla n° 3 en el género femenino se presenta con mayor repetitividad una rotación anterior de 25 mujeres (32.05%); mientras que 11 (14.10%) de ellas poseen una normoposición, siendo la posición menos frecuente. La rotación posterior representa 15 (19.23%) de las pacientes.

En el género masculino hay una mayor frecuencia de rotación anterior, representando 17 (21.79%) de los pacientes; la rotación posterior con una representación de 4 hombres (5.13%) es la menos frecuente. Se observó una normoposición en 6 (7.69%) de ellos.

La prueba estadística de x^2 nos da una significancia de 0,335 siendo este dato mayor que 0,05, por el cual llegamos a la conclusión que no hay alguna diferencia estadísticamente significativa para la determinación de la distribución de posición lateral hélix – canto externo del ojo según género.

GRÁFICO N° 3
DISTRUBUCIÓN DE POSICIÓN LATEAL HÉLIX - CANTO EXTERNO DEL OJO
SEGÚN EL GÉNERO



Fuente: Tabla número 3.

TABLA N°4
DISTRIBUCIÓN DE LA CABEZA LATERAL CONSIDERANDO OREJA –
HOMBRO SEGÚN GÉNERO.

		GÉNERO		
		HOMBRE	MUJER	PORCENTAJE
POSICIÓN LATERAL OREJA - HOMBRO	Anteposición	19	39	74.36
	Normoposición	8	12	25.64
Total		27	51	100.00

$X^2 = 0,345$

$P = 0,557$

$P > 0,05$

Fuente: matriz de sistematización de datos

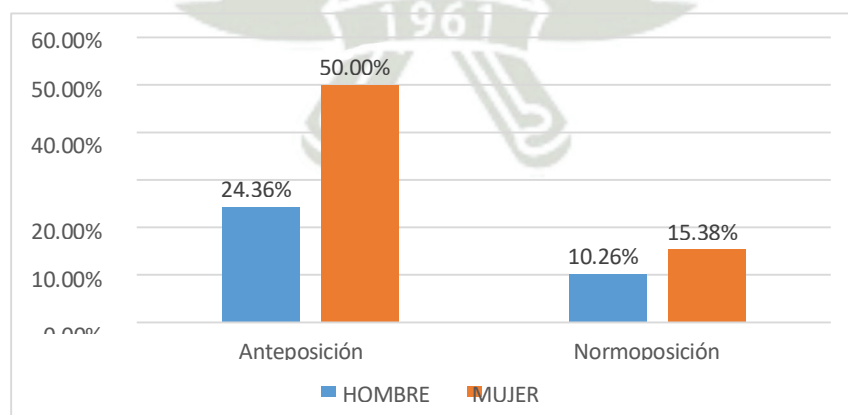
La distribución de la cabeza lateral considerando oreja – hombro según género; se vio que la posición más frecuente en el género femenino fue la anteposición, 39 (50.00%) y con menos frecuencia la normoposición 12 (15.38%).

Mientras que, en el género masculino, la posición de cabeza lateral más repetitiva, teniendo en cuenta la relación ya mencionada, es la anteposición 19 (24.36%) y la menos repetitiva es la normoposición, 8 (10.26%) de ellos.

La prueba estadística de x^2 nos da una significancia de 0,557 siendo este mayor que 0,05, por el cual inferimos que no hay alguna diferencia estadísticamente significativa para la determinación de la posición lateral de la cabeza considerando la oreja - hombro relacionado al género.

GRAFICO N° 4

DISTRIBUCIÓN DE LA CABEZA LATERAL CONSIDERANDO OREJA – HOMBRO
SEGÚN GÉNERO.



Fuente: Tabla número 4.

TABLA N°5

RELACIÓN DE POSICIÓN LATERAL DE CABEZA CONSIDERANDO RELACIÓN OREJA – HOMBRO Y POSICIÓN FRONTAL.

		POSICIÓN FRONTAL			Porcentaje
		Rotación derecha	Rotación izquierda	Centralizada	
POSICIÓN LATERAL OREJA - HOMBRO	Anteposición	38	12	8	74.36
	Normoposición	10	6	4	25.64
Total		48	18	12	100.00

$X^2 = 1,513$

$P = 0,469$

$P > 0,05$

Fuente: matriz de sistematización de datos

La relación de posición lateral de cabeza considerando relación oreja – hombro y posición frontal. Se observó que posición con mayor repetición fue rotación derecha con anteposición, representando el 38 (48.72%) de los pacientes.

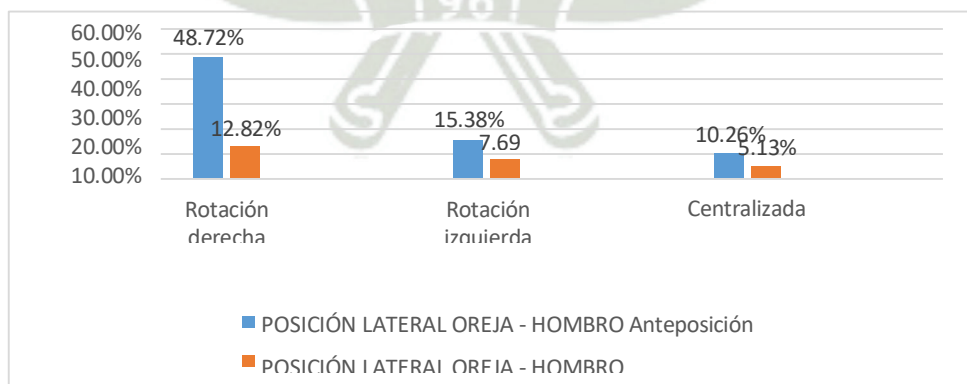
La segunda rotación izquierda con anteposición, siendo 12 (15.38%). La tercera posición más repetitiva fue la rotación derecha con normoposición 10 (12.82%). La cuarta, anteposición con centralizada 8 (10.26%). La quinta rotación izquierda con normoposición 6 (7.69%).

La última posición con menos frecuencia fue la centralizada con normoposición 4 (5.13%).

La prueba estadística de χ^2 nos da una significancia de 0,049 siendo este dato mayor que 0,05, por el cual llegamos a la conclusión que no hay alguna diferencia estadísticamente significativa para la determinación de la distribución de posición lateral de la cabeza en relación oreja – hombro y la posición frontal.

GRAFICO N°5

RELACIÓN DE POSICIÓN LATERAL DE CABEZA CONSIDERANDO RELACIÓN OREJA – HOMBRO Y POSICIÓN FRONTAL.



Fuente: Tabla número 5.

TABLA N°6

DISTRIBUCIÓN DE LA POSICIÓN DE CABEZA LATERAL EN PACIENTES HÉLIX CANTO EXTERNO DEL OJO EN RELACIÓN A POSICIÓN LATERAL OREJA – HOMBRO.

		POSICIÓN LATERAL HÉLIX CANTO EXTERNO DEL OJO			
		Rotación anterior	Rotación posterior	Normoposición	Porcentaje
POSICIÓN LATERAL OREJA - HOMBRO	Anteposición	35	13	10	74.36
	Normoposición	7	6	7	25.64
Total		42	19	17	100.00

$X^2 = 4,277$

$P = 0,118$

$P > 0,05$

Fuente: matriz de sistematización de datos

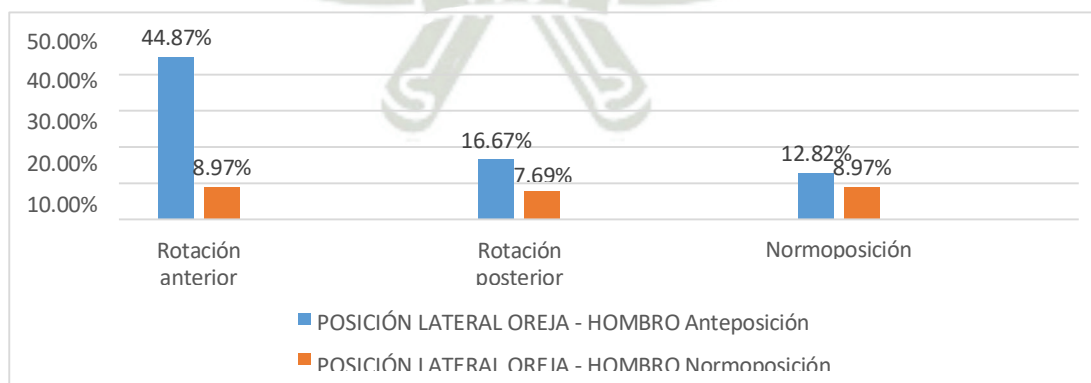
La distribución de la posición de cabeza en pacientes por posición lateral oreja hombro y hélix canto externo del ojo. Los resultados mostraron que la rotación anterior con anteposición es la posición más frecuente 35 (44.87%), quien le sigue es la rotación posterior con anteposición 13 (16.67%). La tercera es, normoposición con anteposición 10 (12.82%).

Con un mismo porcentaje, la cuarta posición más frecuente fue la rotación anterior con normoposición y la normoposición hélix - canto externo del ojo con la normoposición oreja – Hombro 7 (8.97%). Por último, la rotación posterior y la normoposición 6 (7.69%).

La prueba estadística de x^2 nos da una significancia de 0,118 siendo este mayor que 0,05, por el cual inferimos que no hay alguna diferencia estadísticamente significativa para la determinación de la posición lateral de la cabeza considerando hélix canto externo del ojo relacionado a la posición lateral de la oreja - hombro.

GRAFICO N°6

DISTRIBUCIÓN DE LA POSICIÓN DE CABEZA EN PACIENTES POR POSICIÓN LATERAL OREJA HOMBRO Y HÉLIX CANTO EXTERNO DEL OJO.



Fuente: Tabla número 6.

TABLA N° 7

DISTRIBUCIÓN DE LA POSICIÓN DE CABEZA LATERAL HÉLIX - CANTO EXTERNO DEL OJO RELACIONADO A LA POSICIÓN FRONTAL.

		POSICIÓN LATERAL HÉLIX CANTO EXTERNO DEL OJO			
		Rotación anterior	Rotación posterior	Normoposición	Porcentaje
POSICIÓN FRONTAL	Rotación derecha	22	17	9	61.54
	Rotación izquierda	14	2	2	23.08
	Centralizada	6	0	6	15.38
Total		42	19	17	100.00

$X^2 = 14,676$ $P = 0,005$ $P > 0,05$

Fuente: matriz de sistematización de datos

La distribución de la posición de cabeza en pacientes por posición frontal y posición lateral hélix canto externo del ojo. El gráfico expresa que hay una posición con mucha frecuencia; que es la rotación derecha y la rotación anterior 22 (28.21%), después le sigue la rotación derecha con la rotación posterior 17 (21.79%). La tercera, rotación izquierda con rotación anterior 14 (17.95%). La cuarta posición, es la normoposición con la rotación derecha 9 (11.54%).

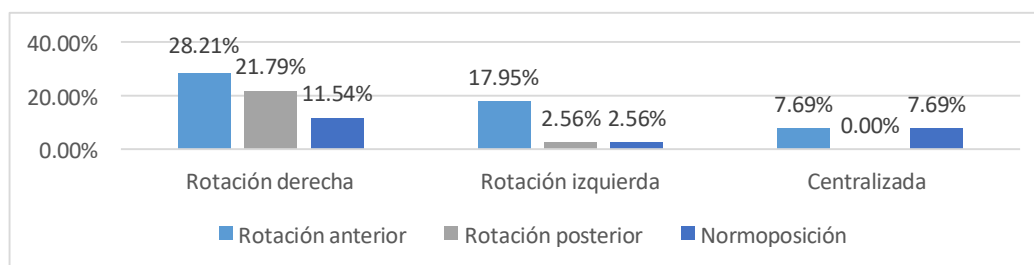
La normoposición con la posición centralizada y la rotación anterior y centralizada poseen el mismo porcentaje 6 (7.69%). Las que se también se repiten pero en menos frecuencia es normoposición con rotación izquierda y la rotación posterior con rotación izquierda, siendo 2 (2.56%)

La rotación posterior y la centralizada, son las posiciones menos frecuentes que se puede observar en la tabla, siendo 0 (0.00%)

La prueba estadística de χ^2 nos da una significancia de 0,005 siendo este dato menor que 0,05, por el cual llegamos a la conclusión que hay alguna diferencia estadísticamente significativa para la determinación de la distribución de posición lateral de la cabeza hélix canto externo del ojo y posición frontal de la cabeza.

GRAFICO N°7

DISTRIBUCIÓN DE LA POSICIÓN DE CABEZA EN PACIENTES POR POSICIÓN FRONTAL Y POSICIÓN LATERAL HÉLIX CANTO EXTERNO DEL OJO.



Fuente: Tabla número 7.

DISCUSIÓN

El propósito de realizar esta investigación, fue de aportar y conocer las diversas alteraciones posturales; en este caso en estudiantes de odontología. La razón por el cual me motivó a indagar, es que, en esta carrera profesional de la salud, la postura tiene un rol importante, ya que pasamos horas sentados y si no se conoce y se práctica una correcta ergonomía es muy probable que conlleve a dolores y cambios en nuestro cuerpo.

Las limitaciones que he atravesado en realizar este estudio, fueron la falta de información y de investigación sobre este tema; dado que, aún no hay información que se englobe de forma general.

Recolectar los datos fueron confiables gracias a la PNC (posición natural de la cabeza), ya que, hay bibliografía que afirma ser la manera correcta de recolectar información y poder evaluar alguna anomalía. Dado que mi estudio es en base a la PNC me da la seguridad de que la recolección de datos es confiable.

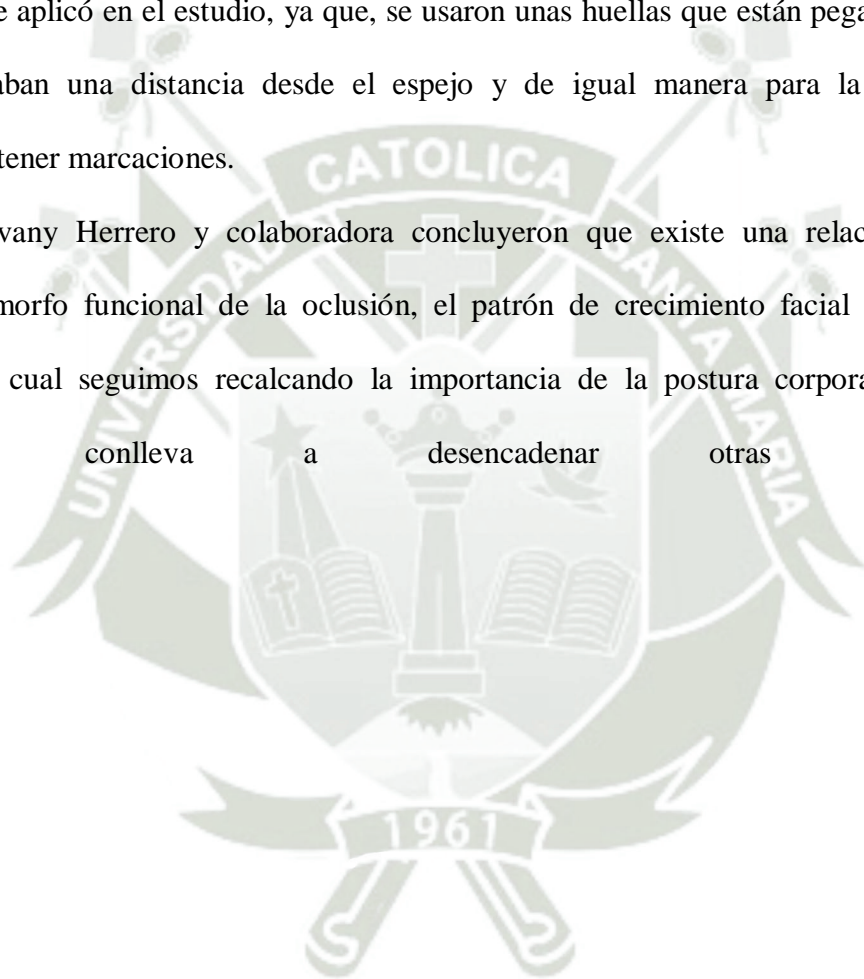
Se ha podido observar en el presente estudio, que la postura más frecuente teniendo de referencia la vista lateral de la cabeza en los sujetos de estudio, fue la anteposición, que también es conocida como cabeza hacia adelante. En el estudio de Iván Darío Pinzón; expresa que, en diversas profesiones, como; ejecutivos de bancos, amas de casa, odontólogos, entre otros. Han mostrado que es frecuente una postura hacia delante de la cabeza, lo cual conllevan a dolor de cabeza, cuello y espalda, dado a que existe un cambio de tensión en los nervios occipitales y en la duramadre. La columna también se altera, lo cual causa complicaciones en el ATM, ya que la mandíbula se encuentra en una mala posición.

En el artículo de Iván Zapata y colaboradores expresan que existe una relación entre el

sistema estomatónico y las alteraciones posturales, por el cual sugieren reeducar la postura, además que en este estudio también relaciona el ATM, sugiriendo que el PNC se incluya en el diagnóstico y el plan de tratamiento.

En el estudio clínico de Teresa Rodríguez, sugiere que la PNC se puede realizar fotografías de perfil para evaluar el tratamiento y los cambios, siempre manteniendo un protocolo. Este protocolo se aplicó en el estudio, ya que, se usaron unas huellas que están pegadas al suelo que respetaban una distancia desde el espejo y de igual manera para la cadena; es importante tener marcaciones.

El Dt Yosvany Herrero y colaboradora concluyeron que existe una relación ente la alteración morfo funcional de la oclusión, el patrón de crecimiento facial y una mala postura, lo cual seguimos recalcando la importancia de la postura corporal y que su alteración conlleva a desencadenar otras alteracione



CONCLUSIONES

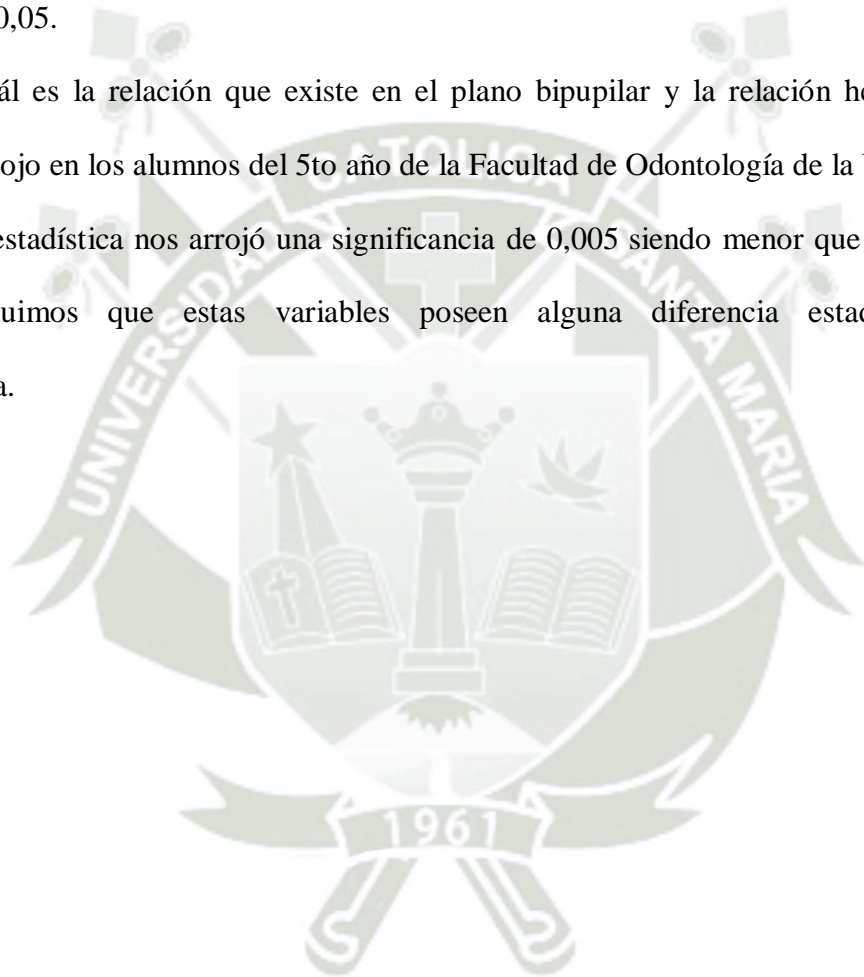
1. La posición de cabeza teniendo de referencia la vista frontal de la cabeza y el género de los participantes de los alumnos del 5to año, teniendo de referencia el plano bipupilar. Se observa que el género femenino presenta mayor rotación derecha. Mientras que el género masculino también posee una mayor repetición en la rotación derecha
2. La posición de cabeza tomando de referencia la vista lateral, hélix – canto externo del ojo, relacionado al género de los alumnos de 5to año que participaron en el estudio, reveló que las mujeres presentan con mayor frecuencia es la rotación anterior; mientras el género masculino también es la rotación anterior.
3. La posición de la cabeza en vista lateral considerando oreja – hombro en relación al género en los participantes del 5to año de la Facultad de Odontología, se observó que el género femenino presentó una repetición con frecuencia de anteposición; en el género masculino también se encontró que la más repetitiva fue la anteposición
4. La relación que hay en la posición lateral de la cabeza teniendo de referencia oreja – hombro y la posición frontal en los alumnos de Odontología del 5to año; En relación a la posición lateral de la cabeza oreja – hombro y la posición frontal de la cabeza; se encontró que no hay relación estadísticamente significativa entre ambas variables estudiadas, con un valor de P mayor a 0.05 siendo este dato la referencia.

5. ¿Cuál es la relación que existe en la posición lateral de la cabeza considerando la relación oreja – hombro y hélix canto externo del ojo en los alumnos del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM?

La relación entre estas variables estadísticamente nos permitió interpretar que no posee ninguna significancia, ya que P es mayor nos brindó una significancia de 0,118 que es mayor que 0,05.

6. ¿Cuál es la relación que existe en el plano bipupilar y la relación hélix – canto externo del ojo en los alumnos del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM?

La prueba estadística nos arrojó una significancia de 0,005 siendo menor que 0,05, por el cual concluimos que estas variables poseen alguna diferencia estadísticamente significativa.



III. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Actividades	JUNIO 2023				AGOSTO 2023				NOBIEMBRE 2023				JUNIO 2024			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aprobación de proyecto				X												
Recolección de Datos					X	X	X									
Procesamiento								X	X							
Análisis de resultados										X						
Borrador de tesis											X	X				
Resultados													X			
Conclusiones																X

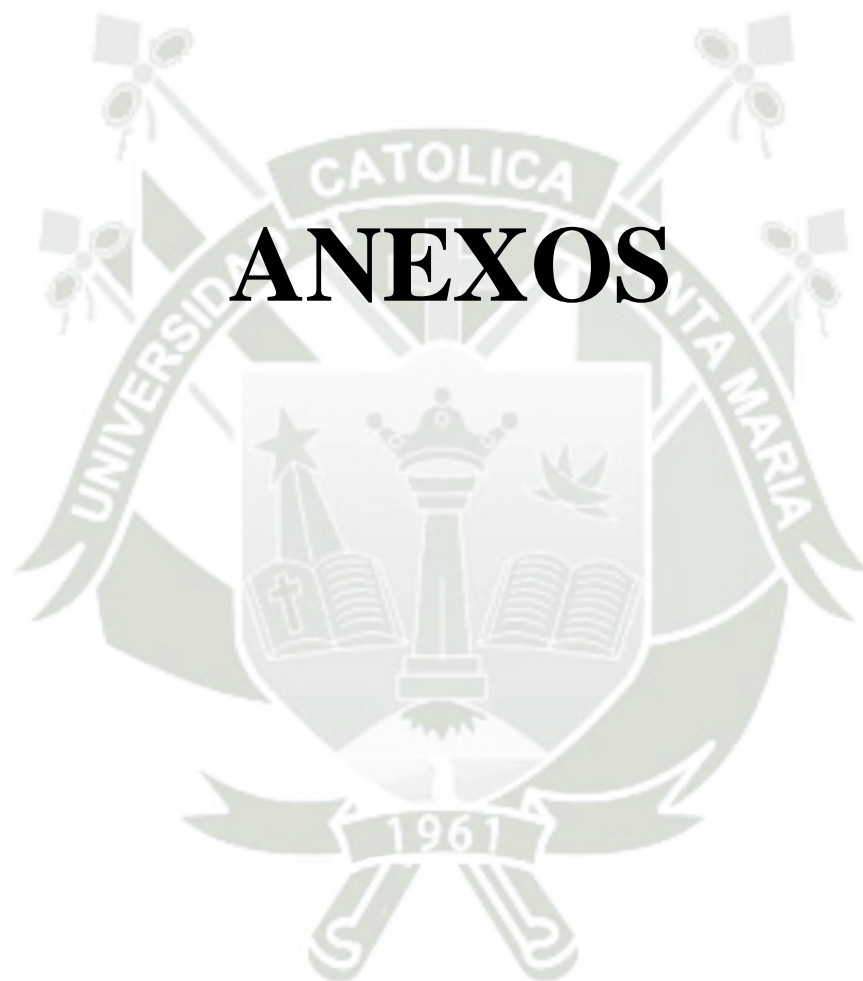


Bibliografía

1. Arturo Manns GD. Sistema Estomatognatico Industria SdCE, editor. Santiago de Chile: Empigraf Industria; 1983.
2. Rodrigo Fuenzalida Cabeza CHMJPS. Alteraciones Estructurales y Funcionales del Sistema Estomatognático. Areté. 2017; 17.
3. José Fernando Barreto OD. Sistema estomatognático y esquema corporal. Colombia Médica. 1999; 30.
4. Firmani M BNSCFGSJ. Oclusión terapéutica. Desde las escuelas de oclusión. Clin. Periodoncia Implanto. 2013; 6.
5. Núñez FS. Características de la oclusión funcional. Ciencias de la Salud. 2015; 2.
6. Análisis funcional de la Oclusión: Estomatología 2; 2018.
7. Maltagliati LÁ, Andrade do Prado Montes , Marcondes Machado Bastia , Bommarito S. Evaluación de la prevalencia de las seis claves de Oclusión de Andrews en jóvenes brasileños con oclusión natural normal. R Prensa Dental Orton Ortop Facial. 2006; 11.
8. VJ GG, Ustrell Torrent J, Sentís Vilalta J. Evaluación de la maloclusión, alteraciones. AVANCES EN ODONTOESTOMATOLOGÍA. 2011; 27.
9. Beltrán R. CLASIFICACIÓN DE MALOCLUSIONES. Pregrado. Lima: UNIVERSIDAD PERUANA, Facultad de Estomatología.
10. Morales rJU. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. Mediagraphic Artemisa. 2005; 64.
11. Lima Illescas MV, Rodríguez Soto A, García González. Maloclusiones dentarias y su relación con los hábitos bucales lesivos. Cuba. estomatol. 2019; 56.
12. Sakkal R. Importancia de la interacción Genética-Ambiente en la Etiología de las Maloclusiones. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2004.
13. Od. SAKKAL R. Importancia de la interacción Genética-Ambiente en la Etiología de las Maloclusiones. Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2003.
14. Sepúlveda GR. Cotidianidad y postura corporal. Universidad de Antioquia. 2021; 36.
15. Paula Gd, Silva Francisco , Mussolino de Queiroz A, Díaz Serrano KV. Alteraciones posturales y su repercusión en el sistema estomatognático. Scielo. 2008; 46.
16. ID PR. Cabeza hacia adelante: una mirada desde la biomecánica y sus implicaciones sobre. univ.ind.santander.salud. 2015; 47: p. 75-83.

17. Tello IZ, Soto Caffo KM. Relación entre la postura corporal y el sistema estomatognático. Revista Odontológica Basadrina. 2019; 3.
18. Freese AM. SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO: Fisiología y sus correlaciones clínicas-biológicas Ripano , editor.: Ripano; 2011.





ANEXOS



ANEXO N° 1
CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Evaluación de la posición compensatoria de la cabeza en alumnos del 5to año de la
Facultad de Odontología de la en la Facultad de Odontología de la Universidad
Católica de Santa María, Arequipa 2023**

Estimado(a) estudiante,

Existe una importante relación del sistema estomatognático, cráneo y columna cervical. La estabilidad de la posición erecta del cráneo (ortostática) es sumamente importante, al presentar una alteración de esta, afecta a las funciones craneocervicales, dolores musculares, dolor en ATM, dolor de cabeza, etc. Tener una inadecuada postura está relacionado a nuestro estilo de vida y/o también a la presencia de otras afecciones que se manifiestan en nuestra postura corporal. Así mismo, estudios recientes demuestran que la posición corporal influye a la posición de la cabeza y una alteración del sistema estomatognático causará alteraciones en esta.

Por tal motivo, el objetivo de este estudio será **determinar la posición compensatoria de cabeza presentes en estudiantes de 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM**, para poder orientarlos en la prevención de este problema y contribuir a la línea investigativa de posiciones de la cabeza. Es así, que estás siendo invitado(a) a participar de esta investigación. Si no eres estudiante del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM, por favor no participes del estudio. Agradecemos tu participación.

Tu participación es voluntaria y garantizamos que tus respuestas serán usadas de forma confidencial. Los resultados obtenidos serán divulgados por medio del proyecto de investigación que se está realizando para la obtención de bachiller.

Potenciales beneficios por tu participación: Identificación de posición compensatoria de la cabeza en los estudiantes de 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM.

Potenciales riesgos por tu participación: Posible incomodidad al ser fotografiado, en este caso la opción se debe informar al investigador. La realización de las fotografías será en compañía de un asistente y si el participante lo requiere de un acompañante de su confianza.

Si estás de acuerdo en participar de la investigación, por favor escribe tu nombre completo y número de DNI al final de esta página, la cuál será el comprobante de tu consentimiento informado. Si necesitas de cualquier aclaración sobre esta investigación o quisieras acceso a nuevas informaciones, puedes entrar en contacto con el investigador responsable del estudio. El contacto puede ser utilizado también en caso desees retirar tu consentimiento de participación.

¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

Yo: _____ (nombre completo)
con DNI número _____, acepto participar en la investigación.

Firma

INVESTIGADOR RESPONSABLE:

Nicole Carla Olescu Bernedo

Estudiante de la Facultad de Odontología UCSM email 77709253@ucsm.edu.pe

celular: 978637325

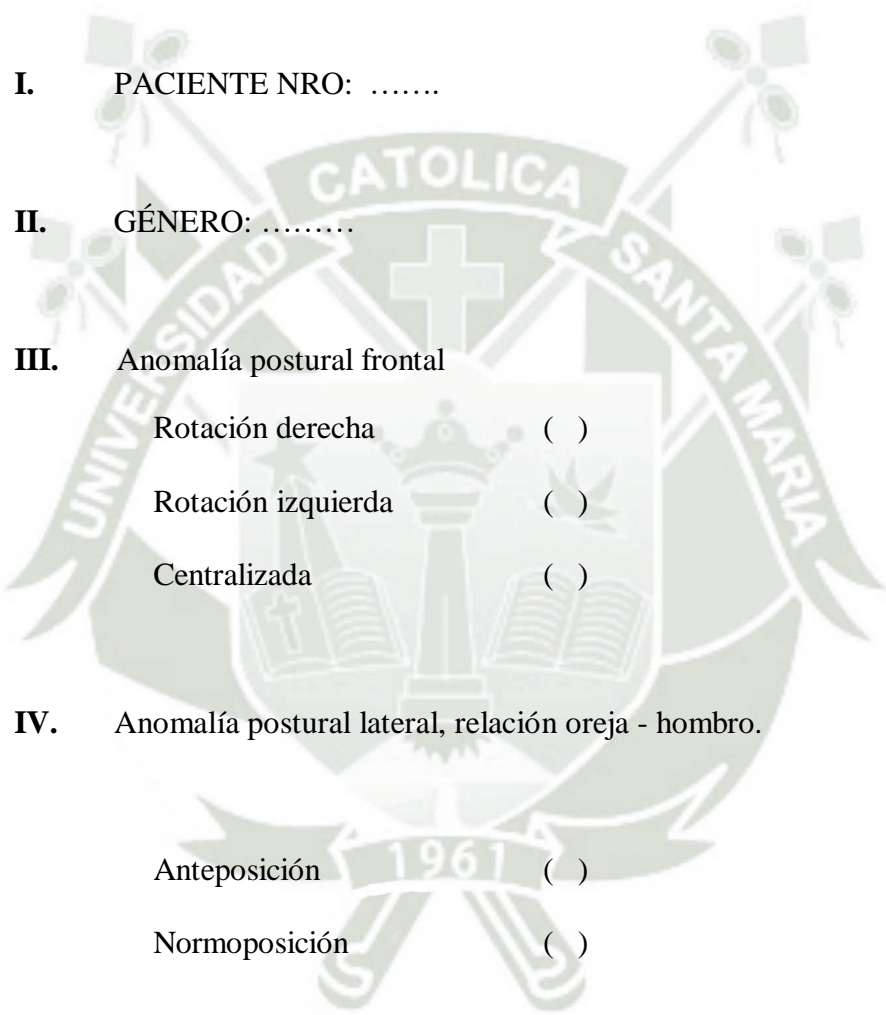
The logo of Universidad Católica Santa María is a circular emblem. It features a central shield with a cross, a crown, and two open books. The shield is flanked by two palm trees. Above the shield is a banner with the text 'UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA'. Below the shield is another banner with the year '1961'. The entire emblem is set against a background of four palm trees.

ANEXO N° 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

EVALUACIÓN DE LA POSICIÓN COMPENSATORIA DE LA CABEZA EN ALUMNOS DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA CON MALOCLUSIÓN CLASE II DIVISIÓN I AREQUIPA 2023

- 
- I.** PACIENTE NRO:
- II.** GÉNERO:
- III.** Anomalía postural frontal
- Rotación derecha ()
 - Rotación izquierda ()
 - Centralizada ()
- IV.** Anomalía postural lateral, relación oreja - hombro.
- Anteposición ()
 - Normoposición ()
- V.** Anomalía postural lateral, relación hélix canto externo del ojo.
- Rotación anterior ()
 - Rotación posterior ()



ANEXO N° 3

INSTALACIÓN DE LA REGLA PARA LA

TOMA DE RECOLECCIÓN

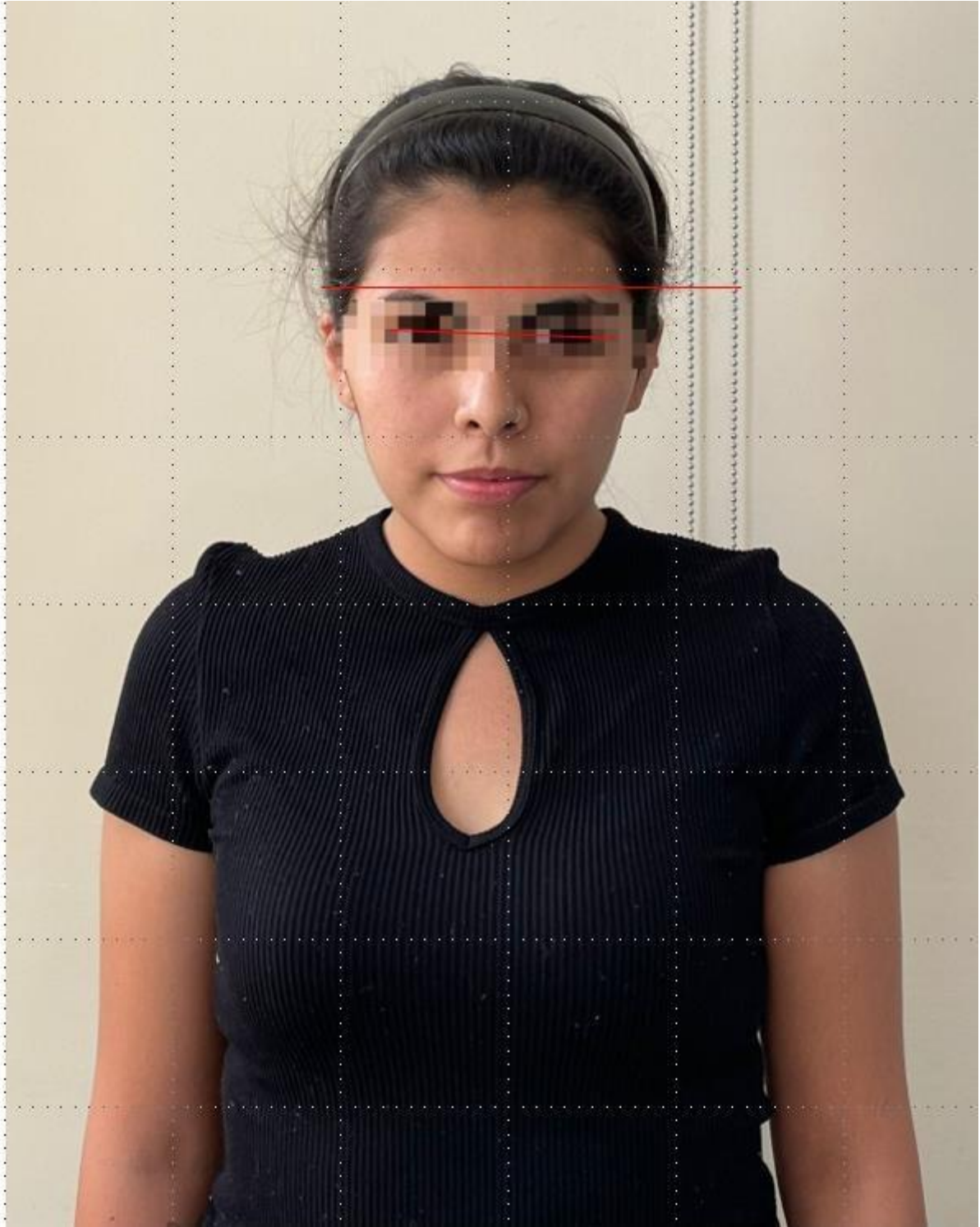








ANEXO N° 4
EVALUACIÓN A LOS PACIENTES



Primera fotografía, vista frontal, teniendo de referencia la línea bipupilar y la vertical verdadera que la obtenemos gracias a la cadena.



Segunda fotografía, vista lateral, relación hélix de la oreja y canto externo del ojo, teniendo de igual manera la vertical verdadera.



Tercera fotografía, vista lateral, relación oreja hombro guiándonos de la vertical verdadera.

• **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

• **EVALUACIÓN DE LA POSICIÓN COMPENSATORIA DE LA CABEZA EN ALUMNOS DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA CON MALOCCLUSIÓN CLASE II DIVISIÓN I AREQUIPA 2023**

• **I.** PACIENTE NRO: 7

• **II.** GÉNERO: F

• **III.** Anomalia postural frontal

• Rotación derecha ()

• Rotación izquierda (X)

• Centralizada ()

• **IV.** Anomalia postural lateral, relación oreja - hombro.

• Anteposición (X)

• Normoposición ()

• **V.** Anomalia postural lateral, relación hélix canto externo del ojo.

• Rotación anterior (X)

• Rotación posterior ()

• Normoposición ()



ANEXO N° 5
APROBACIÓN DE COMITÉ DE
ÉTICA

COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

Arequipa, 3 de mayo de 2024

Investigadora Olescu Bernedo, Nicole Carla

Presente. –

De mi especial consideración.

Me dirijo a usted para hacerle llegar el resultado de la evaluación de su proyecto de investigación y dictamen del Comité Institucional de Ética de Investigación.

TÍTULO: “EVALUACIÓN DE LA POSICIÓN COMPENSATORIA DE LA CABEZA EN ALUMNOS DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA, AREQUIPA 2023”.

Investigadora: Olescu Bernedo, Nicole Carla.

TIPO Y DISEÑO: Cualitativo, observacional, prospectivo, transversal, descriptivo, de campo, no experimental.

OBJETIVO: La investigación tiene como objetivo: Determinar la evaluación de la posición compensatoria de la cabeza en alumnos del 5to año de la Facultad de Odontología de la en la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2023.



PROCEDIMIENTOS: Ficha de recolección de datos.

COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

SUJETOS DE ESTUDIO:

146 estudiantes del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM.

RIESGO DEL ESTUDIO:

Mínimo.

OBSERVACIONES, SUGERENCIAS:

Debe proteger confidencialidad de la data sensible.

DICTAMEN:

DICTAMEN FAVORABLE
082 - 2024



Agueda Muñoz Del Carpio Toia
Comité Institucional de Ética de la Investigación UCSM

Cualquier duda comunicarse a: comiteeticainvestigacionucsm@gmail.com