

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



“RELACIÓN DE LA DISTANCIA INTEROCLUSAL DE
LOS 1ROS MOLARES INFERIORES Y LA
DETERMINACIÓN DEL SEXO EN MODELOS DE
PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS QUE ACUDIERON
ENTRE SETIEMBRE Y NOVIEMBRE A LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UCSM AREQUIPA 2016”

TESIS PRESENTADA POR LA BACHILLER:

MERCEDES ISELA ESPARTA LUQUE

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANA DENTISTA

ASESOR: Lenia Cáceres Bellido

AREQUIPA – PERU

2017

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía, darme salud para llegar a la culminación de este momento, brindarme fuerza en los momentos difíciles e iluminar mi mente para el logro de mis objetivos.

En memoria de mis abuelitos Mercedes y Sixto, que se estarán orgullosos, cada logro siempre va dedicado a ellos.

A mi madre, por ser la forjadora de mis principios, mi ejemplo de perseverancia y fortaleza, por todo su esfuerzo para hacer de mí una profesional.

A mi tío Walter, por todo el apoyo que me brindo en el transcurso de mi vida, por ser más que mi tío, mi padre.

A cada uno de mis docentes por ser un ejemplo a seguir y por la sabiduría que me transmiten en el desarrollo de mi formación profesional.

RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCION.....	7
CAPITULO I	
PLANTEAMIENTO TEÓRICO	
1. PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	9
1.1. Determinación del problema.....	9
1.2. Enunciado	9
1.3. Descripción del problema	9
1.3.1. Análisis de las Variables.....	10
1.3.2. Interrogantes Básicas	10
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	11
2. OBJETIVOS	12
3. MARCO TEORICO.....	13
3.1. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	13
3.1.1.Odontología Forense.....	13
3.1.2. Antropometría Dental Forense.....	15
3.1.3. Sexo	16
3.1.4. Maxilar Inferior	18
3.1.5. Primer Molar Inferior	23
3.1.6. Calibrador de Vernier	24
3.1.7. Toma de Modelos	24
4. HIPOTESIS.....	25
5. ANTECEDNTES DE INVESTIGACION.....	26
CAPITULO II	
PLANEAMIENTO OPERACIONAL	
1. TECNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION	30
1.1. Técnica.....	30
1.2. Instrumentos.....	30
1.3. Materiales.....	30
2. CAMPOS DE VERIFICACION.....	31
2.1. Ámbito Espacial.....	31
2.2. Unidades de estudio	31

2.3. Temporalidad	31
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION.....	30
3.1. Organización.....	30
3.2. Recursos.....	30
4. ESTRATEGIA DE MANEJAR LOS RESULTADOS	32
4.1. A nivel de sistematización.	33
4.2. A nivel de estudio de datos	34
4.3. A nivel de conclusiones	34
4.4. A nivel de recomendaciones	34
CAPÍTULO III	
RESULTADOS	35
CONCLUSIONES.....	46
RECOMENDACIONES.....	47
BIBLIOGRAFÍA.....	48
HEMEROGRAFÍA.....	49
ARTÍCULOS DE INTERNET.....	50
DISCUSIONES.....	51
ANEXOS.....	52

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene la finalidad de determinar el sexo a través de la medida del ancho mandibular entre los primeros molares, ya que los dientes son los más resistentes y los únicos que se mantienen adheridos en el maxilar e intactos en el caso de catástrofes, para su reconocimiento. El presente trabajo se realizó en personas mayores de 18 años que acudían a la Clínica Odontológica de la Universidad Católica Santa María de la ciudad de Arequipa, a los cuales se les tomó impresiones del maxilar inferior para medir la distancia interoclusal entre los primeros molares utilizando el Calibrador de Vernier. Se procedió al llenado de datos en las fichas de observación para luego hacer la comparación entre los datos obtenidos de los modelos y el género verdadero de los pacientes.

Los resultados que se obtuvieron para este trabajo fueron que para los hombres el promedio del ancho del arco mandibular entre los primeros molares es de 34.77 mm mientras que para las mujeres 33.73 mm, al no tener diferencias estadísticamente significativas establecimos intervalos de confianzas para el ancho del arco mandibular entre los primeros molares que para hombres fue mayor a 36.12 mm mientras que para mujeres fue igual o menor a 36.12mm al comparar las medidas obtenidas de la muestra con el sexo establecido encontramos que existe una diferencia entre ambos sexos; lo que nos indica que se puede determinar el sexo a través de la medida del ancho del arco mandibular entre los primeros molares en dentición permanente.

Palabras Claves: Distancia interoclusal, Calibrador de Vernier, Sexo y Odontología Forense.

ABSTRACT

The present study aims to determine sex by measuring the width of the mandible between the first molars, since the teeth are the most resistant and the only ones that remain attached in the maxilla and intact in the case of catastrophes, For its recognition. The present study was carried out in people older than 18 who attended the Dental Clinic of the Santa Maria Catholic University in the city of Arequipa, who were given impressions of the lower jaw to measure the interocclusal distance between the first molars using the Vernier Calibrator. Data were filled in the observation sheets and then the comparison between the data obtained from the models and the real gender of the patients was done.

The results obtained for this study were that for men the average mandibular arch width between the first molars was 34.77 mm whereas for women 33.73 mm, when there were no statistically significant differences, we established confidence intervals for the width Mandibular arch between the first molars that for men was greater to 36.12 mm while for women was equal to or less than 36.12 mm when comparing the measurements obtained from the sample with the established gender we found that there is a poor match between both genders; Which indicates that gender can not be determined by measuring the width of the mandibular arch between the first molars in permanent dentition.

Keywords: Interocclusal distance, Vernier Calibrator, sex and Forensic Dentistry.

INTRODUCCIÓN

La identificación de un cadáver puede ser necesaria en casos de muerte, incendios, explosiones, accidentes repentinos e inesperados, cuando quedan cuerpos mutilados o descompuestos; para ellos se requiere un equipo multidisciplinario.

Hoy en día los Odontólogos forenses aportan ampliamente datos valiosos con los que pueden llegar a conclusiones significativas que pueden iniciar, ampliar y fundamentar la labor del juez, médicos forenses y detectives. Esto se debe a las características únicas de los dientes.

Con el presente trabajo de investigación se pretende determinar el sexo en personas de 18 años en adelante, a partir de la distancia interoclusal de los primeros molares inferiores, para lo cual utilizamos el Calibrador de Vernier.

La determinación del sexo a partir de este método, nos ayuda en aspectos legales, en el caso de catástrofes mayores cuando se dañan los cuerpos más allá del reconocimiento.

La finalidad del presente estudio es contribuir a un mayor conocimiento y difundir la importancia que hoy en día tiene la Odontología Forense a nivel mundial en las diversas investigaciones que se realizan para la Identificación.



CAPITULO I

PLANTEAMIENTO TEORICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 Determinación del problema

Cada persona posee características individuales que permiten su identificación, sin embargo, hay métodos generales que nos ayudan a establecer criterios discriminantes como edad, sexo, estatura, el patrón ancestral. Una de las técnicas más utilizadas son las medidas en las piezas dental que nos permite llegar a determinar el género de una persona.

En esta investigación al realizar las medidas de distancia interoclusal de los primeros molares inferiores obtendremos un patrón que nos permitirá relacionar dichas medidas con la identificación del sexo de las personas, de tal manera que se pueda ayudar a la administración de justicia.

1.2 Enunciado

“RELACION DE LA DISTANCIA INTEROCLUSAL DE LOS 1ROS MOLARES INFERIORES Y LA DETERMINACION DEL SEXO EN MODELOS DE ESTUDIO DE PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS QUE ACUDIERON A LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM AREQUIPA 2016”

1.3 Descripción del problema

1.3.1 Área de Conocimiento

- | | | |
|--------------------|---|------------------------|
| a) Área General | : | Ciencias de la Salud |
| b) Área Específica | : | Odontología |
| c) Especialidad | : | Odontología Forense |
| d) Línea o Tópico | : | Determinación del Sexo |

1.3.2 Análisis de las Variables

VARIABLES	INDICADORES	SUB INDICADORES
Asociativa MEDIDA INTEROCLUSAL DE LA CORONA	1MI	MILIMETROS
Asociativa DETERMINACION DEL SEXO	- MASCULINO - FEMENINO	

1.3.3 Interrogantes Básicas

- A. ¿Sera posible medir la distancia interoclusal del 1MI a su opuesto maxilar en los modelos de estudio de pacientes mayores de 18 años de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María Arequipa 2016?
- B. ¿Sera posible determinar el sexo en modelos de estudio de pacientes mayores de 18 años de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María Arequipa 2016?
- C. ¿Sera posible relacionar la distancia interoclusal de la corona del 1MI a su opuesto maxilar y determinar el sexo en los modelos de estudio de pacientes mayores de 18 años de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María Arequipa 2016?

1.3.4 Tipo de Investigación

Se trata de una investigación observacional y documental.

1.3.5 Nivel de Investigativo del Problema

Es una investigación de tipo relacional.

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

1.4.1 Originalidad

El presente trabajo de investigación, posee una originalidad específica, porque no se encontraron estudios sobre estas medidas, a nivel molar, relacionadas al sexo, sabiendo que el sexo es un poco difícil de determinar en la parte de cabeza y cuello.

1.4.2 Relevancia Científica

Su importancia radica en la determinación del sexo a partir de la medida interoclusal de los 1MI, ofreciendo una nueva herramienta para el odontólogo forense en el proceso de identificación humana. Se pretende proporcionar técnicas fiables de registros de medidas dentales, que pueda satisfacer las exigencias de datos precisos a disposición de las autoridades judiciales y del personal forense.

1.4.3 Factibilidad

Es posible la factibilidad, tanto para la persona que realiza el estudio al contar con los modelos de estudio de cada paciente, como para aquella que desee llevarlo a cabo debido a su sencillez, bajo costo y la facilidad de procedimiento de datos.

1.4.4 Relevancia actual

Es muy relevante porque se llevará al campo forense, ayudando así a la administración de justicia en el caso de identificación de hombres y mujeres.

1.4.5 Interés Personal

Mi interés personal, es obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista y al mismo tiempo, interés investigativo, ya que desea aportar una técnica confiable que ayude a determinar una serie de indicadores.

2 OBJETIVOS

- 2.1 Medir la distancia interoclusal de la corona del 1MI a su opuesto maxilar en los modelos de estudio de pacientes mayores de 18 años de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María Arequipa 2016.
- 2.2 Especificar o determinar el sexo en modelos de estudio de pacientes mayores de 18 años de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María Arequipa 2016.
- 2.3 Establecer los rangos de distancia interoclusal de la corona 1MI a su opuesto maxilar y determinar o especificar el sexo en los modelos de estudio de pacientes mayores de 18 años de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María Arequipa 2016.

3 MARCO TEORICO

3.1 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

3.1.1 Odontología Forense¹

Actualmente la Odontología forma parte del día a día de los ciudadanos, contiene dentro de ella numerosas especialidades, siendo una de las más importantes la Odontología Forense.

Podemos definir a la Odontología Forense como: Una rama de la Odontología que trata el manejo y evaluación adecuada de la evidencia dental y de la valoración y presentación de los detalles dentales, en interés de la justicia

También podríamos definirla, como la aplicación del conocimiento odontológico en la resolución y apoyo de casos de interés judicial.

Dentro de las tareas más relevantes que presta la Ciencia Odontológica a la Justicia tenemos: dictámenes de edad, raza y sexo, recolección de evidencia dental en delitos violentos, reconocimiento e identificación de personas, entre otros.

Quizás en nuestro país aún no encontremos el uso de la odontología forense, como una herramienta efectiva y eficaz para la resolución de casos de interés criminal o de otra naturaleza, probablemente sea por la falta de conocimiento, de recursos o por el desinterés de nuestros organismos judiciales y entes investigadores, pero a nivel mundial día a día se resuelven casos legales gracias la certera intervención de esta ciencia.

Actualmente contamos con numerosos materiales que permiten reproducir los detalles anatómicos de cualquier estructura dental con la mayor exactitud posible y esta reproducción puede ser comparada con cualquier detalle de evidencia dental que se posea en pro de la resolución de un caso.

¹ CORREA RAMIREZ, ALBERTOI: Identificación Forense. Editorial Trillas 1990

El Odontólogo como profesional responsable, debe realizar los correspondientes registros radiográficos y modelos de estudio a cada paciente que trata en consulta y deberá mantener esa información junto con la historia o ficha clínica de cada individuo al cual le preste un servicio.

Estos registros en los casos en que sean solicitados por el respectivo ente judicial, deberán ser entregados, y, de ser necesario el Odontólogo mismo, deberá colaborar en el caso si se justifica o es necesaria su intervención.

La estructura dental o los dientes propiamente dichos, son el tejido más duro que posee el ser humano dentro del organismo y a su vez, son capaces de soportar los más fuertes desgastes bien sean por calor, putrefacción o traumatismos, esta cualidad brinda unas características que perduran contra cualquier tipo de investida que sufra el cuerpo y nos permitirá reconocer o comparar a una persona a la hora de ser necesario, aun estando en el peor de los estados.

Al estar la boca cerrada, se crea una especie de bóveda blindada a los maltratos y cualquier tipo de daño y todo lo que este dentro de esta bóveda se preservara más que cualquier otra parte del cuerpo, siendo que, los detalles anatómicos dentales serán los principales aliados a la hora de identificar cualquier rastro y de investigar un caso.

El Perito Odontólogo²: Es un profesional con experiencia en casos forenses y amplia revisión bibliográfica. Los peritos del Instituto de medicina legal se encuentran en continua perfeccionamiento y actualización, muchos de ellos con especialización en Odontología Forense, con grado de Magíster y de Doctor, realizando Docencia universitaria y Conferencias a nivel nacional e internacional.

² ARANGO RESTREPO, Juan Carlos ODONTOLOGIA FORENSE EN LA IDENTIFICACION HUMANA. Universidad de Medellín 2013

Áreas de trabajo de la Odontología Forense³

- **Necropsia Odontológica:** Es una técnica odontológica que comprende el examen extra e intra oral (mucosa labial, mucosa vestibular, carrillo, paladar, piso de boca, lengua y piezas dentarias) La necropsia Odontológica tiene con fin encontrar hallazgos y evidencia relacionadas a la causa y data de muerte, así como la identificación del occiso.
- **Identificación Odontológica:** Es el conjunto de caracteres bucodentomaxilares de una persona, su manifestación local y general, que interactúan en su vida psicobiológica y social para hacerlo diferente a los demás. La identificación puede ser por comparación de datos ante datos postmortem o reconstructiva en personas o cadáveres.

Técnicas Odontológicas en la identificación:

- ✓ Historia Clínica Odontológica (Odontograma)
- ✓ Rugoscopia
- ✓ Queiloscopía
- ✓ Huellas de Mordedura
- ✓ Radiología Dental
- ✓ Modelado Odontológico
- ✓ Superposición Cráneo – Foto

³ MORENO, SANDRA MILENA -MORENO, FREDY ALONSO. Revista Estomatológica ANTROPOLOGIA DENTAL.: HERRAMIENTA VALIOSA CON FINES FORENSES. Setiembre 2002

3.1.2 Antropometría Dental Forense

La antropología dental podemos definirla como una especialidad de la antropología física que se ocupa de conocer los aspectos sociales de los diferentes grupos humanos, mediante el análisis de la variación morfológica presente en la dentición humana. Para los antropólogos que estudian el pasado constituye una alternativa de investigación que facilita la exploración y conocimiento de algunos elementos biológicos vinculados a los procesos microevolutivos e históricos de las sociedades antiguas.

Algunos antropólogos consideran que la antropología dental no es una especialidad sino el interés de un conjunto de antropólogos físicos por conocer las variaciones que presenta la dentición humana. Sin embargo, la gran mayoría de antropólogos la definen como una especialidad que permite resolver problemas de tipo histórico y cultural asociados a dificultades locales y regionales. Podemos decir que la antropología dental es concebida como la ciencia que estudia los dientes para conocer aspectos sociales e históricos en los individuos y sus grupos (odontobiografía). Es la disciplina que se encarga de registrar, analizar, explicar y comprender todo aquello que la morfología de los dientes puede indicar de los grupos humanos en cuanto a su condición biológica asociada a sistemas culturales (genes y costumbres).

3.1.3 Sexo⁴

En biología, el sexo es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos, y hacen posible una reproducción que se caracteriza por una diversificación genética.

El sexo se distingue del género aunque van de la mano, el sexo difiere entre las características físicas entre una mujer y un hombre,

⁴ <http://www.polavide.es/reproduccion6/central.html>

el género lo hacen en la relación a nivel cultural o se es masculino o se es femenino.

Caracteres sexuales primarios⁵

Son los aparatos reproductores, cuya función es hacer posible la reproducción.

Características sexuales secundarias:

Masculino

- Musculatura más desarrollada, mayor fuerza física y masa muscular.
- Incremento de la estatura, varones adultos son más altos que la mujer adulta, en promedio.
- Presencia de vello androgénico más grueso y largo en otras partes del cuerpo: brazos, piernas, pectoral, abdominal, axilar, y púbico.
- Vello facial, barba y/o bigote.
- En promedio, pies, manos y nariz más grandes que en las mujeres.
- Tórax y hombros más anchos.
- Voz más grave que la de la mujer.
- Alargamiento y aumento del grosor del pene.
- Índice cintura/cadera menor que la mujer, en promedio.
- Cabeza ósea y esqueleto más pesados.
- Posible aparición de alopecia androgénica progresiva con la edad.

⁵ <http://www.polavide.es/reproduccion6/central.html>

Femenino

- Senos desarrollados.
- En promedio, menor crecimiento de la estatura que en el varón.
- Mayor nivel de grasa subcutánea, especialmente en el rostro, glúteos y muslos.
- Caderas más anchas.
- Desarrollo de vello corporal o androgénico en menor medida que el varón, principalmente en las piernas y axilas.
- Vello púbico crecido de forma triangular.
- Aparición de celulitis.
- Voz más aguda que la del varón.

Caracteres Particulares del Cráneo según el sexo⁶

- Por lo general el cráneo masculino es mayor y más pesado.
- Los rebordes de las inserciones musculares, tales como la línea temporal y la cresta occipital son más marcados.
- La protuberancia occipital externa y el proceso mastoideo son más desarrolladas.
- El margen superior del relieve de la órbita es más redondeado.
- El hueso palatino es mayor.
- Los dientes son a menudo más grandes (diámetros coronarios mesodistal y bucolingual).
- La cresta supramastoidea se extiende algo más allá del conducto auditivo externo formando un reborde definido.
- La mandíbula es más robusta con regiones goniales más desarrolladas y destacadas.

⁶ <http://www.bdigital.unal.edu.co/1418/6/05CAPI04.pdf>

- La rama de la mandíbula es más ancha y prolongada en los hombres, con procesos coronoides mejor desarrollados.

3.1.4 Maxilar Inferior⁷

La mandíbula, denominado también maxilar inferior, es un hueso impar, plano, central y simétrico, en forma de herradura, situado en la parte posterior e inferior de la cara.

La cirugía oral y maxilo-facial, especialidad de la odontología, es la encargada de estudiar su anatomía, así como su estructura y los procesos patológicos que allí pueden presentar.

Presenta para su estudio una parte media o cuerpo y dos extremos laterales o ramas ascendentes, situadas a ambos lados del cuerpo. Es el hueso más denso y prominente de la cara.

Cuerpo:

Tiene forma de herradura cuya concavidad está dirigida hacia atrás. Presenta para su estudio dos caras (anterior y posterior) y dos bordes (superior e inferior):

○ **Cara anterior**

En el plano sagital medio y visible solo desde su cara anterior se encuentra la sínfisis mentoniana, que no es más que un vestigio de la unión ósea. A lo largo de esta línea hay varias crestas de osificación que forman una eminencia piramidal denominada eminencia mentoniana. Desde esta eminencia y a ambos lados se desprende una línea saliente denominada línea oblicua externa, la cual cruza diagonalmente la cara anterior del hueso y va a terminar al borde anterior de la rama. En esta línea se insertan los músculos triangular de los labios, cuadrado de la barba y algunas veces el cutáneo del cuello. A la altura del ápice del segundo premolar se

⁷ FIGUN, MARIO EDUARDO – GARIÑO, RICARDO RODOLFO. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada. Buenos Aires, Argentina 2007.

encuentra el orificio mentoniano, el cual es atravesado por el paquete vasculonervioso mentoniano.

○ **Cara posterior**

En la cara posterior, a ambos lados del plano medio sagital del cuerpo, se encuentran unas rugosidades denominadas apófisis geni. Dos apófisis geni superiores y dos inferiores, dando las superiores inserción al músculo geniogloso y las inferiores al músculo genihioideo. Al igual que en la cara externa, aquí se encuentra otra línea que atraviesa la cara interna del cuerpo diagonalmente en busca del borde anterior de la rama: la línea oblicua interna o milohioidea, en la cual se inserta el músculo milohioideo. Por arriba de la línea oblicua interna y a cada lado de las apófisis geni se encuentra una depresión más palpable que visible denominada fosita sublingual, en la cual se aloja la glándula sublingual. Por debajo de la línea milohioidea a nivel de los molares se encuentra otra depresión mucho más pronunciada denominada fosita submaxilar la cual brinda asentamiento a la glándula submaxilar.

○ **Borde superior**

El Borde superior, también denominado borde alveolar, recibe este nombre puesto que aquí es donde se encuentran los alvéolos dentarios en los cuales articulan las raíces de las piezas dentarias.

○ **Borde inferior**

El borde inferior, como, presenta a cada lado del plano medio sagital dos pequeñas depresiones para la inserción de los vientos anteriores del músculo digástrico. No es raro encontrar en algunos casos, en el extremo posterior de este borde, la escotadura facial, producida por la actividad pulsátil de la arteria facial que por allí abandona el cuello para llegar al territorio de la cara.

Ramas:⁸

Parten de las extremidades posteriores del cuerpo hacia la zona superior, formando un ángulo de unos 15°, denominado ángulo mandibular o gonion. Cada rama, en su parte superior, presenta dos estructuras óseas: una anterior denominada apófisis coronoides, que sirve de inserción para el músculo temporal y otra posterior denominada cóndilo mandibular. Entre ambas se encuentra la escotadura sigmoides. El cóndilo en estado fresco se encuentra recubierto por fibrocartílago y se articula con la fosa mandibular (o cavidad glenoidea) del hueso temporal, constituyendo la articulación temporomandibular o ATM, situada por delante del conducto auditivo externo.

Para su estudio se dividen en 2 caras (externa e interna) y 4 bordes (superior, inferior, anterior y posterior):

- **Cara externa**

Presenta numerosas rugosidades, sobre todo en su parte inferior que es donde se inserta el músculo masetero.

- **Cara interna**

En la parte media de dicha cara, encontramos un orificio, que es el agujero mandibular u orificio de entrada al conducto dentario inferior, por donde ingresa al hueso el paquete vasculonervioso dentario inferior. Delante de este agujero encontramos una laminilla triangular llamada Espina de Spix, que es donde se inserta el ligamento esfenomandibular. De la parte inferior y posterior de esta cara encontramos un canal muy marcado denominado canal milohiideo por donde recorren los nervios y vasos del mismo nombre. Igualmente encontramos en su parte inferior, diversas líneas de

⁸ FIGUN, MARIO EDUARDO – GARIÑO, RICARDO RODOLFO. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada. Buenos Aires, Argentina 2007.

rugosidades donde se inserta el músculo pterigoideo interno.

- **Borde anterior**

Oblicuo de arriba a abajo, representa un canal cuyos dos bordes se separan uno del otro a medida que descienden y se continúan respectivamente a nivel del cuerpo del hueso con las líneas oblicuas externa e interna respectivamente.

- **Borde posterior**

También denominado borde parotídeo (por su relación con la glándula parótida) tiene forma de S itálica, es redondeado y liso.

- **Borde inferior**

Continúa con el borde inferior de la rama, en la unión de este borde con el borde posterior constituye el ángulo de la mandíbula, importante para otros tipos de estudios.

- **Borde superior**

Se compone de 2 eminencias, una anterior denominada apófisis coronoides (dónde se inserta el músculo temporal) y una posterior llamada cóndilo mandibular (que se articula con la cavidad glenoidea y forma la articulación temporomandibular) separados por la escotadura sigmoidea (por donde pasan los nervios maseterinos).⁹

⁹ FIGUN, MARIO EDUARDO – GARIÑO, RICARDO RODOLFO. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada. Buenos Aires, Argentina 2007.

Tabla 12. Rasgos morfológicos mandibulares

Rasgos	Masculinos	Femeninos
Mentón	Pronunciado y cuadrangular	Huidizo y puntiagudo
Cuerpo mandibular	Grueso y rugoso	Delgado y suave
Base cuerpo mandibular	Eversión en ángulo goniáco y escotadura en la porción inferior	Contorno continuo
Rama ascendente	Ancha y vertical	Angosta y abierta
Escotadura sigmoidea	Poco profunda	Profunda
Proceso coronoideo	Ancho	Delgado
Cóndilos	Gruesos y anchos	Delgados y angostos

3.1.5. Primer Molar Inferior¹⁰

Calcificación	Comienza 25 semanas	Erupciona 6 años	Termina 9 años
Longitudes	Total 21 mm.	Coronaria 7.7 mm.	Radicar 13.3 mm.
Diámetros	MesioDistal 11.2 mm.	VestibuloLingual 10.3 mm.	

**Ocuye con ½ distal del segundo premolar y ¾ mesiales del primer molar superior.*

Generalidades:

¹⁰ FIGUN, MARIO EDUARDO – GARIÑO, RICARDO RODOLFO. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada. Buenos Aires, Argentina 2007.

Generalidades

- Son los dientes más anchos mesio distal del arco inferior.
- Presentan dos raíces: un Mesial y una Distal
- La longitud promedio del primer molar inferior es de 21 mm.
- La edad media de erupción es a los 6 años, y su edad media de calcificación es a los 9 a 10 años.
- Su corona tiene cinco cúspides, tres vestibulares y dos linguales.
Generalmente presenta dos raíces, una mesial y una distal, amplias en sentido vestibulolingual y aplanadas en sentido mesiodistal. También puede presentar tres raíces.
- Cara Oclusal: diámetro mayor en sentido mesio distal que en vestíbulo lingual, la cúspide mesio vestibular es mayor que las linguales y estas mayores que las disto vestibular. Presenta 4 cúspides funcionales.
Una fosa mayor circular y 2 menores, una mesial y una distal. Surco de desarrollo central o principal.
- Presenta dos raíces: la raíz mesial tiene una curvatura acentuada hacia distal; y la raíz distal puede ser generalmente recta, pero puede también presentar una curvatura hacia distal
- Anatomía interna El piso cameral es romboidal o trapezoidal de base mayor hacia mesial y menor hacia distal. Lo más frecuente es que haya cuatro cuernos pulpares.

3.1.6 Calibrador de Vernier ¹¹

Llamado también calibre deslizante o pie de rey es el instrumento de medida lineal que más se utiliza en el taller. Por medio del Vernier se pueden controlar medidas de longitud internas, externas y de profundidad. Pueden venir en apreciaciones de 1/20, 1/50 y 1/100 mm y 1/128 pulg, es decir, las graduaciones al igual que la regla graduada vienen en los dos sistemas de unidades en la parte frontal.

¹¹ <https://todoingenieriaindustrial.wordpress.com/metrologia-y-normalizacion/calibrador-vernier/>

En algunos instrumentos en el reverso se encuentran impresas algunas tablas de utilidad práctica en el taller, como la medida del diámetro del agujero para roscar.

El material con que se construyen es generalmente acero inoxidable INVAR., que posee una gran resistencia a la deformabilidad y al desgaste.

3.1.7 Toma de Modelos¹²

Es la reproducción en negativo de una o más estructuras de la cavidad oral, sobre la cual se hará un vaciado en yeso. Sirve para reproducir estructuras de forma exacta.

Se realiza llevando a la boca un material blando, semifluido y esperando a que este endurezca reproduciendo así el segmento deseado. Los materiales de impresión llegan a boca en etapa plástica para producir una correcta y fiel reproducción de detalles, luego de un tiempo pasan al estado rígido o elástico.

Características de los materiales: Olor y sabor agradable, no toxico e irritable, buena reproducción del detalle, buen tiempo de trabajo, estabilidad dimensional, vida útil de almacenamiento.

Materiales para la toma de impresión:

- Cubetas superiores e inferiores de diferentes tamaños
- Alginato
- Dosificadores volumétricos (cuchara y vaso)
- Taza para verter el Alginato y agua
- Espátula para realizar la mezcla.¹³

¹² <http://escuelaprofesional16.blogspot.pe/2012/10/materiales-de-impresion-odontologica.html>

¹³ <http://escuelaprofesional16.blogspot.pe/2012/10/materiales-de-impresion-odontologica.html>

4 HIPOTESIS

Dado que, en las investigaciones, los valores odontométricos son mayores en hombres que en mujeres.

Es probable que, en la presente investigación, exista relación entre la distancia interoclusal del 1MI y la determinación del sexo.



5 ANTECEDENTES DE INVESTIGACION

5.1 Antecedente Local

- Título: “Determinación del género a través de la medida del Ancho del Arco Mandibular entre los Caninos en Dentición Permanente en Alumnos del X Semestre de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María Arequipa 2012”
- Autor: Galvez Alvarado, Karla Ysabel
- Fecha: 2013
- Lugar: Arequipa – Perú
- Resumen: El objetivo de este estudio fue determinar el género a través de la medida del ancho del arco mandibular entre los caninos en dentición permanente en alumnos de la clínica odontológica de la Universidad Católica Santa María. Tal investigación consistió en la toma de impresiones del maxilar inferior a partir de esta se tomó el ancho del arco mandibular entre los caninos utilizando el calibrador de vernier. Los resultados que se obtuvieron fueron que para los hombres el promedio del ancho del arco mandibular entre los caninos es de 26,74 mm mientras que para las mujeres 26,63 mm al no tener diferencias estadísticamente significativas establecimos intervalos de confianzas para el ancho del arco mandibular entre los caninos que para hombres fue mayor a 26,75 mm mientras que para las mujeres fue igual o menor a 26,75 mm al comparar las medidas obtenidas de la muestra con el género establecido encontramos que existe una pobre coincidencia entre ambos géneros; lo que nos indica que no se puede determinar el género a través de la medida del ancho del arco mandibular entre los caninos en dentición permanente.

5.2 Antecedente Nacional

- Título: “Eficacia del método índice canino mandibular para la determinación del sexo en la identificación forense”
- Autor: Nina Berioska Marquina Conde
- Fecha: 2014

- Lugar: Lima – Perú
- Resumen: El objetivo del estudio fue determinar la eficacia del método índice canino mandibular para la determinación del sexo en la identificación forense de la población que se reside en Lima Metropolitana. Para este propósito se evaluó a 200 individuos: 100 hombres y 100 mujeres con edades entre 15 y 25 años, seleccionados en base a criterios de inclusión y exclusión establecidas para el estudio, el método a utilizar fue el observacional. El dimorfismo sexual del canino izquierdo inferior fue de 7,58% mientras que del canino derecho inferior fue de 6.11%. El promedio del índice canino mandibular en los hombres fue de 0.269 a 0.017 y en las mujeres fue de 0.256 a 0.019. La eficacia del índice canino mandibular en los hombres fue del 70% y en las mujeres fue del 82% obteniendo una eficacia total de 76%. Se concluyó que el índice Canino Mandibular Estándar de la población que reside en Lima entre los 15 y 25 años es de 0,264 encontrando una eficacia del 76% para la determinación del sexo, además se observó que los hombres presentan en promedio mayor diámetro mesiodistal en los caninos inferiores e índice canino mandibular con respecto a las mujeres, demostrando así la presencia de un dimorfismo sexual significativo ($p<0.001$), siendo importante esta característica ya que con ella se hace valido la presencia de este método para determinar el sexo en una población.

5.3 Antecedente Internacional

- Título: “Métodos odontométricos para la estimación del sexo en individuos adultos y subadultos”
- Autor: Viciano Badal, Joan
- Fecha: 2012
- Lugar: Granada – España

- Resumen: El presente estudio busca estimar el sexo en restos óseos en deficiente estado de conservación en individuos Adultos a partir de Métodos Odontométricos. El estudio se llevó a cabo sobre restos óseos de 685 individuos, pese a la existencia de factores limitantes que dificultaron la toma de mediciones dentales, se han podido desarrollar fórmulas de función discriminante basadas en dimensiones de las denticiones decidua y permanente, a partir de los individuos cuyo sexo era conocido o estaba estimado basándose en criterios descriptivos osteológicos. Estas funciones se aplicaron posteriormente sobre los individuos adultos a identificar pertenecientes a la misma agrupación específica de las que proceden las funciones, con el fin de estimar su sexo. Los resultados muestran que el canino permanente es el diente con mayor dimorfismo sexual, con un porcentaje de correcta asignación del sexo entre el 76,5% y el 100%. En la dentición decidua, el segundo molar es el más dimorfo sexualmente, proporcionando un porcentaje de fiabilidad entre el 75% y el 92,9%. Del total de 162 individuos a identificar, se pudo estimar el sexo a un total de 97-23 infantiles, 42 juveniles y 32 adultos- con un rango de fiabilidad que oscila entre el 76,4%-80,1%. Posteriormente, se compararon los resultados de la estimación sexual mediante el análisis odontométrico con los datos del diagnóstico del sexo evaluado por las características descriptivas osteológicas, de los individuos identificados por ambos métodos, resalta la coincidencia en la asignación del sexo en un 84,62% de los casos. Dados los resultados conseguidos en este trabajo, queda demostrado que la odontometría es una metodología fácil y rápida de utilizar para estimar, con un alto grado de fiabilidad, el sexo de restos óseos de individuos adultos en contextos arqueológicos e incluso forenses.



6 TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION

6.1 Técnica

- Se utilizó la técnica de observación directa y medición.
- Se realiza la selección de los modelos de estudio en yeso, de personas de ambos sexos.
- Realizar la medida de la distancia desde el centro de la cara oclusal de la corona del primer molar inferior a su homólogo del lado opuesto, utilizando el escalímetro de Vernier, el cual posee unas puntas que se colocan en los puntos mencionados para conseguir las medidas en milímetros.
- Anotamos las medidas en la ficha para realizar el proceso estadístico.

6.2 Instrumentos

6.2.1 Instrumento Documental:

Se utilizó solo un instrumento, la ficha de recolección de datos, elaborada por el investigador.

6.2.2 Instrumentos mecánicos:

- a) Escalímetro de Vernier
- b) Modelos de yeso
- c) Computadora
- d) Cámara Fotográfica

6.3 Materiales

- Lapicero.
- Guantes.
- Mascarilla.

7 CAMPOS DE VERIFICACION

7.1 Ámbito Espacial

La investigación se llevó a cabo en general en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María.

7.2 Unidades de estudio

7.2.1 Universo Cualitativo

A. Criterios Incluyentes

- Modelos de personas mayores de 18 años.
- Modelos de personas de ambos sexos.
- Modelo de personas con toda la dentadura.
- Modelos de los pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica Santa María.
- Modelos de personas que presentan los primeros molares inferiores en buena posición transversal, frontal y sagital.

B. Criterios Excluyentes

- Modelos de personas con aparatos de tratamiento ortodóntico.
- Modelos de personas menores de 18 años
- Modelos de personas Edéntulas.
- Modelos de personas con prótesis fija en primeros molares inferior.
- Modelos de personas que presenten anomalía dental o maxilar.

7.2.2 Universo Cuantitativo

Se tomarán como muestra 239 modelos de pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la Universidad Católica Santa María a partir de un universo total de 630 pacientes.

Por medio de la fórmula de SPIEGEL:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{N e^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5) \cdot 630}{630 \cdot 0.05^2 + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5)}$$

$$n = \frac{605.052}{2.5354}$$

$$n = 2.38.64 \approx 239$$

Dónde:

Z = nivel de confianza.

p = Probabilidad a favor.

q = Probabilidad en contra.

N = Universo

e = error de estimación.

n = tamaño de la muestra

7.3 Temporalidad

La ubicación de esta investigación corresponde de Setiembre a Noviembre del 2016.

8 ESTRATEGIA DE RECOLECCION

8.1 Organización

Antes de la aplicación del instrumento se coordinará acciones previas:

- Obtención de la autorización del director de la Clínica Odontológica de la UCSM
- Preparación de unidades de estudio.
- Validación de instrumentos.
- Recolección de datos

8.2 Recursos

8.2.1 Físicos

La recolección de los daros se lleva a cabo en la Clínica Odontológica de UCSM

8.2.2 Humanos

Investigador: Mercedes Esparta Luque.

Asesor: Dra. Lenia Cáceres Bellido

8.2.3 Económico

El presupuesto para realizar la investigación será autofinanciado por la investigadora.

9 ESTRATEGIA DE MANEJAR LOS RESULTADOS

9.1 A nivel de sistematización.

Confeccionará una matriz de datos, a partir de la cual se utilizarán los cuadros gráficos pertinentes a la investigación.

9.1.1 Tipos de procesamiento

El procesamiento se llevará a cabo de manera mixta.

9.1.2 Plan de operaciones

Clasificación de datos:

A. Recuento

Se realizará un recuento manual y computarizado con matices de conteo.

B. Codificación

Se utilizará la codificación respectiva para facilitar el procesamiento de datos.

C. Análisis

Se empleará un análisis bivariable cuantitativo.

D. Tabulación

Se utilizará fundamentalmente cuadros numéricos de doble entrada considerando la relación de las variables de diámetro y determinación de género.

E. Graficación

El tipo de graficas es de barras y líneas de acuerdo con los resultados. La nómina de gráficos tiene el mismo número y título de los cuadros.

9.2 A nivel de estudio de datos

9.2.1 Metodología de interpretación

La interpretación de datos se hará en base al análisis, jerarquización, la comparación de los datos, la explicación y apreciación crítica.

9.2.2 Modalidades interpretativas

Se utiliza la interpretación subsiguiente a cada cuadro.

9.2.3 Operaciones para interpretar los cuadros

La interpretación se basa en análisis y síntesis.

9.3 A nivel de conclusiones

Las conclusiones serán formuladas a nivel de variables y su relación entre ellas.

9.4 A nivel de recomendaciones

Estas tendrán forma de sugerencias orientadas a la formación, ejercicio de la profesión y línea de la investigación.



CAPITULO III

RESULTADOS

CUADRO N° 1

DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DE LOS MODELOS SEGÚN EL SEXO

SEXO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MASCULINO	119	49.79%
FEMENINO	120	50.21%
TOTAL	239	100.00%

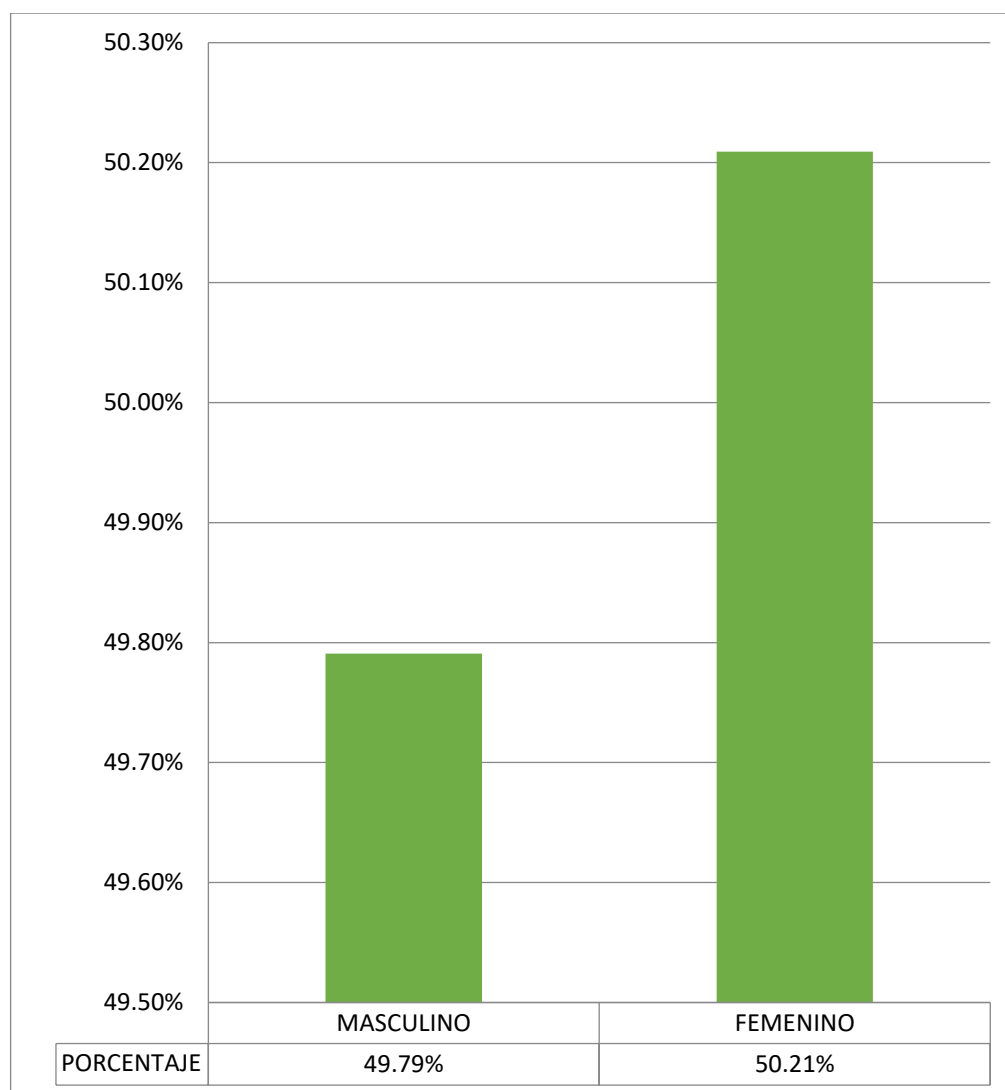
Fuente: Elaboración propia
Si $p \geq 0.05$, no es significativo, no hay diferencia.
Si $p < 0.05$, sí es significativo, sí hay diferencia.

Interpretación:

En el cuadro N° 1, se observa que, del total de 239 personas de la población, 119 son varones los que representan el 49.79% del total y 120 son mujeres lo que representa el 50.21% del total.

GRÁFICO N° 1

DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DE LOS MODELOS SEGÚN EL SEXO



Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 2

DIÁMETRO TRANSVERSAL DEL MAXILAR DE MODELOS REVISADOS SEGÚN EL SEXO

SEXO	CANTIDAD	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	P
MASCULINO	119	34.7687	3.20542	0.00517
FEMENINO	120	33.7306	3.20746	

Fuente: Elaboración propia

Si $p \geq 0.05$, no es significativo, no hay diferencia.

Si $p < 0.05$, sí es significativo, sí hay diferencia.

Interpretación:

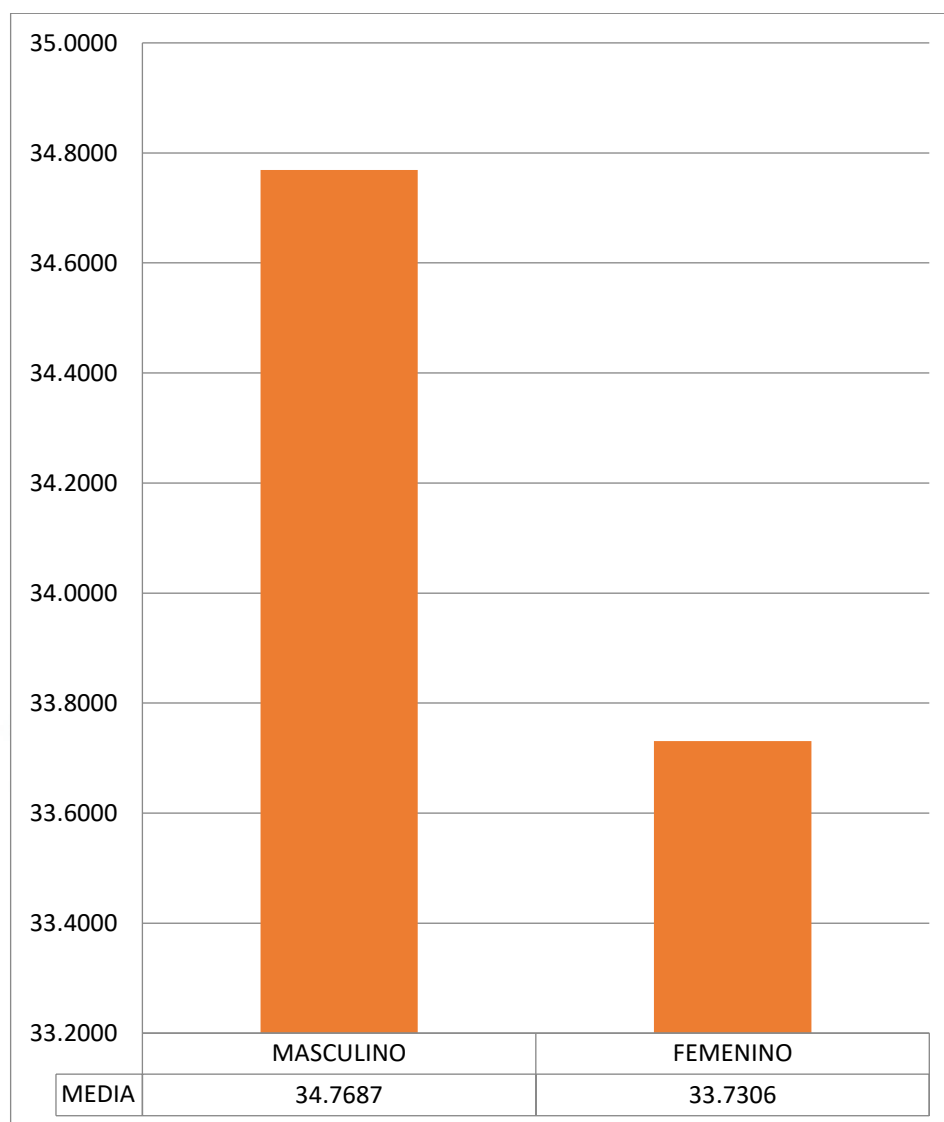
En el cuadro N° 2, se observa que la media interoclusal del primer molar inferior a su homónimo en varones es de 34.7687 mm.

En el cuadro N° 2, también se pudo observar que en las mujeres que la media interoclusal del primer molar inferior a su homónimo es de 33.7306 mm.

Dando como resultado un valor de P de 0.00517, lo cual significa que sí es estadísticamente significativo, por lo que sí hay diferencia.

GRÁFICO N° 2

DIÁMETRO TRANSVERSAL DEL MAXILAR DE MODELOS REVISADOS SEGÚN EL SEXO



Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 3

DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE CORTE RESPECTO A LAS MEDIDAS EN AMBOS SEXOS

SEXO	CANTI DAD	MEDIA	PUNTO DE CORTE	Inferior 95%	Superior 95%	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
MASCU -LINO	119	34.7687	36.12450	34.849374	37.39964	26.50	43.00
FEMEN -INO	120	33.7306				26.00	41.00

Fuente: Elaboración propia
Si $p \geq 0.05$, no es significativo, no hay diferencia.
Si $p < 0.05$, sí es significativo, sí hay diferencia.

Interpretación:

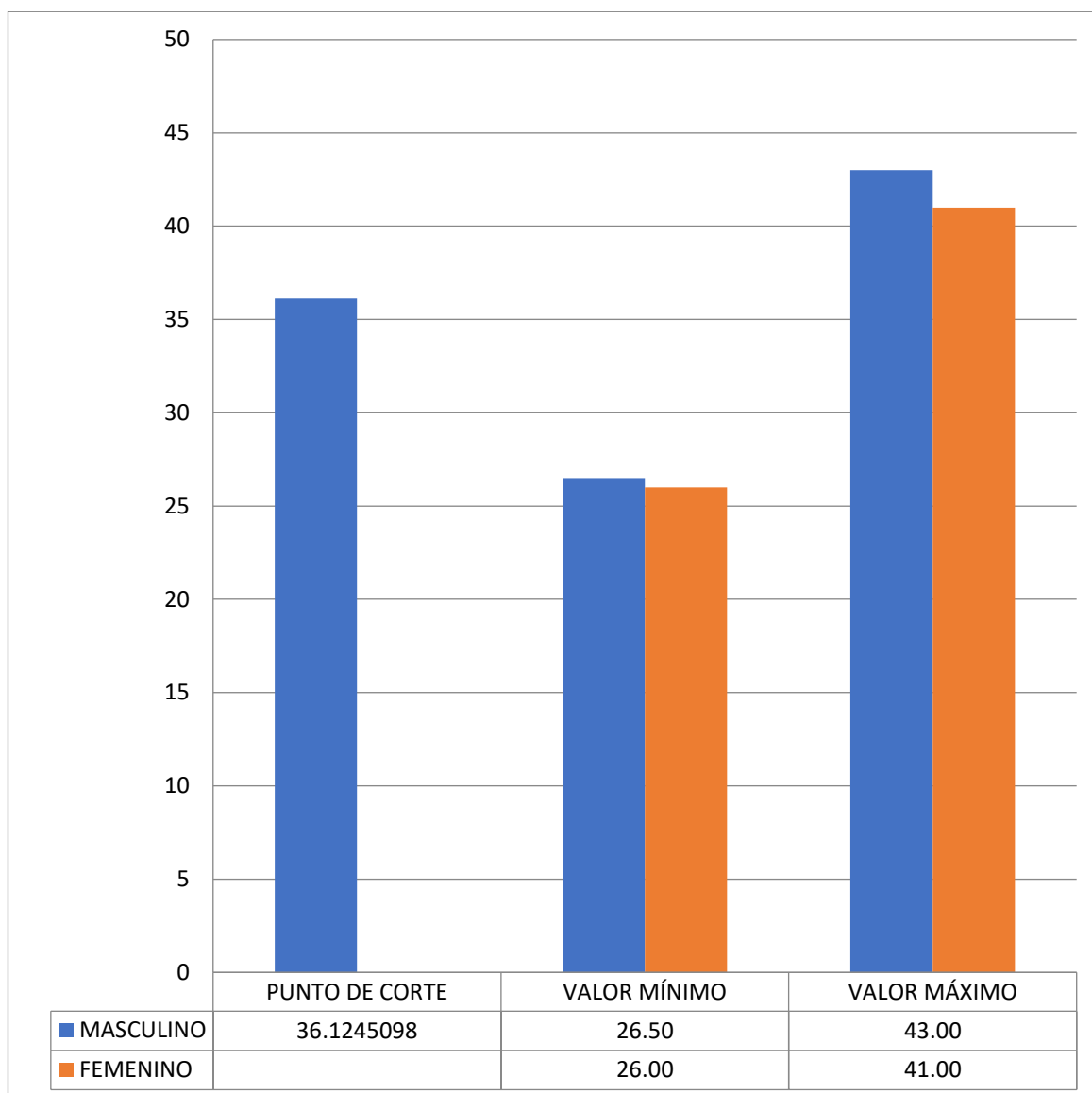
En el cuadro N° 3, el punto de corte es el límite de demarcación entre dos estados de clasificación. El punto de corte nos da un nivel de confianza del 95%, indicando que los valores iguales o superiores a 36.1245 mm. corresponden al sexo masculino y los que se ubiquen por debajo al sexo femenino.

El valor máximo encontrado en los varones fue de 43.00 mm., y de 41.00 mm en mujeres.

El valor mínimo para varones fue de 26.50 y para mujeres de 26.00

GRÁFICO N° 3

DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE CORTE RESPECTO A LAS MEDIDAS EN AMBOS SEXOS



Fuente: Elaboración propia

CUADRO N°4

PERCENTILES DE LA DISTANCIA INTEROCLUSAL DE LOS PRIMEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN EL SEXO

SEXO	PERCENTILES				
	P10	P25	P50	P75	P90
MASCULINO	31.00	32.75	34.00	35.00	36.65
FEMENINO	31.50	32.00	34.50	37.00	41.00

Fuente: Elaboración propia
Si $p \geq 0.05$, no es significativo, no hay diferencia.
Si $p < 0.05$, sí es significativo, sí hay diferencia.

Interpretación:

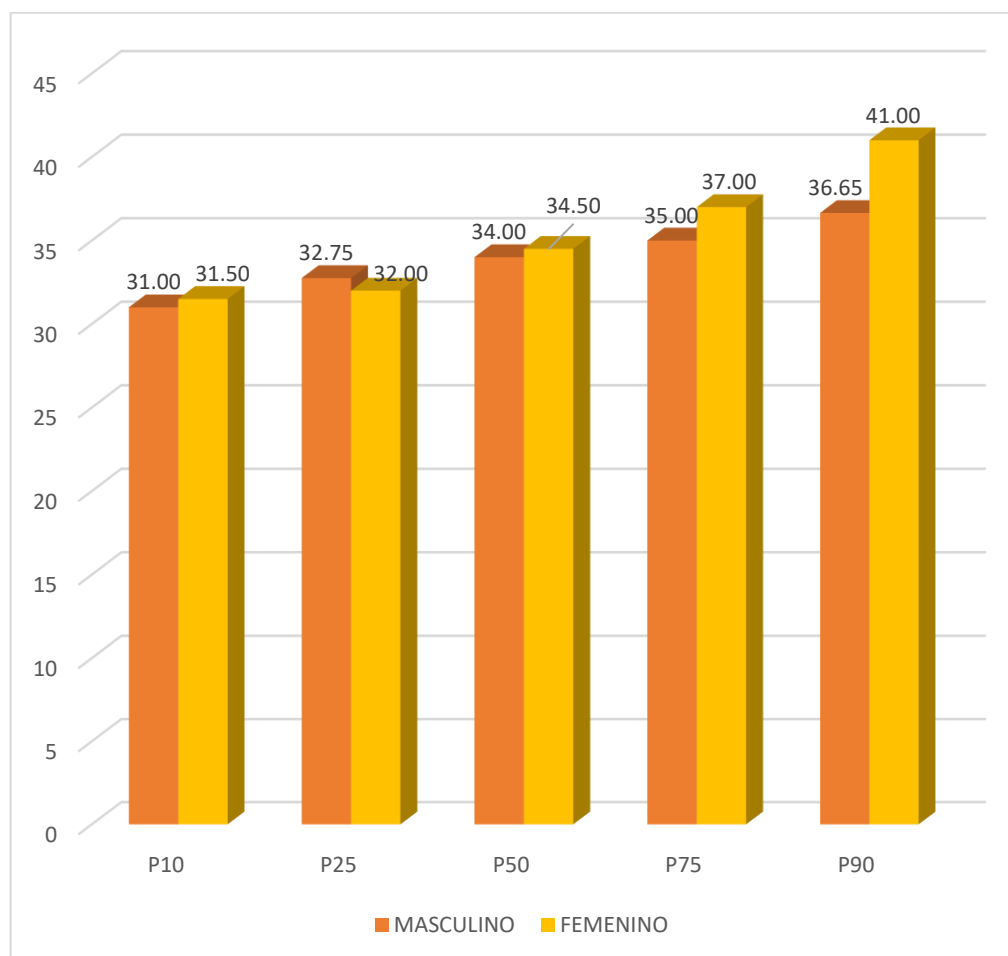
En el cuadro N° 4, observamos que el diámetro interoclusal de los primeros molares inferiores para hombres en el Percentil 10 es de 31.00mm, en el Percentil 25 es de 32.75mm, en el Percentil 50 es de 34.00mm, en el Percentil 75 es de 35.00mm, en el Percentil 90 es de 36.65mm.

Observamos también que la distancia interoclusal de los primeros molares inferiores para mujeres en el Percentil 10 es de 31.50mm, en el Percentil 25 es de 32.00mm, en el Percentil 50 es de 34.50mm, en el Percentil 75 es de 37.00mm, en el Percentil 90 es de 41.00mm.

Comparando los Percentiles de la distancia interoclusal de los primeros molares inferiores entre el Sexo Masculino y el Sexo Femenino, se encontró una diferencia estadísticamente significativa; por lo tanto, la distribución de la variable es mayor en el Sexo masculino que en el Sexo femenino.

GRAFICO N°4

**PERCENTILES DE LA DISTANCIA INTEROCLUSAL DE LOS
PRIMEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN EL SEXO**



Fuente: Elaboración propia

CUADRO N° 5

RESUMEN ESTADÍSTICO PARA CONSTRUCCIÓN DE GRÁFICO MÚLTIPLE

SEXO	CANTIDAD	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO	RANGO
MASCULINO	119	34.9706	3.77228	26.5	43.0	16.5
FEMENINO	120	33.8167	2.40442	26.0	41.0	15.0
TOTAL	239	34,3912	3.20626	26.0	43,0	17,0

SEXO	CUARTIL INFERIOR	CUARTIL SUPERIOR	RANGO INTERCUARTILICO
MASCULINO	32.0	37.0	5.0
FEMENINO	32.0	35.0	4.0
TOTAL	32.0	36.0	3.0

Fuente: Elaboración propia

Si $p \geq 0.05$, no es significativo, no hay diferencia.

Si $p < 0.05$, sí es significativo, sí hay diferencia.

Interpretación:

En el cuadro N° 5, además de mostrarse los datos como media y desviación estándar, se muestra también los cuartiles superiores e inferiores, así como el rango intercuartílico para poder determinar las medidas de posición no central en el siguiente gráfico.

CUADRO N°6

TABLA DE FRECUENCIAS PARA LAS MEDIDAS

CLASE	LÍMITE		PUNTO MEDIO	FRECUENCIA	RELATIVA	FRECUENCIA	
	INFERIOR	SUPERIOR				ACUMULADA	REL. ACUM.
	menor o igual	25,0		0	0,0000	0	0,0000
1	25,0	25,8333	25,4167	0	0,0000	0	0,0000
2	25,8333	26,6667	26,25	4	0,0167	4	0,0167
3	26,6667	27,5	27,0833	2	0,0084	6	0,0251
4	27,5	28,3333	27,9167	3	0,0126	9	0,0377
5	28,3333	29,1667	28,75	2	0,0084	11	0,0460
6	29,1667	30,0	29,5833	5	0,0209	16	0,0669
7	30,0	30,8333	30,4167	4	0,0167	20	0,0837
8	30,8333	31,6667	31,25	21	0,0879	41	0,1715
9	31,6667	32,5	32,0833	22	0,0921	63	0,2636
10	32,5	33,3333	32,9167	19	0,0795	82	0,3431
11	33,3333	34,1667	33,75	45	0,1883	127	0,5314
12	34,1667	35,0	34,5833	51	0,2134	178	0,7448
13	35,0	35,8333	35,4167	1	0,0042	179	0,7490
14	35,8333	36,6667	36,25	14	0,0586	193	0,8075
15	36,6667	37,5	37,0833	12	0,0502	205	0,8577
16	37,5	38,3333	37,9167	8	0,0335	213	0,8912
17	38,3333	39,1667	38,75	6	0,0251	219	0,9163
18	39,1667	40,0	39,5833	1	0,0042	220	0,9205
19	40,0	40,8333	40,4167	0	0,0000	220	0,9205
20	40,8333	41,6667	41,25	10	0,0418	230	0,9623
21	41,6667	42,5	42,0833	8	0,0335	238	0,9958
22	42,5	43,3333	42,9167	1	0,0042	239	1,0000
23	43,3333	44,1667	43,75	0	0,0000	239	1,0000
24	44,1667	45,0	44,5833	0	0,0000	239	1,0000
	mayor de	45,0		0	0,0000	239	1,0000

Media = 34,3912 Desviación Estándar = 3,20626

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN:

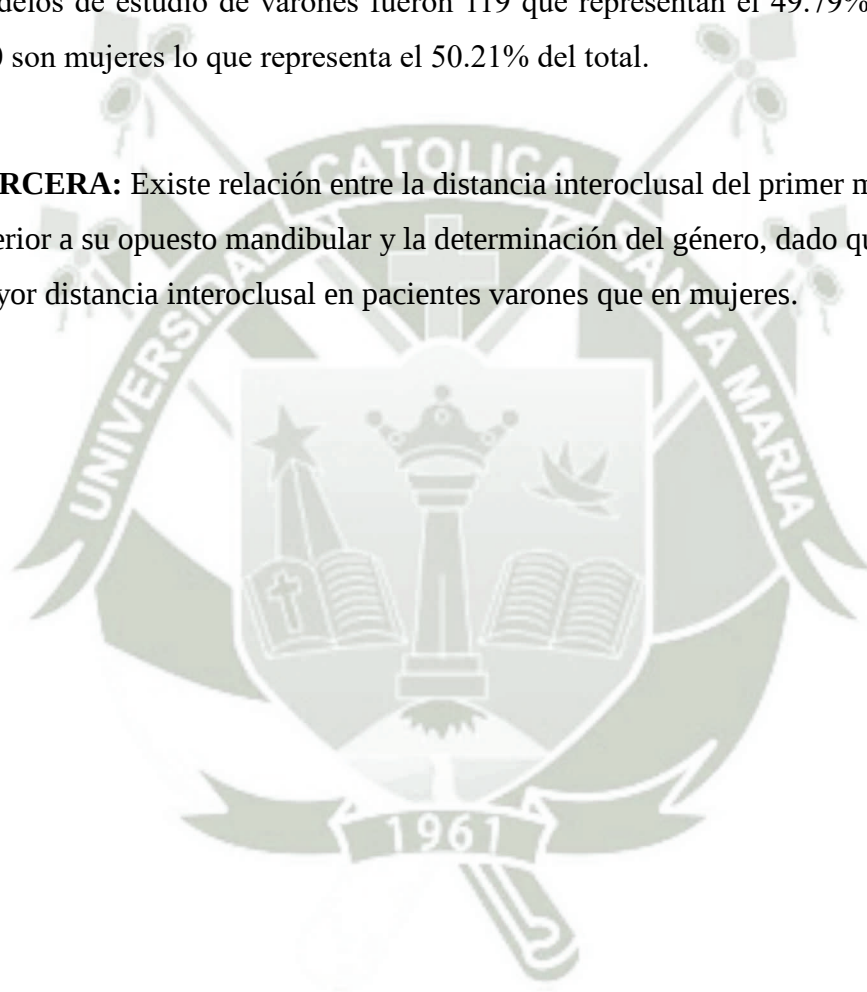
Una tabulación de frecuencias dividiendo el rango de Medidas en intervalos del mismo ancho, y contando el número de datos en cada intervalo. Las frecuencias muestran el número de datos en cada intervalo, mientras que las frecuencias relativas muestran las proporciones en cada intervalo.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se encontró que la distancia interoclusal del primer molar inferior a su opuesto mandibular en varones es de 34.76mm. y en mujeres es de 33.73mm en pacientes de la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María.

SEGUNDA: Se encontró que, del total de 239 pacientes mayores de 18 años, los modelos de estudio de varones fueron 119 que representan el 49.79% del total y 120 son mujeres lo que representa el 50.21% del total.

TERCERA: Existe relación entre la distancia interoclusal del primer molar inferior a su opuesto mandibular y la determinación del género, dado que hay mayor distancia interoclusal en pacientes varones que en mujeres.



RECOMENDACIONES

1. Se recomienda utilizar este trabajo de investigación para la identificación de sexo a partir de medidas odontométricas.
2. Fomentar tanto a alumnos como profesionales de Odontología, sobretodo dedicados a la parte de la medida forense, a realizar más investigaciones que aporten nuevos métodos para la determinación del sexo.
3. Incentivar la investigación tipo correlacional, utilizando medidas odontométricos como cronométricas.
4. Se recomienda realizar próximas investigaciones tomando como muestra otras piezas dentales, tanto en maxilar como en mandíbula, y conseguir una mayor eficacia en la determinación del sexo.
5. Se recomienda realizar próximos estudios con una muestra más significativa, en una mayor población y se compararía si existe diferencia significativa con el hallado en este estudio.

BIBLIOGRAFIA

- ARANGO RESTREPO, Juan Carlos ODONTOLOGIA FORENSE EN LA IDENTIFICACION HUMANA. Universidad de Medellin 2013
- CACERES ANDRA, Felipe Santiago, Tesis “Relacion de las dimensiones dentarias y de arcadas con los indices craneometricos, y determinacion de edad y sexo del grupo Chavina Arequipa 1990”
- CANUT BRUSOLA, Jose Antonio, ORTODONCIA CLINICA Y TERAP EUTICA, Editorial MASSON, segunda edicion 2000
- CORREA RAMIREZ, ALBERTOI: Identificación Forense. Editorial Trillas 1990
- FIGUN, MARIO EDUARDO – GARIÑO, RICARDO RODOLFO. “Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada”. Buenos Aires, Argentina 2007.
- FLORES MORENO, Martha Tesis “APORTE DE LA ODONTOLOGIA EN LA IDENTIFICACION DE RESTOS HUMANOS EN CATASTROF ES OCURRIDOS EN EL PERU” Lima 1992 UPCH
- LOPEZ GOMEZ, L. TRATADO DE MEDICINA LEGAL. Editorial Saber 1962.
- LOZANO Y ANDRADE, OSCAR “Estomatología Forense” 2007.
- MARQUINA CONDE, Nina Berioska Tesis “EFICACIA DEL METODO INDICE CANINO MANDIBULAR PARA LA DETERMINACION DEL SEXO EN LA IDENTIFICACION FORENSE” Lima 2014 UNMSM
- MOYA PUEYO, Vicente ODONTOLOGIA LEGAL Y FORENSE. Editorial Masson, 1994.
- PAREDES CABANA, Martha Annelise, Tesis “Correlacion de la medida del diametro transversal del maxilar y la determinacion del sexo en modelos de la clinica odobtológica odam Arequipa 2006-2007”
- RODRÍGUEZ CUENCA JOSÉ, Vicente “Odontología Forense” Bogotá 1995
- VICIANO BADAL, Badal Tesis “METODOS ODONTOMETRICOS PARA LA ESTIMACION DEL SEXO EN INDIVIDUOS ADULTOS” Universidad de Granada 2012

HEMEROGRAFÍA

- ODONTOLOGÍA FORENSE: IDENTIFICACIÓN ODONTOLÓGICA D E CADÁVERES QUEMADOS. REPORTE DE DOS CASOS Liliana Marín - Freddy Moreno
- REVISTA DE MEDICINA LEGAL de la Universidad de Chile prof. Dr. Luis Ciovva G. N° 80
- GUIA PRACTICA DE ODONTOLOGIA FORENSE
- MORENO, SANDRA MILENA -MORENO, FREDY ALONSO. Revista Estomatológica ANTROPOLOGIA DENTAL.: HERRAMIENTA VALIOSA CON FINES FORENSES. Setiembre 2002



WEBGRAFIA

- <http://www.maxilaris.om/200104/forense.html>
- http://www.ziviler_friedensdienst.org/sites/zivilerfriedensdienst.org/files/anhang/publikation/zfd-compendio-de-metodosantropologico-forenses-para-la-reconstruccion-del-perfil-osteo-biologico_7.pdf
- <http://www.seguridadpublica.es/2010/12/odontologia-forense/>
- http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/27763/6/TFM_JuanManuelVazquezVilla.pdf
- https://www.researchgate.net/publication/267820320_Odontologia_forense_identificacion_odontologica_Reporte_de_casos
- <https://www.academia.edu/21530811/Articulo-de-odontologia-forense>
- http://catalogo.mp.gob.ve/min.publico/bases/marc/texto/Revista/R_2011_n9_p.49-58.pdf
- <https://todoingenieriaindustrial.wordpress.com/metrologia-y-normalizacion/calibrador-vernier/>
- <http://escuelaprofesional16.blogspot.pe/2012/10/materiales-de-impresion-odontologica.html>



DISCUSIONES

En el presente trabajo se demostró que, si es posible relacionar la distancia interoclusal de los primeros molares inferiores y la determinación del sexo, con un nivel de confianza del 95%.

Se observó que los hombres presentan mayor promedio interoclusal de los primeros molares inferiores con respecto a las mujeres, siendo importantes estos hallazgos para hacer valida la presencia de este método para determinar el sexo en una población.

En anteriores investigaciones se demostró que los valores antropométricos y odontométricos son mayores en hombres que en mujeres, la cual se ratifica en la actual investigación.

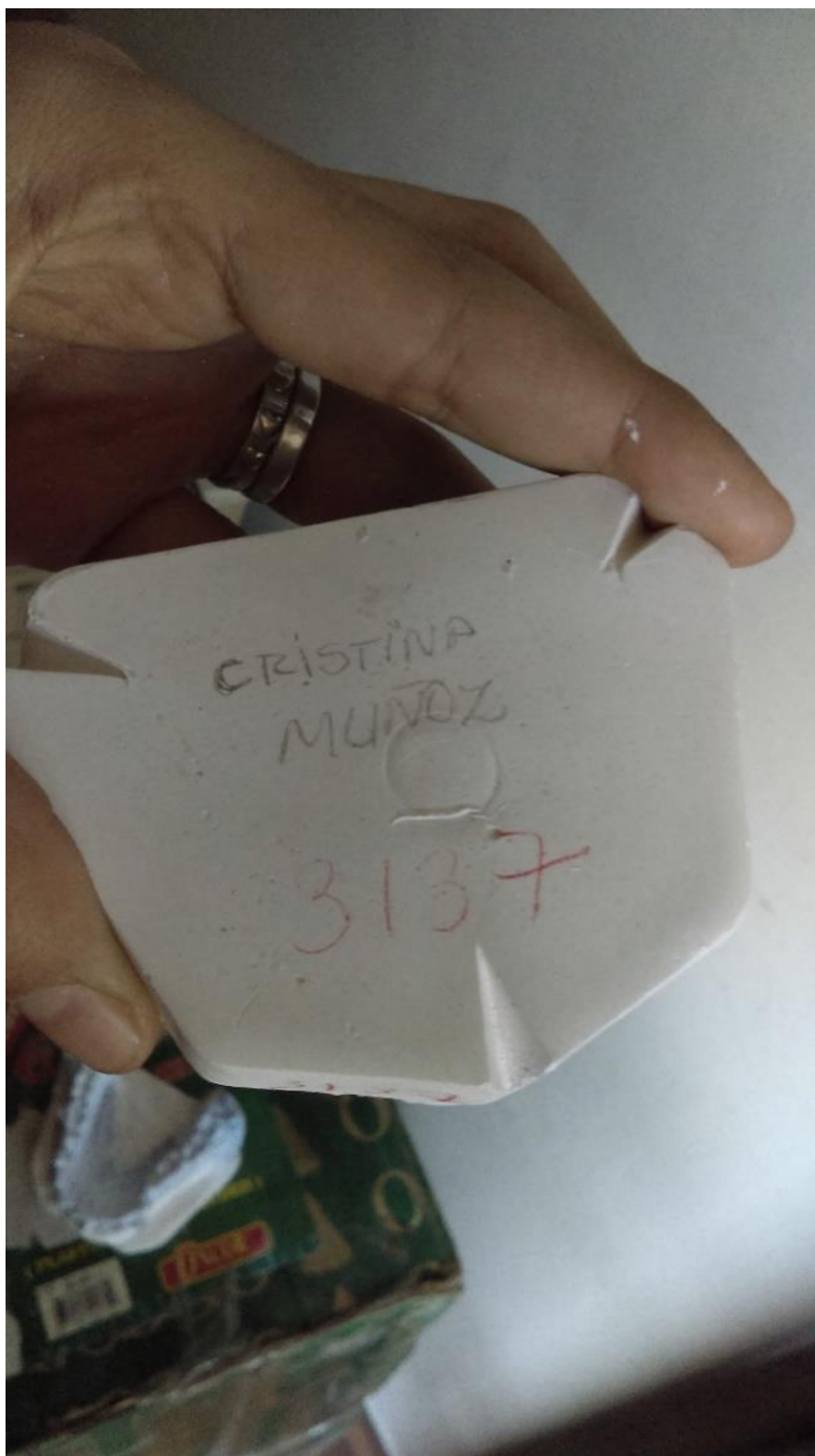




ANEXOS











FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

CODIGO	SEXO	MEDIDA (mm)

MATRIZ DE DATOS

Femenino = 1

Masculino = 2

CODIGO	SEXO	MEDIDA (mm.)
112	1	38.00
113	1	32.00
114	2	34.00
115	2	31.00
116	2	34.00
117	1	35.00
118	1	31.50
119	2	34.50
120	1	33.00
121	2	34.00
122	1	32.00
123	1	33.50
124	2	40.00
125	1	41.00
126	1	32.00
127	2	36.00
128	1	33.00
129	2	35.00
130	2	33.00
131	1	34.00
132	1	42.00

133	2	35.00
134	1	37.00
135	1	26.50
136	1	36.50
137	1	38.50
138	1	35.00
139	2	36.00
140	2	32.00
141	1	41.00
142	1	28.00
143	2	35.00
144	2	35.00
145	2	34.50
145	2	34.50
146	1	34.00
147	2	34.00
148	1	37.00
149	2	30.50
150	2	36.50
151	1	35.00
152	1	32.00
153	2	33.00
154	1	42.00
155	2	35.00
156	1	33.00
157	2	34.50
158	2	31.50
159	2	35.00

160	2	34.00
161	2	31.00
162	2	34.00
163	2	31.00
164	2	35.00
165	1	35.00
166	1	34.00
167	1	31.50
168	1	34.50
169	2	34.50
170	2	34.00
171	1	33.00
172	2	35.00
173	2	34.00
174	2	38.00
175	1	42.00
176	1	35.00
177	2	36.00
178	1	37.00
179	1	42.00
180	2	41.00
181	2	34.00
182	1	33.00
183	2	34.00
184	1	33.00
185	2	30.00
186	2	30.00
187	1	39.00

188	2	34.00
189	1	33.00
190	2	31.00
191	2	34.00
192	1	43.00
193	1	34.00
194	1	36.00
195	2	34.00
196	2	36.00
197	1	38.00
198	1	27.00
199	2	30.50
200	1	37.50
201	2	36.50
202	1	38.50
203	1	35.00
204	1	35.00
205	1	32.00
206	2	34.00
207	2	33.00
208	1	32.00
209	2	30.00
210	2	34.50
211	1	41.00
212	1	34.00
213	1	29.00
214	2	34.00
215	2	31.50

216	1	32.00
217		32.00
218	2	35.00
219	1	41.00
220	2	37.00
221	2	38.00
222	2	34.00
223	2	35.00
224	2	34.00
225	1	34.50
226	1	31.50
227	1	34.00
228	2	35.00
228	2	33.50
229	2	31.50
230	2	31.00
231	1	38.50
232	2	31.00
233	2	35.00
234	2	33.00
235	1	32.00
236	1	35.00
237	2	26.50
238	2	30.50
239	1	37.00
240	2	34.00
241	1	34.00
242	2	34.50

243	2	35.00
244	2	35.00
245	1	28.00
246	1	41.00
247	2	32.00
248	2	36.00
249	1	35.00
250	1	38.50
251	1	36.50
252	1	26.50
253	2	37.00
254	1	35.00
255	1	42.00
256	1	34.00
257	2	33.00
258	2	35.00
259	1	33.00
260	2	36.50
261	1	32.00
262	2	34.00
263	2	31.50
264	2	31.00
265	2	33.50
266	2	34.00
267	2	32.00
268	2	35.00
269	1	35.00
270	1	35.00

271	1	37.00
272	1	32.00
273	1	33.00
274	1	36.00
275	1	34.00
276	1	32.50
277	1	35.50
278	1	33.00
279	1	42.00
280	1	32.50
281	1	41.00
282	1	33.00
283	1	29.00
284	1	34.00
285	1	28.00
286	2	35.00
287	2	34.00
288	2	33.00
289	2	35.00
290	1	34.00
291	2	34.50
292	1	42.00
293	1	35.00
294	1	35.00
295	2	34.00
296	2	37.00
297	1	38.00
298	1	27.00

299	2	30.50
300	1	37.00
301	2	26.00
302	1	38.50
303	1	36.00
304	1	36.00
305	1	32.00
306	2	35.00
307	2	33.00
308	1	42.00
309	2	38.00
310	2	34.00
311	2	35.00
312	1	33.00
313	2	34.00
314	2	34.50
315	1	34.50
316	1	31.50
317	1	34.00
318	1	35.00
319	2	35.00
320	2	34.00
321	2	33.50
322	2	31.00
323	2	31.50
324	2	34.00
325	2	31.00
326	1	32.00

327	2	34.00
328	1	38.00
329	2	30.00
330	2	31.00
331	1	32.00
332	2	35.00
333	1	32.00
334	2	35.00
335	1	41.00
336	1	34.00
337	2	37.00
338	1	37.00
339	1	41.00
340	2	41.00
341	2	35.00
342	1	32.00
343	2	35.00
344	1	32.00
345	2	31.00
346	2	30.00
347	1	38.00
348	2	34.00
349	1	32.00
350	2	31.00
351	2	34.00
352	2	31.50
353	2	31.00
354	2	33.50

355	2	34.00
356	2	35.00
357	1	35.00
358	1	34.00
359	1	31.50
360	1	34.50
361	2	34.50
362	2	34.00
363	1	33.00
364	2	35.00
365	2	34.00
366	2	38.00
367	1	42.00
368	1	32.00
369	2	32.00
370	2	36.50
371	1	41.00
372	1	33.00
373	1	28.00
374	2	35.00
375	2	35.00
376	2	33.00
377	2	35.00
378	1	34.00
379	2	34.50
380	1	42.00
381	1	37.00
382	2	37.00

383	1	34.00
384	2	33.00
385	2	36.00
386	1	32.00
387	1	35.00
388	1	35.00
389	1	38.50
390	2	26.50
391	1	36.50
392	2	30.50
393	1	26.50
394	1	37.00
395	2	37.00
396	2	34.00
397	1	35.00
398	1	34.00
399	1	42.00
400	2	34.50
401	1	34.00
402	2	35.00
403	2	33.00
404	2	35.00
405	2	35.00
406	1	28.00
407	1	33.00
408	1	41.00
409	2	36.50
410	2	32.00

411	1	32.00
412	1	34.00
413	1	37.00
414	2	41.00
415	1	32.00
416	1	32.00
417	2	30.00
418	2	34.00
419	2	31.00
420	2	31.50
421	2	33.50
422	2	35.00
423	1	34.00
424	1	44.50
425	2	34.00
426	2	35.00
427	2	38.00
428	2	37.00
429	1	41.00
430	2	35.00
431	2	35.00
432	2	31.00

