

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Odontología

Trabajo Académico

**Correlación radiográfica de la posición del incisivo
inferior con la sínfisis mentoniana en diferentes
biotipos faciales - 2022**

Marvin Cristhiam Salazar Monge

Para optar el Título de
Segunda especialidad Profesional en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar

Huancayo, 2023

Repositorio Institucional Continental

Trabajo Académico



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO ACADÉMICO

A : Claudia María Teresa Ugarte Taboada
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

DE :
Armando Moisés Carrillo Fernández
Asesor de trabajo académico

ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo académico

FECHA : 11 de Julio de 2023

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para saludarlo y en vista de haber sido designado asesor del trabajo académico titulado: "CORRELACIÓN RADIOGRÁFICA DE LA POSICIÓN DEL INCISIVO INFERIOR CON LA SINFISIS MENTONIANA EN DIFERENTES BIOTIPOS FACIALES - 2022", perteneciente al/la/los/las estudiante(s) **MARVIN CRISTHIAM SALAZAR MONGE**, la Segunda Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar; se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 15 % de similitud (informe adjunto) sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores
(Nº de palabras excluidas: 15) SI NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que el trabajo académico constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo académico sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios de legalidad, presunción de veracidad y simplicidad, expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales – RENATI y en la Directiva 003-2016-R/UC.

Esperando la atención a la presente, me despido sin otro particular y sea propicia la ocasión para renovar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,



Asesor de trabajo académico



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, MARVIN CRISTHIAM SALAZAR MONGE, identificado(a) con Documento Nacional de Identidad No. 44409791, de la Segunda Especialidad en ORTODONCIA Y ORTOPÉDIA MAXILAR de la Facultad de CIENCIAS DE LA SALUD de la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. El trabajo académico titulado: "**CORRELACIÓN RADIOGRÁFICA DE LA POSICIÓN DEL INCISIVO INFERIOR CON LA SÍNFISIS MENTONIANA EN DIFERENTES BIOTIPOS FACIALES - 2022**", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título de SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ORTODONCIA Y ORTOPÉDIA MAXILAR.
2. El trabajo académico no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. El trabajo académico es original e inédito, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

11 de JULIO de 2023.



MARVIN CRISTHIAM SALAZAR MONGE

DNI. No. 44409791

Marvin Salazar final

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Peruana Los Andes Trabajo del estudiante	2%
2	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	1%
3	bibliotecasdeecuador.com Fuente de Internet	1%
4	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1%
6	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.umch.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.enamm.edu.pe Fuente de Internet	1%

9	www.aulavirtualusmp.pe Fuente de Internet	1 %
10	www.593dp.com Fuente de Internet	1 %
11	search.bvsalud.org Fuente de Internet	1 %
12	www.clubensayos.com Fuente de Internet	1 %
13	repositorio.unamba.edu.pe Fuente de Internet	1 %
14	repositorio.ucss.edu.pe Fuente de Internet	1 %
15	repositorio.autonmadeica.edu.pe Fuente de Internet	1 %

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%

ÍNDICE	
RESUMEN Y ABSTRAC	8
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	9
1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	11
¿Cuál es la correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en diferentes biotipos faciales - 2022?	11
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	11
1.3. OBJETIVOS	11
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	11
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
1.4. JUSTIFICACIÓN	12
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	13
2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	13
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	13
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES	16
CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	17
3.1. HIPÓTESIS	17
3.3.1. HIPÓTESIS GENERAL	17
3.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	17
3.2. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	18
Correlación posición del incisivo y proporción de la sínfisis	18
Supervisión del biotipo facial	18
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA	18
4.1. MÉTODOS, TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN	18
4.1.1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN	18
4.1.2. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN	18
4.1.3. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	19
4.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	19
4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	19
4.3.1. POBLACIÓN	19
4.3.2. MUESTRA (CON CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN)	19
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	20
	6

4.4.1. TÉCNICAS	20
4.4.2. INSTRUMENTO	20
4.4.3. ANÁLISIS DE DATOS	21
4.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS	21
CAPÍTULO V. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	22
5.1. PRESUPUESTO	22
5.2. CRONOGRAMA	24
BIBLIOGRAFÍA	25
ANEXOS	28
Correlación posición del incisivo y proporción de la sínfisis.	29
Supervisión del biotipo facial	29
Características anatómicas y morfológicas que representa diferentes tipos de crecimiento y comportamiento funcional del rostro de cada paciente.	31
ANEXO 4 GUÍA PARA EL FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	34

RESUMEN. Actualmente venimos buscando métodos de diagnóstico asertivos que nos puedan ayudar a planificar nuestros tratamientos de manera óptima y eficiente, así podremos brindar a nuestros pacientes un plan de tratamiento adecuado, es por lo cual el presente trabajo busca estudiar un factor clave en la oclusión y estética dentofacial; para así lograr la predicción adecuada de la posición del incisivo mandibular y la estabilidad de este dentro de la sínfisis durante las distintas etapas de su vida. El objetivo de este estudio es buscar la correlación radiográfica de la posición del incisivo mandibular con la sínfisis mentoniana en diferentes biotipos faciales. Para el cuál se selecciona una muestra de 120 radiografías laterales de cráneo. Donde la posición del incisivo inferior se determina con el IMPA del análisis de Tweet. La proporción de la sínfisis mentoniana respecto a la posición del incisivo inferior se determina con el análisis de Holdaway. El biotipo facial se determina mediante el índice de VERT del análisis de Rickets. Para determinar dicha correlación entre estos se usa la prueba estadística SPSS. Para así establecer la correlación que guardan estos análisis en los biotipos normofaciales, dolicofaciales y braquifaciales.

ABSTRACT. Currently we are looking for assertive diagnostic methods that can help us plan our treatments optimally and efficiently, so we can provide our patients with an adequate treatment plan, which is why this work seeks to study a key factor in occlusion and aesthetics. dentofacial; in order to achieve adequate prediction of the position of the mandibular incisor and its stability within the symphysis during the different stages of its life. The objective of this study is to seek the radiographic correlation of the position of the mandibular incisor with the mental symphysis in different facial biotypes. For which a sample of 120 lateral skull x-rays is selected. Where the position of the lower incisor is determined with the IMPA from the Tweet analysis. The proportion of the mental symphysis to the position of the lower incisor is determined with the Holdaway analysis. The facial biotype is determined by the VERT index of the Rickets analysis. To determine this correlation between these, the SPSS statistical test is used. In order to establish the correlation that these analyzes have in the normofacial, dolichofacial and brachyfacial biotypes.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Friedenthal (1), nos dice que la sínfisis es una estructura que se encuentra anteroinferiormente y medial al cuerpo de la mandíbula como la unión de dos unidades embrionarias independientes consolidando una sola estructura.

En el libro Canut (2), Refiere que, en una radiografía lateral, la sínfisis mentoniana debe ser trazada con gran exactitud ya que es una estructura importante con el cual su morfología, longitud y orientación puede predecir el tipo de crecimiento mandibular. Radiográficamente la sínfisis presenta dos partes; una cortical interna y otra externa. Bjork mediante su estudio con implantes dentales intraóseo demostró que la cortical interna de la sínfisis es una estructura estable durante las etapas de crecimiento y desarrollo.

En la tesis de Muñoz (3), menciona el análisis de Holdaway. En el cual el analiza la proporción de la sínfisis del mentón. Donde existe relación entre la sínfisis mentoniana con la posición del incisivo inferior. Para el cual usa como referencia el plano cefalométrico N-B que va de Nasion al punto B, donde la distancia del borde incisal inferior hacia este plano N-B debe ser igual a la distancia entre la parte más prominente del mentón conocido como punto Pogónion al plano N-B.

En el libro de Uribe (4) Refiere que es de suma importancia determinar radiográficamente la posición del incisivo inferior respecto a su base apical. Es por el cual diversos autores han determinado diversos análisis para determinar su posición e inclinación. Por un lado, Dows en 1948 nos dice que

el ángulo del eje axial del incisivo inferior respecto al plano mandibular debe ser de $90^\circ + - 5^\circ$. Ricketts refiere respecto a la posición del incisivo que la distancia del borde incisal a la proyección del plano A- Pogonion debe ser de 1mm por delante del plano $+ - 2.5\text{mm}$. Steiner en 1953 nos dice que el borde incisal debe estar a una distancia de 4mm por delante al plano NB desde el borde incisal. Y el ángulo entre el eje axial del incisivo con el plano NB es de 25° .

En la tesis de Ocaña (5), detalla el análisis de Charles Henry Tweed el cuál desarrollo el triángulo de Tweed por el año 1945; este se basa en tres valores lineales determinados por el plano de Frankfort como es el FMA, FMIA y el IMPA. Tenemos este último valor conocido como el IMPA dentario y está medida angular está determinado mediante dos líneas; la proyección axial del incisivo inferior y el borde inferior de la mandíbula. Con un valor promedio de $90^\circ + - 5$ que permite estabilidad y buen pronóstico en nuestros tratamientos. Ya que un valor aumentado a los 95° protruye también al perfil estético facial. Y un valor menor a los 90° retruye al labio.

En el libro de Vellini (6), menciona los tres biotipos faciales según una serie de características morfológicas y funcionales que determinan la dirección de crecimiento: braquicefálico con características de cabeza anchas y redondas, dolicocefálico con características de cabezas alargadas y mesocefálico un punto medio entre estas dos. Estos tres guardan relación con la forma y tamaño de los arcos dentarios.

En la tesis de Muñoz (3), detalla cómo es que se considera el Biotipo Facial con el Análisis cefalométrico de Ricketts y el VERT donde se determina que un paciente es: Mesofacial; cuando el resultado es mayor o igual a 0 y menor que $\pm 0,5$. Braquifacial; cuando el resultado es mayor o igual a $+0,5$ y menor a $+1$. Braquifacial Severo; cuando el resultado es mayor o igual a $+1$. Dolicofacial Suave; cuando el valor es mayor o igual a $-0,5$ y menor a -1 . Dolicofacial; Cuando el valor es mayor o igual a -1 y menor a -2 y Dolicofacial Severo; cuando el resultado es mayor o igual a -2 .

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en diferentes biotipos faciales - 2022?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

¿Cuál es la correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en el biotipo normofacial - 2022?

¿Cuál es la correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en el biotipo dolicofacial - 2022?

¿Cuál es la correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en el biotipo braquifacial - 2022?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Correlacionar radiográficamente la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en diferentes biotipos faciales – 2022.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Establecer la correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en el biotipo normofacial - 2022

Establecer la correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en el biotipo dolicofacial - 2022

Establecer la correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en el biotipo braquifacial - 2022

1.4. JUSTIFICACIÓN

Justificación Teórica

El ortodoncista siempre está en búsqueda de alternativas diagnósticas que permita un buen plan de tratamiento en nuestros pacientes, es por ello que basándonos en diversos análisis cefalométricos buscamos una correlación entre estos que nos permita observar y conocer cómo es que estas características pueden llegar a guardar relación y probable repetición diagnóstica en los diferentes biotipos faciales de adolescentes huancaínos y así tener un esquema y una mejor visión del paciente que acude a la clínica, teniendo mayores herramientas de predicción a ciertas características repetitivas y así lograr un plan de tratamiento adecuado que permita determinar si un tratamiento es extractivo o no, o quirúrgico; para así lograr la predicción de la posición del incisivo y la estabilidad de este durante las distintas etapas de su vida.

Justificación Científica

El presente trabajo tiene como finalidad conocer la correlación entre la posición del incisivo mandibular; ancho y altura de la sínfisis en los diversos patrones esqueléticos a través de medidas angulares y lineales de radiografías laterales de cráneo. Con la finalidad de buscar un patrón guía de cómo se encuentra localizado el incisivo inferior respecto a los tres biotipos faciales. Y así este permita tomar decisiones en el plan de tratamiento según las limitaciones que pueda tener el incisivo mandibular dentro de su estructura de soporte, para lograr una posición ideal y estabilidad del incisivo mandibular post tratamiento de ortodoncia.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Serrano (7), concluye que en individuos con el biotipo braquifacial y dolicofacial la distancia al margen gingival es más pequeña, siempre que haya la presencia de un IMPA aumentado; esto es mayor en individuos con el biotipo mesofacial. Cuando la comparación se hace en patrones dolicofaciales con patrones de tipo mesofacial y braquifacial, el hueso alveolar a nivel del ápice es menor.

Hernández (8), presenta como conclusión lo siguiente: La morfología y las dimensiones de la sínfisis mandibular tienen una influencia al momento de diagnosticar y planificar un tratamiento, pues es un factor a nivel anatómico que genera limitaciones al movimiento de los incisivos, por ello es importante tomar en cuenta esos factores. Si bien es cierto que en las diferentes investigaciones sobre la sínfisis mandibular en distintos patrones sagitales, específicamente los relacionados a su morfología, se pudieron hallar variaciones muy pequeñas entre las maloclusiones, esas pequeñas diferencias pueden llegar a tener relevancia clínica, pues utilizadas de la mano con predictores del crecimiento y otros datos cefalométricos podrían servir de apoyo para diagnosticar y ayudar en la identificación de los diferentes patrones esqueléticos, como también en predecir dirección y tamaño del crecimiento.

Trelles et. al. (9), encontró como resultado que, después de realizar una comparación de dimensiones coronales y sagitales de la sínfisis mentoniana se pudo encontrar que en grupos normodivergentes, hipodivergentes e hiperdivergentes predominó principalmente la forma geométrica cuadrada por encima de la rectangular; si se analiza desde la clase esquelética se pudo encontrar que en la clase III la forma rectangular es predominante, mientras que en las clases I y II la forma cuadrada presenta predominancia; y al analizar estos datos en relación al sexo se pudo encontrar que en los dos sexos predomina la forma geométrica cuadrada.

En el artículo de Khojastepour et al. (10), concluyen que pacientes con maloclusión clase II y diferentes patrones esqueléticos con talasemia presentan un menor grosor de la sínfisis y una estrecha relación con el espesor del hueso alveolar.

Dominiak et al. (11), concluye que la sínfisis mentoniana juega un papel importante antes y durante el tratamiento de ortodoncia ya que este al tener una menor anchura y una mayor altura es proclive a la recesión periodontal post tratamiento, entre otros factores también está la posición, rotaciones y morfología de las piezas que pueden ser una causa post tratamiento con dehiscencias y fenestraciones óseas si no hay un buen plan de tratamiento.

Álvarez (12), concluyo en su análisis de la inclinación del incisivo post tratamiento que cual sea la técnica o filosofía a emplear tanto en Roth como en Damon para tratamientos sin extracciones, va a existir una gran diferencia entre el inicio y el final de tratamiento. Así mismo se remarca la importancia y la influencia que tiene la posición del incisivo respecto al perfil facial, función y estabilidad que

este debe tener al concluir el tratamiento más allá de la técnica a emplear. Y recomienda realizar un estudio en base al torque de diferentes prescripciones de brackets para ver mejores resultados en la posición final de los incisivos.

Gómez et al. (13), al evaluar diferentes análisis cefalométricos laterales de Steiner, Ricketts, McNamara, Tweed, Downs, Jarabak y Riedel para determinar la concordancia diagnóstica respecto a la posición e inclinación de los incisivos concluyen que de una muestra de 260 radiografías cefalométricas laterales y una prueba estadística Kappa de Fleiss, Kappa de Cohen y el coeficiente de Kendall para determinar la fuerza de concordancia utilizando el software Minitab, existe diferencia en los valores de medición diagnóstica entre las medidas. Pero si presentan una concordancia entre la respuesta diagnóstica independiente de cada análisis cefalométrico.

Lu et al. (14), concluyen que en tratamientos de pacientes con biprotusión dental o incisivos con protrusión dental; y con extracciones de cuatro premolares. El cambio no es muy significativo a nivel de los tejidos blandos tanto el mentón como el labio.

Guijarro et al. (15), concluyen en su estudio de 182 radiografías laterales de pacientes clase II y I. Qué mayoría de pacientes clase II presentan una mayor inclinación dental del incisivo inferior y que estos a su vez presentan el labio por delante de la línea estética de Ricketts. Por lo cual sugieren la ampliación del estudio mediante el análisis de sus patrones de crecimiento o biotipo facial.

Inda et al. (16) concluyen en su estudio de 673 radiografías, que existe mayor incidencia de pacientes dolicofaciales, con un VERT de mesofaciales. Y patrón facial hipodivergente. Por el cual no hay una concordancia entre biotipo y patrón de crecimiento.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Soria (17), concluye que se pudo hallar una relación de significancia estadística entre ambas variables, luego del estudio de las radiografías laterales de cráneo seleccionadas como muestra del estudio; donde, de manera más específica, se halló que en los pacientes con el biotipo hiperdivergente, normodivergente e hipodivergente el incisivo inferior tenía una posición de 2 a 7 mm.

Vergara (18), en este estudio llega a las siguientes conclusiones: Luego de analizar los resultados se pudo determinar la existencia de una relación entre la inclinación del incisivo inferior con relación al plano mandibular y el biotipo facial según el índice Vert de Ricketts, en el análisis de distintas radiografías cefalométrica, se a hallando también que los pacientes que presentaban el biotipo dolicofacial suave presentaban una mayor inclinación del incisivo inferior. Al realizar el análisis de la relación entre el patrón esquelético y el biotipo facial se pudo hallar que esta relación es significativa, donde el biotipo mesofacial tiene predominancia en los patrones esqueléticos de clase I, II y III. También que al relacionar el patrón esquelético con la inclinación del incisivo inferior se encontró que existe una relación entre ambas variables, donde la inclinación se acrecienta cuando el patrón esquelético es de clase II, de manera particular, pues de manera general no hay una relación significativa.

Zavaleta (19), concluye que no se pudo hallar la existencia de una relación entre el biotipo facial vertical y la inclinación y posición del incisivo, pero esta última variable si presenta una relación inversa baja con el ángulo interincisial, directa baja con la inclinación del incisivo inferior, inversa baja con la posición del incisivo inferior y directa baja con IMPA.

Loú (20), concluye que se pudo hallar una relación positiva baja en LA (distancia del ápice del incisivo inferior a la cortical

vestibular de la sínfisis mandibular) con los pacientes de patrón mesofacial y las distintas clases a nivel esquelético, una relación positiva y moderada entre IMPA en sujetos que presentan diferentes patrones esqueléticos a nivel facial vertical, como también la existencia de una relación positiva y moderada en el patrón dolicofacial y las distintas clases esqueléticas, en LP (distancia del ápice del incisivo inferior a la cortical lingual de la sínfisis mandibular).

Vásquez (21), concluyo que existe relación entre la inclinación de los incisivos mandibulares y la clase esquelética. Así mismo encontró que hay relación entre el biotipo facial y la clase esquelética. Mientras que no encontró relación entre la posición del incisivo y el biotipo facial.

CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS

3.3.1. HIPÓTESIS GENERAL

Ha: Existe correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en diferentes biotipos faciales - 2022

Ho: No existe correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en diferentes biotipos faciales - 2022

3.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

Ha: Existe correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en el biotipo normofacial

H₀: No existe correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en el biotipo normofacial.

H_a: Existe correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en el biotipo dolicofacial.

H₀: No existe correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en el biotipo dolicofacial.

H_a: Existe correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en el biotipo braquifacial.

H₀: No existe correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en el biotipo braquifacial.

3.2. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Correlación posición del incisivo y proporción de la sínfisis
Supervisión del biotipo facial

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA

4.1. MÉTODOS, TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

4.1.1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

Método General: Científico.

4.1.2. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo de investigación: Básica.

4.1.3. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

Alcance de investigación: Correlacional.

4.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación utiliza el diseño no experimental, transversal, prospectivo, observacional.

4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.3.1. POBLACIÓN

Para la presente investigación la población se constituyó por 370 radiografías cefalométricas de pacientes mayores de 17 años de edad que se tomaron del Centro Radiológico Mayhuasca indistintamente al género en el año 2022.

4.3.2. MUESTRA (CON CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN)

En la presente investigación se utilizará el tipo no probabilística por conveniencia tomando 120 radiografías cefalométricas que se determinaron mediante los métodos de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión de la muestra:

- Radiografías cefalométricas de pacientes mayores de 17 años de edad

- Radiografías cefalométricas de pacientes que no hayan tenido antecedentes de tratamiento de ortodoncia.
- Radiografías cefalométricas de pacientes que no presenten malformaciones o alteraciones congénitas.

Criterios de exclusión:

- Radiografía de pacientes mal tomadas.
- Radiografía de pacientes con pérdida de piezas dentales.
- Radiografía de pacientes portadores de algún dispositivo protésico.

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

4.4.1. TÉCNICAS

Como técnica de recolección de datos para esta investigación se utilizará el análisis documental o documentario

4.4.2. INSTRUMENTO

- Posición del incisivo inferior mandibular determinado con el IMPA del análisis de Tweet
- Proporción de la sínfisis respecto a la posición del incisivo inferior según Holdaway.
- El biotipo facial según el Índice de VERT del análisis de Rickets.

DISEÑO

El tipo de diseño está dirigido para correlacionar mediante el análisis radiográfico, la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en diferentes biotipos faciales 2022 del Centro Radiológico Mayhuasca.

CONFIABILIDAD

El instrumento tiene una confiabilidad de 0.87.

VALIDEZ

El instrumento tiene validez racional.

4.4.3. ANÁLISIS DE DATOS

La prueba estadística T Student

4.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Solicitud dirigida al centro Radiológico Mayhuasca para hacer uso de sus radiografías laterales cefalométricas para el presente trabajo.

CAPÍTULO V. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

5.1. PRESUPUESTO

DENOMINACIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
RECURSO HUMANOS			
ASESOR	0	0	-
APLICADOR	0	0	-
REVISOR DE REDACCIÓN	0	0	-
SUB TOTAL	0		-
RECURSOS MATERIALES			-
PAPEL BOND	500	0.10	50.00
RADIOGRAFIAS LATERALES	370	0	0
PAPEL CEFALOMÉTRICO	400	2.00	800.00
LAPICERO	10	1.00	10.00
PORTAMINA	2	5	10.00
BORRADOR	1	3.00	3.00
REGLA ORTODONTICA	1	15.00	15.00
JUEGO DE ESCUADRAS	1	5.00	5.00
SUB TOTAL			893.00

EQUIPOS			-
NEGATOSCOPIO	1	200.00	200.00
SUB TOTAL			200.00
VIATICOS			-
PASAJES	8	2.00	16.00
SUB TOTAL			16.00
TOTAL			1109.00

5.2. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	AÑO 2022					
	J	J	A	S	O	N
ELECCIÓN DEL TEMA	X					
DESIGNACIÓN DE ASESOR DE TESIS		X				
ELABORACIÓN DEL PLAN DE TESIS			X			
SOLICITAR REVISIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA			X			
INSCRIPCIÓN DEL PLAN DE TESIS			X			
ELABORACIÓN DE LA TESIS			X			
VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS				X		
APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS				X		
ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS				X		
REVISIÓN DE JURADOS					X	
SUSTENTACIÓN DE LA TESIS						X

BIBLIOGRAFÍA

1. Friedenthal M. Diccionario de odontología buenos aires - argentina: editorial médica panamericana; 1996.
2. Canut JA. ortodoncia clínica y terapéutica. segunda edición ed. barcelona - españa: masson; 2000.
3. Muñoz MV. Análisis de la posición del incisivo inferior según la armonía orofacial. dentaimagen - 2018. tesis para título profesional. guayaquil ecuador: universidad católica de santiago de guayaquil , facultad de ciencias médicas carrera odontología; 2018.
4. Uribe GA. ortodoncia. teoría y clínica. 2nd ed. colombia: cib corporación para investigación biológica; 2010.
5. Ocaña JC. estudio comparativo de la posición del incisivo central inferior en pacientes con diferente biotipo facial y con maloclusión clase 1 en el centro de formación odontológica de la universidad católica santo toribio de mogrovejo. tesis para optar el título de segunda especialidad profesional en ortodoncia y ortopedia maxilar. chiclayo: universidad católica santo toribio de mogrovejo, facultad de medicina - escuela de odontología; 2019.
6. Vellini F. ortodoncia diagnóstico y planificación clínica sau pablo brazil: artes medicas latinoamérica; 2002.
7. Serrano N. relación entre biotipo facial, morfología de la sínfisis mandibular e inclinación del incisivo inferior. maxillaris. 2022 junio.
8. Hernández TY. análisis de la posición del incisivo inferior y del tamaño de la sínfisis mandibular en diferentes maloclusiones y patrones verticales. tesis para grado de máster en ortodoncia. república de panamá: universidad de panamá, vicerrectoría de investigación y postgrado facultad de odontología maestría en ortodoncia; 2018.

9. Trelles JA, Toledo JA, Jumbo JD, Iñiguez MM, Ramos RR, Ramírez DE. morfología cefalométrica de la sínfisis del mentón en individuos jóvenes de la ciudad de quito - ecuador. 2021 junio.
10. Khojastepour L, Naderi A, Akbarizadeh F, Movahhedian N, Ahrari F. Symphysis morphology and mandibular alveolar bone thickness in patients with β -thalassemia major and different growth patterns. dental press journal of orthodontics. 2022 mayo.
11. Dominiaka M, Hnitecka S, Olchowya C, Olchowyc A. Analysis of alveolar ridge width in an area of central lower incisor using cone-beam computed tomography in vivo. Annals of anatomy. 2021.
12. Álvarez PA. estabilidad: análisis de la inclinación del incisivo inferior luego del tratamiento ortodóntico. revista del círculo argentino de odontología. 2021 diciembre.
13. Gómez IP, Aguilar A, Colomé GE, Zúñiga D, Ramirez ME, Herrera JR, et al. evaluación de la concordancia diagnóstica entre mediciones cefalométricas para la determinación de la posición e inclinación de los incisivos. 2020.
14. Lu W, Zhang X, Mei L, Wang P, He J, Li Y, et al. Orthodontic incisor retraction caused changes in the soft tissue chin area: a retrospective study. bmc oral health. 2020.
15. Guijarro M, Gutiérrez FJ, García JO, Hernández JF, Romo GF, Oliva R, et al. Evaluación de la inclinación del incisivo mandibular y la proyección labial con respecto al tamaño de la sínfisis mentoniana en sujetos mexicanos clase I y II esquelético. 2019.
16. Inda KL, Gutiérrez JF, Gutiérrez J. Relación del biotipo facial determinado con el VERT y el patrón de crecimiento facial. 2019.

17. Soria JK. relación entre la posición del incisivo inferior y biotipo facial en radiografías lateral de cráneo del centro de imágenes odontológicas entre los años 2016 - 2019. tesis para título profesional. Lima:, facultad de medicina humana y ciencias de la salud; 2021.
18. Vergara TN. asociación entre biotipo facial con la inclinación del incisivo inferior respecto al plano mandibular con diferentes patrones esqueléticos en radiografías cefalométricas de pacientes de la clínica odontológica multident centro año 2021. lima - perú: universidad privada norbert wiener, facultad de ciencias de la salud; 2021.
19. Zavaleta L. Frecuencia de biotipo facial vertical y su relación con la posición de los incisivos en sujetos de 16 a 25 años de edad. tesis para título profesional. trujillo - perú: Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO, facultada de medicina humana - estomatología; 2019.
20. Lou GG. relación entre posición del incisivo inferior y dimensiones sinfisiarias con clase esquelética en sujetos con distinto patrón esquelético facial vertical. tesis para obtener Título profesional. trujillo - perú: Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO, facultad de medicina humana - estomatología; 2019.
21. Vásquez jc. Relación entre la posición de los incisivos con el biotipo facial y la clase esqueletica en análisis radiográficos de sujetos de 18 a 30 años de edad. tesis para título profesional. trujillo - perú: Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO, facultad de medicina huamana - estomatología; 2018.

ANEXOS

1. MATRIZ DE CONSISTENCIA
2. MATRÍZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES
3. PERMISO DE LA INSTITUCIÓN
4. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
5. CONSENTIMIENTO INFORMADO (SI ES EL CASO)

1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en diferentes biotipos faciales - 2022?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en el biotipo normofacial - 2022?</p> <p>¿Cuál es la correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en el biotipo dolicofacial - 2022?</p> <p>¿Cuál es la correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en el biotipo braquifacial - 2022?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Correlacionar radiográficamente la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en diferentes biotipos faciales – 2022</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Establecer la correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en el biotipo normofacial - 2022</p> <p>Establecer la correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en el biotipo dolicofacial - 2022</p> <p>Establecer la correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en el biotipo braquifacial - 2022</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Ha: Existe correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en diferentes biotipos faciales - 2022</p> <p>Ho: No existe correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en diferentes biotipos faciales - 2022</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Correlación posición del incisivo y proporción de la sínfisis.</p> <p>Supervisión del biotipo facial</p> <p>Indicadores:</p> <p>Posición del incisivo inferior mandibular determinado con el IMPA del análisis de Tweet</p> <p>Proporción de la sínfisis respecto a la posición del incisivo inferior según Holdaway.</p> <p>El biotipo facial según el Índice de VERT del análisis de Rickets.</p>	<p>Método:</p> <p>Científico</p> <p>Tipo (FINALIDAD Y ALCANCE):</p> <p>Básica</p> <p>Enfoque:</p> <p>Correlacional</p> <p>Diseño:</p> <p>No experimental, transversal Prospectivo Observacional</p>	<p>Población:</p> <p>Para la presente investigación la población se constituyó por 370 radiografías cefalométricas de pacientes mayores de 17 años de edad que se tomaron del Centro Radiológico Mayhuasca indistintamente al género en el año 2022.</p> <p>Muestra:</p> <p>En la presente investigación se utilizará el tipo no probabilística por conveniencia tomando 120 radiografías que se determinaron mediante los métodos de inclusión y exclusión.</p> <p>Técnicas:</p> <p>Análisis documental o documentario.</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Posición del incisivo inferior mandibular determinado con el IMPA del análisis de Tweet</p> <p>Proporción de la sínfisis respecto a la posición del incisivo inferior según Holdaway.</p> <p>El biotipo facial según el Índice de VERT del análisis de Rickets.</p> <p>Prueba estadística:</p> <p>Programa SPSS.</p>
--	--	--	---	---	--

2. MATRÍZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	CONCEPTO TEÓRICO	CONCEPTO OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALORES FINALES	TIPO DE VARIABLE
Posición del incisivo mandibular	Es de suma importancia determinar radiográficamente la posición del incisivo inferior respecto a su base apical. Es por el cual Tweed a determinado su análisis para determinar su posición e inclinación ya que este influye como factor estético y de estabilidad al termino de los tratamientos.	Será medido en grados a través del análisis cefalométrico	De 90° a 95°	IMPA	Mayor a 95° proinclinados. De 90° a 95° dentro de la norma. Menor a 90° retroinclinados.	Cuantitativa continua multidimensional

Proporción de la sínfisis	Refiere que, en una radiografía lateral, la sínfisis mentoniana debe ser trazada con gran exactitud ya que es una estructura importante con el cual su morfología, longitud y orientación puede predecir el tipo de crecimiento mandibular. El análisis de Holdaway analiza la proporción de la sínfisis del mentón. Donde existe relación entre la sínfisis mentoniana con la posición del incisivo inferior.	Será medido en milímetros a través del análisis cefalométrico.	Distancia del borde incisal del incisivo al plano N- B = plano N – B a pogónion	Proporción de la Sínfisis del mentón de Holdaway.	<ul style="list-style-type: none"> - Proporción adecuada de 1/1 - Proporción disminuida de 2/1 vestibularización de incisivo. - Proporción aumentada de 1/2 lingualización de incisivo. 	Cuantitativa continua multidimensional
Biotipo facial	Características anatómicas y morfológicas que representa diferentes tipos de crecimiento y comportamiento funcional del rostro de cada paciente.	Será medido cefalométricamente en grados y sometido a escala de valores según el índice de VERT	-----	Determinación del biotipo facial según el VERT de Ricketts.	Menor a 0.5 = dolicofacial. 0 = mesofacial. Mayor a 0.5 = braquifacial.	Cuantitativa continua multidimensional

3. Solicitud al Centro Radiológico Mayhuasca

Huancayo, 03 de octubre del
2022

Asunto: Solicito Ingreso a su centro
radiológico para recolectar datos (tesis de
especialidad en ortodoncia y ortopedia maxilar).

Dr. Ronald Mayhuasca
Director del Centro Radiológico Mayhuasca

Presente. -

De mi mayor consideración:

Yo, Marvin Cristhiam Salazar Monge, egresado de la facultad de odontología de segunda Especialidad de Ortodoncia y Ortopedia maxilar de la Universidad Continental - Huancayo, con código de estudiante N° 44409791, solicito me permita recolectar datos en su institución como parte de mi proyecto de tesis para obtener el grado de especialista en ortodoncia y ortopedia maxilar, con mi tesis que lleva por nombre "correlación radiográfica de la posición del incisivo inferior con la sínfisis mentoniana en diferentes biotipos faciales - 2022"

. La mencionada recolección de datos consiste en realizar trazados cefalométricos, mediante el cual obtendré una copia idéntica de las estructuras anatómicas dentarias y óseas, por medio de un instrumento establecido.

El resultado del estudio, permitirá a la clínica odontológica tener información adicional de cada uno de los pacientes, además permitirá al odontólogo disponer de criterios básicos y confiables al momento de evaluar la proporcionalidad de la morfología facial, para identificar características físicas a nivel del complejo cráneo facial en cada tipo de paciente haciendo uso de diversos parámetros, de esta forma poder establecer el diagnóstico, la planificación del tratamiento y pronóstico en ortodoncia con la finalidad de conseguir armonía facial en función de las necesidades del paciente.

Atentamente,

C.D. Marvin Cristhiam Salazar Monge

Residente del tercer año de la universidad continental.

4.- Hoja de registro de Datos

N° de placa radiográfica: _____ Género: Masculino _____ Femenino _____

Edad: _____ Fecha de toma de radiografía: _____ Fecha de trazado:

1.- Posición del incisivo mandibular

Medida del ángulo del IMPA de Tweed	Norma: 90° a 95°	Medida del paciente	
		Observación	

2.- Proporción de la sínfisis mentoniana

Distancia del borde incisal labial al plano NB	Mm	Es proporcional
Distancia del plano NB a Pg	Mm	No es proporcional

3.- Determinación del biotipo facial

Factores de VERT	Norma	Desviación Estándar	Medida del Paciente	Diferencia D.E	Desviación del Paciente
Eje Facial	90°	3		_____	
Profundidad Facial	87° (9 años) +0.33 por año	3		_____	
Plano Mandibular	26° (9 años) -0.3 por año	4		_____	
Altura Facial Inferior	47°	4		_____	
Arco Mandibular	26° (9 años) +0.5 por año	4		_____	
Σ D.P / 5					

Dolicofacial	Mesofacial	Braquifacial
... -0.5	0	+0.5 ...

5.- CONSENTIMIENTO INFORMADO

ANEXO 4

GUÍA PARA EL FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

1. **Título del protocolo de investigación con seres humanos.**
2. **Institución de investigación, investigador principal, Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) y Autoridad Reguladora local.**
3. **Introducción:**
 - a. Invitación a participar en el protocolo de investigación, explicar las diferencias existentes de una investigación con la atención médica habitual.
 - b. Razones por las que se ha elegido a la persona para invitarlo a participar en el estudio.
 - c. Participación voluntaria libre de coacción e influencia indebida y libertad de terminar su participación. Deje en claro que la participación es voluntaria e incluya las medidas que serán tomadas para evitar la coacción de los sujetos de investigación:
 - Hacer todas las preguntas que considere.
 - Tomarse el tiempo necesario para decidir si quiere o no participar.
 - Llevarse una copia sin firmar para leerla nuevamente, si fuera necesario.
 - Conversar sobre el estudio con sus familiares, amigos y/o su médico de cabecera, si lo desea.
 - Que puede elegir participar o no del estudio, sin que se vea afectado ninguno de sus derechos.
 - Que puede retirar su participación en cualquier momento sin dar explicaciones y sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tendría derecho.
4. **Justificación, Objetivos y propósito de la Investigación:**

Explicar en términos locales y simplificados ¿Por qué se está llevando a cabo el presente estudio? y ¿cuál es el objetivo general?
5. **Número de personas a enrolar (si corresponde a nivel mundial y en el Perú)**
6. **Duración esperada de la participación del sujeto de investigación**

Incluyendo número y duración de visitas al centro de investigación y tiempo total involucrado).
7. **Las circunstancias y/o razones previstas bajo las cuales se puede dar por terminado el estudio o la participación del sujeto en el estudio.**
8. **Tratamientos o intervenciones del estudio.**
 - a.
 - b.
9. **Procedimientos del estudio**

Implica la explicación de:

 - a. Los procedimientos del estudio (entrevistas, cuestionarios, exámenes auxiliares, dieta a seguir, entre otros): Describir o explicar los procedimientos que se realizarán y todos los medicamentos que se suministrarán si correspondiese (incluida la medicación necesaria para algún procedimiento del estudio, como, por ejemplo, anestesia local en caso de biopsias), pudiendo incluirse un esquema simplificado y/o calendario de visitas y procedimientos.
 - b. Las muestras biológicas para recolectar: tipo, cantidad y número de veces que se extraerá. Es necesario explicar cuántas veces y cuánta cantidad se necesita, en medidas que el sujeto entienda.
 - c. El destino final de las muestras biológicas remanentes. Mencionar explícitamente que las muestras biológicas obtenidas serán usadas solamente para la investigación en curso y serán destruidas cuando el estudio se haya completado, a menos que se contemple su almacenamiento para uso futuro.

- d. El almacenamiento de muestras biológicas o sus remanentes para estudios futuros: Si se planea almacenar muestras remanentes más allá del término del protocolo de investigación y/o se van a extraer muestras biológicas para almacenamiento y estudios futuros, deberá incluirse de manera expresa en un formato de consentimiento amplio para tal fin (CIOMS 2016).
- e. La información de los resultados de las pruebas realizadas a los sujetos de investigación: Se debe indicar de manera expresa:
 - Que se le explicará sus resultados
 - Quién le informará
 - En qué momento se le informará
 - La justificación de no revelar datos temporal o permanentemente.
- f. Cabe precisar que los aspectos que no formen parte de la investigación quedan fuera del consentimiento informado

10. Riesgos y molestias derivados del protocolo de investigación

Referidos a:

- a. Riesgos y molestias de los propios procedimientos del estudio.
- b. Riesgos y medidas de prevención y protección en caso de embarazo del sujeto de investigación o de su pareja.

11. Compromisos que asume el sujeto de investigación si acepta participar en el estudio.

12. Alternativas disponibles

Especificar si existen alternativas terapéuticas, de prevención o diagnóstico disponibles actualmente en el país.

13. Beneficios derivados del estudio

En general, no se puede asegurar que la participación en la investigación beneficiará directamente al sujeto, siendo adecuado usar la frase: "usted puede o no beneficiarse con el estudio".

Los beneficios pueden dividirse en beneficios para el individuo y beneficios para su comunidad o para la sociedad entera en caso de hallar una respuesta a la pregunta de investigación.

14. Compensación en caso de pérdida o desventaja por su participación en el protocolo de investigación.

15. Compromiso de proporcionarle información actualizada sobre la investigación, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto de investigación para continuar participando.

16. Costos y pagos.

- a. Indicar con claridad la compensación económica por gastos adicionales (transporte, alojamiento, comunicación, y alimentación). Indicar monto.

17. Privacidad y confidencialidad

Garantizar de manera expresa la confidencialidad de la identidad del sujeto de investigación, el respeto a su privacidad y el mantenimiento de la confidencialidad de la información recolectada antes, durante y después de su participación en la investigación. El contenido de esta sección deberá encontrarse dentro de lo permitido por la Ley No 29733, Ley de protección de datos personales y su reglamento.

Debe incorporar lo siguiente:

- a. ¿A qué datos del sujeto se tendrá acceso? y ¿qué información será recolectada?
- b. Uso que se dará a los datos del sujeto de investigación.
- c. ¿Cómo serán almacenados y protegidos los datos del sujeto de investigación? y ¿Quiénes tendrán acceso?
- d. Acceso a sus datos por parte de los representantes del patrocinador, el CIEI y el INS.
- e. Manejo de sus datos y muestras biológicas en caso de retiro del consentimiento informado.
- f. No identificación del sujeto en caso de publicaciones o presentaciones científicas del estudio.

18. Situación tras la finalización del estudio, acceso post-estudio a la intervención de investigación, que haya resultado ser beneficioso.

19. Información del estudio.

- a. Acceso público de la información del estudio disponible en la dirección de su página web: <http://www.....gob.pe>
- b. Información de los resultados finales del estudio. Especificar el responsable, momento y medio por el cual se proporcionará al sujeto de investigación los resultados finales del estudio.

20. Datos de contacto

- a. Contactos en caso de lesiones o para responder cualquier duda o pregunta:
 - Investigador principal(es): Dirección, correo electrónico y teléfonos.
 - Presidente del CIEI: Dirección, correo electrónico y teléfono.

Sección para llenar por el sujeto de investigación:

- Yo..... (Nombre y apellidos)
- He leído (o alguien me ha leído) la información brindada en este documento.
- Me han informado acerca de los objetivos de este estudio, los procedimientos, los riesgos, lo que se espera de mí y mis derechos.
- He podido hacer preguntas sobre el estudio y todas han sido respondidas adecuadamente. Considero que comprendo toda la información proporcionada acerca de este estudio.
- Comprendo que mi participación es voluntaria.
- Comprendo que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto afecte mi atención médica.
- Al firmar este documento, yo acepto participar en este estudio. No estoy renunciando a ningún derecho.
- Entiendo que recibiré una copia firmada y con fecha de este documento.

Nombre completo del sujeto de investigación.....
Firma del sujeto de investigación.....
Lugar, fecha y hora.....

Nombre completo del representante legal (según el caso).....
Firma del representante legal.....
Lugar, fecha y hora.....

En caso de tratarse de una persona analfabeta, deberá imprimir su huella digital en el consentimiento informado. El investigador colocará el nombre completo del sujeto de investigación, además del lugar, fecha y hora.

Sección para llenar por el testigo (según el caso):

He sido testigo de la lectura exacta del formato de consentimiento informado para el potencial sujeto de investigación, quien ha tenido la oportunidad de hacer preguntas.
Confirmando que el sujeto de investigación ha dado su consentimiento libremente.

Nombre completo del testigo.....
Firma del testigo.....
Fecha y hora.....

Sección para llenar por el investigador

Le he explicado el estudio de investigación y he contestado a todas sus preguntas. Confirmando que el sujeto de investigación ha comprendido la información descrita en este documento, accediendo a participar de la investigación en forma voluntaria.

Nombre completo del investigador/a.....
Firma del sujeto del investigador/a.....
Lugar, fecha y hora..... (La fecha de firma el participante)

“Este consentimiento solo se aplica para trabajo cuya recolección de datos se hará en el Perú.

