

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



“DETERMINACION DE LA TALLA A TRAVES DE LA
MEDICION DE LOS DIAMETROS DEL INCISIVO CENTRAL,
LATERAL Y CANINO INFERIOR EN DENTICION
PERMANENTE EN ALUMNOS DE AMBOS SEXOS DEL X
SEMESTRE DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM.
AREQUIPA – 2012”

Tesis presentada por:

DELGADO HUERTA, FABRIZIO REYNALDO

Para optar el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

AREQUIPA – PERU

2013

DEDICATORIA

“Son muchas las personas especiales a las que me gustaría agradecer, por su amistad, apoyo, ánimo y compañía en las diferentes etapas de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en el corazón.”

“En primer lugar a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud, fortaleza y valor para lograr mis objetivos.”

“A mis padres y hermanas por haberme apoyado en todo momento, por sus sabios consejos, sus valores, que me han permitido ser una persona de bien, pero más que nada por su amor y confianza.”

“A mis amigos y personas que siempre estuvieron a mi lado, porque siempre he contado con ellos para todo, porque estuvieron conmigo en los momentos más difíciles y por todas las palabras de aliento.”

“A todos aquellos que sembraron en mi lo mejor que tuvieron, hoy algunos en la eternidad y otros distantes pero presentes.”

“Sin importar en donde este o si alguna vez llegan a leer estas dedicatorias quiero darles las gracias por formar parte de mi vida, por todo lo que me han brindado y por todo su cariño.”

**“La huella de un sueño
no es menos real
que la de una pisada”**

(George Duby)



INDICE

RESUMEN.....	7
SUMMARY.....	9
INTRODUCCION.....	10

CAPITULO I

PLANEAMIENTO TEORICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	12
1.1. DETERMINACION DEL PROBLEMA.....	12
1.2. ENUNCIADO.....	12
1.3. DESCRIPCION.....	12
1.3.1. CAMPO Y AREA DE INVESTIGACION.....	12
1.3.2. ANALISIS DE VARIABLES.....	12
1.3.3. INTERROGANTES BASICAS.....	13
1.3.4. NIVEL DE INVESTIGACION.....	14
1.3.5. TIPO DE INVESTIGACION.....	14
1.4. JUSTIFICACION.....	14
2. OBJETIVOS.....	15
3. MARCO TEORICO.....	16
3.1. ESQUEMA DE CONCEPTOS BASICOS.....	16
3.1.1. ODONTOLOGIA LEGAL Y FORENSE.....	16
3.1.2. OBJETO DE ESTUDIO.....	16
3.1.3. IMPORTANCIA DE LAS ARCADAS DENTARIAS.....	17
3.1.4. IMPORTANCIA LEGAL DEL SISTEMA DENTARIO.....	20
3.1.5. APLICACIÓN DE LA ODONTOLOGIA FORENSE.....	21
3.1.6. LA IDENTIDAD.....	22
3.1.7. OTRAS FORMAS DE IDENTIDAD.....	22
3.1.8. IDENTIFICACION.....	23
3.1.9. FORMAS DE IDENTIFICACION.....	23
3.1.10. UTILIDAD.....	23
3.1.11. CIRCUNSTANCIAS QUE DIFICULTAN LA IDENTIFICACION.....	24
3.1.12. IDENTIFICACION DE CADAVERES AISLADOS.....	25
3.1.13. SISTEMAS PARA LA IDENTIFICACION DE CADAVERES.....	26
3.1.14. IDENTIFICACION MORFOLOGICA DE LOS DIENTES.....	27
3.1.15. ANTROPOLOGIA FORENSE.....	28
3.1.16. ANTROPOMETRIA.....	28
3.1.17. ODONTOMETRIA.....	28
3.1.18. METODO DE MEDIDA DE UN DIENTE ANTERIOR.....	30

3.1.19. CRECIMIENTO.....	31
3.1.20. CICLO VITAL DEL DIENTE.....	33
3.1.21. MORFOLOGIA DENTAL.....	33
3.1.22. DESCRIPCION GENERAL DE LOS INCISIVOS.....	33
3.1.23. INCISIVOS CENTRALES MANDIBULARES.....	34
3.1.24. INCISIVOS LATERALES MANDIBULARES.....	35
3.1.25. VARIACIONES DE LOS INCISIVOS MANDIULARES.....	37
3.1.26. DIFERENCIAS ENTRE INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES....	37
3.1.27. DIFERENCIAS ENTRE INCISIVOS CENTRALES Y LATERALES....	38
3.1.28. DESCRIPCION DE LOS CANINOS.....	38
3.1.29. SIMILITUDES CON LOS INCISIVOS.....	39
3.1.30. CANINO MANDIBULAR.....	39
3.1.31. DIFERENCIAS ENTRE INCISIVOS Y CANINOS.....	42
3.1.32. DIFERENCIAS ENTRE CANINOS SUPERIORES E INFERIORES....	42
3.1.33. UBICACIÓN DE DIENTES AISLADOS.....	42
3.1.34. DIAGNOSTICO DE LA ESTATURAEN RESTOS OSEOS.....	44
3.1.35. DETERMINACION DE LA TALLA ATRAVES DE HUESOS LARGOS44	
3.1.36. CLASIFICACION DE LA TALLA SEGÚN PEÑALVER.....	45
3.1.37. ESTIMACION METRICA DE LA ESTATURA POR LOS DIENTES....	45
3.1.38. IMPORTANCIA DE LA TOMA DE LA TALLA.....	46
3.1.39. CALIBRADOR.....	47
3.1.40. TALLIMERO.....	47
3.2. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	48
4. HIPOTESIS.....	48

CAPITULO II

PLANEAMIENTO OPERACIONAL

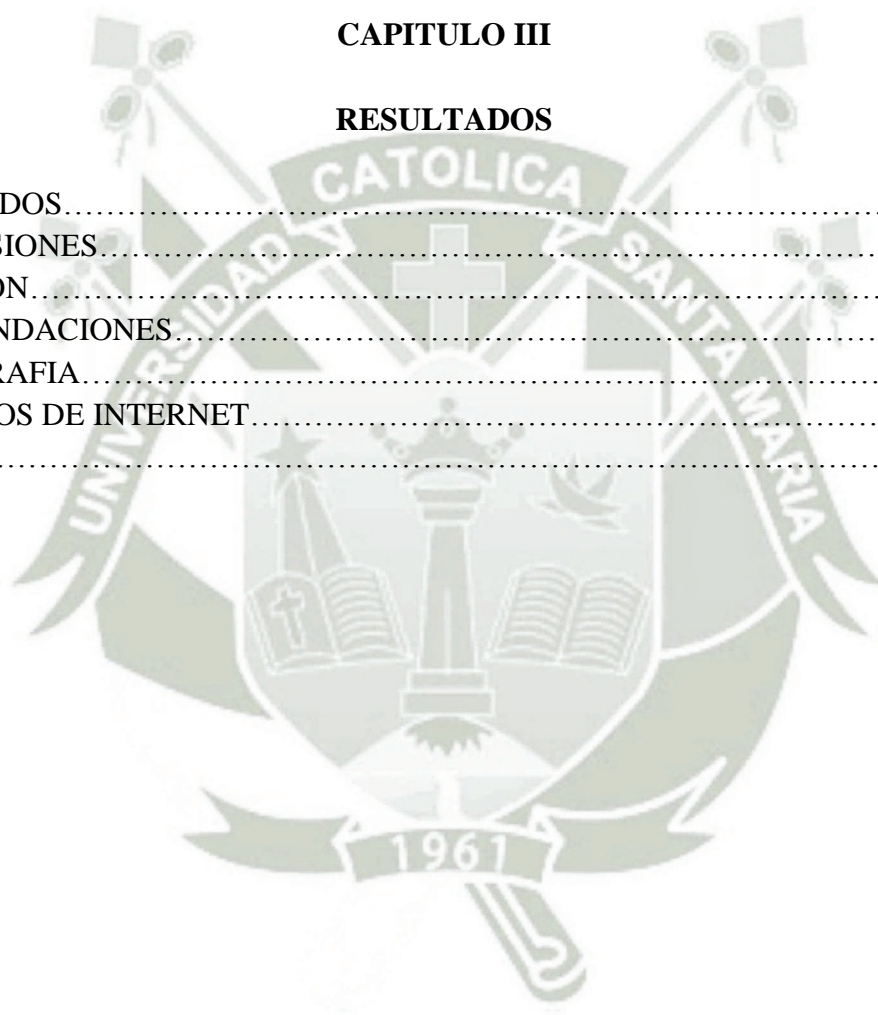
1. TECNICA, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION.....	50
1.1. TECNICA.....	50
1.2. INSTRUMENTO.....	50
1.2.1. INSTRUMENTO DOCUMENTAL.....	50
1.2.2. INSTRUMENTOS MECANICOS.....	50
1.3. MATERIALES.....	50
2. CAMPO DE VERIFICACION.....	50
2.1. AMBITO ESPACIAL.....	50
2.2. UNIDAD DE ESTUDIO.....	51
2.2.1. CUANTIFICACION DE LOS CASOS.....	51
2.2.2. CRITERIOS DE INCLUSION.....	51
2.2.3. CRITERIOS DE EXCLUSION.....	52

2.3. TEMPORALIDAD.....	52
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS.....	52
3.1. ORGANIZACIÓN.....	52
3.1.1. RECURSOS.....	52
3.2. VALIDACION DEL INSTRUMENTO.....	53
4. ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE LOS RESULTADOS.....	53
4.1. NIVEL DE SISTEMATIZACION.....	53
4.2. NIVEL DE ESTUDIO DE DATOS.....	54
5. CRONOGRAMA DE TRABAJO.....	55

CAPITULO III

RESULTADOS

RESULTADOS.....	56
CONCLUSIONES.....	77
DISCUCION.....	78
RECOMENDACIONES.....	79
BIBLIOGRAFIA.....	80
ARTICULOS DE INTERNET.....	82
ANEXOS.....	84



RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de investigación es determinar la estatura de un individuo, con el propósito que en ocasiones posteriores, cuando ocurra un crimen o una fatalidad, como incendios, terremotos, inundaciones, accidentes de tránsito, etc. Se pueda utilizar este método de identificación, con lo cual se determinaría la estatura de la persona, ayudando así a la identificación de la misma.

El trabajo de investigación consistió en la medición de la convexidad vestibular del Incisivo Central, Incisivo Lateral y Canino inferior para los alumnos varones y del diámetro mesiodistal del Incisivo Central, Incisivo Lateral y Canino inferior para las alumnas mujeres, ambos del X semestre de la Clínica Odontológica de la UCSM, entre los meses de Setiembre a Diciembre del 2012, se procedió a tallarlos para después hacer la comparación entre la talla obtenida con la fórmula y la talla tomada.

Los resultados obtenidos nos muestran que es un excelente método para determinar la estatura de una persona, ya que se encontró que en el sexo femenino, el promedio de los diámetros mesiodistales de los Incisivos Centrales Inferiores fue de 5.20 mm, el promedio de los diámetros mesiodistales de los Incisivos Laterales Inferiores fue de 5.94 mm, el promedio de los diámetros mesiodistales de los Caninos Inferiores fue de 6.55 mm, el promedio de las tallas observadas fue de 1.6620 m. y de las tallas obtenidas por la fórmula fue 1.6677 m; en el caso del sexo masculino, el promedio de las convexidades vestibulares de los Incisivos Centrales Inferiores fue de 5.46 mm, el promedio de las convexidades vestibulares de los Incisivos Laterales Inferiores fue de 6.00 mm, el promedio de las convexidades vestibulares de los Caninos Inferiores fue de 6.87 mm, el promedio de las tallas observadas fue de 1.7230 m, y de las tallas obtenidas por la fórmula fue 1.7276 m.

Se realizó algunas modificaciones a la fórmula matemática original, para que de esta manera al ingresar los datos en milímetros, obtengamos como resultado la talla exacta en metros, tal y como la obtenemos haciendo el uso del tallímetro.

Según lo expuesto podemos decir que es posible encontrar la estatura aproximada de una persona, mediante la medida de estos tres dientes, por lo antes mencionado, este procedimiento es de gran ayuda para la identificación de personas, las cuales hayan desaparecido o los únicos rastros encontrados de ellas sean sus restos óseos.

Se concluye que se puede determinar la estatura a través de la medición de los diámetros de la curvatura vestibular del Incisivo Central, Incisivo Lateral y Canino Inferior permanente en el sexo masculino y los diámetros mesiodistales del Incisivo Central, Incisivo Lateral y Canino Inferior permanente en el sexo femenino; lo que demuestra que el crecimiento corporal tiene relación con la cavidad bucal.

SUMMARY

The objective of the present investigation work is to determine the size of an individual, with the intention that in subsequent moments, when something tragically happened like fires, earthquakes, floods, transit accidents, etc. We could use this method of identification to determine the size of an individual, helping in this way with the identification of this person.

The investigation consisted in the measurement of the vestibular convexity of the Central Incisive, Lateral Incisive and the Inferior Canine permanents in men students, and the measurement of the diameters mesiodistales of the Central Incisive, Lateral Incisive and the Inferior Canine permanents in women students, both of the X semester of the UCSM's Dental Clinic, between October and December of the year 2012, after that we take the size in order to make the comparison among the obtained data with the formula and the student's size.

The obtained results show us that it's an excellent method to establish the size of a person, because we found in women, the average of the diameters mesiodistales of the Central Incisives was 5.20 mm, the average of the diameters mesiodistales of the Lateral Incisives was 5.94 mm, the average of the diameters mesiodistales of the Inferior Canine was 6.55 mm, the average of the observed sizes was 1.6620 m, and the obtained size was 1.6677 m, in men, the average of the vestibular convexities of the Central Incisives was 5.46 mm, the average of the vestibular convexities of the Lateral Incisives was 6.00 mm, the average of the vestibular convexities of the Inferior Canines was 6.87, the average of the observed sizes was 1.7230 m, and of the obtained sizes was 1.7276 m.

We did some modifications to the original mathematic formula, so this way when we use the formula in millimeters, gives as a result the exact size in meters, likewise that from the instrument.

So we can say that it's possible to find the size of a person, through the measure of this three tooth, so we can say this proceeding is a great help for the identification of people, which have disappeared and the only signs found of them have been their bony rests.

To finish we can determine the size through the mensuration of the vestibular convexity of the Central Incisive, Lateral Incisive and the Inferior Canine permanents in men, and the mensuration of the diameters mesiodistales of the Central Incisive, Lateral Incisive and the Inferior Canine permanents in women, which shows that the body growth have relation with the oral cavity.

INTRODUCCION

La Odontología Forense cumple un rol importante dentro de la investigación médico legal y en el procedimiento de identificación humana, como en crímenes y especialmente en desastres, cuando los cuerpos de las víctimas presentan un alto grado de destrucción, particularmente por la acción del fuego, ya que la identificación por medio de huellas digitales resultaría imposible por la desintegración que sufren los tejidos a altas temperaturas.

Gracias a la gran resistencia de las piezas dentarias, inclusive a la cremación, constituyen una evidencia de gran importancia. El uso correcto de la historia clínica odontológica y forense nos facilitara los datos necesarios para realizar un buen trabajo identificatorio. Por lo expuesto se denomina a los dientes como las huellas dactilares del cráneo, dado su importante valor identificatorio, nos motiva a realizar el presente estudio: “La determinación de la talla a través de la medición de los diámetros del Incisivo Central, Lateral y Canino inferior en dentición permanente en alumnos de ambos sexos del X semestre de la Clínica Odontológica de la UCSM. Arequipa – 2012.”

En el capítulo I se realizó la determinación del problema, indicando los objetivos, desarrollando el marco teórico, en el que se incluye los conceptos básicos, antecedentes de investigación y planeándonos una hipótesis.

El capítulo II consistió en la realización del planeamiento operacional, donde se aplicó las técnicas, instrumentos y materiales en las unidades de estudio, para luego procesar los datos y obtener los resultados correspondientes.

En el capítulo III se exponen los resultados de la investigación, junto con las conclusiones y las recomendaciones del caso.



CAPITULO I

PLANEAMIENTO TEORICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. DETERMINACION DEL PROBLEMA

La dentición es una de las partes más importantes de la anatomía humana, porque brinda información fiable de los individuos analizados sobre su edad, sexo, nutrición, salud, entre otras cosas, y podría servirnos para determinar la estatura a través de la medición de los diámetros del Incisivo Central, Lateral y Canino inferior en dentición permanente.

1.2. ENUNCIADO

“Determinación de la talla a través de la medición de los diámetros del Incisivo Central, Lateral y Canino inferior en dentición permanente de alumnos de ambos sexos de la Clínica Odontológica de la UCSM. Arequipa – 2012.”

1.3. DESCRIPCION

1.3.1. CAMPO Y AREA DE INVESTIGACION

AREA GENERAL: Ciencias de la Salud

AREA ESPECÍFICA: Odontología

AREA DE ESPECIALIDAD: Odontología Forense

AREA LINEAL: Identificación de la estatura

1.3.2. ANALISIS DE VARIABLES

VARIABLES	INDICADORES
VARIABLE INDEPENDIENTE	
DIAMETROS DEL INCISIVO CENTRAL, LATERAL Y CANINO INFERIOR	MILIMETROS
VARIABLE DEPENDIENTE	
TALLA	CENTIMETROS
VARIABLE INTERVINIENTE	
GENERO	MASCULINO FEMENINO

1.3.3. INTERROGANTES BASICAS

- ¿Cuál es la medida del Incisivo Central, Lateral y Canino Inferior en alumnos del X semestre del género masculino y del femenino?
- ¿Cuál es la talla en alumnos del X semestre del género masculino y del femenino?
- ¿Es posible determinar la talla mediante las medidas del Incisivo Central, Lateral y Canino Inferior en alumnos del X semestre de ambos géneros?
- ¿Existirán diferencias entre la talla tomada y la talla obtenida en alumnos del X Semestre de ambos géneros?

1.3.4. NIVEL DE INVESTIGACION

Investigación relacional y descriptiva.

1.3.5. TIPO DE INVESTIGACION

De campo.

1.4. JUSTIFICACION

ORIGINALIDAD: Este trabajo de investigación posee una originalidad específica porque no se han encontrado investigaciones realizadas en personas, que describan las características morfológicas específicas de los dientes. Por eso, la Odontología Forense como ciencia que analiza la dentición humana en el contextomédico legal, brinda aportes valiosos para la identificación de personas.

RELEVANCIA CIENTIFICA: Por ser un aporte científico en la identificación. La medición de los diámetros del Incisivo Central, Lateral y Canino Inferior en dentición permanente, nos permitirá llegar a encontrar un aproximado de la estatura que podría tener una persona; los dientes están compuestos por materiales duros y densos que se conservan mejor que los restos óseos en general.

RELEVANCIA SOCIAL: Nos permitirá determinar la talla de las personas, contribuyendo de esta manera a la sociedad, dándoles tranquilidad a los familiares de los fallecidos para la identificación de víctimas en caso de desastres. Debido a que la dentadura representa una base importante para los análisis antropológicos y forenses.

FACTIBILIDAD: Es factible por que se dispone de unidades de estudio, tiempo, recursos económicos, asesoría y disponibilidad de diseño para orientar la investigación, a la vez nos dará resultados, conclusiones y recomendaciones.

MOTIVACION PERSONAL: Para cumplir con los postulados tanto de la Universidad como de nuestra Facultad de Odontología, en realizar trabajos de investigación.

2. OBJETIVOS

- Determinar las medidas del Incisivo Central, Lateral y Canino Inferior en alumnos del X semestre del género masculino y femenino
- Determinar la estatura en alumnos del X semestre del género masculino y femenino
- Determinar la estatura mediante las medidas del Incisivo Central, Lateral y Canino Inferior en alumnos del X semestre de ambos géneros
- Comparar la talla obtenida con la talla tomada en alumnos del X Semestre de ambos géneros.



3. MARCO TEORICO

3.1. ESQUEMA DE CONCEPTOS BÁSICOS

3.1.1. ODONTOLOGÍA LEGAL Y FORENSE

Se puede definir a la odontología legal y forense como una especialidad que apartándose de la terapéutica, forma un lazo de unión entre la odontología y el derecho, tanto al cumplimiento de las leyes correlativas a su especialidad, como en la aplicación de los conocimientos odontológicos al servicio de la justicia.¹

La Odontoestomatología Forense se refiere al peritaje forense que hace el odontólogo tomando como base las evidencias que puede ofrecer el sistema estomatognático.

Hoy en día está demostrado que no solo los dientes son importantes para las labores identificadoras, sino que además tejidos blandos como los labios y el paladar duro, que científicamente ofrecen posibilidades de identificar a una persona viva o muerta y aportar datos de interés dentro de la investigación en la escena del crimen.

La Odontología Forense, por lo tanto, se relaciona con:

- El Derecho
- La Criminalística
- La Medicina Legal
- La Antropología Forense
- Organismos Judiciales y de policía²

3.1.2. OBJETO DE ESTUDIO

Los objetivos que persigue el estudio de la odontología legal y forense pueden separarse claramente en dos tópicos bien diferenciados:

- De una parte, la odontología legal pretende dar a conocer a los profesionales odontólogos las normas legales a las que han de ceñirse en

¹ CABALLERO CORNEJO, Hugo., Odontología Legal y Forense. Pág.48

² GUERRA TORRES, Antonio S., Odontoestomatología Forense. Pág. 1.

todas sus actividades, es decir, que el odontólogo sepa cuál es la norma que señala que debe hacer en cada caso y lo que dicha norma le exige

- Por otro lado la odontología forense persigue el objetivo principal de ayudar a resolver determinados problemas judiciales mediante la contribución de conocimientos de nuestra profesión, es decir, enseñar a resolver ciertos problemas judiciales mediante unas bases concretas que son estudios propios de la odontología.³

La Odontología Forense ofrece los recursos científicos necesarios para la identificación humana en accidentes, siniestros y homicidios múltiples, así mismo auxilia a otras ciencias forenses de manera práctica y objetiva para la determinación del sexo, edad y raza en restos óseos humanos, materia de investigación.

La especie, raza, talla, edad, hábitos individuales y muchas veces las ocupaciones de las personas, lo mismo que antecedentes patológicos, se graban en el aparato dentario; así, el conjunto de caracteres físicos de las piezas dentales basta para distinguir a un individuo, incluso después de la muerte, en virtud de que estos elementos resisten la putrefacción, el paso del tiempo, sustancias químicas y el fuego.⁴

3.1.3. IMPORTANCIA DE LAS ARCADAS DENTARIAS

Los maxilares y las piezas dentales humanas son sin lugar a dudas las estructuras anatómicas del organismo más resistentes al paso del tiempo, efectos del fuego y de sustancias químicas. Las piezas dentales, por su alto contenido de sales minerales, principalmente apatita y por la dureza de sus esmalte, las convierte en las partes más duras del esqueleto.

Hoy en día vemos que los victimarios utilizan un sinnúmero de métodos inhumanos con el fin de borrar sus huellas e impedir la identificación de sus víctimas, ya que es fácil deducir que al no lograr la identificación de la víctima de un homicidio, presentara mayor dificultad orientar la investigación y establecer la identidad del autor o autores.

Con respecto a los trabajos odontológicos en las arcadas dentarias, generalmente los datos se encuentran consignados en las historias clínicas. Al comparar

³ CABALLERO CORNEJO, Hugo., Odontología Legal y Forense. Pág.49

⁴ GUERRA. TORRES, Antonio S., Ob. Cit. Pág. 2.

metódicamente estas historias con las anotaciones recopiladas de la cavidad oral de un cadáver, se logrará la identificación de una persona determinada.

En una historia clínica, el odontólogo, anota habitualmente las características de los maxilares y de las piezas dentarias, así como los arreglos efectuados o prótesis elaboradas, la naturaleza de los materiales utilizados en obturaciones, tales como cementos, amalgamas, resinas, etc.

La importancia de las arcadas dentarias está dada por dos parámetros: su resistencia a la destrucción y sus características propias. Las historias clínicas al ser estudiadas por odontólogos forenses proporcionan todos los datos identificatorios que el investigador quiere encontrar para la identificación post-mortem de una persona.⁵

3.1.4. IMPORTANCIA LEGAL DEL SISTEMA DENTARIO

Las dimensiones dentarias guarda relación proporcional, no solamente con las mediadas craneofaciales, sino también con las de todo el individuo. Tanto es así que en Medicina Legal puede llegar a determinarse las características de un sujeto con el estudio de un arco y hasta de una única pieza dentaria.

Ocasionalmente puede ser necesario determinar la identidad de un individuo, del que se carece de elementos que puedan conducir a la identificación judicial o medico legal, y en cambio se dispone de su sistema dentario. Tal caso suele ocurrir con frecuencia, por cuanto las especialísimas características de los diente los hacen aptos para resistir la acción del tiempo (y por consiguiente de la putrefacción) del fuego, de traumatismos que lesionan y deforman regiones blandas vecinas.

Es así como se cuenta con un elemento de juicio que persiste prácticamente invariable, mucho después de haberse modificado o desaparecido las características individuales del sujeto.

Entonces, mediante los conocimiento de identificación dentaria, y después de un detenido examen de los dientes del sujeto investigado, se confecciona su ficha, que se compara con la ficha que conservan los profesionales para tratar de establecer su Identidad.

La diametrología dentaria autoriza, a veces con el conocimiento de un solo diámetro, a reconstruir toda la pieza y con ella las dimensiones del arco, de la cara,

⁵GUERRA TORRES, Antonio S., Ibid. Pág. 2.

cabeza y talla. Esto es posible en razón de que los dientes mantienen con todos esos elementos relaciones perfectamente establecidas.⁶

3.1.5. APLICACIÓN DE LA ODONTOLOGÍA FORENSE

Son diferentes y amplias las áreas en las que el odontólogo Forense interviene para la resolución de problemas en la administración de justicia. Estas son:

- La identificación de cadáveres
- La lesiones personales
- Los dictámenes de edad
- La actuación en caso de desastres
- La responsabilidad profesional
- Exhumación⁷

3.1.6. LA IDENTIDAD

Según el diccionario de la real academia de la lengua española, la palabra identidad deriva de la voz latina "identitas", y su significado es calidad de idéntico, que es un conjunto de circunstancias que distinguen a una persona de los demás.

En general es la suma de características o condiciones que distinguen a una persona de los demás, o a una cosa de otras de la misma naturaleza.⁸

Es la asociación de caracteres que individualizan a una persona y la diferencian de los demás.

La Identidad se pierde cuando las características distintas de una persona se desintegran y/o su cuerpo se transforma totalmente.⁹

3.1.7. OTRAS FORMAS DE IDENTIDAD

- **La Familia.** Es la primera célula de ordenamiento social; el primer germen de la vida política e institucional de un país; su gobierno es la representación en pequeño de una nación; se fundamenta en costumbres, tradiciones y comunes intereses. Ella dio fundamento al hogar, base primordial de la moderna sociedad.

⁶ FIGUN E., Mario. Anatomía Odontológica. Pág. 200-201

⁷ GUERRA TORRES, Antonio S., Ob. Cit. Pág. 7.

⁸ CABALLERO CORNEJO, Hugo., Odontología Legal y Forense. Pág.230

⁹ CORREA RAMÍREZ, Alberto L, Identificación Forense. Pág. 9.

- **El Clan.** Constituye la agrupación familiar dentro del vínculo doméstico, en forma más amplia desde el punto de vista que reunió a las familias para el desarrollo en común de las actividades.
- **Horda.**- Fue el grupo social para desplazarse de un lugar a otro en las operaciones de la caza y de la pesca primitivamente, y luego para comerciar y guerrear.
- **Raza.** Son variaciones fijas que se suceden en las especies, no pudiéndose en realidad hablar de razas humanas puras.
- **Talla.**- Es la longitud del cuerpo humano desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza (sutura coronaria o vértex).¹⁰

3.1.8. IDENTIFICACIÓN

La definimos como el proceso mediante el cual se llevan a cabo pruebas periciales o documentales, para demostrar de una manera inequívoca que una persona o cadáver es verdaderamente quien es. Para lograr una identificación, es necesario que existan archivos, ya sea de huellas dactilares de personas desaparecidas, de sindicatos de algún delito que hayan sido reseñados, lo mismo que cartas dentales, las cuales se puedan cotejar y de esta manera lograr puntos de concordancia que prueben científica y técnicamente la identidad de una persona.¹¹

3.1.9. FORMAS DE IDENTIFICACIÓN

Se conocen dos formas de identificación:

- **Comparativos:** Son las que más frecuentemente se hacen, y consisten en comprobar huellas de tarjetas dactilares o alfabéticas de preparación de células de ciudadanía con necrodactilias que son las huellas tomadas a los cadáveres, lo mismo que el comparar historias clínicas odontológicas con cartas dentales post-mortem, así como también la comparación de señales particulares como tatuajes, cicatrices y prendas de vestir.
- **Reconstructivas:** Son las que se hacen a partir de cadáveres en reducción esquelética, siendo la Antropología Forense el área de apoyo más importante para su logro.¹²

¹⁰PENAL VER J., Odontología Legal y Deodontología. Pág. 22-29.

¹¹GUERRA TORRES, Antonio. Ob. Cit. Pág. 31.

¹²GUERRA TORRES, Antonio. Ibid. Pág. 32.

3.1.10. UTILIDAD

La identificación del cadáver es útil para:

- Identificar de quien es el cadáver encontrado
- Decidir la personalidad civil del sujeto
- Determinar si la causa de muerte del sujeto tiene como origen algún acto delictivo
- Ilustrar ciertos asuntos relacionados con los antecedentes y móviles del delito
- Conocer a las víctimas e inclusive también al probable o posible victimario
- Para indemnizar con el pago correspondiente a los familiares, si el caso lo requiere
- Entregar el cuerpo a los familiares para que efectúen los servicios funerarios y religiosos¹³

3.1.11. CIRCUNSTANCIAS QUE DIFICULTAN LA IDENTIFICACIÓN

Existen diversas circunstancias mortales que dificultan la identificación de un sujeto

Algunos tipos de suicidio, donde puedan desaparecer todas las evidencias que permita su identificación por los diversos métodos empleados

Homicidios seguidos de:

- Descuartizamientos
- Confinamiento
- Inmersión
- Carbonización

Grandes Catástrofes:

- Accidentes de tránsito
- Accidentes aéreos
- Incendios
- Naufragios
- Accidentes ferroviarios
- Inundaciones

¹³ CABALLERO CORNEJO, Hugo., Odontología Legal y Forense. Pág.230

- Erupciones volcánicas
- Terremotos
- Guerras

Tipos de muerte, las cuales pueden ser:

- **Súbita:** Este tipo es de aparición brusca e inesperada en individuos con aparente buen estado de salud, lo cual plantea dudas judiciales
- **Repentina:** Es la que ocurre en forma brusca en un individuo que padece una enfermedad aguda o crónica y cuyo desenlace fatal se esperaba
- **Violenta:** Tiene como causa manifiesta un agente exterior, se presenta en forma rápida y se puede establecer una relación causa-efecto entre el traumatismo y la muerte¹⁴

3.1.12. IDENTIFICACIÓN DE CADÁVERES AISLADOS

Se denomina "Necro identificación" a la identificación de personas fallecidas. Todos los métodos utilizados para identificar a sujetos vivos pueden servir igualmente cuando se trata de identificar a cadáveres recientes.

El escaso valor de una identificación visual deriva de que en ocasiones los cadáveres se encuentran tan desfigurados, por el propio mecanismo de la muerte o por fenómenos putrefactivos, que resulta imposible su reconocimiento, incluso por sus familiares. Además, el estado psicológico en que puede encontrarse una persona que va a tratar de reconocer a un ser querido, unido a posibles deformaciones del rostro en los cadáveres (por traumatismos, hinchazón, cambios de coloración, rigidez, relajación, etc.) hace que no sea rara la comisión de errores en esta práctica.

Tampoco puede descartarse completamente el hecho de que alguna persona, de mala fe, intente realizar una identificación equivocada, para "hacerse con un cadáver", con la finalidad, por ejemplo, de beneficiarse con la indemnización de un seguro. Una y otra forma de reconocimiento no es más que aproximaciones indiciarias a una hipotética identificación, que habrá de ser corroborada técnicamente. Para llevar a cabo la identificación de cadáveres se recurre al empleo de diversas técnicas o métodos técnicos.

La necro identificación debe ser el resultado de un estudio realizado por especialistas (los habituales son médicos forenses y miembros de los cuerpos de seguridad

¹⁴CORREA RAMÍREZ, Alberto I., Ob. Cit. Pág. 10.

expertos en identificación, fotografía, dactiloscopia), quienes con sus conocimientos pueden confirmar la identificación plena de un cadáver. Pero la lista no puede ser cerrada ni excluyente y en ocasiones será necesaria la colaboración de odontólogos, antropólogos, radiólogos, especialistas en análisis clínicos, etc. Ello dependerá del estado del cadáver que se trate de identificar en cada caso y del tipo de datos "ante mortem" de que dispongamos del hipotético candidato.

La necro identificación consiste en comparar, cotejar, poner en correlación, los datos obtenidos de un cadáver (datos "post mortem" = PM) con aquellos otros facilitados por familiares o conocidos, relativos a la persona que se sospecha fallecida y que se trata de identificar (datos "ante mortem" = AM). De la coincidencia entre datos AM y PM se obtiene el dictamen de identidad correspondiente, atendiendo a la calidad y cantidad de tales coincidencias.

El mecanismo de la muerte, la etiología de la misma, el estado de conservación de un cadáver, y otras circunstancias, son factores que influyen en el orden de los pasos a seguir.

Así, en nuestro país, en casos de cadáveres recientes, lo habitual es emplear la dactiloscopia, que no sirve, sin embargo, en supuestos de encontrarlos calcinados. Tampoco los pasos a seguir serán los mismos si estamos ante un homicidio o ante una muerte accidental; en el primer caso es prioritaria la recogida de muestras, debiendo retrasarse los trabajos de identificación en cuanto supongan el más mínimo riesgo de interferencia con esa recogida de vestigios o su posible deterioro.¹⁵

3.1.13. SISTEMAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CADÁVERES

Para identificarlos existen dos tipos de métodos:

- **Convencionales:** En estos métodos se utilizan técnicas para identificar delincuentes; dichas técnicas también se pueden emplear con cadáveres en aceptables condiciones de conservación.
- **Medico legales:** Para aplicar este tipo de métodos se requieren conocimientos y técnicas especiales; se utilizan principalmente para identificar cadáveres.¹⁶

Los expertos encargados de la determinación de la identidad de un ser humano se basan en un conjunto de recursos tecnico-científicos y sus aplicaciones varían según el caso en estudio. Estos recursos son:

¹⁵RODRÍGUEZ J. V., Odontología Forense. Pág. 87.

¹⁶CORREA RAMÍREZ, Alberto I., Ob. Cit. Pág. 13.

- Características físicas generales (sexo, edad, estatura, grupo racial)
- Señas particulares y prendas de vestir(vicios de conformación y producciones patológicas, cicatrices, tatuajes, estigmas ocupacionales, ropa y calzado, contenido de los bolsillos, artículos de ornato)
- Fotografías y retrato hablado
- Antropometría
- Dermopapiloscopia(permatoscopia, poroscopia, dactiloscopia)
- Identificación por medio de cabello, orejas uñas , sangre, voz escritura y radiografías
- Sobreposicion y reconstrucción facial
- Identificación estomatológica(identoestomatograma, rugoscopia, queiloscopy, fotografía dental, radiografía dental y huellas de mordida)¹⁷

3.1.14. IDENTIFICACIÓN MORFOLÓGICA Y BIOLÓGICA DE LOS DIENTES

La identificación de los dientes desde el punto de vista morfológico se nos puede plantear en tres sentidos:

- Que se trate de dientes completos y necesitemos conocer si son humanos o animales. Las características anatómicas de los dientes humanos son suficientes para establecer este diagnóstico.
- Que tras la recogida del material nos encontremos piezas dentales fuera de su lugar y tengamos que establecer de que pieza se trata, (incisivo central, incisivo lateral, canino, primer premolar, segundo premolar, primer molar, segundo molar, tercer molar), en el caso de una dentición adulta; (incisivo central, incisivo lateral, canino, primer molar, segundo molar), en la dentición decidua, si corresponde a la arcada superior o inferior o al lado derecho o al izquierdo. Una vez identificada la pieza, tendremos que intentar establecer si la pérdida fue ante o post-mortem, y en el caso de que fuera ante-mortem su posible causa.
- Que solo dispongamos de un fragmento muy pequeño y nos sea imposible determinar desde el punto de vista de la morfología si es un fragmento de diente animal o humano. En este caso, debemos recurrir a la identificación biológica.¹⁸

¹⁷CORREA RAMÍREZ, Alberto I., Ob. Cit. Pág. 10.

¹⁸MOYA PIJE YO, VICENTE, Ob. Cit Pág. 383.

3.1.15. LA ANTROPOLOGÍA FORENSE

Se define como el peritaje forense sobre restos óseos humanos y su entorno. Incluye además de estudiar los procesos tendientes a estimar la edad, el sexo, la raza y la longitud, la determinación de las causas y circunstancias de la muerte.¹⁹

3.1.16. ANTROPOMETRÍA

Este sistema, aplicado por Alfonso Bertillon, consiste en medir y analizar ciertas partes del cuerpo, con la finalidad de identificar a los individuos. Estas mediciones son de dos clases: Medidas generales o de conjunto y medidas parciales de distintas partes del cuerpo.²⁰

3.1.17. ODONTOMETRIA

En el siglo XIX se inicia el desarrollo de esta rama de la Antropometría. Los científicos de estos tiempos observan la importancia del volumen de los dientes, sobre todo de caninos y premolares, ya que este es uno de los argumentos invocados en forma de la doctrina transformista.

Las medidas dentales básicas más utilizadas hasta ahora son: Diámetro Mesiodistal, Diámetro Bucolingual y Altura de la Corona, aunque a veces incluye también la Altura de la Raíz, en caso de que los dientes no estén alojados dentro de sus alvéolos y se puedan medir completamente.²¹

Las medidas absolutas de los dientes como rasgos de carácter racial, están plenamente establecidas: desafortunadamente no existe un método universal de medición, que permita estandarizar con seguridad este carácter. Las principales medidas en la corona, son los diámetros perpendiculares entre sí.

Los antropólogos han establecido un índice dentario determinado por el cociente: Longitud de medida de los dientes / Talla del individuo.

Que divide a los hombres en tres grupos: Microdontos, (europeos, polinésicos); Mesodontos (chinos, americanos, negros africanos); Megadontos (australianos).²²

¹⁹PENAL VER J., Ob. Cit. Pág. 192.

²⁰CORREA RAMÍREZ, Alberto I., Ob. Cit. Pág. 49.

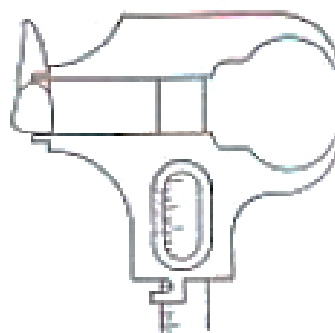
²¹MOYAPUEYO, VICENTE. Ob. Cit. Pág. 297.

²²RODRÍGUEZ, J. V., Ob. Cit. Pág. 61.

TABLA DE DIMENSIONES DE LOS DIENTES DEL HOMBRE, DADA EN MILÍMETROS Y DÉCIMAS DE MILÍMETROS. (BLACK)		LARGO TOTAL	LARGO DE LA CORONA	LARGO DE LA RAIZ	DIÁMETRO MESIODISTAL DE LA CORONA
Dientes Inferiores					
Incisivo Central	Promedio	20.7	8.8	11.8	5.4
	Máximo	24.0	10.5	16.0	6.0
	Mínimo	16.0	7.0	9.0	5.0
Incisivo Lateral	Promedio	21.1	9.6	12.7	5.9
	Máximo	27.0	12.0	17.0	6.5
	Mínimo	18.0	7.0	11.0	5.0
Canino	Promedio	25.6	10.3	15.3	6.9
	Máximo	32.5	12.0	21.0	9.0
	Mínimo	20.0	8.0	11.0	5.0

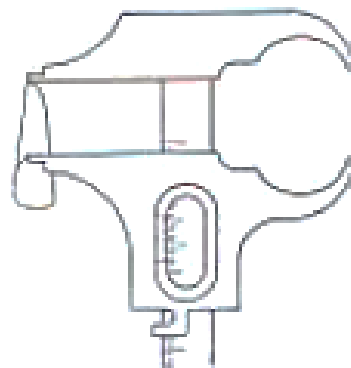
3.1.18. METODO DE MEDICION DE UN DIENTE ANTERIOR

- **Longitud de la corona(vestibular):** Desde la cresta de la curva en la unión amelo cementaria hasta el borde incisal.



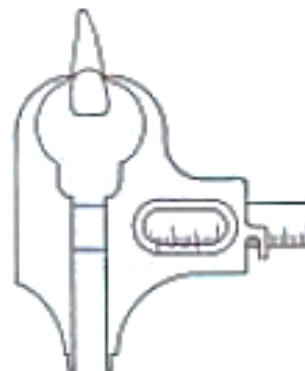
Longitud de la corona

- **Longitud de la raíz:** Desde el ápice hasta la cresta de la curva en el cuello de la corona.



Longitud de la raíz

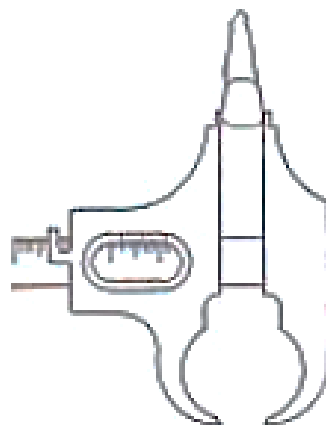
- **Diámetro mesiodistal de la corona** desde la cresta de la curva en la cara mesial (área de contacto mesial) hasta la cresta de la curva en la cara distal (área de contacto distal).



Diámetro mesiodistal de la corona en el cuello

- **Diámetro mesiodistal de la corona en el cuello:** desde la unión de la corona y la raíz en la cara mesial hasta la unión de la corona y la raíz en la cara distal (usar los extremos curvos del calibrador en vez de los paralelos).²³

²³MAJOR ASH Y STANLEY J. NELSON., Wheeler's Dental Anatomy, Physiology and Occlusion. Pág. 24



Diámetro mesiodistal
de la corona

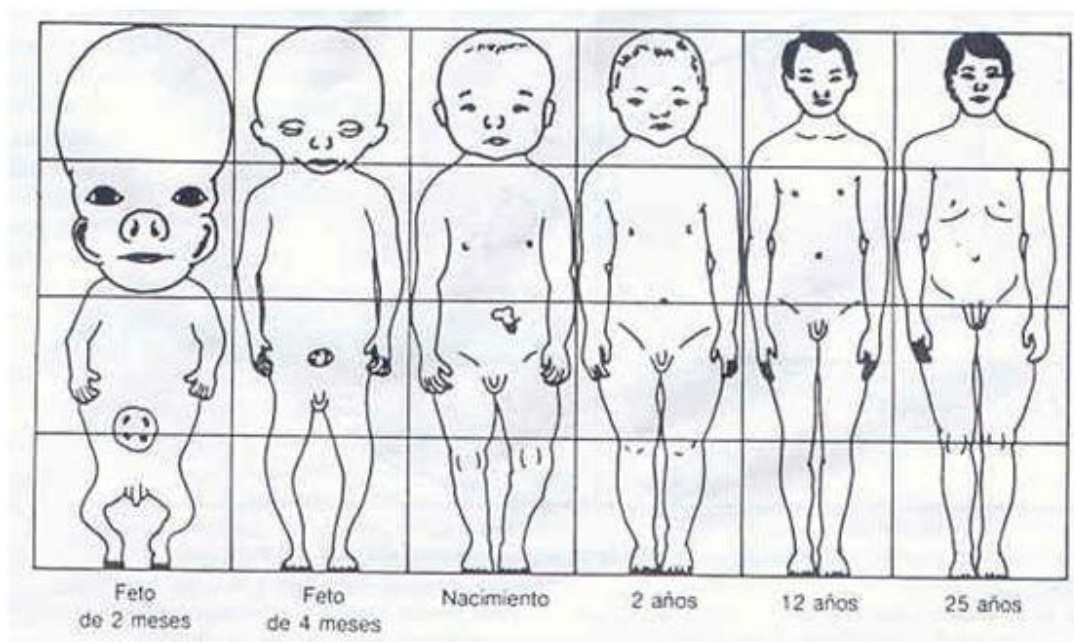
3.1.19. CRECIMIENTO: PATRONES, VARIABILIDAD, CRONOLOGÍA

Los estudios sobre crecimiento y el desarrollo, es muy importante el concepto de patrón. En sentido general, el patrón (como el patrón a partir del cual se confecciona vestidos de diferente: tallas) refleja proporcionalidad, habitualmente de un grupo complejo de proporciones y no sólo de una única relación proporcional. En el crecimiento, el patrón representa también la proporcionalidad, pero de una forma aún más compleja, ya que no sólo se refiere a un conjunto de relaciones proporcionales en un momento determinado, sino a los cambios que se producen en esas relaciones proporcionales a lo largo del tiempo.

Se representan los cambios que se producen en las proporciones corporales a lo largo del crecimiento y el desarrollo normales. Durante la vida fetal, hacia el tercer mes del desarrollo intrauterino, la cabeza representa casi el 50% de la longitud total del cuerpo. En esa fase, el cráneo es grande en relación a la cara y representa más de la mitad del tamaño total de la cabeza. Por el contrario, las extremidades aún son rudimentarias y el tronco está poco desarrollado. Hasta el momento de nacer, el tronco y las extremidades crecen más rápido que la cabeza y la cara, de manera que proporcionalmente la cabeza disminuye hasta representar el 30% del total del cuerpo.

El patrón general de crecimiento sigue posteriormente esas mismas pautas, con una reducción progresiva del tamaño relativo de la cabeza, hasta llegar al 12% en el adulto, aproximadamente. En el momento de nacer, las piernas representan aproximadamente un tercio de la longitud total del cuerpo, mientras que en el adulto, representa la mitad. Todos estos cambios, que forman parte del patrón normal de

crecimiento, reflejan el "gradiente céfalo caudal del crecimiento". Ello quiere decir simplemente que, existe un eje de crecimiento desde la cabeza a los pies.²⁴



3.1.20. CICLO VITAL DEL DIENTE

Cada diente pasa los sucesivos periodos de desarrollo durante su ciclo vital

a) Crecimiento: 4 etapas:

- Iniciación: comienzo de la formación del brote dentario dentro del epitelio
- Proliferación: multiplicación de células y elaboración del órgano del esmalte
- Histodiferenciación: especialización de las células, las células del epitelio interno del órgano del esmalte se transforman en ameloblastomas, las células periféricas del órgano de la dentina se convierten en odontoblastos
- Morfodiferenciación: alineamiento de las células formativas a lo largo de la futura unión amelo dentario y dentinocementaria de manera de bosquejar el tamaño y forma de la futura corona y raíz
- Aposición: depósito de la matriz de esmalte y dentina en capas incrementales

b) Calcificación: endurecimiento de la matriz por la precipitación de sales de calcio

c) Erupción: Migración del diente a la cavidad bucal

d) Abrasión: Desgaste de los dientes durante la función masticatoria²⁵

²⁴PROFFIT, William R. Ortodoncia. Pág 19.

²⁵ CABALLERO CORNEJO, Hugo., Odontología Legal y Forense. Pág.259

3.1.21. MORFOLOGÍA DENTAL

3.1.22. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS INCISIVOS

Existen cuatro incisivos maxilares: dos centrales (primeros incisivos maxilares) y dos laterales (segundos incisivos maxilares). Hay cuatro incisivos mandibulares: dos centrales (primeros incisivos mandibulares) y dos laterales (segundos incisivos mandibulares).

Los incisivos centrales se encuentran a ambos lados de sus respectivas arcadas (maxilares o mandibulares), con sus superficies mesiales juntas en la línea media, normalmente en contacto.

Sus superficies distales están en contacto con las superficies mesiales de los laterales.

Los incisivos laterales se encuentran distales a los incisivos centrales y sus superficies mesiales se tocan con los distales de los incisivos centrales adyacentes, mientras que las superficies distales están en contacto con los caninos.

- **FUNCIONES**

Los incisivos mandibulares funcionan con los incisivos maxilares para:

- Cortar comida.
- La pronunciación correcta de las palabras.
- El soporte del labio y el mantenimiento de una buena apariencia estética.²⁶

3.1.23. INCISIVOS CENTRALES MANDIBULARES

Morfología de la superficie Vestibular.- La superficie de la corona es casi lisa. Puede tener dos depresiones de desarrollo superficiales en el tercio incisal que se observarían al rascar o examinar la superficie de cerca.

Los mamelones suelen estar presentes en los dientes recién emergidos.

Forma y tamaño de la corona desde vestibular.- La corona es como promedio, el 62% de la anchura de la corona del incisivo central maxilar. Esta corona es muy estrecha en relación con su longitud.

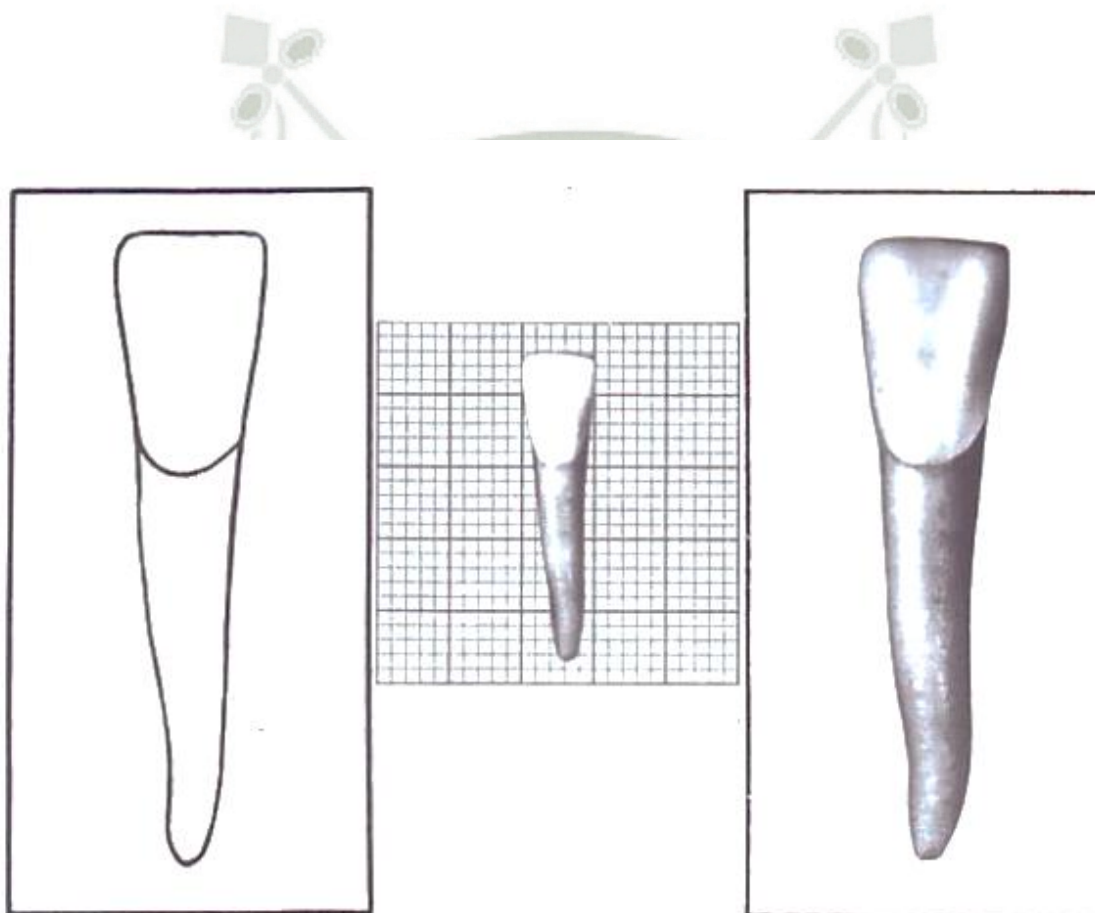
Este diente es tan simétrico que cuesta distinguir la derecha de la izquierda a no ser que este en un modelo o en la boca. La única diferencia que cabe encontrar es una

²⁶WOELFEL, Julián B., Anatomía Dental. Pág. 133.

mayor curvatura mesial que distal de la línea cervical. Los contornos mesial y distal de la corona son relativamente rectos cerca del casi plano borde incisal, para estrecharse desde las zonas de contacto incisal hacia la línea cervical, la cual es homogéneamente convexa.

La superficie vestibular de la corona es convexa, mesiodistalmente en el tercio cervical, mientras que es casi plana en el tercio incisal.²⁷

INCISIVO CENTRAL DERECHO MANDIBULAR (Cara Vestibular)²⁸



²⁷WOELFEL, Julián B., Ob. Cit. Pág. 133.

²⁸MAJOR ASH Y STANLEY J. NELSON., Wheeler's Dental Anatomy, Physiology and Occlusion. Pág. 171

CALCIFICACION	Comienza 12 meses	Erupción 7 años	Termina 10 años
LONGITUDES	Total 20.7 mm	Coronaria 8.8 mm	Radicular 11.9
DIAMETROS	Mesiodistal 5.4	Vestibulolingual 6mm ²⁹	

3.1.24. INCISIVOS LATERALES MANDIBULARES

El incisivo mandibular lateral es un poco más grande en todas sus dimensiones que el incisivo central mandibular de la misma boca. La corona es menos simétrica que la del incisivo central mandibular, especialmente desde el aspecto incisivo, pero también desde las visiones vestibular lingual. La corona sufre también una ligera inclinación distal en su base radicular cuando se observa desde labial.

Morfología de la superficie Labial: La superficie vestibular del incisivo lateral mandibular es similar a la del incisivo central mandibular: lisa, con unas depresiones mínimas. La mitad de ellas tendrá dos depresiones superficiales cerca del tercio incisal. La superficie vestibular de la corona es convexa mesiodistalmente, más en el tercio cervical y menos hacia el borde incisal.

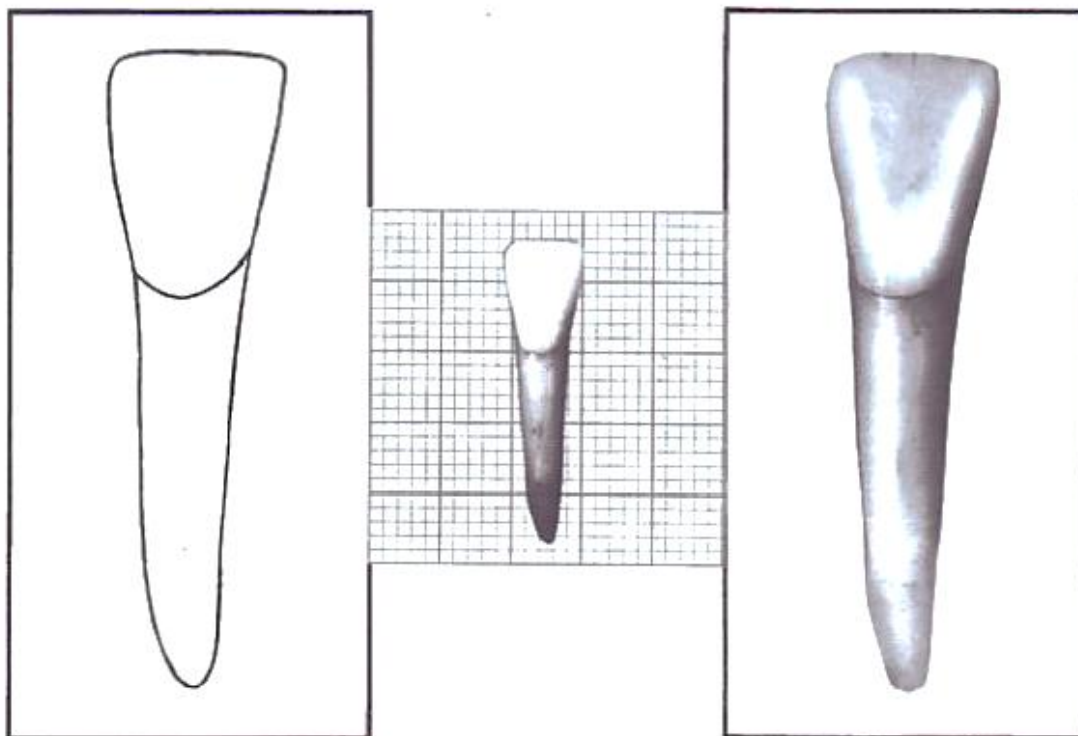
Forma y tamaño desde vestibular: La corona del incisivo lateral mandibular se parece a la del incisivo central mandibular, pero no es bilateralmente simétrico. El lado distal de la corona puede verse sobresalir ligeramente en comparación con el contornomesial de la corona, algo más plano.

La corona del incisivo lateral esta inclinada distalmente en la raíz, dando la impresión de que el diente ha sido torcido a la altura del cervix. Esto hace que el contorno distal de la corona sea más corta que el contornomesial.³⁰

²⁹ FIGUN E., Mario. Anatomía Odontológica. Pág. 230

³⁰ WOELFEL, Julián B., Ob. Cit. Pág. 134.

INCISIVO LATERAL DERECHO MANDIBULAR (Cara Vestibular)³¹



CALCIFICACION	Comienza 12 meses	Erupción 8 años	Termina 11 años
LONGITUDES	Total 22.1 mm	Coronaria 9.6 mm	Radicular 12,5 mm
DIAMETROS	Mesiodistal 5.9	Vestibulolingual 6.5 mm ³²	

3.1.25. VARIACIONES DE LOS INCISIVOS MANDIBULARES

Hay más uniformidad en la forma de los incisivos mandibulares que en ningún otro tipo de diente. Muy ocasionalmente se encuentra un incisivo lateral mandibular con una división radicular vestibular y lingual en el tercio cervical y más a menudo hay dos conductos en una sola raíz.

En algunos grupos mongoloides, el cingulo de los incisivos mandibulares, está marcado característicamente por un surco profundo y corto que corre

³¹ MAJOR ASH Y STANLEY J. NELSON., Wheeler's Dental Anatomy, Physiology and Occlusion. Pág. 180

³² FIGUN E., Mario. Anatomía Odontológica. Pág. 230

cérvicoincisionalmente. Este surco suele ser un lugar ideal para el desarrollo de la caries dental.³³

3.1.26. DIFERENCIAS ENTRE INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES

- Incisivos superiores más grandes que inferiores.
- Corona de los superiores más pronunciados en forma de pala, con superficie labial amplia y convexa, tubérculo grande y rebordes marginales mesial y distal expresados.
- Inferiores en forma de cincel con superficie labial baja, tubérculo estrecho pero prominente y rebordes marginales ligeros.
- Coronas superiores son más largas que anchas, inferiores más anchas que largas
- Coronas superiores más asimétricas que inferiores, con borde mesioincisal afilado y borde distoincisal redondo.
- En sección, las raíces superiores son más robustas y redondas triangulares; raíces inferiores son mesiodistal comprimidas (marcado en permanentes).

3.1.27. DIFERENCIAS ENTRE INCISIVO CENTRAL Y LATERAL

- Corona del incisivo central es más larga en relación al ancho que en el lateral.
- Corona más asimétrica en el incisivo lateral que en el central, con borde distoincisal más redondo.
- Incisivos laterales más variables que centrales.
- Coronas de los centrales simétricas, coronas de los laterales asimétricas
- Borde incisal de los laterales es más girado (en vista oclusal) que en centrales,
- Raíces de los laterales con más curvación que en los centrales.³⁴

3.1.28. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS CANINOS

Hay cuatro caninos, uno a cada lado de la cara maxilar y en la mandibular. Son los más largos de los dientes permanentes.

Los caninos son distales a los incisivos laterales y corresponden al tercer diente desde la línea media. La superficie mesial del canino, está en contacto con la superficie distal del incisivo lateral. La superficie distal de cada canino contacta con la superficie mesial del primer premolar.

³³WOELFEL, Julián B., Ibid. Pág. 135.

³⁴HILLSON S., Dental Anthropology. CambridgeUníversiyPress. Pág 5.

Los cuatro caninos reciben el nombre de piedra angular, debido a que están en ángulos de la boca o las arcadas dentales. A menudo se denomina cúspides y colmillos. El uso de este lenguaje coloquial debe ser desaprobado.

Los caninos suelen ser los últimos dientes que se pierden a causa de una enfermedad dental.

- **FUNCIONES**

- En los seres humanos, estos dientes funcionan usualmente con los incisivos para:
- Soportar los labios y los músculos faciales.
- Cortar o desgarrar fragmentos de comida.
- Actúan como puntos de referencia en la oclusión, siendo útil su profundo solapamiento como mecanismo protector al liberar los dientes posteriores de una fuerza horizontal excesiva y potencialmente dañinos que se producen cuando la mandíbula se mueve lateralmente. Por esto, la guía o protección canina evita que los premolares y/o molares sufran fuerzas laterales al masticar.

Los caninos, debido a sus grandes y largas raíces, son buenos dientes de anclaje para un puente o una dentadura parcial removible en el caso de que se hayan perdido otros dientes. Por esta razón son a menudo durante muchos años, el soporte principal para los dientes artificiales.³⁵

3.1.29. SIMILITUDES CON LOS INCISIVOS

- Al igual que la mayoría de los incisivos (excepto el mandibular central, en el que los contactos se dan al mismo nivel), el contacto distal está en una posición más cervical que el mesial.
- Los caninos tienen forma de cuña proximalmente.
- Desde proximal, la cresta de la curvatura de la superficie lingual está en el prominente cóngulo, que forma el tercio cervical de la longitud de la corona. El resto del contorno de la superficie lingual (reborde lingual), es ligeramente cóncavo en el tercio medio y recto o algo convexo en el tercio incisal. En combinación, el contorno lingual tiene forma de S, al igual que los demás dientes anteriores.³⁶

³⁵WOELFEL, Julián B., Ob. Cít. Pág. 165.

³⁶WOELFEL, Julián B., Ob. Cit. Pág. 166.

3.1.30. CANINO MANDIBULAR

Cara vestibular: El canino mandibular es bastante más grande que cualquiera de los incisivos mandibulares, sobretodo en longitud y anchura mesiodistal.

Morfología de la superficie vestibular: La superficie vestibular es lisa y convexa. A veces existe un reborde vestibular, pero no es tan pronunciado como en los car., maxilares. En el tercio incisal, la superficie de la corona es convexa pero ligeramente aplanada mesialmente al reborde vestibular y un poco más aplanada distalmente al reborde. Puede haber incluido depresiones verticales a ambos lados del reborde vestibular en esta región.

Tamaño y Forma de la Corona: La corona es larga y estrecha en comparación de la corona del canino maxilar, (de hecho esta corona es 0.4 mm más larga y 0.8 mm más estrecha; el promedio se ha tomado de 637 dientes). El lado mesial de la corona puede oscilar de ligeramente convexa a casi plano, casi en línea con el lado mesial de la raíz y sin proyectarse más allá de él, lo que constituye un rasgo notable de este diente y no se observa en los maxilares. En otras palabras, el lado mesial de la corona no se proyecta ni sobresale más allá del contorno radicular.

El lado distal de la corona puede ser ligeramente cóncava en el tercio cervical y es convexa en los dos tercios incisales.

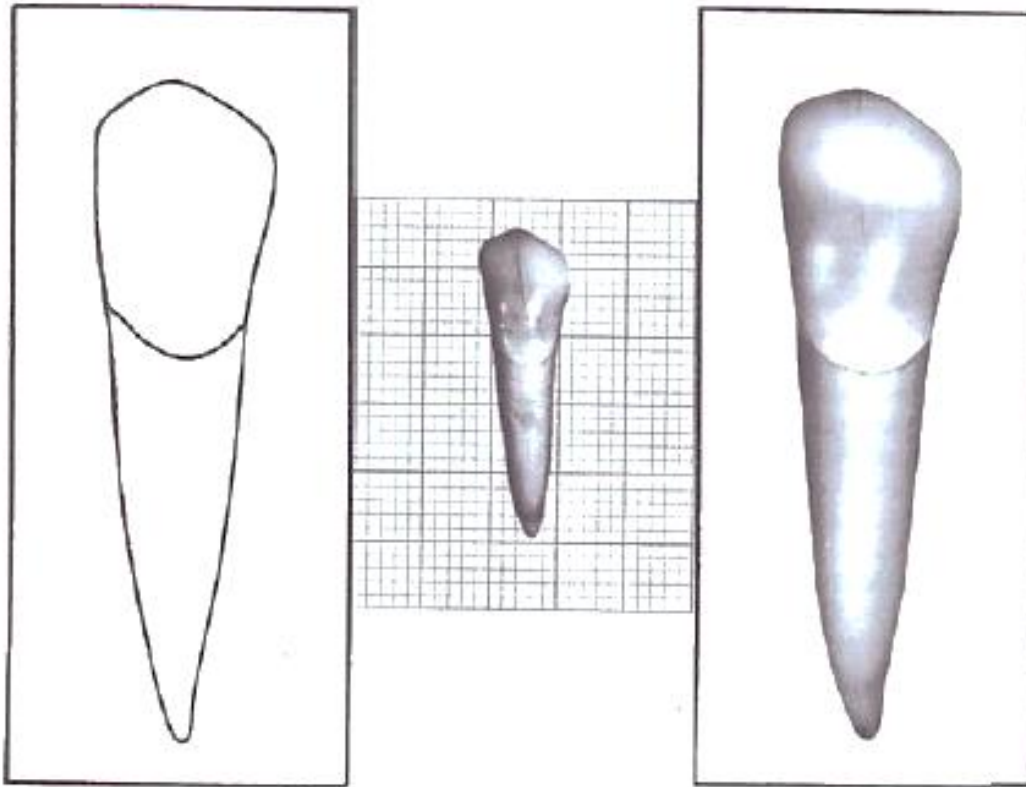
Es evidente una mayor cantidad de corona distal a la línea del eje radicular que mesial a ella, lo que hace a menudo que la corona parezca inclinada o torcida distalmente cuando la raíz se sostiene en posición vertical.

Punta Cuspídea: La Punta Cuspídea suele estar en la línea del eje radicular y forma un ángulo más obtuso que el canino maxilar. Como en el canino maxilar la pendiente mesial de la cúspide es marcadamente más corta que la pendiente distal, más incluso que en los caninos maxilares. La pendiente de las cúspides mesial está también en un plano más cercano a la horizontalidad en comparación al reborde cuspídeo distal, que es más largo y con pendientes más pronunciadas en dirección apical.

Es probable que las variaciones más evidentes de los caninos se encuentren en el canino mandibular.³⁷

³⁷ WOELFEL, Julian b. Ob. Cit. Pág. 166.

CANINO IZQUIERDO MANDIBULAR (Cara Vestibular)³⁸



CALCIFICACION	Comienza 26 meses	Erupción 10 a 13 años	Termina 13 a 16 años
LONGITUDES	Total 25,6 mm	Coronaria 10.3 mm	Radicular 15,3 mm
DIAMETROS	Mesiodistal 6.9	Vestibulolingual 7.9 mm ³⁹	

³⁸ MAJOR ASH Y STANLEY J. NELSON., Wheeler's Dental Anatomy, Physiology and Occlusion. Pág. 202

³⁹ FIGUN E., Mario. Anatomía Odontológica. Pág. 233

3.1.31. DIFERENCIAS ENTRE INCISIVOS Y CANINOS

- Caninos con cúspide central en borde incisal, incisivos con tres mamelones parecidos.
- Cúspide central de caninos fortalecida por contrafuerte (ecuador), que baja la superficie lingual hasta el tubérculo; ausencia de contra fuerte en incisivos.
- Coronas en caninos más grandes que en incisivos y raíces más largas.
- Caninos muestran en caso de desgaste un área de dentina en forma de un diamante, incisivos una franja de dentina expuesta caninos inferiores con desgaste son similares a incisivos superiores; para distinguir se toma en cuenta, que la corona de los caninos está más alta y mesiodistal más corta y el surco de la raíz en caninos inferiores está más prominente mesial y distal que en incisivos.

3.1.32. DIFERENCIAS ENTRE CANINOS SUPERIORES E INFERIORES

- Caninos superiores más robustos y anchos que inferiores.
- En vista bucal, caninos superiores sobresalen más hacia mesial y distal que inferiores.
- En vista bucal, el borde mesial de la corona de caninos inferiores es recto y en una línea con el lado mesial de la raíz pronunciado en caninos superiores que en inferiores, superiores son lingualmente más cóncavos.
- Caninos superiores a veces con surcos pronunciados, rebordes marginales y tubérculo; en inferiores ausencia de esta característica.
- En sección, las raíces de los inferiores son más comprimidas que en los superiores.⁴⁰

3.1.33. UBICACIÓN DE DIENTES AISLADOS

En muchos casos de tipo arqueológico o forense, se encuentran los dientes fuera de los alvéolos, dispersos en el sitio del hallazgo. Para estos casos es necesario tener en cuenta las siguientes referencias:

1:Incisivos:

Primer paso:Determinar si se trata de un diente temporal o permanente. Recordar que los dientes temporales son más pequeños.

Segundo paso: ¿Qué tipo de diente es?

- a. ¿Tiene una sola raíz?

⁴⁰ HILLSON S., Dental Anthropology. Cambridge University Press. Pág. 8.

- b. ¿Forma de la corona?
- c. ¿Borde incisivo o tabla oclusal, si es incisivo, doble pala o no?

Tercer paso: Determinar si es superior o inferior. Para ello recordar que los incisivos superiores son más largos, tienen forma de pala y poseen cingulo.

Cuarto paso: Determinar qué posición ocupa:

- a. El central superior es el más grande de todos los incisivos, el ángulo mesial de la corona es más agudo, mientras que la distal es redondeada.
- b. El lateral superior es más pequeño que el central: generalmente tiene una concavidad en la base del cingulo. Puede tener forma de pala.
- c. El incisivo lateral inferior es más grande que el central inferior.

Quinto paso: Determinar si es derecho o izquierdo. Los incisivos inferiores presentan raíces acintadas en sentido mesial-distal.

2.- Caninos:

Son los dientes más largos de toda la dentadura y los que tienen raíz más larga en relación con la corona.

Primer paso: Determinar si se trata de un diente temporal o permanente.

Segundo paso: ¿Qué tipo de diente es? Recordar que el canino solamente tiene una cúspide.

Tercer paso: Determinar si es superior o inferior. Los caninos superiores tienen una corona más ancha, presencia de cingulo, los inferiores no.

Cuarto paso: Determinar si es derecho o izquierdo.⁴¹

3.1.34. DIAGNÓSTICO DE LA ESTATURA EN RESTOS ÓSEOS HUMANOS

La estatura o talla, se define como la altura comprendida entre el punto más elevado de la cabeza que es el VÉRTICE, al suelo, orientando al individuo en el plano de Frankfurt.

⁴¹RODRÍGUEZ J. V., Ob. Cit. Pág. 56.

La estatura se usa como parámetro comparativo con las otras medidas del cuerpo, para definir la proporción entre el tronco y las extremidades.

La estatura se considera exclusiva de los humanos, ya que los otros animales no asumen una postura erguida habitual.⁴²

Cuando se trata de determinar la estatura de una persona, basta con medirla en posición recta desde el plano de sustentación hasta la parte superior del cráneo. Sin embargo, resulta difícil establecer la estatura de cadáveres poli traumatizados, mutilados, fragmentados o de restos óseos.⁴³

La variabilidad racial de la estatura está determinada tanto por los distintos ritmos de crecimiento como por las diferentes proporciones corporales.⁴⁴

3.1.35. DETERMINACIÓN DE LA TALLA A TRAVÉS DE HUESOS LARGOS

Cuando se trata de determinar la estatura de una persona, basta con medirla en posición recta, desde el plano de sustentación hasta la parte superior del cráneo. Sin embargo, resulta difícil establecer la estatura de cadáveres poli traumatizados, mutilados, fragmentados o de restos óseos; por lo que el experto se puede basar en la medición de diferentes huesos largos y aplicar las fórmulas establecidas en tablas, como la propuesta por Trotter y Gleser.

PARÁMETROS		ESTATURA
Longitud de fémur	$x 2.44 + 58.67 =$	_____±2.99
Longitud de peroné	$x 2.50 + 75.44 =$	_____±3.52
Longitud de tibia	$x 2.36 + 80.62 =$	_____±3.73
Longitud de radio	$x 3.55 + 80.71 =$	_____±4.04
Longitud de cubito	$x 3.56 + 74.56 =$	_____±4.05
Longitud de húmero	$x 2.92 + 73.94 =$	_____±4.24

* Tabla para mexicanos. Las unidades están en centímetros.

⁴²RODRÍGUEZ, J. V., Ob. Cit. Pág. 40.

⁴³CORREA RAMÍREZ, Alberto, Ob. Cit. Pág. 33.

⁴⁴RODRÍGUEZ, J. V., Ibid. Pág. 42.

Las mediciones se deberán efectuar con base en las regias de la antropología física. De ser posible, se medirán todos los huesos largos disponibles para obtener un promedio.⁴⁵

3.1.36. CLASIFICACIÓN DE LAS TALLAS SEGÚN PEÑALVER:

GIGANTES	:	.....	1.90 en adelante.
ALTAS	:	.....	1.65 a 1.89
MEDIANAS	:	.....	1.56 a 1.64
BAJAS	:	.....	1.40a 1.55
ENANAS	:	.....	Por debajo de 1.40

3.1.37. ESTIMACION METRICA DE LA ESTATURA POR LOS DIENTES

Ubaldo Carrea ha elaborado un método matemático que nos permite calcular la talla del sujeto a partir de las dimensiones de las piezas dentarias, Carrea parte de los diámetros mesiodistal del incisivo central, lateral y del canino inferior, cuya suma en milímetros constituye un arco de circunferencia que abarca esos tres dientes. La cuerda de ese arco es la medida fundamental del diagrama que representa la arcada dentaria, es denominada por Carrea "Radio Cuerda inferior". Considera que la talla humana debe encontrarse entre dos medidas con una máxima, proporcional a la medida del arco, y otra mínima que es proporción al radio cuerda La talla masculina se aproxima más a la talla máxima, mientras que la femenina lo hará a la talla mínima.

$$TALLA = \frac{RC \times 6 \times 10 \times 3.1416}{2} \times 100$$

Talla masculina (cm) = ARCO x 6 x 10 x 3,1416 /2

Talla femenina (cm) = RADIO - CUERDA x6x10x3,1416/2

Radio-cuerda= arco x 0.954

Este sistema, denomina:

RADIO CUERDA, viene a ser el diámetro MESIODISTAL de un incisivo central, un lateral y canino inferior.

ARCO, viene a ser la CONVEXIDAD VESTIBULAR de un incisivo central, un lateral y canino inferior.⁴⁶

⁴⁵CORREA RAMÍREZ, Alberto I., Ob. Cit. Pág. 33.

Como se puede apreciar, la estimación de la edad, sexo, grupo racial y estatura en restos óseos humanos es un proceso complejo e interdisciplinario. En la medida que se haga investigaciones para obtener modelos apropiados a nuestra población, se mejorara el procedimiento de identificación, sobre todo cuando ocurran desastres que dejen gran cantidad de víctimas.⁴⁷

3.1.38. IMPORTANCIA DE LA TOMA DE LA TALLA

Para que las mediciones de la talla y/o longitud sean de utilidad, es preciso que sean tomadas y registradas cuidadosamente; de lo contrario, no podrán ser utilizadas como elemento identificativo de la persona.

Los datos básicos para identificar a una persona son: sexo, edad, peso, talla y/o longitud.

Para obtener información confiable y válida es indispensable:

- Obtener la talla exacta.
- Dominar la técnica de tallar.
- Contar con un equipo necesario y en buen estado.

Es importante determinar el sexo y la edad correcta de la persona al evaluar los datos antropométricos, ya que los estándares de referencia para el crecimiento están divididos por sexo y en categorías de edad.

La talla y longitud es una medida utilizada para determinar el crecimiento de las personas. Para la recolección de las medidas de talla y/o longitud, se requiere de un equipo antropométrico (tallímetro) de buena calidad y en buen estado.⁴⁸

3.1.39. CALIBRADOR

Es un instrumento de precisión usado para medir pequeñas longitudes (décimas de milímetros) de diámetros externos, internos y profundidades, en una sola operación.

El vernier es una escala auxiliar que se desliza a través de una escala principal para permitir en ésta, lecturas fraccionales exactas de la mínima división.

⁴⁶ PEÑALVER J., Ob. Cit. Pág. 326.

⁴⁷ VALENCIA MARTÍNEZ, Juan C, Estomatología Legal y Forense. Pág. 59.

⁴⁸ VALENCIA MARTÍNEZ, Juan C, Ob. Cit. Pág. 59.

Los instrumentos con vernier que se usan para las medidas lineales en el sistema de pulgadas aproximan a 0.001 pulg. (1/1000 de pulgada). Los vernieres métricos aproximan generalmente a 0.02 (1/ 50) de milímetro.

Los instrumentos con vernier más comunes incluyen varios estilos de calibradores. El calibrador común de vernier se usa para medidas lineales exteriores e interiores.

Otros estilos de calibrador de vernier puede medir profundidades además de medidas exteriores e interiores. El calibrador también aparece en una variedad de calibradores para profundidades.

3.1.40. TALLÍMETRO

El instrumento que se empleará para la medición de la talla o longitud es un tallímetro portátil que permite obtener la longitud y la talla de un individuo.⁴⁹

3.2. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

El doctor Ubaldo Carrea logró establecer la talla humana con fundamentos científicos, después de estudiar, medir y comparar cientos de cráneos. En sus estudios, se basó en los diámetros mesodistales de un incisivo central, un incisivo lateral y un canino inferior y comprobó que la suma en milímetros de estos, constituye un arco de circunferencia que abarca esos tres dientes. La cuerda de este arco es la medida fundamental del diagrama que representa la arcada dentaria y que es denominada por este autor radio-cuerda inferior.

Considera que la talla humana debe encontrarse entre dos medidas: una máxima, proporcional a la medida del arco, y otra mínima en proporción al radio-cuerda. La talla masculina se aproximará más a la talla máxima, mientras que la femenina lo hará a la talla mínima. Para llegar a esta conclusión utilizó el método matemático y la aplicación de las fórmulas, que él mismo estableció, de que la talla masculina se aproximará más a la talla máxima, mientras que la femenina lo hará a la mínima. Estas mediciones son útiles en caso de descuartizamiento o cuando por cualquier otra causa se dispone de restos con piezas dentarias.

⁴⁹KIBBE, Richard R; NELLY, John; MEYER Roiand O. Y WHITE, Worren T. Manual de Maquinas herramientas. Pág. 151.

4. HIPOTESIS.

Dado que la odontología forense juega un rol importante en el procedimiento de la identificación humana y teniendo en cuenta que los dientes no alteran su estructura ni dimensiones y mantienen una proporción con el desarrollo corporal.

Es probable que la medición de los diámetros del Incisivo Central, Lateral y Canino Inferior en alumnos del X semestre, nos permita determinar la talla de estos.





CAPITULO II

**PLANEAMIENTO
OPERACIONAL Y
RECOLECCION DE DATOS**

1. TECNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION

1.1.TECNICA

Se utilizó la técnica de la observación directa para recoger la información de las unidades de estudio.

1.2.INSTRUMENTOS

1.2.1. INSTRUMENTO DOCUMENTAL

Se elaboró una ficha personal; tomando en cuenta los datos de cada unidad de estudio necesarios para esta investigación.

1.2.2. INSTRUMENTOS MECANICOS

- Cámara fotográfica
- Computadora
- Calibrador
- USB
- Centímetro

1.3.MATERIALES

- Papel milimetrado
- Lápiz
- Regla
- Guantes descartables
- Barbijo

2. CAMPO DE VERIFICACION

2.1. AMBITO ESPACIAL

Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María.

2.2.UNIDAD DE ESTUDIO

El presente trabajo se realizó en 60 unidades de estudio de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María, al término de la investigación se obtuvieron datos de 60 unidades de estudio.

2.2.1. CUANTIFICACION DE LOS CASOS:

$$n = \frac{Z\alpha^2.P(1-P)}{i^2}$$

- n= Número de sujetos.
- Z= 1.96 (Cuando el error α es de 0.05).
- P= Proporción esperada para la variable de interés.
- P= 0.40 (Antecedente investigativo, prueba piloto, consulta a expresar).
- w= Amplitud del intervalo de confianza.
- w= 0.25 (Antecedente investigativo).
- i=Precisión con la que se desea estimar la proporción.

2 2

➤ REEMPLAZANDO

$$i = \frac{w}{2} = \frac{0.25}{2} = 0.125$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.40(1-0.40)}{(0.125)^2}$$

$$n = 60$$

2.2.2. CRITERIOS DE INCLUSION

- Personas adultas.
- Alumnos de ambos sexos.
- Alumnos que cuenten con los dientes permanentes incisivo central, lateral y canino inferior.

2.2.3. CRITERIOS DE EXCLUSION

- Niños
- Alumnos con destrucción coronaria en los incisivos y caninos inferiores.
- Alumnos con ausencia de incisivos y caninos inferiores.

- Alumnos con prótesis fija o removible (En zona antero inferior).
- Alumnos con tratamiento de ortodoncia que implique stripping.

2.3. TEMPORALIDAD

Es una investigación prospectiva de Setiembre a Diciembre del 2012.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS

3.1.ORGANIZACIÓN:

3.1.1. RECURSOS:

a) RECURSOS HUMANOS:

- **INVESTIGADOR:**

Delgado Huerta, Fabrizio Reynaldo.

- **ASESOR:**

Dr. Edwin Delgado Alvarez.

b) RECURSOS FISICOS:

Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María

c) RECURSOS ECONOMICOS:

Autofinanciado por el tesista.

3.2. VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Prueba piloto positiva

3.3.PROCEDIMIENTOS:

Se solicitó permiso para acceder a la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María.

Se recolectó las muestras, entre los meses de Setiembre a Diciembre del año 2012; se realizó la medición del diámetro mesiodistal del Incisivo Central, Lateral y Canino Inferior permanente en los alumnos del X semestre que cumplan los requisitos del criterio de inclusión.

Se procedió a realizar los ajustes necesarios a la fórmula original.

Se procedió a registrar los datos en una ficha, con la finalidad de aplicarlos en la fórmula y poder determinar mediante esta, la talla de cada uno de los alumnos, luego se procedió a tallar a cada uno de los alumnos, para hacer las comparaciones entre la talla observada y la talla obtenida mediante la fórmula.

Se realizó los cuadros estadísticos y sus gráficos, con sus respectivas interpretaciones.

4. ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE LOS RESULTADOS

4.1. NIVEL DE SISTEMATIZACION

a) TIPO DE PROCESAMIENTO

Los datos serán procesados manualmente y se elaboró una matriz de sistematización de datos.

b) PLAN DE OPERACIONES

- **RECUESTO:** Se realizó de forma manual.
- **CODIFICACION:** Se utilizó la codificación respectiva de la información.
- **ANALISIS:** Se empleó el paquete estadístico SPSS 20.0 para Windows XP, de acuerdo al siguiente cuadro.

VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	ESTADISTICO	PRUEBA ESTADISTICA
DIAMETROS DEL INCISIVO CENTRAL, LATERAL Y CANINO INFERIOR EN DENTICION PERMANENTE	Cuantitativa	Razón	Media Desviación estándar	T de Student
TALLA	Cuantitativa	Razón	Valor mínimo Valor máximo	U de Mann Whitney

- TABULACION: Se utilizaron tablas numéricas de simple entrada
- GRAFICACION: Se graficaron las tablas en 2D y circular.

4.2. NIVEL DE ESTUDIO DE DATOS

a) METODOLOGIA DE LA INTERPRETACION

Se tomó la jerarquización de datos más relevante y se hizo una apreciación crítica de los mismos, teniendo en cuenta la contrastación de los resultados.

b) MODALIDADES INTERPRETATIVAS

Se obtuvo la explicación consecuente de cada tabla en base a la significancia del estadístico empleado.

c) OPERACIONES PARA INTERPRETAR LAS TABLAS

El estudio se basó en el análisis y síntesis.

d) NIVELES DE INTERPRETACION

Las conclusiones estuvieron en función del logro de los objetivos.

e) **NIVEL DE LAS RECOMENDACIONES**

Se planteó recomendaciones referidas a la práctica profesional.

5. CRONOGRAMA DE TRABAJO

MES	SETIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
ACTIVIDADES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Preparación de protocolo	X															
Validación del instrumento		X														
Recopilación de datos			X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Análisis y ordenamiento de datos											X	X	X			
Redacción y presentación de trabajo														X	X	X



CAPITULO III RESULTADOS

CUADRO N°1

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO DE ACUERDO AL SEXO

SEXO	N°	%
Masculino	30	50.0
Femenino	30	50.0
Total	60	100.0

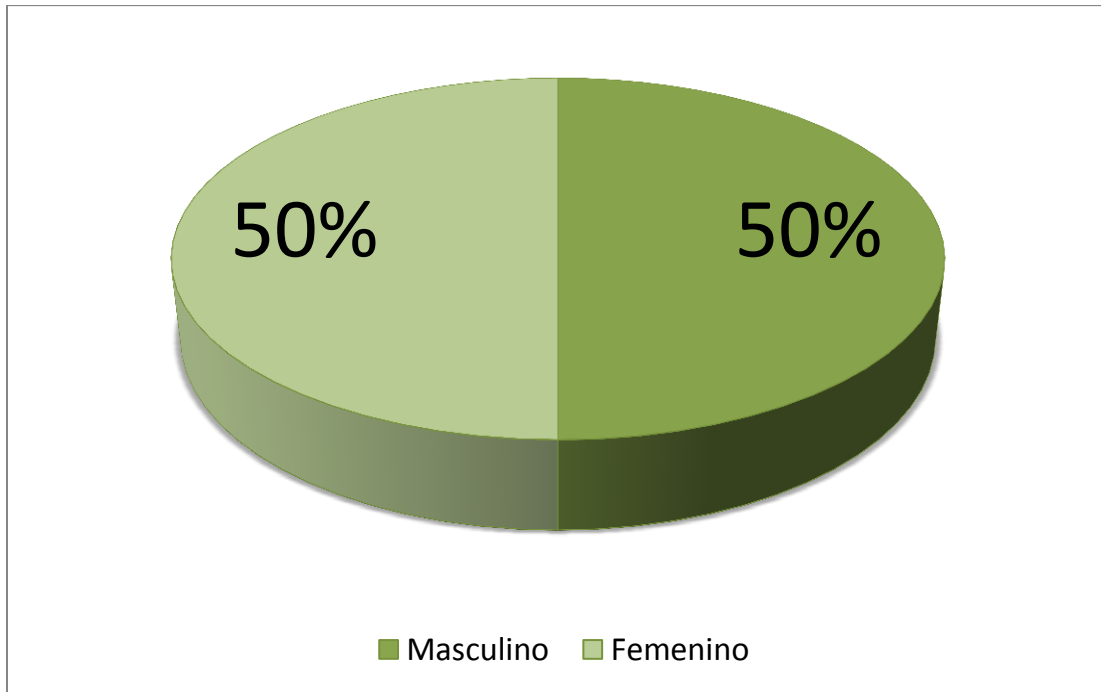
FUENTE: Matriz de datos

INTERPRETACION:

En el presente cuadro se observa que en la población de estudio, el 50% fueron de sexo masculino y el 50% fueron de sexo femenino. Por lo que se puede decir que es una población homogénea

GRAFICO N°1

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO DE ACUERDO AL SEXO



FUENTE: Matriz de datos

CUADRO N°2

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO DE ACUERDO A LA EDAD

EDAD	N°	%
21 años	39	65.0
22 años	13	21.7
23 años	2	3.3
24 años	3	5.0
25 años	1	1.7
26 años	1	1.7
27 años	1	1.7
Total	60	100.0

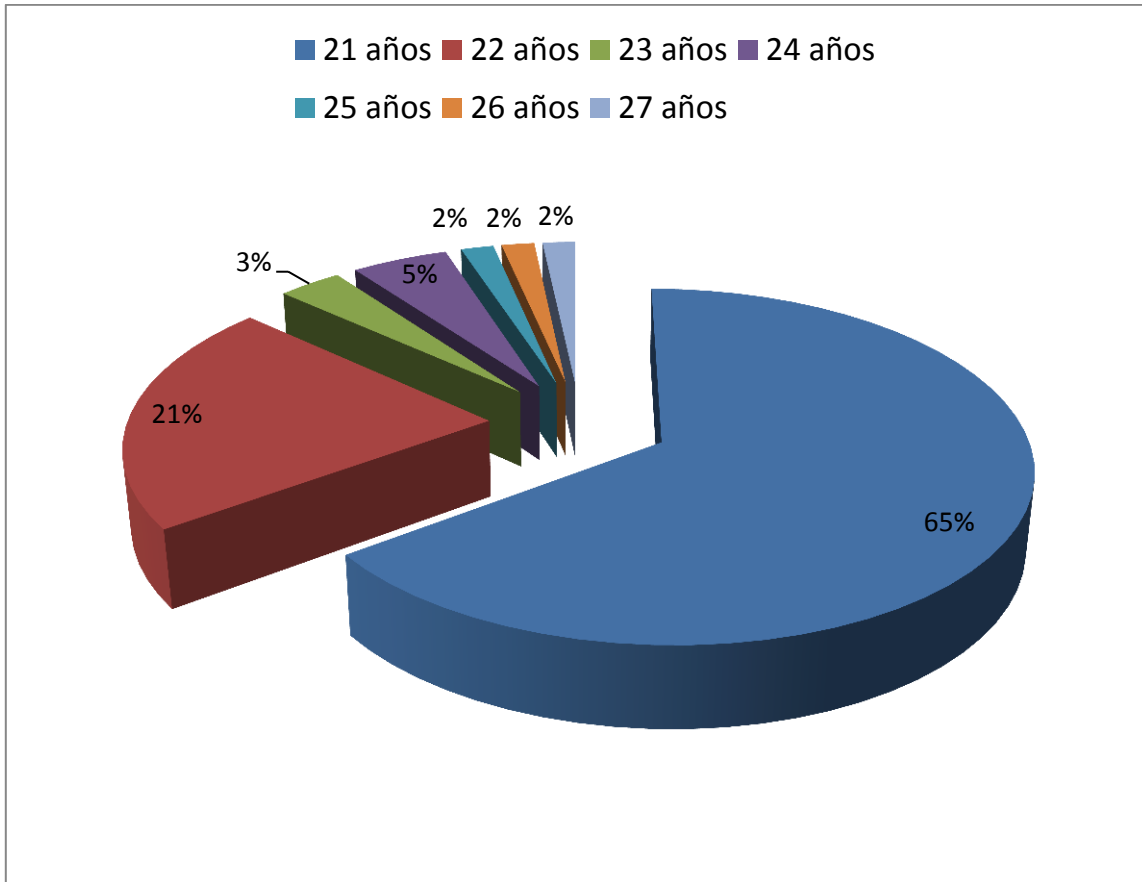
FUENTE: Matriz de datos

INTERPRETACION:

En el presente cuadro se observa que en la población de estudio, el 65% tienen 21 años de edad. Por lo que se puede decir que la mayoría de personas que conforman la población tiene 21 años.

GRAFICO N°2

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO DE ACUERDO A LA EDAD



FUENTE: Matriz de datos

CUADRO N°3

**RELACION ENTRE LAS MEDIDAS DE LA CONVEXIDAD VESTIBULAR Y
DIAMETRO MESIODISTAL DEL INCISIVO CENTRAL INFERIOR EN AMBOS
SEXOS**

INCISIVO CENTRAL INFERIOR DISTANCIA MESIODISTAL	SEXO	
	Masculino (Convexidad)	Femenino (Diámetro)
Media Aritmética	5.46	5.20
Desviación Estándar	0.26	0.42
Valor Mínimo	5.00	3.61
Valor Máximo	5.90	5.83
Total	30	30

P = 0.007 (P < 0.05) S.S.

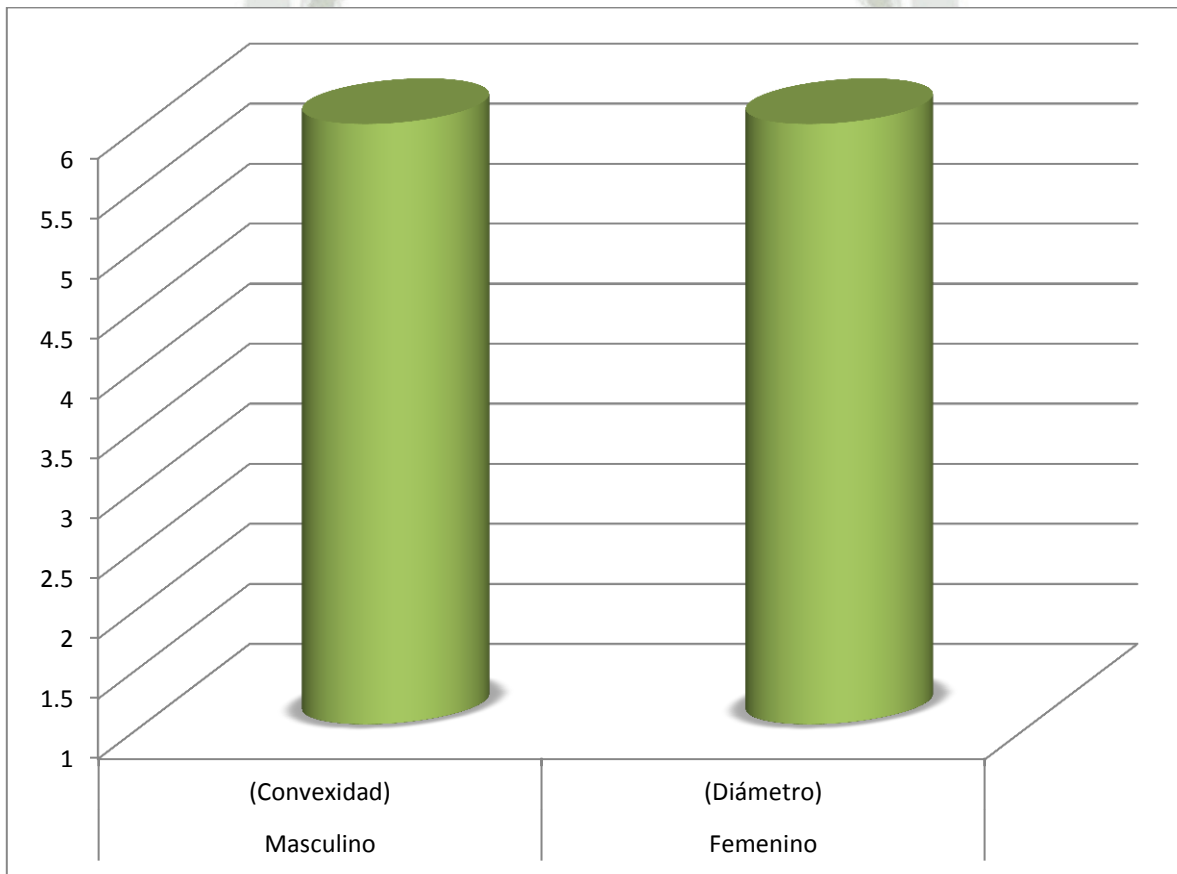
FUENTE: Matriz de datos

INTERPRETACION:

En el presente cuadro se observa que en el sexo masculino, la media hallada de la convexidad mesiodistal del incisivo central inferior fue de 5.46, encontrándose como valor mínimo 5.00 y como máximo 5.90, mientras que en el sexo femenino, la media hallada del diámetro mesiodistal del incisivo central inferior fue de 5.20, encontrándose como valor mínimo 3.61 y como máximo 5.83. Estadísticamente hay diferencia significativa entre las dos medidas

GRAFICO N°3

RELACION ENTRE LAS MEDIDAS DE LA CONVEXIDAD VESTIBULAR Y DIAMETRO MESIODISTAL DEL INCISIVO CENTRAL INFERIOR EN AMBOS SEXOS



FUENTE: Matriz de datos

CUADRO N°4

**RELACION ENTRE LAS MEDIDAS DE LA CONVEXIDAD VESTIBULAR Y
DIAMETRO MESIODISTAL DEL INCISIVO LATERAL INFERIOR EN AMBOS
SEXOS**

INCISIVO LATERAL INFERIOR DISTANCIA MESIO-DISTAL	SEXO	
	Masculino (Convexidad)	Femenino (Diámetro)
Media Aritmética	6.00	5.94
Desviación Estándar	0.30	0.38
Valor Mínimo	5.40	5.29
Valor Máximo	6.60	6.80
Total	30	30

P = 0.510 (P ≥ 0.05) N.S.

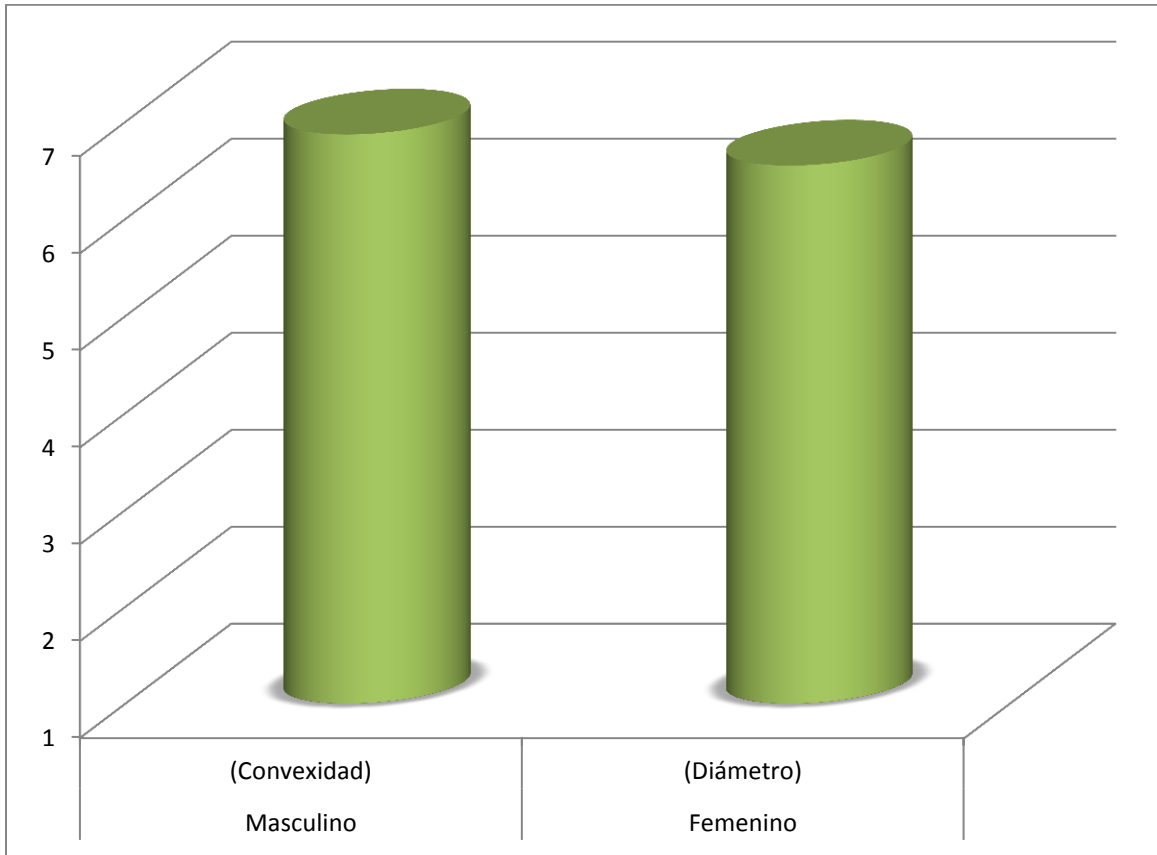
FUENTE: Matriz de datos

INTERPRETACION:

En el presente cuadro se observa que en el sexo masculino, la media hallada de la convexidad mesiodistal del incisivo lateral inferior fue de 6.00, encontrándose como valor mínimo 5.40 y como máximo 6.60, mientras que en el sexo femenino, la media hallada del diámetro mesiodistal del incisivo central inferior fue de 5.94, encontrándose como valor mínimo 5.29 y como máximo 6.80. Estadísticamente no hubo diferencia significativa entre las dos medidas

GRAFICO N°4

RELACION ENTRE LAS MEDIDAS DE LA CONVEXIDAD VESTIBULAR Y DIAMETRO MESIODISTAL DEL INCISIVO LATERAL INFERIOR EN AMBOS SEXOS



FUENTE: Matriz de datos

CUADRO N°5

**RELACION ENTRE LAS MEDIDAS DE LA CONVEXIDAD VESTIBULAR Y
DIAMETRO MESIODISTAL DEL INCISIVO LATERAL INFERIOR EN AMBOS
SEXOS**

CANINO INFERIOR DISTANCIA MESIO-DISTAL	SEXO	
	Masculino (Convexidad)	Femenino (Diámetro)
Media Aritmética	6.87	6.55
Desviación Estándar	0.34	0.27
Valor Mínimo	5.90	6.01
Valor Máximo	7.40	7.01
Total	30	30

P = 0.000 (P < 0.05) S.S.

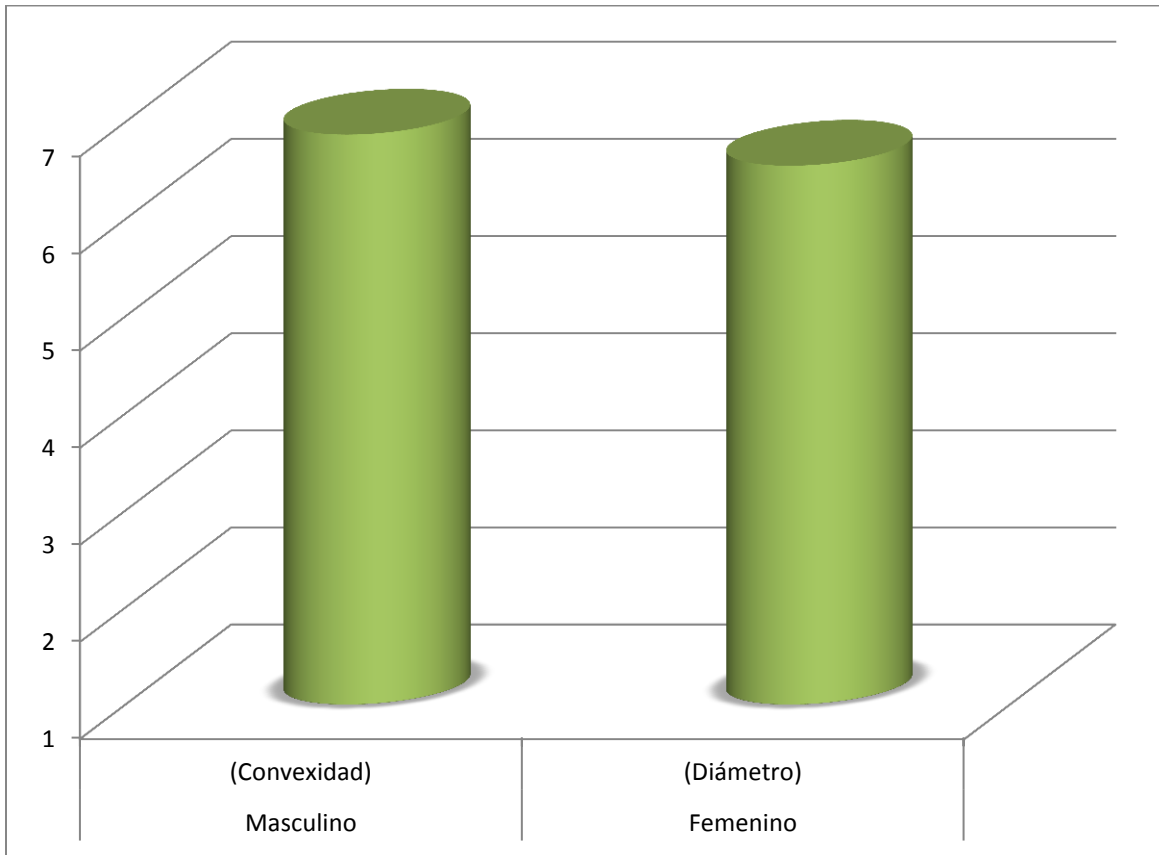
FUENTE: Matriz de datos

INTERPRETACION:

En el presente cuadro se observa que en el sexo masculino, la media hallada de la convexidad mesiodistal del canino inferior fue de 6.87, encontrándose como valor mínimo 5.90 y como máximo 7.40, mientras que en el sexo femenino, la media hallada del diámetro mesiodistal del incisivo central inferior fue de 6.55, encontrándose como valor mínimo 6.01 y como máximo 7.01. Estadísticamente si hubo diferencia significativa entre las dos medidas

GRAFICO N°5

**RELACION ENTRE LAS MEDIDAS DE LA CONVEXIDAD VESTIBULAR Y
DIAMETRO MESIODISTAL DEL INCISIVO LATERAL INFERIOR EN AMBOS
SEXOS**



FUENTE: Matriz de datos

CUADRO N°6

**RELACION DE LAS TALLAS OBTENIDAS POR LA FORMULA ENTRE EL
SEXO MASCULINO Y EL SEXO FEMENINO**

TALLA OBTENIDA	SEXO	
	Masculino	Femenino
Media Aritmética	1.72	1.66
Desviación Estándar	0.05	0.06
Valor Mínimo	1.56	1.49
Valor Máximo	1.82	1.77
Total	30	30

P = 0.000 (P < 0.05) S.S.

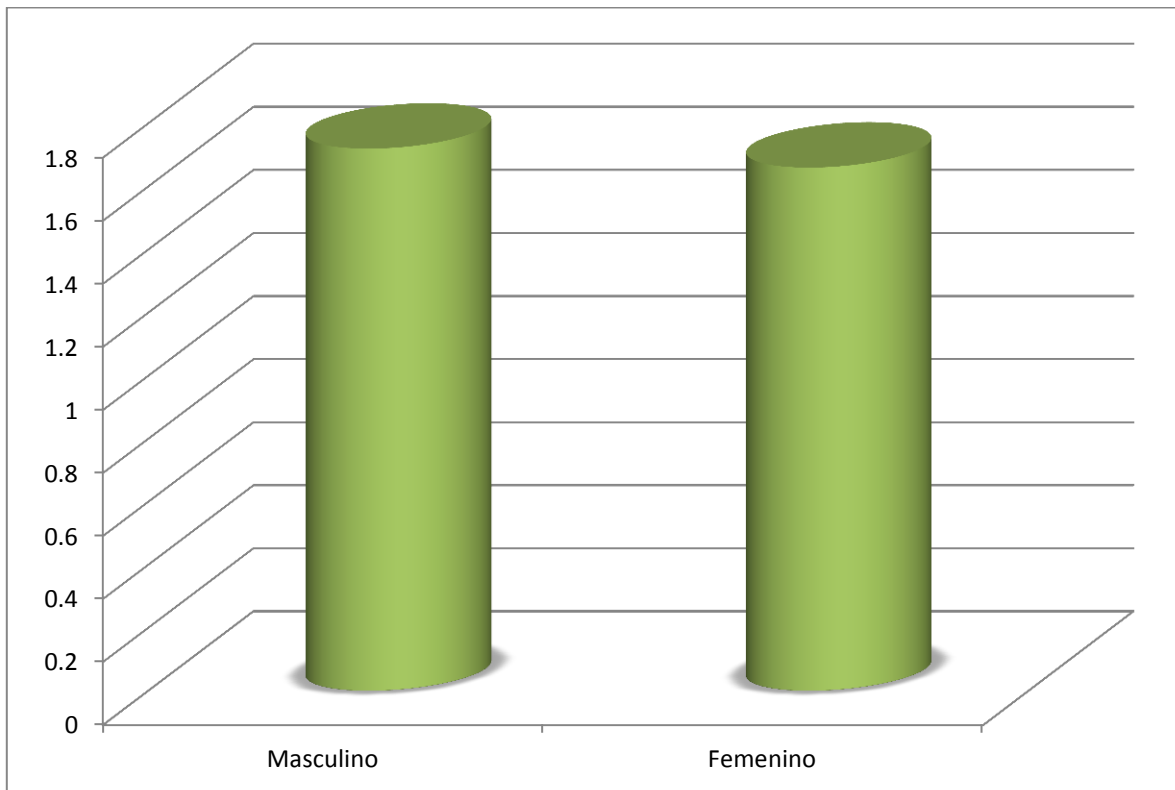
FUENTE: Matriz de datos

INTERPRETACION:

En el presente cuadro se observa que en el sexo masculino, la media hallada de la talla obtenida por la formula fue de 1.72, encontrándose como valor mínimo 1.56 y como máximo 1.82, mientras que en el sexo femenino, la media hallada de la talla obtenida por la formula fue de 1.66, encontrándose como valor mínimo 1.49 y como máximo 1.77. Estadísticamente si hubo diferencia significativa entre las tallas en relación a ambos sexos

GRAFICO N°6

RELACION DE LAS TALLAS OBTENIDAS POR LA FORMULA ENTRE EL SEXO MASCULINO Y EL SEXO FEMENINO



FUENTE: Matriz de datos

CUADRO N°7

RELACION DE LAS TALLAS TOMADAS ENTRE EL SEXO MASCULINO Y EL SEXO FEMENINO

TALLA TOMADA	SEXO	
	Masculino	Femenino
Media Aritmética	1.72	1.66
Desviación Estándar	0.05	0.06
Valor Mínimo	1.55	1.49
Valor Máximo	1.80	1.75
Total	30	30

P = 0.000 (P < 0.05) S.S.

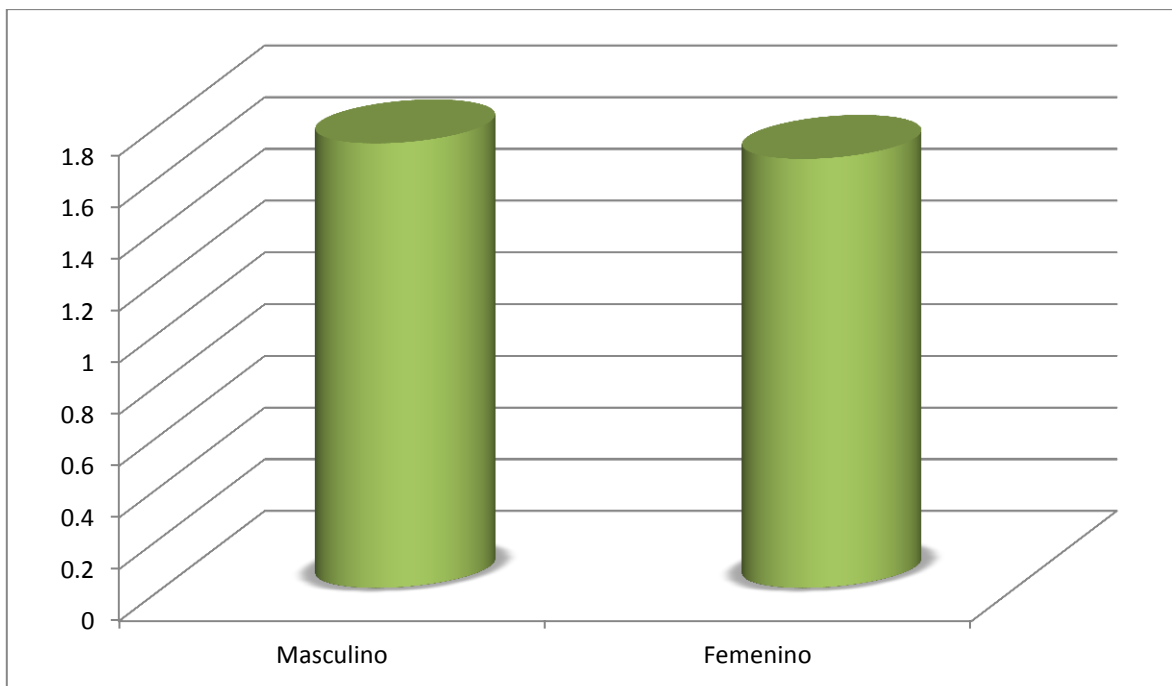
FUENTE: Matriz de datos

INTERPRETACION:

En el presente cuadro se observa que en el sexo masculino, la media hallada de la talla tomada fue de 1.72, encontrándose como valor mínimo 1.55 y como máximo 1.80, mientras que en el sexo femenino, la media hallada de la talla tomada fue de 1.66, encontrándose como valor mínimo 1.49 y como máximo 1.75. Estadísticamente si hubo diferencia significativa entre las tallas en relación a ambos sexos

GRAFICO N°7

RELACION DE LAS TALLAS TOMADAS ENTRE EL SEXO MASCULINO Y EL SEXO FEMENINO



FUENTE: Matriz de datos

CUADRO N°8

**RELACION ENTRE LA TALLA TOMADA Y LA TALLA OBTENIDA POR LA
FORMULA DEL SEXO FEMENINO**

SEXO FEMENINO	TALLA	
	Obtenida	Tomada
Media Aritmética	1.6677	1.6620
Desviación Estándar	0.0650	0.0605
Diferencia de Medias	-0.0057	
Total	30	30

P = 0.759 (P ≥ 0.05) N.S.

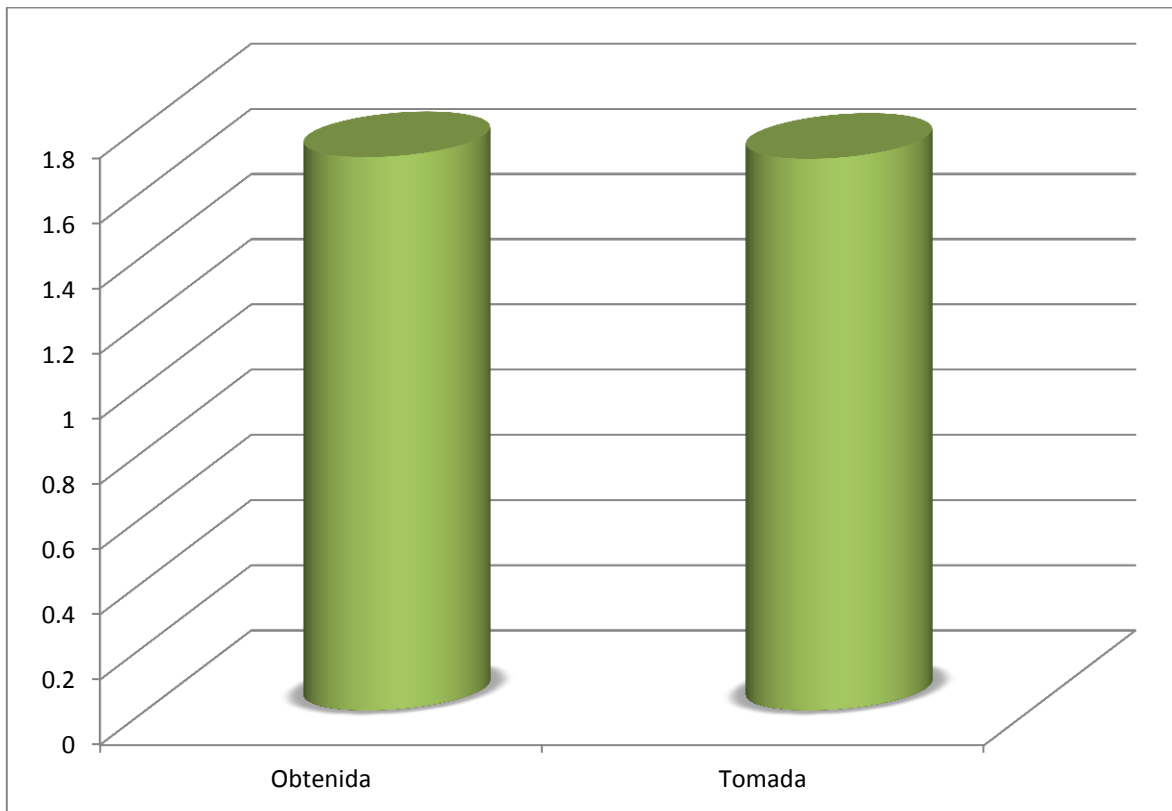
FUENTE: Matriz de datos

INTERPRETACION:

En el presente cuadro se observa que en el sexo femenino, la media hallada de la talla obtenida por la formula fue de 1.6677, la media hallada de la talla tomada fue de 1.6620, encontrándose una diferencia entre ambas de 0.0057. Estadísticamente no hubo diferencia significativa entre las tallas en relación al sexo femenino

GRAFICO N°8

RELACION ENTRE LA TALLA TOMADA Y LA TALLA OBTENIDA POR LA FORMULA DEL SEXO FEMENINO



FUENTE: Matriz de datos

CUADRO N°9

**RELACION ENTRE LA TALLA TOMADA Y LA TALLA OBTENIDA POR LA
FORMULA DEL SEXO MASCULINO**

SEXO MASCULINO	TALLA	
	Obtenida	Tomada
Media Aritmética	1.7276	1.7230
Desviación Estándar	0.0563	0.0541
Diferencia de Medias	-0.0046	
Total	30	30

P = 0.913 (P ≥ 0.05) N.S.

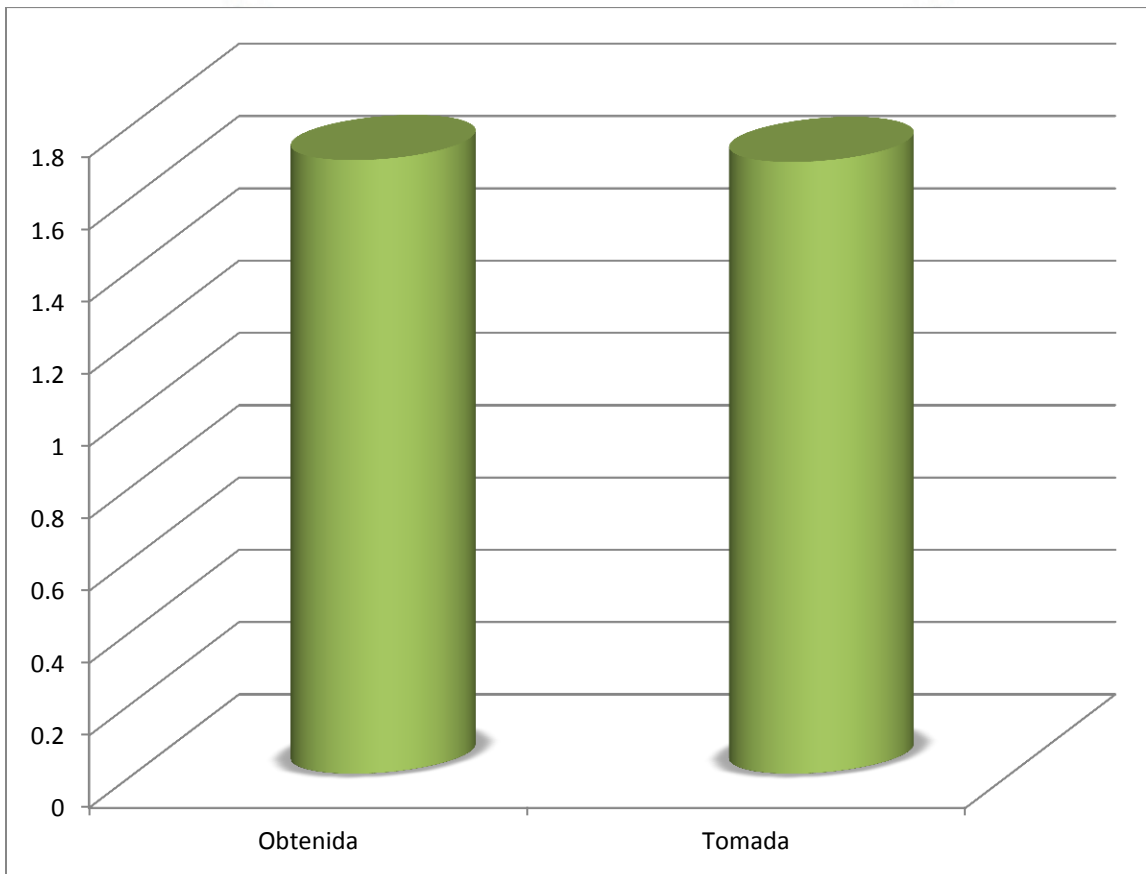
FUENTE: Matriz de datos

INTERPRETACION:

En el presente cuadro se observa que en el sexo masculino, la media hallada de la talla obtenida por la formula fue de 1.7276, la media hallada de la talla tomada fue de 1.7230, encontrándose una diferencia entre ambas de 0.0046. Estadísticamente no hubo diferencia significativa entre las dos tallas en relación al sexo masculino

GRAFICO N°9

**RELACION ENTRE LA TALLA TOMADA Y LA TALLA OBTENIDA POR LA
FORMULA DEL SEXO MASCULINO**



FUENTE: Matriz de datos

CUADRO N°10

RELACION ENTRE LA TALLA TOMADA Y LA TALLA OBTENIDA POR LA FORMULA EN AMBOS SEXOS

SEXO MASCULINO Y FEMENINO	TALLA	
	Obtenida	Tomada
Media Aritmética	1.6976	1.6925
Desviación Estándar	0.0674	0.0647
Diferencia de Medias	-0.0051	
Total	60	60

P = 0.852 (P ≥ 0.05) N.S.

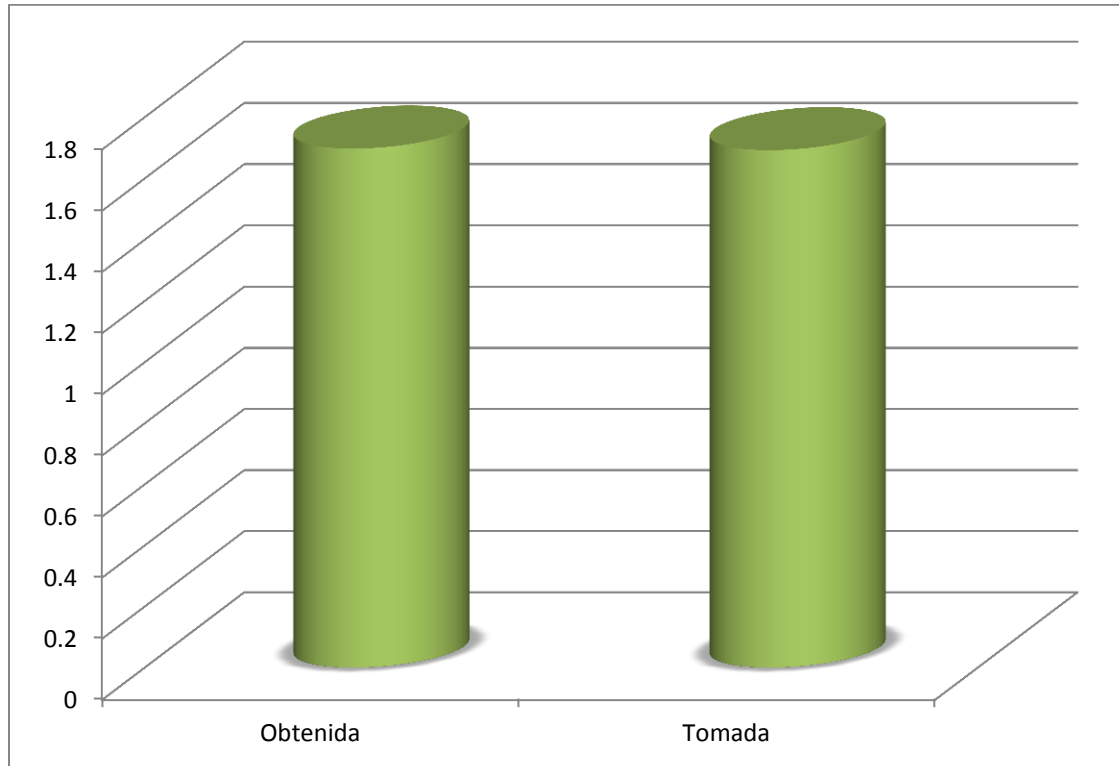
FUENTE: Matriz de datos

INTERPRETACION:

En el presente cuadro se observa que en ambos sexos, la media hallada de la talla obtenida por la formula fue de 1.6976, la media hallada de la talla tomada fue de 1.6925, encontrándose una diferencia entre ambas de 0.0051. Estadísticamente no hubo diferencia significativa entre las dos tallas en relación a ambos sexos

GRAFICO N°10

RELACION ENTRE LA TALLA TOMADA Y LA TALLA OBTENIDA POR LA FORMULA EN AMBOS SEXOS



FUENTE: Matriz de datos

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se concluye que en el sexo femenino, el promedio de los diámetros mesiodistales de los Incisivos Centrales Inferiores fue de 5.20 mm, el promedio de los diámetros mesiodistales de los Incisivos Laterales Inferiores fue de 5.94 mm, el promedio de los diámetros mesiodistales de los Caninos Inferiores fue de 6.55 mm, entonces la talla obtenida sería 1.6677 m; en el caso del sexo masculino, el promedio de las convexidades vestibulares de los Incisivos Centrales Inferiores fue de 5.46 mm, el promedio de las convexidades vestibulares de los Incisivos Laterales Inferiores fue de 6.00 mm, el promedio de las convexidades vestibulares de los Caninos Inferiores fue de 6.87 mm, entonces la talla obtenida sería 1.7230 m.

SEGUNDO: Se concluye que en el sexo femenino la talla observada fue de 1.6620 m. y la talla obtenida por la fórmula fue 1.6677 m por lo tanto no hubo diferencia significativa entre las dos tallas; en el caso del sexo masculino, la talla observada fue de 1.7230 m, y la talla obtenida por la fórmula fue 1.7276

TERCERA: Se concluye que existe relación entre la sumatoria de los diámetros del Incisivo Central, Lateral y Canino Inferior permanente con la talla obtenida en ambos sexos, lo que demuestra que el crecimiento corporal tiene relación con la cavidad bucal.

CUARTA: Se concluye que se puede determinar la talla a través de la medición de los diámetros mesiodistales del Incisivo Central, Incisivo Lateral y Canino Inferior permanentes en el sexo femenino y masculino, por lo expuesto no hubo diferencia significativa entre las dos tallas.

DISCUSION

La odontología forense es una rama de la medicina legal que trata sobre la aplicación de los conocimientos odontológicos al servicio de la justicia y la elaboración de leyes correlativas a su especialidad. Como consecuencia de la necesidad de aplicar los conocimientos acerca de los dientes y de los arcos dentarios en la resolución de problemas de índole legal.

El presente trabajo de investigación se realizó en la clínica odontológica de la universidad católica de santa maría entre los meses de octubre y diciembre del año 2012. Se evaluó la talla de 60 alumnos de ambos sexos, siendo 30 hombres y 30 mujeres, para determinar su talla mediante la medición de las curvaturas vestibulares del Incisivo Central, Lateral y Canino Inferior en dentición permanente en varones y en el caso de las mujeres mediante la medición de los diámetros mesiodistales del Incisivo Central, Incisivo Lateral y Canino Inferior en dentición permanente.

Se encontró que estos resultados coinciden con el Doctor Julio Peñalver, quien sentenció que la talla podría ser medida mediante la fórmula utilizada anteriormente, por lo que expongo que dicha fórmula tiene un margen de error pequeño, pero con la cual si se puede hallar la talla aproximada de los individuos analizados, por lo tanto es una gran ayuda a otros métodos de identificación, en aspectos antropológicos y forenses.

Se encontró en los resultados finales que estadísticamente no hubo diferencia significativa entre las dos tallas en ambos sexos, lo que demuestra que el crecimiento corporal tiene relación con la cavidad bucal, por lo que podemos establecer que la fórmula empleada, ofrece grandes resultados, lo cual coincide con los reportes bibliográficos, es por esta razón que creemos que el uso de este método es una gran ayuda en la identificación humana de restos óseos en caso de descuartizamiento o cuando por cualquier otra causa se dispone de restos óseos con piezas dentarias.

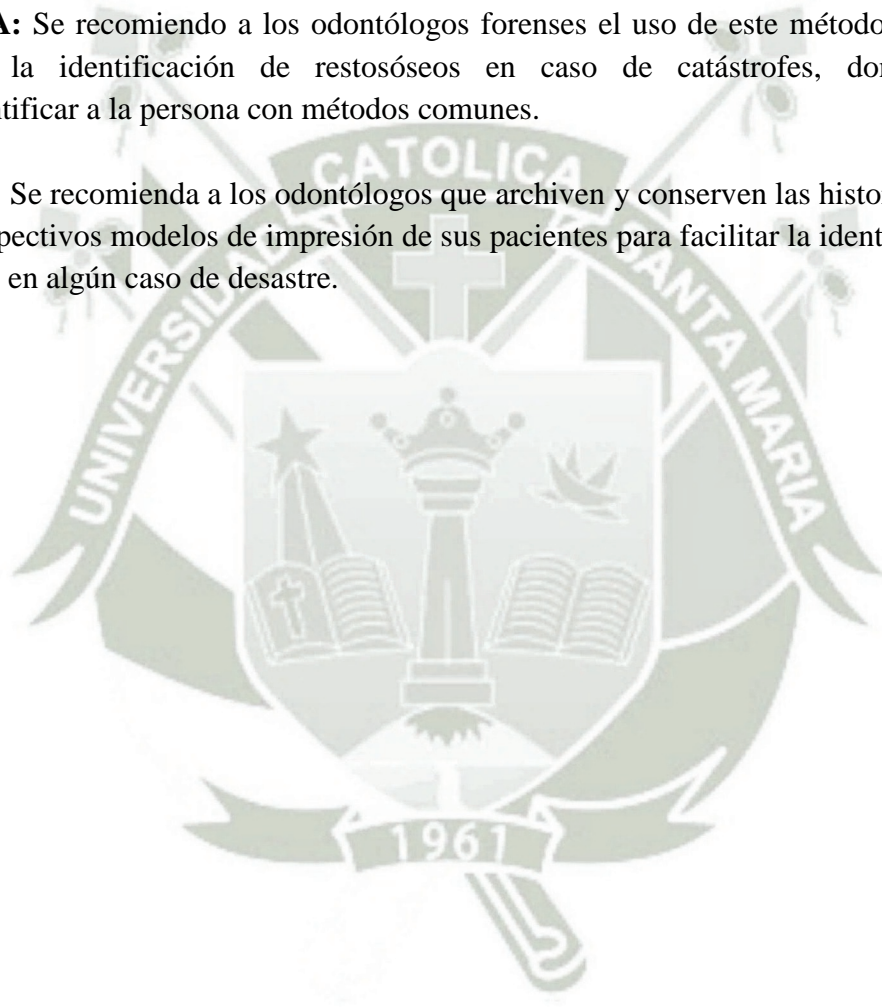
RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se recomienda a los odontólogos, la participación más frecuente dentro del campo de la odontología forense, ya que es un área de gran ayuda para las acciones medio legales.

SEGUNDA: Se recomienda a la facultad de odontología que siempre se encuentre la cátedra de odontología forense dentro del plan curricular de las diferentes universidades del país.

TERCERA: Se recomienda a los odontólogos forenses el uso de este método, como una ayuda en la identificación de restos óseos en caso de catástrofes, donde no es posible identificar a la persona con métodos comunes.

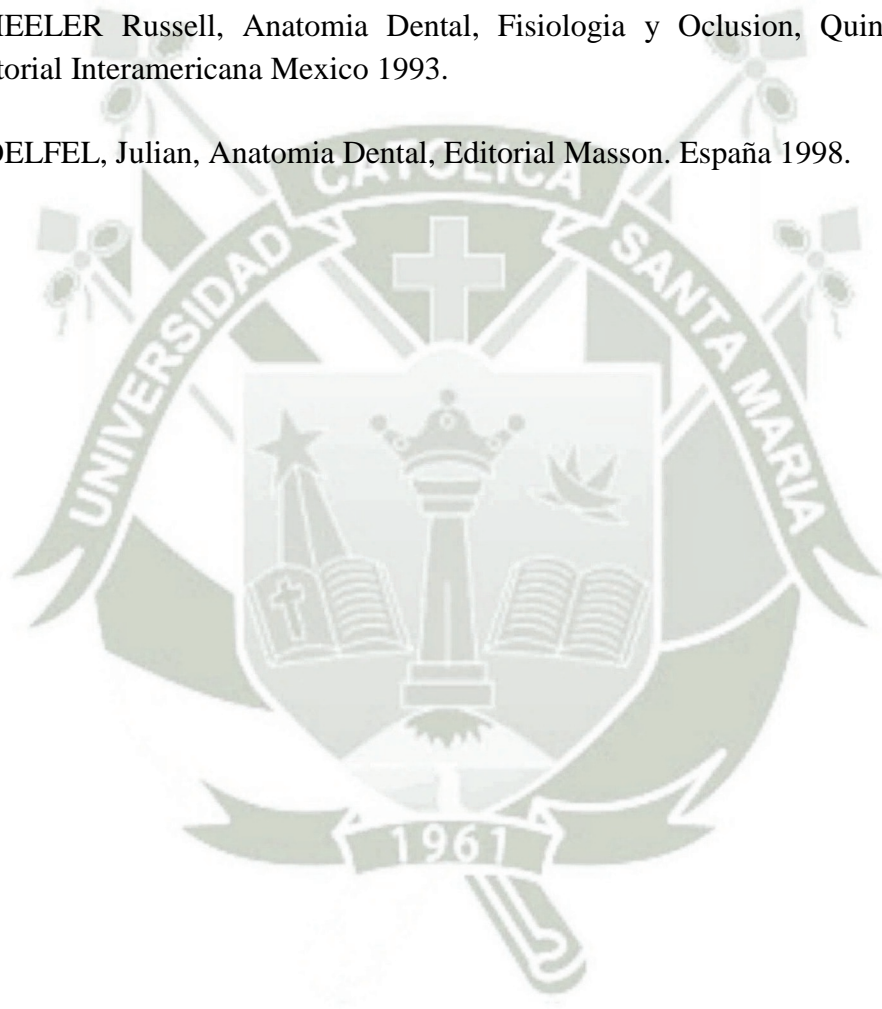
CUARTA: Se recomienda a los odontólogos que archiven y conserven las historias clínicas con sus respectivos modelos de impresión de sus pacientes para facilitar la identificación de los mismos en algún caso de desastre.



BIBLIOGRAFIA

- CABALLERO CORNEJO, Hugo., Odontología Legal y Forense (Elementos de criminalística). Primera Edición, Abril de 2010
- CORREA RAMIREZ, Alberto. Identificación Forense, Editorial Trillas, México 1990.
- FIGUN E., Mario. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada. Segunda Edición. Ateneo Editorial. Argentina 2003.
- FREETH C., Dental Health in British antiquity. Human Osteology in Archeological and Forensic science. London 2000.
- GUERRA TORRES, Antonio. Odontoestomatología Forense, Editorial ECOE. Bogota 2002.
- HILLSON S., Dental Anthropology. Cambridge University Press, Cambridge, 2002.
- KIBBE Richard R., NELLY John, MEYER Roland O. y WHITE Worren T., Manual de maquinas herramientas, Volumen I, Editorial Limusa, Mexico, 1992.
- MAYHALL J.T., Dental morphology; Techniques and strategies in Biologicalanthropology of the human skeleton, Katzenberg MA, Saunders SR (Editors). Firstpublished. New York 2000.
- MOYA PUEYO, Vicente. Odontología Legal y Forense. Editorial Mason. Barcelona 1994.
- ORTNER D.J., Identification of pathological conditions in human skeletal remains. San Diego 2002.
- PEÑALVER, Julio. Odontología Legal y Deontología Odontológica. Primera Edición. Editorial Continente. Caracas Venezuela 1955.
- PROFFIT, William R., Ortodoncia. Tercera Edición. Elsevier España S.A. Madrid 2003
- RODRIGUEZ CUENCA, J. V., Dientes y Diversidad Humana. Avances de la Antropología Dental. Editorial Guadalupe LTDA, Colombia 2003.

- RODRIGUEZ, Jose Vicente, Odontología Forense. Primera Edicion, Editorial ECOE. Colombia 1995.
- SCOTT GR & CG Turner II, Theanthropology of modern human teeth. Dental morphology and it'svariation in recent human papulations. Cambridge UniversityPress, Cambridge. 2000.
- VALENCIA MARTINEZ, Juan. Estomatología Legal y Forense. Primera Edición, Impreso en Cuzco. Perú. 2006.
- WHEELER Russell, Anatomia Dental, Fisiologia y Oclusion, Quinta Edicion, Editorial Interamericana Mexico 1993.
- WOELFEL, Julian, Anatomia Dental, Editorial Masson. España 1998.



ARTICULOS DE INTERNET

- “DETERMINACION DE LA ESTATURA A PARTIR DEL ARCO Y RADIO-CUERDA MAXILAR.” GAJARDO, P.; GAJARDO, M.; TORRES, S.; ZAVANDO, D. & SUAZO, G. I.
Int. J. Odontostomat., 5(3):267-269, 2011.

www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v5n3/art10.pdf

- “DETERMINACION DE LA TALLA INDIVIDUAL MEDIANTE ODONTOMETRIA, EN LA DIRECCION CRIMINALISTICA DE LA POLICIA NACIONAL DEL PERU. CD
Alfredo Navarro Salazar, Gianna Paola Ganoza Paredes, Facultad de Odontología de la Universidad de San Martin de Porres, Lima- Perú 2004

www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2004_v1n1/kiro2004v1n1art%202.pdf

- “ESTIMACION DE LA ESTATURA A PARTIR DE LAS DIMENSIONES DE LA DENTICION TEMPORAL”
Estimation of Stature from Dimensions of the Deciduous Dentition
Yasna Garrido*; Daniela Zavando** & Iván Suazo Galdames***
Cirujano Dentista, práctica privada, Chile.
** Universidad Autónoma de Chile, Talca, Chile.
*** Facultad de Medicina, Universidad Diego Portales, Santiago, Chile.

http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2012000200004&script=sci_arttext&tlng=en

- “CONTRIBUCION PARA LA IDENTIFICACION HUMANA A PARTIR DEL ESTUDIO DE LAS ESTRUCTURAS OSEAS: DETERMINACION DE LA TALLA A TRAVES DE LOS HUESOS LARGOS”
Mendonça, María Cristina Nunes de (2003). Tesis Doctoral.
Tesis de la Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Medicina, Departamento de Toxicología y Legislación Sanitaria.

<http://eprints.ucm.es/tesis/19972000/D/0/D0119101.pdf>

- “LA ESTOMATOLOGIA FORENSE EN SITUACIONES DE DESASTRES”
Revista Cubana de Estomatología, enero-junio, 1995
Instituto de Medicina Legal
Dr. Luis R. Torbio Suárez y Lic. Héctor Soto Izquierdo

http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol32_1_95/est09195.htm

- “LA INVESTIGACION DE RESTOS ANTIGUOS. RELACIONES DE LA ODONTOLOGIA Y LA ANTROPOLOGIA FORENSE”

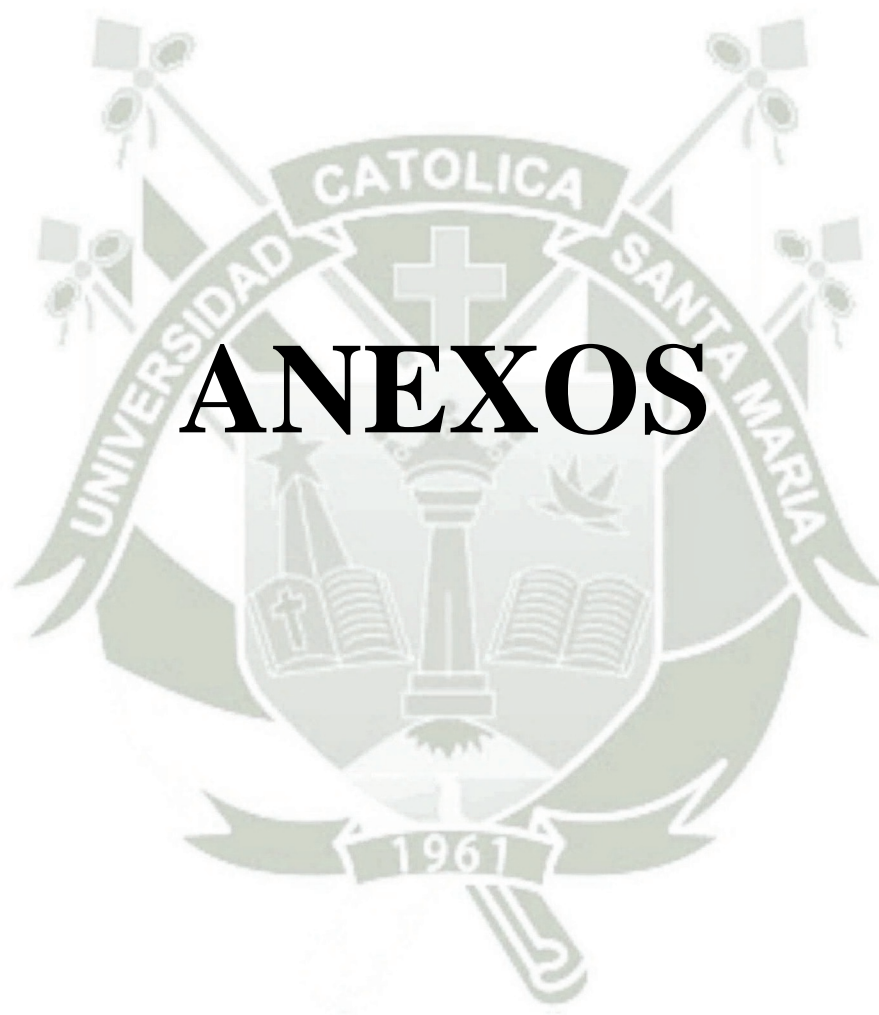
Dr. Juan López-Palafox, Doctor en Odontología.
Especialista en odontología forense.
Jefe del laboratorio de antropología forense de la comisaría general de la policía científica 1988/2000.
Profesor de Odontología Legal y Forense en la Universidad Alfonso X El Sabio, Madrid

www.maxillaris.com/hemeroteca/200205/forense.pdf

- “VALORACION DE LA EXACTITUD DE PREDICCIÓN DEL TAMAÑO DENTAL MESIODITAL DE LAS TABLAS DE PROBABILIDAD DE MOYERS Y LAS ECUACIONES DE TANAKA/JOHNSTON EN UNA POBLACION MEXICANA”
Cabello MN, Mendoza NVM, Parés VFL

<http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumenMain.cgi?IDARTICULO=1577>





ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS PARA MUJERES

Datos Generales:

Edad:

DMDICI:

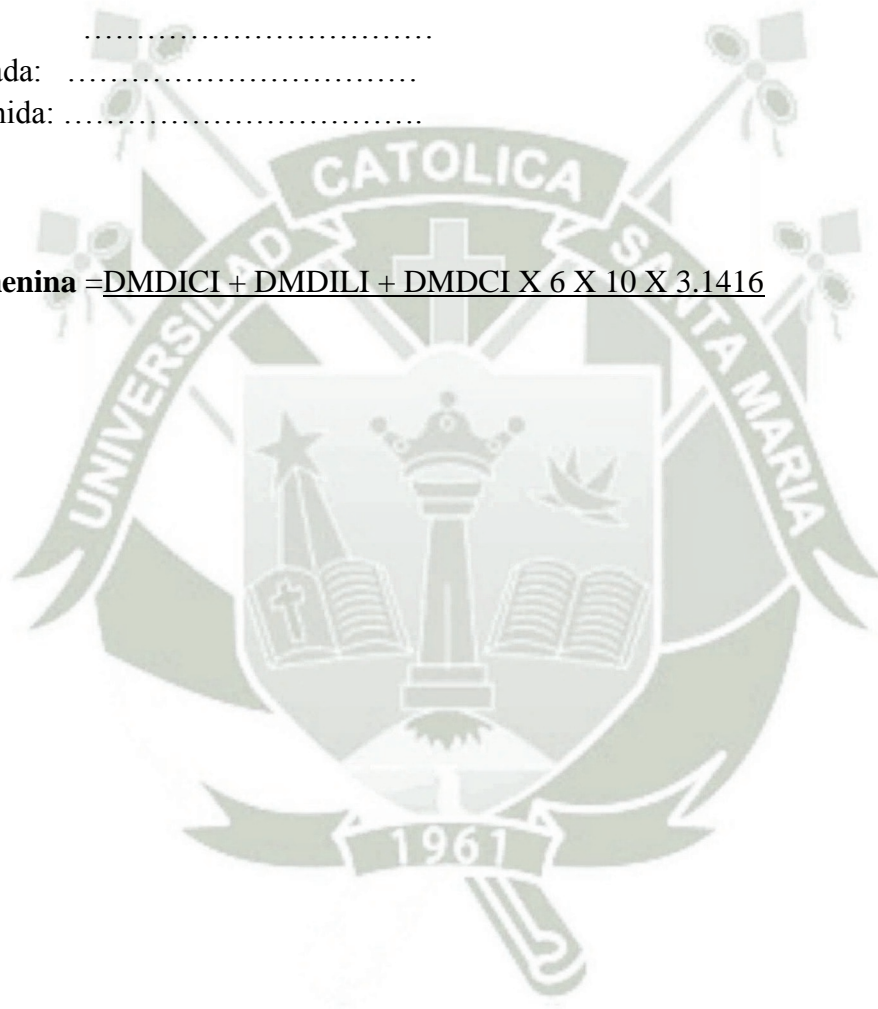
DMDILI:

DMDCI:

Talla Tomada:

Talla Obtenida:

Talla Femenina = $\frac{\text{DMDICI} + \text{DMDILI} + \text{DMDCI} \times 6 \times 10 \times 3.1416}{2000}$



DMDICI: Diámetro Mesiodistal del Incisivo Central Inferior

DMDILI: Diámetro Mesiodistal del Incisivo Lateral Inferior

DMDCI: Diámetro Mesiodistal del Canino Inferior

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS PARA HOMBRES

Datos Generales:

Edad:

CVICI:

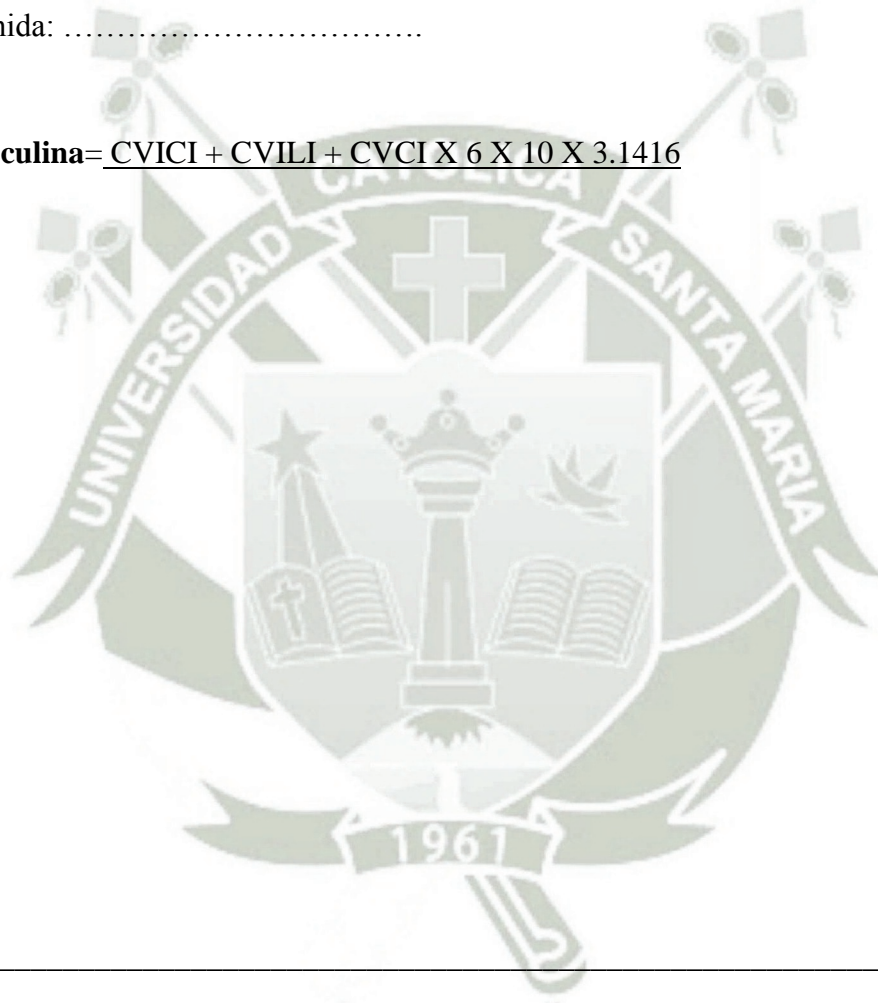
CVILI:

CVCI:

Talla Tomada:

Talla Obtenida:

Talla Masculina= $\frac{CVICI + CVILI + CVCI \times 6 \times 10 \times 3.1416}{2000}$



CVICI: Convexidad Vestibular del Incisivo Central Inferior
CVILI: Convexidad Vestibular del Incisivo Lateral Inferior
CVCI: Convexidad Vestibular del Canino Inferior

ANEXO 2

MATRIZ DE DATOS

MUJERES

MUJERES	DMDICI	DMDILI	DMDCI	T.OBTENIDA	T.TOMADA	EDAD
1	4.88	6.33	6.78	1.69552152	1.71	21
2	5.58	6.28	6.38	1.71908352	1.7	21
3	5.02	6.8	6.93	1.76715	1.75	21
4	4.88	6.28	6.84	1.696464	1.7	21
5	5.51	6.12	6.91	1.74735792	1.72	21
6	5.21	5.72	6.35	1.62860544	1.63	22
7	3.61	5.87	6.31	1.48817592	1.49	21
8	5.52	5.49	7.01	1.69834896	1.69	21
9	5.25	5.31	6.54	1.6116408	1.61	25
10	5.3	5.41	6.82	1.65216744	1.65	21
11	5.32	5.91	6.93	1.71154368	1.7	21

12	5.01	5.79	6.64	1.64368512	1.64	26
13	4.82	5.55	6.22	1.56357432	1.56	21
14	5.38	6.2	6.55	1.70871624	1.69	21
15	5.21	6.07	6.66	1.69080912	1.69	21
16	5.35	6.14	6.48	1.69363656	1.68	21
17	5.83	6.14	6.4	1.73133576	1.72	24
18	5.65	6.06	6.14	1.6823268	1.68	21
19	5.76	5.98	6.01	1.672902	1.67	21
20	5.34	5.67	6.19	1.6210656	1.62	21
21	5.47	6.37	6.53	1.73133576	1.72	23
22	4.65	5.42	6.33	1.5456672	1.55	21
23	5.23	5.83	6.56	1.66064976	1.66	22
24	4.78	5.29	6.94	1.60315848	1.6	21
25	5.07	6.31	6.33	1.66913208	1.67	22
26	5.73	5.92	6.36	1.69740648	1.69	21
27	5.41	6.36	6.83	1.7530128	1.74	21

28	4.96	6.22	6.85	1.69929144	1.69	21
29	4.99	5.3	6.4	1.57299912	1.57	22
30	5.36	6.09	6.31	1.67384448	1.67	22



HOMBRES

HOMBRES	CVICI	CVILI	CVCI	T.OBTENIDA	T.TOMADA	EDAD
1	5	6.1	6.6	1.6681896	1.67	21
2	5.4	5.9	7	1.7247384	1.72	24
3	5.9	6.1	6.9	1.7812872	1.77	22
4	5.1	5.7	7.2	1.696464	1.69	21
5	5.2	5.5	7	1.6681896	1.67	21
6	5.4	5.8	7.1	1.7247384	1.72	23
7	5.2	5.8	7.2	1.7153136	1.71	21
8	5.3	5.4	6.9	1.6587648	1.66	22
9	5.8	6	7.4	1.8095616	1.8	22
10	5.7	5.8	6.9	1.7341632	1.73	22
11	5.6	5.9	7.1	1.7530128	1.75	22
12	5.3	5.9	6.9	1.7058888	1.7	21
13	5.1	5.5	5.9	1.555092	1.55	21

14	5.7	6.2	6.4	1.7247384	1.72	22
15	5.3	5.9	6.8	1.696464	1.7	21
16	5.9	6.6	6.5	1.790712	1.79	21
17	5.3	6.2	6.9	1.7341632	1.72	21
18	5.5	6.3	6.4	1.7153136	1.72	21
19	5.8	6	6.7	1.743588	1.74	21
20	5.3	6.3	7.1	1.7624376	1.76	21
21	5.4	5.9	7.2	1.743588	1.74	24
22	5.8	5.9	6.4	1.7058888	1.7	27
23	5.7	6.3	6.9	1.7812872	1.78	21
24	5.5	6.1	7.3	1.7812872	1.77	21
25	5.5	5.8	7.4	1.7624376	1.75	22
26	5.2	5.7	6.5	1.6399152	1.63	22
27	5.7	6.5	7	1.8095616	1.8	21
28	5.4	6.0	6.5	1.6870392	1.7	21

29	5.7	6.5	7.1	1.8189864	1.8	21
30	5.1	6.4	6.9	1.7341632	1.73	21



ANEXO 3

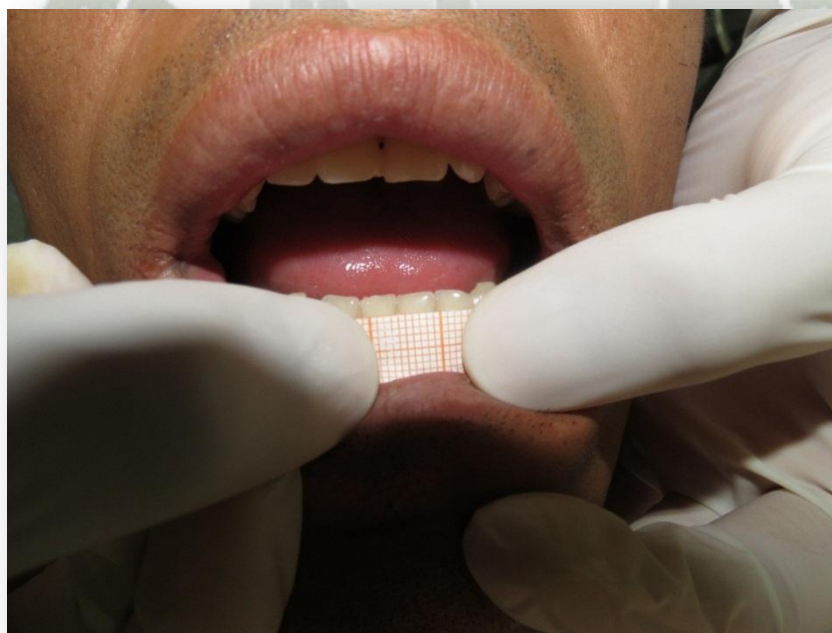
UNIDAD DE ESTUDIO N°1







NIDAD DE ESTUDIO N°2





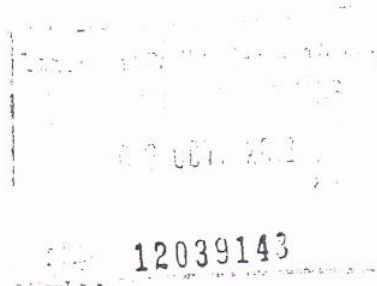
12039143



UNIVERSIDAD CATOLICA DE "SANTA MARIA"
Vice Rectorado Administrativo

----- Formato N° 004

Formato obligatorio para trámites



**SOLICITO : PERMISO PARA APLICACIÓN
DE PROYECTO DE TESIS**

**SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE
LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

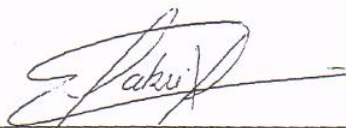
**Fabrizio Reynaldo Delgado Huerta, con Código
de Matrícula 2008222731, alumno del Programa
Profesional de Odontología, con el debido respeto
me presento y digo:**

Que, con fines de graduación y para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista, es que recurro a su Despacho a fin de SOLICITAR AUTORIZACIÓN para poder ingresar a las instalaciones de la Clínica Odontológica de la Universidad y aplicar mi proyecto de tesis titulado **"DETERMINACION DE LA TALLA A TRAVÉS DE LA MEDICIÓN DE LOS DIÁMETROS DEL INCISIVO CENTRAL, LATERAL Y CANINO INFERIOR EN DENTICIÓN PERMANENTE EN ALUMNOS DE AMBOS SEXOS DEL X SEMESTRE DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA U.C.S.M.. AREQUIPA-2012"**.

POR LO EXPUESTO:

Pido a usted acceder a mi solicitud.

Arequipa, 2 de octubre de 2012



Fabrizio Reynaldo Delgado Huerta
Cód. de Mat. 2008222731