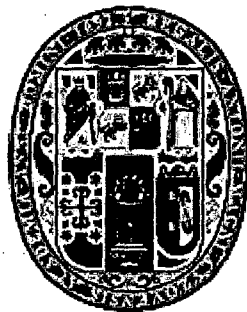


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

CARRERA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**PALATOSCOPIA SEGÚN DIMORFISMO SEXUAL EN PACIENTES
DE 15 A 25 AÑOS EN EL HOSPITAL ALFREDO CALLO
RODRIGUEZ; SICUANI 2012**

**TESIS PARA OPTAR ALTITULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTADO POR:

RUTH ELIZABETH DÍAZ BARRAGÁN

BACHILLER EN ODONTOLOGÍA

ASESORA:

Dra. CLORINDA HUAMAN VILLEGAS

MEDICO-FORENSE

CO-ASESORA:

C.D. SHARON MEYBIS HOLGADO PONCE

CIRUJANO DENTISTA

CUSCO -PERÚ

2013

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi asesora Dra. CLORINDA HUAMAN VILLEGAS y co-asesora C.D. SHARON MEYBIS HOLGADO PONCE por el apoyo, dedicación y tiempo que me brindaron para poder lograr este trabajo de investigación.

Agradezco a mi madre querida y mis hermanos por la paciencia y apoyo brindado, sin el cual no hubiera podido lograr esta meta.

DEDICATORIA

*Dedicado a BRIGITH STEFANNY
TINTAYA DIAZ mi pequeña hija, la
que me da fuerza de voluntad para
siempre ir adelante y nunca
rendirme.*

CONTENIDO

RESUMEN.....	5
INTRODUCCIÓN	6
1. TITULO.....	7
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
8.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	7
8.2. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	9
8.3. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO DEL PROBLEMA.....	10
8.4. LIMITACIONES Y VIABILIDAD DEL PROBLEMA.....	11
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....	12
3.1. OBJETIVO GENERAL	12
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	12
4. MARCO TEORICO.....	13
4.1. BASES TEORICAS Y DEFINICIONES CONCEPTUALES	13
4.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION	27
5. METODOLOGIA.....	30
5.1. TIPO DE INVESTIGACION:.....	30
5.2. DISEÑOS DE LA INVESTIGACION:.....	30
5.3. POBLACION Y MUESTRA:.....	30
5.4. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	32
5.5. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	34
5.6. ASPECTOS ETICOS:.....	35
6. ASPECTO ADMINISTRATIVOSDE LA INVESTIGACION.	36
PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO:	36
7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.	36
8. CONCLUSIONES	44
9. SUGERENCIAS.....	45
10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	46
11. ANEXOS.....	49

RESUMEN

El estudio "PALATOSCOPIA SEGÚN DIMORFISMO SEXUAL EN PACIENTES DE 15 A 25 AÑOS EN EL HOSPITAL ALFREDO CALLO RODRIGUEZ; SICUANI 2012", es de tipo no experimental, cuantitativo observacional, descriptivo, comparativo, prospectivo, transversal. El objetivo es determinar las diferencias del paladar para cada sexo por medio de las variables: forma de paladar, la distancia intermolar, el número de rugas palatinas, tipo de rugas palatinas y el ancho del paladar, para tener valores promedios para hacer reconocimientos de especímenes cadavéricos, de esta manera apoyar a la justicia.

El estudio se realizó en el hospital Alfredo Callo Rodríguez del distrito de Sicuani-Canchis-Cusco, se tomó una muestra de 180 pacientes entre 15 a 25 años con dentadura superior completa, el muestreo fue probabilístico por conglomerados, se les tomó sus datos en un instrumento de recolección de datos validada y una impresión con alginato, la cual se vació con yeso piedra, se zocaló con yeso parís.

Para el análisis de cada modelo se usó, una regla milimetrada y compás de dos puntas, se realizó la calcorrugoscopia para el número y tipo de las rugas palatinas.

En el análisis estadístico se obtuvo que la forma de paladar más frecuente es la ovoidal 74.5% en varones; la distancia intermolar es mayor en varones 52.15 ($t=7.778$; $p=0.000$); el número de rugas palatinas es mayor en varones 7.14 ($t=7,035$; $p=0.000$), el tipo de rugas más frecuente en varones son recta, circular y punto. Mientras que en mujeres es angulosa y ondulada; el ancho de paladar es mayor en varones 44.33 ($t=7.85$; $p=0.000$) que en mujeres.

Del estudio se concluye que existe una diferencia en palatoscopia según el dimorfismo sexual en pacientes de 15 a 25 años del distrito de Sicuani, hallando una fuerte relación entre palatoscopia y el sexo según todos los parámetros tomados.

Palabras claves:

Palatoscopia: Examen clínico del paladar.

Dimorfismo sexual: Características anatómicas, inmodificables que nos diferencian en varón y mujer.

Identificación: Conjunto de técnicas destinadas a reconocer a una persona viva o muerta.

INTRODUCCIÓN

En el Primer Congreso de Medicina Legal y Criminología celebrada en la Habana Cuba, del 2 al 8 de septiembre de 1946, la Odontología Forense fue reconocida como Ciencia Autónoma con varias proyecciones hacia el futuro.

La Odontología Forense juega un rol importante en la investigación médico legal y en los procesos de identificación humana. Antiguamente la palatoscopia no tenía mucha importancia en la investigación con fines de identificación y de apoyo a la justicia; ahora en estos días la Odontología Forense es utilizada especialmente en la identificación de individuos que sufrieron accidentes o destrucción por agentes externos dado que la identificación por medios convencionales como las impresiones dactilares es imposible.

Esta técnica es usada desde 1730, pero es desde 1885 que se desarrolla un sistema con valor identificativo suficiente por las características demostradas variabilidad, inmutabilidad y perennidad propias del paladar.

La individualización es imprescindible en todo acto jurídico, administrativo, económico, etc. Sin embargo es dentro del ámbito de actuación jurídica-política, donde resulta más evidente la necesidad de utilizar métodos de identificación personal, fiables y seguros.

La posibilidad que nos ofrece la cavidad bucal para la identificación de personas, no solo los huesos o dientes son útiles para estas tareas, sino también el estudio de la formas del paladar, número y tipo de rugas palatinas ofrecen datos interesantes para este proceso.

El presente trabajo busca por medio de la forma y ancho de paladar, la distancia intermolar, el número y tipo de rugas palatinas, dar valores promedios que permitan determinar el sexo del espécimen cadavérico del cual se desconoce su identidad.

El estudio se realizó en el Hospital de Sicuani Canchis, por presentar características antropométricas más homogéneas..

1. TITULO

PALATOSCOPIA SEGÚN DIMORFISMO SEXUAL EN PACIENTES DE 15 A 25 AÑOS EN EL HOSPITAL ALFREDO CALLO RODRIGUEZ; SICUANI 2012

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

En la actualidad, el mayor desarrollo de las poblaciones y el incremento en número de las mismas hace que podamos encontrar gran cantidad de personas en un mismo ámbito geográfico, estas son susceptibles a ser víctimas de desastres ya sean naturales (inundaciones, terremotos, incendios, tsunamis, etc.) o provocados por la mano del hombre como atentados o asesinatos en donde para ocultar la identidad del occiso manipulan el cuerpo (quemar, cercenan, desaparecen etc.) para que no se pueda identificar por los huellas dactilares o por otras marcas en el cuerpo, con el único fin de evadir a la justicia.

Cuando en estas situaciones la identificación de los cuerpos se dificulta por las circunstancias de muerte, condiciones del cadáver, por el número de los mismos o por la constante migración poblacional, nos obliga a aplicar otras técnicas para identificar los especímenes cadavéricos.

En nuestra región existe una tasa del 10 % de cadáveres en situación de NN según los registros de Medicina Legal del Ministerio Público del Cusco que no han sido identificados por los medios ya conocidos y son enterrados en fosas comunes.

En Odontología Forense tenemos la palatoscopia que sirve para brinda información particular, específica para cada individuo y parámetros para cada sexo; que a través de este estudio se pretende registrar en los pacientes del Hospital de Sicuani, por presentar una población cuyos rasgos antropométricos son más homogéneos, proporcionando datos promedios de acuerdo a los parámetros empleados. Estos datos pueden ser utilizados como ayuda y referencia en el estudio de los paladares de los cadáveres, pudiendo discriminar un sexo del otro y poder llegar posteriormente a la identificación del mismo. Considerando que la determinación del sexo es uno de los pilares de la identificación Forense fundamental para construir el perfil biológico de un individuo o resto óseo NN.

El estudio de esta rama de la Odontología como medio de ayuda a la ciencia forense nos permite la posibilidad de ampliar los aspectos éticos y formales en la atención al paciente; no solo en el ámbito público sobre todo en el privado, siendo esta la que puede brindar más fácilmente los datos por la práctica de toma de impresión en rehabilitación de los pacientes, los cuales pueden ser almacenados y archivados para un posterior requerimiento legal, de la misma forma que nos obliga a seguir con las normas de registro de datos en las prótesis dentales para facilitar la identificación de una víctima el cual no se pueden identificar; no siendo suficiente solamente la carta dental para esto; puesto que este es un documento bidimensional el cual muchas veces no es detallado, en comparación con un modelo del paladar.

2.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

PROBLEMA GENERAL.

“¿Qué características presenta la Palatoscopia; según dimorfismo sexual en pacientes de 15 a 25 años del Hospital Alfredo Callo Rodríguez; Sicuani 2012?”

PROBLEMAS ESPECÍFICOS.

- 1) ¿Existe diferencias en la forma del paladar según dimorfismo sexual?
- 2) ¿Existe diferencias de la distancia intermolar según dimorfismo sexual?
- 3) ¿Existe diferencias del número de rugas palatinas según dimorfismo sexual?
- 4) ¿Existe diferencias de la clasificación de rugas palatinas según dimorfismo?
- 5) ¿Existe diferencias del ancho del paladar según dimorfismo sexual?

2.3. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO DEL PROBLEMA

La gran cantidad de muertes masivas ya sean por desastres naturales, sucesos de tránsito(automovilísticos, aéreos), por incendios, o los homicidios premeditados en los cuales es difícil de identificar al individuo, nos motiva para proponer a la palatoscopia como medio de identificación, pues los parámetros tomados por ésta, son poco conocidos y muy difíciles de ser destruidos por estar protegidos por la anatomía de la cavidad oral y la saliva. Además que la descomposición de los tejidos de la mucosa del paladar empiezan en un aproximado de 5 días, pueden preservarse pues sufren un proceso de deshidratación y se adhieren al paladar siendo protegidos por los músculos, huesos y dientes,.

El método más conocido y fehaciente a nivel mundial es el de la huellas dactilares el cual nos da individualización en una proporción de 1:64 000 000 000 en comparación con la palatoscopia en la que cada individuo es único.¹ método que en estos tiempos no brinda total protección debido a la suplantación de individuos por el cual se puede evadir a la justicia.

El estudio de la palatoscopia tendría gran impacto no sólo como medio de identificación de especímenes cadavéricos, sino además como medio de seguridad de individualidad de cada persona; la estandarización según el sexo nos brinda aportes que facilitarían aún más la identificación de rasgos, que como otros en el cuerpo humano, son determinantes para cada sexo. Esto permitiría en primera instancia disminuir la tasa de cadáveres NN, dar mayor seguridad ciudadana al no dejar crímenes sin solucionar y sugerir la implementación de una base de datos que sistematice el proceso de identificación.

La palatoscopia es de gran ayuda en la medicina legal, por ser una ciencia tan precisa como la dactiloscopia que es empleada como medio de identificación nacional y mundial. Al igual que esta la palatoscopia empleada en las atenciones públicas y privadas nos puede dar mejor seguridad y agilizar los procesos en medicina legal, pues en países civilizados como el nuestro la necesidad de identificar a un espécimen cadavérico es de absoluta importancia por las normas sociales y la sensibilidad social. Las repercusiones sociales pueden ser diversas con el ejercicio de técnica, no solo en medicina legal, si no, también en la implementación de nuevas formas de protección de suplantación de individuos con fines ilegales.

Este trabajo pretende repercutir en la parte más crítica del ejercicio de la profesión en el cual no se cuenta en nuestro país una estandarización ni reporte de atenciones de

personas, datos que podrían ayudar en su reconociendo en caso sea necesario, no siendo estos de fácil acceso y poco fiables en muchos casos por no tener medios tangibles como las radiografías, los modelos dentales uodontogramas completos, con una repercusión en el campo legal tanto para el paciente como para el clínico.

2.4. LIMITACIONES Y VIABILIDAD DEL PROBLEMA

- Accesibilidad de los pobladores.
- Porcentaje de pobladores con arcada dental superior completa y sin maloclusion.
- Desconocimiento de los pobladores del método de toma de modelos.
- No existen registros en nuestras instituciones gubernamentales como lo hay en los países de Chile y Brasil.

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la diferencias de la palatoscopia; según dimorfismo sexual en pacientes de 15 a 25 años en el Hospital Alfredo Callo Rodríguez; Sicuani 2012.

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1) Determinar la forma del paladar según dimorfismo sexual.
- 2) Determinar la distancia intermolar según dimorfismo sexual.
- 3) Determinar el número de rugas palatinas según dimorfismo sexual.
- 4) Determinar la clasificación de rugas palatinas según dimorfismo sexual.
- 5) Determinar el ancho del paladar según el dimorfismo sexual.

4. MARCO TEORICO.

4.1. BASES TEORICAS Y DEFINICIONES CONCEPTUALES

4.1.1.IDENTIDAD: Toda persona nace con una carga biológica, cultural y social transmitida a través de las generaciones que la precedieron, que configuran sus características esenciales como persona. Esto hace que un ser humano sea distinto de otro^{1,2,3}, tenga raigambre que lo enlaza con su grupo social de origen y preste determinadas peculiaridades que, unidas a lo posteriormente adquirido con su madurez hacen de él un ser completo y tendiente al equilibrio³.

4.1.2.IDENTIFICACIÓN: Es el conjunto de características, que hacen que un individuo sea igual a sí mismo y diferente a los demás, mediante un conjunto de técnicas destinadas a reconocer a una persona viva o muerta o sus restos⁴. Por la cual se precisa de manera indubitable a la persona físicamente considerada.^{1,2}

CLASES DE IDENTIFICACIÓN²:

- **FEHACIENTE:** Hablamos de lofoscopia referentes a la dactiloscopia, la quiroscopia y la vipelmatoscopia. La odontoscopia, cuando hay carta dental, cuando hay historia clínica, cuando hay modelos, cuando hay radiografías. Dan la certeza absoluta de una identificación.

- **INDICIARIAS:** Son las de tipo indicaría o complementario referente a la reseña biográfica, a la reseña cromática, a la reseña morfológica, a las señales particulares, las prendas de vestir, los objetos, las radiografías, los antecedentes patológicos, las medidas antropométricas y esto es lo que nos dicen cuando se reconoce a un ser. Esto sumado más otras características, antecedentes patológicos, cicatrices, tatuajes, nos lleva a valorar ese tipo de identificación.

4.1.3.ODONTOLOGÍA FORENSE: Es la aplicación de los conocimientos estomatológicos para el correcto examen, valoración y presentación de las pruebas buco-dentales en interés de la justicia. Además complementa a la criminalística en la investigación y comprobación de ciertos delitos, mediante la identificación del culpable y aportando datos valiosos para el juicio. Así como identificar a cadáveres víctimas de un desastre constituye un nexo entre la medicina forense, el derecho, la criminalística y la antropología forense^{2,5,6}

4.1.4. IDENTIFICACIÓN ODONTOLÓGICA⁶. La identificación científico criminalística de la muerte requiere una metodología de trabajo integrado, el cual

incluye entre otros aspectos, la compilación, análisis, interpretación e intercambio de información por parte de los investigadores, fiscales, funcionarios de enlace y peritos forenses. De igual forma, el aseguramiento de la prueba exige una adecuada preservación, documentación y custodia de todas las evidencias, desde la escena del delito hasta la etapa del juicio. El examen minucioso de los tejidos blandos y duros que conforman el sistema estomatognático, en busca de evidencias físicas y/o lesiones que, documentadas, podrán contribuir a establecer la identidad de un individuo, desvirtuar o confirmar un testimonio, o vincular de manera objetiva a un victimario con la víctima y con la escena, no es ajeno a las condiciones mencionadas, pues hace parte del estudio forense integral del cadáver y de otros elementos relacionados, dentro del contexto específico de cada caso⁷. Para el éxito de una identificación odontológica se realizan cotejos de información premortem y postmortem. Las técnicas usadas para el logro de esta identificación son⁶:

- La autopsia oral, que documenta el estado y características morfológicas de las estructuras dentales, de los tejidos periodontales, de los tejidos blandos, de la oclusión y, en general, todas las estructuras que conforman el sistema estomatognático, así como de otras evidencias asociadas.
- El estudio de huellas de mordedura humana, en donde se observa, coteja y analiza la forma, tamaño y posición de las estructuras dentales y arcadas maxilares a partir de un registro sobre superficies resilientes y/o duras.
- La queiloscopia, o estudio, cotejo y análisis de las huellas labiales, únicas en cada individuo, que permiten la individualización e identificación de cada ser humano.
- La palatoscopia, o estudio, cotejo y análisis del paladar. Mediante la forma, dimensiones y la comparación de modelos premortem y postmortem permiten la identificación del individuo.
- La rugoscopia, o estudio, cotejo y análisis de las rugas palatinas, que por su forma, tamaño y posición en la zona anterior del maxilar superior, son únicas en cada individuo.

4.1.5. AUTOPSIA ORAL: ⁶

A. OBJETIVOS

- Registrar y documentar la presencia (o ausencia) de lesiones o huellas de violencia en el sistema estomatognático y establecer una secuencia aproximada de ocurrencia de los hechos.
- Recolectar y preservar, para posterior análisis, muestras y/o evidencias físicas útiles para la investigación.
- Documentar las características morfológicas de las estructuras dentales, los tratamientos odontológicos presentes y otras particularidades (carta odontológica).
- Estimar la edad.
- Identificar fehacientemente a un individuo.
- Contribuir a orientar el proceso de identificación fehaciente, especialmente cuando no se puede lograr por cotejo odontológico o dactiloscópico, y se requiere utilizar procedimientos de mayor complejidad y costo (análisis de ADN)

B. TÉCNICA DE AUTOPSIA ORAL: La autopsia oral nunca debe efectuarse de manera aislada; requiere el análisis previo de toda la información disponible sobre la historia del hecho, las circunstancias del hallazgo del cuerpo, la escena, etc., así como de la correlación de los resultados del examen del sistema estomatognático, con los demás hallazgos de necropsia y el estudio de otras evidencias asociadas. La interpretación de la información aportada por la autopsia oral, enmarcada dentro de la investigación criminal y forense, tiene especial importancia en casos de trauma que comprometa las áreas anatómicas bucales y peribucales, cuando se sospecha delito sexual, maltrato infantil o violación a los derechos humanos para la estimación de la edad y en cadáveres sin identificar. Al igual que la necropsia, se recomienda disponer de un lugar adecuado para el examen, con buena luminosidad, y, de ser posible, realizar la autopsia oral a cuatro manos. se aconseja realizar el procedimiento de autopsia oral durante la necropsia, y registrar cada uno de los hallazgos en forma que a continuación se presenta.

➤ Examine el tercio inferior de la cara y valore los tejidos blandos y duros, tanto externa como internamente, para evaluar lesiones que puedan tener representación en el sistema estomatognático, antes de manipular para lograr una mejor observación o para vencer la rigidez cadavérica. Defina tempranamente el tipo de

evidencias que podría recolectar. En tal caso, proceda directamente con el paso 2, antes de arriesgarse a perder muestras durante la manipulación.

➤ Recolección de muestras intraorales.

- Recoja muestra líquidas contenidas en el surco mucogingival, el surco gingival o en la zona retromolar.
- Recoja evidencias traza, como sangre, pelos, tierra, insectos, fibras textiles, residuos alimentarios, fragmentos metálicos, etc.
- Recoja muestras en espacios interdentes, en la mucosa gingival para investigar presencia de espermatozoides.

Para abrir la cavidad oral se cuenta con varias técnicas, de acuerdo con el tiempo de muerte. En cadáveres frescos con rasgos faciales intactos, manipule la mandíbula tratando de relajarla mediante movimientos de apertura y cierre, hasta lograr un espacio suficiente para el examen adecuado.

Si se trata de cadáveres descompuestos o calcinados, se realiza una incisión desde el tragus hasta la comisura labial, disecando los diferentes planos para lograr una adecuada visualización. Uso de una linterna para facilitar la precisión en las descripciones.

- Examen clínico de tejidos blandos: Relacione las lesiones encontradas en labios y mucosas, frenillos labiales superiores, inferiores y linguales. No olvide examinar carrillos, lengua, piso de la boca, encías y registrar si se encuentran continuas o no.
- Examen clínico de tejidos duros: Para realizar la descripción dental, ubíquese frente al cadáver y considere, uno por uno, los cuatro cuadrantes. Igualmente, se deben describir y registrar las estructuras maxilares en cuanto a forma, tamaño y accidentes fisiológicos.
- Exámenes solicitados: Radiografías, fotografías, modelos de estudio, recesión de maxilar, corte de tejido para estudio histológico y análisis de ADN.

En cuanto a las muestras histológicas, es importante tomarlas para documentar la edad de las lesiones, especialmente en los casos de delitos sexuales. Para el estudio histológico, las muestras se toman cortando un fragmento de mucosa, tan extenso que alcance tejido sano y tan profundo que llegue hasta la tabla ósea. Rotule especificando el área anatómica de donde fue tomada la muestra, conservar en formol al 10% por no menos de 24 horas, y remitir al laboratorio de histopatología.

En cuanto al análisis genético, la muestra de sangre se toma dientes para análisis de ADN.

- Diagnóstico de edad: Para este examen se deben tener en cuenta los conceptos sobre la cronología de erupción dentaria y la valoración del desarrollo de caracteres sexuales secundarios.

Otro punto muy importante es la valoración del tercer molar para la estimación de la edad; cuando se tenga dudas sobre la precisión de la edad, es ideal remitir el diente a cualquier oficina regional en donde se cuenta con equipo de Rayos X odontológico, para efectuar la valoración apical por parte de un odontólogo forense.

4.1.6. PALATOSCOPIA: Se refiere al estudio del paladar⁸. Estudio de su estructura anatómica tanto de tejidos blandos como la de los tejidos duros (dimensiones, profundidad, etc.), sobre todo cobra mayor importancia por el estudio de las características de la mucosa del paladar, sobre todo en lo referente al rafe palatino, papila palatina, rugosidades palatinas y foveolas palatinas, en cuanto a su valor en la identificación humana⁸. El estudio general del paladar desde el punto de vista identificativo se hace mediante la palatoscopia, y su empleo como elemento de identificación ya que, también, como las huellas lofoscópicas, están consideradas como inmutables, perennes y diversiformes.⁹ De los métodos odontológicos de identificación mencionados, concluimos que fichas odontológicas, rugas palatinas nos pueden brindar la identificación de una persona, en tanto que la cronología dentaria y maxilares solo nos dan la edad aproximada de quien se trata.⁵

4.1.7. MAXILAR SUPERIOR: La maxila crece en modelo intramembranoso, por aposición (tuberosidad; proceso alveolar; región de la espina nasal anterior: suturas frontomaxilar, cigomático maxilar, pterigopalatiano; superficie bucal del paladar) y reposición y resorción (porción nasal del proceso palatino del maxilar, superficie vestibular de la maxila anterior al proceso zigomático, región del seno maxilar) en casi toda su extensión y por proliferación del tejido conjuntivo sutural en los puntos en que este hueso se une a piezas vecinas (frontal, zigomático, palatino y proceso pterigoideo del esfenoides). El área principal o centro de crecimiento de la maxila se sitúa en la región de la tuberosidad.¹⁰ A través de este hueso de la cara se puede conocer una serie de datos que nos puedan llevar a la identificación de una persona¹¹.

A. PUNTOS CRANEOMÉTRICOS⁴

Ectomolar: Es el punto más lateral de la superficie externa de la cresta alveolar (aproximadamente a la altura del borde alveolar del segundo molar).

Endomolar: Es el punto opuesto al descrito anteriormente, en el borde interno de la cresta alveolar.

B. MEDIDAS DEL MAXILAR SUPERIOR:⁸

Anchura de Paladar: Distancia entre la cara interna del borde alveolar de segundo molar.

Distancia Intermolar: Es la longitud que existe entre las primeras molares permanentes. Se mide de la fosa central de la primera molar permanente a su opuesta.^{2,10}

4.1.8. DESARROLLO Y CRECIMIENTO DEL PALADAR: Formado por paladar primario (segmento intermaxilar; porción inicial del paladar en desarrollo, contiene los incisivos centrales y laterales), paladar secundario (profusiones de las prominencias maxilares, forman unos procesos que se proyectan medialmente y están separados por la lengua). Cuando la lengua ya no ocupa el espacio entre los procesos palatinos, estos procesos se fusionan entre sí para formar el paladar secundario. Todos los tejidos del paladar primario y secundario se unen en el agujero incisivo. Los paladares primario, secundario y el tabique nasal se fusionan para formar el paladar definitivo (6^o y 10^o semana de VIU) ¹²

A. ANATOMIA DEL PALADAR: Es el techo de la cavidad bucal está constituido por la bóveda palatina o paladar duro, prolongado hacia atrás por el velo del paladar ^{11,13}, tabique membranoso que lo separa de la rinofaringe o cavum. Es una región en forma de herradura abierta hacia atrás, limitada adelante y lateralmente por las apófisis alveolares de los maxilares. Su conformación externa es muy variable en relación con su anchura y altura, siendo cóncava en los cortes transversales y anteroposterior. A lo largo de la línea media se halla un ligero relieve o rafe fibroso, vestigio de la unión de los hemimaxilares del embrión. Comienza en la base de la úvula y se extiende hasta la papila palatina, elevación de la mucosa en forma de huso que recubre el orificio palatino anterior. En la superficie de la papila y a cada lado de la línea media se observa. No frecuentemente, aberturas puntiformes, reliquias del conducto nasopalatino de Stensen. En el feto y en el recién nacido la papila se continua sobre el borde del paladar con el frenillo del labio superior. Del

tercio anterior del rafe parten pliegues mucosos transversales en número variable (2 a 6) denominados arrugas palatina; formadas por un tejido fibroso denso y muy adheridas al periostio. Bien pronunciadas en el feto de cinco a seis meses, son menos señaladas en el niño y se borran en la vejez. Los tres tercios posteriores del paladar tienen el aspecto de una superficie lisa, presentando puntos salientes o papilas entre las cuales se descubren minúsculos orificios glandulares. El límite con el paladar blando se establece por un cambio de color de las mucosas, siendo rojo blanquecino con un tinte gris azulado la del paladar duro, mientras que la mucosa del paladar blando es de un rojo más intenso con un tinte amarillento transmitido por la capa glandular palatina. En esta zona del paladar existe en la línea media la fosita palatina, depresión infundibuliforme de la mucosa donde desembocan las glándulas palatinas. Los disturbios embriológicos determinan profundas alteraciones en la arquitectura anatómica de la bóveda palatina (divisiones velo palatinas) asociadas frecuentemente al labio leporino. Los síntomas más importantes de esta malformación congénita son los trastornos en la deglución y fonación.^{11,14,15} para el estudio del paladar es importante distinguir entre paladar óseo y mucoso.¹

B. CONSTITUCIÓN ANATÓMICA: La bóveda del paladar se halla constituida por tres capas, denominadas mucosa, glandular y ósea.¹¹

➤ **Mucosa:** Es de grosor y resistencia llamativos. Esta unida al periostio por tractos conjuntivos que engloban tejido adiposo mezclado con glándulas mucosas. En la vecindad de la línea media y sobre la cara interna de la apófisis alveolar, la submucosa está formada por un tejido conjuntivo de malla cerrada, mientras que en la región paramediana el tejido conectivo es laxo con glándulas mucosas y lóbulos adiposos. Esta estructura permite una mayor depresibilidad de las partes laterales del paladar óseo, donde la distensión es más evidente en los casos de procesos inflamatorios odontológicos anestésicos.^{11,14,15}

➤ **Capa glandular:** Muy abundante en el sector posterior del paladar, la capa glandular está formada por numerosos grupos de glándulas arracimadas de tipo salival, que desaparecen a nivel de una línea horizontal ficticia de uno a otro canino. Contrae adherencias con el periostio y la mucosa que la tapiza.^{11,14,15}

➤ **Esqueleto óseo:** Esta representado por las apófisis palatinas de los maxilares superiores articulados con las láminas horizontales de los huesos palatinos. En los ángulos posteros-externos de la bóveda palatina se localizan los orificios palatinos posteriores y detrás de ellos los orificios palatinos accesorios. En el extremo anterior

de la sutura intermaxilar, por detrás de los incisivos centrales se instiga el orificio palatino anterior. Los senos maxilares muy amplios envían prolongaciones hasta el espesor de las apófisis palatinas. Se destaca en la línea media una eminencia longitudinal o torus palatinus^{11,14,15}

C. PALADAR DURO: Está rodeado anterior y lateralmente por el arco alveolar superior, el cual está constituido por las apófisis palatinas del maxilar en sus dos tercios anteriores y por las láminas horizontales de los huesos palatinos en su tercio posterior. En el paladar óseo se observan, las suturas palatinas medias y transversales que unen las piezas, el agujero incisivo situado sobre la línea media en la parte anterior de la sutura palatina media, lateralmente y en la parte posterolateral del paladar el agujero palatino mayor por el cual salen la arteria palatina descendente y el nervio palatino mayor, un surco palatino que continua a este orificio y posterior y lateralmente el agujero palatino mayor, los orificios más pequeños de los conductos palatinos menores, que dan paso a los nervios palatinos menores.^{14,15}

D. PAPILA INSICIVA Denominado también carúncula o tubérculo palatino, se inserta entre los incisivos centrales. Se corresponde con el conducto palatino anterior por el que salen nervios y vasos nasopalatinos, pudiendo prolongarse por el frenillo del labio superior. ¹⁶mide entre 2 y 2.5 mm de ancho por 3 y 5 mm de largo.²

E. RAPE PALATINO: Parte de la papila incisiva y discurre recubriendo la sutura de los huesos palatinos, dividiendo el paladar en dos partes ¹⁷. El rafe palatino puede tener diferentes formas básicas.

Simple: La papila tiene forma de punto. ¹⁷

Compuesta: La papila tiene una prolongación que llega a una línea imaginaria trazada desde la cara distal del canino derecho hasta la cara distal del canino izquierdo.¹⁷

Premolar: Si la papila llega con su prolongación a la línea transversa e imaginaria trazada desde la cara distal del segundo premolar derecho hasta la cara distal del segundo premolar izquierdo.¹⁷

Molar: Si la papila tiene una prolongación que sobrepasa a la anterior.¹⁷

F. RUGAS PALATINAS: Rugosidades palatinas, pliegues palatinos, crestas palatinas, plegamientos palatinos, papilas palatinas, *rugae transversae* o *rugae palatinae*¹⁸ son pliegues mucosos más duros y divergentes hacia fuera, más o menos

prominentes¹³ que se encuentran en la parte anterior del paladar duro y comienzan a formarse aproximadamente a partir del tercer mes de vida intrauterina^{1,2,19} para perderse después de la muerte por los procesos de putrefacción, (aproximadamente a los cinco días), lo que puede auxiliar en la elaboración del cronotanato diagnóstico y adoptan diversas configuraciones. Tienen las funciones de palpación y prehensión de los alimentos, para evitar lesiones a la mucosa bucal²⁰. Su dibujo y estructura no cambian, ni son alterados por sustancias químicas, enfermedades o traumatismos; en caso de destruirse las rugas, se reproducen exactamente en el mismo emplazamiento que tenían; únicamente el tamaño, por el actual crecimiento del paladar desde el nacimiento hasta la edad adulta, puede variar ligeramente. Son más abundantes en el hombre que en la mujer. Su forma, disposición y características no se ven afectadas por la erupción de los dientes ni por su pérdida, aunque esto produzca a veces que las rugas adyacentes al arco alveolar cambien ligeramente de posición tras la extracción del diente. El hecho de llevar una prótesis sobre el paladar no altera su morfología, así como tampoco les afectan los tratamientos de ortodoncia. Estas son las características que les confieren a las rugas palatinas sumo valor para las tareas de identificación^{1,8,11,13,19}

- Son invariables.
- Son inmutables, aunque pueden variar ligeramente de tamaño y posición con la edad, siempre permanecen iguales a pesar de sufrir traumatismos superficiales.
- Son permanentes o perennes, aparecen en el tercer mes de embarazo y duran toda la vida. Desaparecen con la descomposición de los tejidos por la muerte.
- Son diferentes de unos individuos a otros, incluidos los gemelos univitelinos. No existen dos individuos con la misma disposición de rugosidades en el paladar.

Clases de rugas palatinas:

Papilas palatinas laterales anteriores: Se sitúan transversalmente a derecha e izquierda del rafe medio, entre la papila incisiva y el canino.¹⁷

Papilas palatinas laterales posteriores: Con frecuencia son asimétricas.¹⁷

El examen de las rugas puede realizarse:^{2,13}

- Por la inspección intraoral, mediante lectura directa o indirecta en la boca. El examen directo no nos puede probar por sí solo todos los datos que necesitamos para el estudio y comparación de unas rugas palatinas

- Mediante toma de impresiones empleando alginato, hidrocoloides reversibles de agar o siliconas y su vaciado posterior. Este es el método de elección para el estudio de las rugas, ya que permite la perfecta reproducción del paladar y un fácil manejo.
- Mediante fotografía intraoral, en los casos en que se trate de cadáveres es aconsejable que sean extraídos los maxilares. Si se trata de un sujeto vivo, la fotografía intraoral puede hacerse fácilmente mediante un espejo de los utilizados en ortodoncia y una técnica de contraste.
- Por calcorrugoscopia, realizada sobre yeso. Es el método fundamental para comparar los distintos modelos. Se realiza mediante el pintado con lápiz negro de las rugas en el vaciado de la impresión palatina y la realización de una fotografía.
- Por estereoscopia, método consistente en el examen de dos fotografías simultáneamente desde dos puntos de vista diferentes con un mismo aparato y según ejes paralelos, lo que proporciona una imagen en relieve.
- Estereofotogrametría, que permite precisar con gran rigor las dimensiones y la posición espacial de las rugas.

G. SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LAS RUGAS PALATINAS Existen numerosos sistemas de clasificación por lo que se describirán los más importantes.

➤ **Clasificación de Da Silva**^{12,8,13,17,20} En 1934 este autor brasileño, basado en las observaciones del paladar de los integrantes de una familia, divide a las rugas palatinas en simples y compuestas, partiendo de los mismo conceptos que López de León. A las simples las clasifica según su forma y les adjudica un número: Recta:1, Curva: 2, Angulosa:3, Circular: 4, Onduladas:5, en punto: 6. Las compuestas resultan de la unión de dos o más simples y se designan con las cifras de sus componentes. Así, si la ruga está formada por tres puntos será: 666; si está formada por una recta, una curva y un ángulo será: 123. Para numerarlas todas las nombraba cualitativamente por variedad simple.

➤ **Clasificación de Basauri**^{2,8,13,17,20} Según la forma que presentan, en simples y compuestas, y a cada tipo le asigna un valor numérico para facilitar su registro. El siguiente cuadro describe los diferentes tipos: Tipo (simple o compuesta). Forma Clasificación Valor(Punto 0, Recta 1, Curva 2, Angulo 3, Sinuosa 4, Circulo 5, Ye 6, Cáliz 7, Raqueta 8, Rama 9)

➤ **Clasificación de López de León**^{2,8,13,17,20} En su libro odontología criminal de 1924, este autor guatemalteco, estudiaba las rugosidades palatinas con fines de

identificación, indicando que las rugas eran un fuerte indicador de temperamento o carácter del individuo. Las clasificó en cuatro grupos según los temperamentos: Rugas de temperamento bilioso, nervioso, sanguíneo y linfático. Además dividió las rugas en simples y compuestas. Las simples podían ser: Rectas, Curvas, Angulosas o vértices, Circulantes u ondulantes. Las compuestas eran las formadas por dos o más simples. Utilizó las iniciales B N S L para designar las rugas de los distintos temperamentos y las letras D e I para señalar el lado, derecho o izquierdo y un número para indicar la cantidad de rugas que había en cada lado. Lo expresaba en forma de quebrado y lo llamó logograma. Ejemplo: BD BI

➤ **Clasificación de TroboHermos**^{2,8,13,17}. Este catedrático de la Escuela de estomatología de Madrid, en 1954, estudió las rugas palatinas y siguió clasificándolas en simples y compuestas o polimorfas. Las simples las distinguió igual que sus predecesores y las representó con una letra mayúscula de la siguiente forma: Punto: A, Recta: B, Curva: C, Angulo: D, Sinuosa: E, Circulo: F. La polimorfa o compuesta formada por la unión de dos o más simples se representa con la letra X. Denominó rugas principales a las que están más cerca del rafe y son las que se representan con letras mayúsculas y derivadas las que provienen de las principales, representándolas con letras minúsculas (a, b, c, d, e, f, x).

➤ **Sistema de Cormoy**^{8,13,17} De acuerdo a su longitud en: Rugas principales, mayores de 5 mm; Rugas accesorias, de 3 a 4 mm.; Rugas fragmentarias, menores de 3 mm. Las rugas principales se numeran en sentido anteroposterior.

➤ **Método de correa.** Son clasificadas en cuatro grupos. Punto, recta, curva y compuesta, recibiendo cada tipo un símbolo numérico; 1, 2, 3, 4 y un símbolo alfabético P, D, D, Co. Las figuras de la derecha se escriben en el numerador y las de la izquierda en el denominador.²

H. PALADAR BLANDO: Aponeurosis palatina o músculos del velo del paladar. El paladar óseo es prolongado posteriormente, en la mitad anterior del velo del paladar, por una lámina fibrosa la aponeurosis palatina fijada anteriormente en el borde posterior del paladar óseo, se inserta a cada lado en el borde inferior de la lamina medial de la apófisis pterigoides, está constituida esencialmente por los tendones expandidos de los músculos tensores del velo del paladar. Inferiores a la aponeurosis palatina, se encuentran los músculos palatoglosos, que se insertan en la cara inferior de dicha aponeurosis. Superiores a la aponeurosis palatina se superponen tres planos musculares (haces principales de los músculos palatofaríngeos, músculos

elevadores del velo del paladar y finalmente los dos pequeños músculos de la úvula solo en la parte medial). Numerosas ramificaciones vasculares y nerviosas discurren entre los músculos del velo del paladar. Las arterias proceden de la arteria palatina descendente, rama de la arteria maxilar y de la arteria palatina ascendente, rama de la arteria facial. Los vasos linfáticos vierten siempre en los nódulos linfáticos submandibulares y retrofaringeos laterales. Hay dos tipos de ramos nerviosos: unos sensitivos proceden de los nervios palatinos mayor y menores, otros motores son ramos del nervio vago, a excepción del nervio del músculo tensor del velo del paladar que es un ramo del nervio mandibular.^{14.15}

I. MUCOSA SUPERIOR O NASAL: El paladar duro y los músculos del velo del paladar están cubiertos superiormente por la mucosa de las cavidades nasales anteriormente y por la mucosa faríngea posteriormente en la parte correspondiente al velo del paladar.¹⁴

J. FORMAS DE PALADAR: De acuerdo al doctor CARL E. Misch para hallar la forma del paladar primero trazamos una línea desde la cúspide de un canino hasta la del otro suele ser la bisectriz de la papila incisiva. La segunda línea se traza paralela a la primaria y a lo largo de la posición facial de los dientes anteriores cuando la distancia entre estas dos líneas es inferior a 8 milímetros la arcada tiene forma cuadrada, cuando es de 8 a 12 milímetros tiene forma ovoide, cuando es mayor de 12 milímetros la forma será triangular.¹⁰

4.1.9. SEXO: es el conjunto de características físicas, biológicas y corporales con las que nacen los hombres y las mujeres, son naturales y esencialmente inmodificable.²¹ Está determinado por nuestros cromosomas, hormonas y órganos genitales internos y externos.²² En biología, el sexo es un proceso de combinación y mezcla de rasgos genéticos a menudo dando por resultado la especialización de organismos en variedades femenina y masculina (conocidas como sexos). La reproducción sexual implica la combinación de células especializadas llamadas gametos para formar hijos que heredan rasgos de ambos padres. Los gametos pueden ser idénticos en forma y función (isogametos), pero en muchos casos han evolucionado hacia una asimetría de tal manera que hay dos tipos de gametos específicos por sexo (heterogametos): los gametos masculinos son pequeños, móviles, y optimizados para el transporte de su información genética a cierta distancia; mientras que los gametos femeninos son grandes, no móviles y contienen los nutrientes necesarios para el desarrollo temprano del organismo joven. El sexo de un organismo se define por los gametos que produce: los machos producen

gametos masculinos (espermatozoides) mientras que las hembras producen gametos femeninos (óvulos). Con frecuencia, las diferencias físicas se asocian con el sexo del organismo; este dimorfismo sexual puede reflejar las presiones reproductivas diferentes que cada sexo experimenta.²³

4.1.10. DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **Medicina Legal:** Rama de la medicina que estudia las aplicaciones del derecho a los procedimientos médicos y sus mutuas interrelaciones.²⁴
- **Muerte:** Cese definitivo de las funciones vitales.²⁴
- **Autopsia o Necropsia:** Examen anatómico y patológico con fines científicos, o para esclarecer la causa de la muerte.²⁴
- **Odontología Forense:** Es la rama de la odontología que trata del manejo y examen adecuado de la evidencia dental y la valoración y presentación apropiada de los hallazgos dentales de interés para la justicia en identificación.¹⁹
- **Palatoscopia:** Ciencia encargada del estudio de las características del paladar.⁸
- **Rugoscopia:** Ciencia que estudia las rugosidades del paladar.⁸
- **Sexo:** Es el conjunto de características físicas, biológicas y corporales con las que nacen los hombres y las mujeres, son naturales y esencialmente inmodificable.⁴
- **Identidad:** Concepto según el cual toda cosa es igual a ella misma.²⁴
- **Identificación:** Conjunto de técnicas destinadas a reconocer a una persona viva o muerta.²⁵
- **Identificar:** Es reconocer a una persona o cosa la misma que se supone se busca.¹
- **Dimorfismo:** La existencia de dos formas o dos aspectos anatómicos diferentes en una misma especie.

4.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

4.1.9. ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

1. **GONZALES R. J (MEXICO-2001)**. Realizo el estudio titulado "Importancia de la medicina forense en la odontología" el objetivo de este trabajo fue fundamentalmente ver que tanto sirve o en qué grado es utilizada la odontología forense en la actualidad y principalmente en su país, así como el fomentar el estudio de esta área odontológica. Dentro de sus consideraciones más importantes se encuentran los conceptos y técnicas estomatológicas para la identificación de cadáveres y la orientación legal. Concluyendo que de diversas formas la odontología ha sido y es de gran importancia y utilidad para la medicina forense, por lo que es de igual forma necesario el tener más personal especializado en esta ámbito al cual hasta el momento no se le ha considerado de una manera adecuada.¹⁹

2. **CORTÉZ M. I. et al.(MÉXICO – 2006)**. Realizaron el estudio titulado "Rugoscopia como Herramienta Indispensable en la Identificación Humana" de tipo observacional, prospectivo, longitudinal; para analizar la técnica de López de León y Da Silva comparándolas para determinar cuál es mejor y crear un formato rugoscópico que se agregue en el ejercicio odontológico diario para el apoyo de la odontología forense. Se tomó una población de 14 personas (7 varones y 7 mujeres) con $P(T \leq t)$ una cola 0.00027 (valor crítico de $t=1.94$) a dos colas $P(T \leq t)$ 0.0005 (valor crítico de $t=2.45$). se concluye que la técnica más accesible, eficaz y adecuada es la descrita por Da Silva en el año de 1934, en un tiempo de 5.25 minutos.²⁷

3. **GARCIA F. J. et al. (MEXICO – 2006)**. Realizaron el estudio titulado "Importancia de la Caracterización de las Rugas Palatinas en Hombres y Mujeres Entre 18 y 24 Años de edad en La AFES Aragón" el objetivo era demostrar la importancia de la rugas palatinas como método de identificación; identificar el tipo de rugas palatinas; y el límite de mayor incidencia. Se tomaron 200 impresiones a individuos entre 18 y 24 años pertenecientes a la FES Aragón, 100 hombres y 100 mujeres; los modelos de yeso obtenidos se les realizaron trazos para marcar las rugas palatinas; con la ubicación y forma de estas se elaboró un idenrurugograma. Dando como resultado que las rugas predominantes en mujeres fueron la forma de curva 49%, rama 6%; en hombres punto 49%, curva 21%. En cuanto a los límites posteriores el 86.5% de la población presentó el límite hasta el primer premolar, y el 13% hasta el segundo premolar. Concluyendo que las rugas palatinas son únicas y diferentes en cada individuo con respecto a su ubicación y combinación, siendo las

más comunes para hombres: curva, sinuosa y punto: para mujeres: curva, rama y sinuosas así mismo la frecuencia de las rugas a nivel posterior es en el primer premolar.²⁸

4. RODRÍGUEZ C. D. et al. (ARGENTINA –2007) Realizaron el tema “Dimorfismo Sexual de Rugas Palatinas en Subadultos de la ciudad de Córdoba, Argentina” este trabajo observa la relación entre la distribución de presencia, forma y relación de las rugas palatinas con el sexo. 98 niños (50 masculinos, 48 femeninas) son examinados. Los valores χ^2 (usando como valor crítico 10. 828 con un grado de libertad que corresponde al 99% de confiabilidad $p= 0.001$) nos permiten observar que existen 18 rasgos palatoglíficos de valor dimórfico en esta población.²⁶

5. SUAZO I. C. et al. (BRASIL- 2008). Realizaron el estudio de “Exactitud de la forma del paladar como Indicador de sexo en cráneos humanos con pérdida de dientes maxilares” en este estudio se analizó el efecto de la pérdida de piezas dentales sobre la exactitud en el diagnóstico del sexo, en cráneos de individuos adultos brasileños con una edad media de 39.3 años (SD 7,8), 35 mujeres y 63 hombres. Los cráneos fueron clasificados en dos grupos, uno desdentado completo maxilar y otro desdentado parcial, un criterio de inclusión en el grupo de desdentados parciales fue la presencia de los caninos maxilares o de sus alvéolos. La exactitud para el diagnóstico del sexo en la muestra total fue del 75,5 % (con una sensibilidad del 88,8% para hombres y de 51,5% para mujeres), la exactitud fue levemente mayor en el grupo de desdentados con un 76,9% con un sensibilidad de 84% para hombres y 70% para mujeres, mientras que el grupo de cráneos desdentados parciales presentó valores inferiores de exactitud, con un 74,5%, y un sensibilidad del 90% para hombres y del 26% para mujeres. Concluyendo que el edentulismo total no afecta considerablemente la exactitud del diagnóstico del sexo, pero la presencia de piezas dentales favorece la subestimación de las mujeres al observar este parámetro.⁷

6. JURADO J. et al. (COLOMBIA – 2009). Realizaron el estudio “Análisis de Rugas Palatinas en Jóvenes Pertenecientes a Dos Grupos Étnicos Colombianos” de tipo descriptivo transversal cuantitativo para analizar las rugas palatinas a través del método de Trobo en 208 modelos de yeso escogidos por conveniencia, 112 modelos de yeso de mestizos caucasoides de Cali (46 mujeres y 66 hombres) con edades entre los 10 y 18 años; y 96 modelos de yeso de indígenas de Amazonas de Leticia (53 mujeres y 43 hombres) con edades entre los cinco y doce años. Concluyendo que las rugas palatinas rectas, ondulada y curva son las de mayor frecuencia en

ambos sexos y en ambos grupos étnicos. Las formas angular y circular son las de menor frecuencia. No se evidencia dimorfismo entre la distribución de las rugas platinas principales y derivadas de acuerdo al grupo étnico. ¹⁶

4.1.10. ANTECEDENTES NACIONALES:

1. ALVAREZ W. (AREQUIPA – 2009). Realizó el trabajo titulado “Relación Entre Examen de Paladar (Palatoscopia) y el Género en pacientes de la Clínica Odontológica de la U.C.S.M. Arequipa 2009” de tipo descriptivo y relacional, sobre la identificación a través del examen de paladar. Realizado en la Clínica Odontológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María; con una población de 60 pacientes (30 mujeres, 30 varones), a quienes se tomó impresión con alginato, luego se hace el vaciado en yeso y zocalado de los 60 modelos. Se utiliza la palatoscopia para el análisis de los modelos observando forma del paladar, profundidad y distancia del paladar. concluyendo, la forma del paladar fue en promedio cuadrada en un 50%, la distancia de primer molar a primer molar superior fue en promedio de 44.83 mm; por tanto no existiría relación entre sexo y forma del paladar, pero si existe relación entre el sexo y la distancia de primer molar a primer molar superior (femenino= 37.73 mm, varones=51.93 mm).²

4.1.11. ANTECEDENTES LOCALES: Hecha la revisión no se registran antecedentes locales.

5. METODOLOGÍA.

5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN: Cuantitativa.

5.2. DISEÑOS DE LA INVESTIGACIÓN:

- **Diseño del estudio:** No experimental.
- **Según el tipo de estudio:** Observacional.
- **De acuerdo con la comparación de poblaciones:** Descriptivo comparativo.
- **Según el periodo en que se capta la información.** Prospectivo
- **De acuerdo con la evolución del fenómeno no investigado:** Transversal.

5.3. POBLACIÓN Y MUESTRA:

a. **UNIVERSO:** Todos los pacientes del Hospital Alfredo Callo Rodríguez de Sicuani.

b. **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- i. Presentar dentadura superior completa.

c. **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- i. Presentar dientes anteriores lingualizados o vestibulizados,
- ii. Presentar malformación en el paladar congénita o patológica.
- iii. Presentar alteraciones patológicas sistémicas.

d. **POBLACIÓN:** Constituida por 1500 pacientes entre los 15 a 25 años de edad que acuden al Hospital Alfredo Callo Rodríguez del Distrito de Sicuani los cuales se encuentran registrados en el Registro SIS con un total de 800 mujeres y 700 varones.

e. **UNIDAD DE MUESTREO:** número de pacientes determinado por formula estadística.

f. **UNIDAD DE ANÁLISIS:** Constituido por todos los modelos de yeso que en los cuales se realizaran las mediciones.

g. MUESTRA: Para la obtención de la muestra se utilizan los parámetros de confiabilidad del 95% con un margen de error del $\pm 5\%$ y una probabilidad de éxito del 25% para lo cual se utilizó la fórmula para poblaciones finitas.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot (Pq)}{e^2 (N - 1) + Z^2 \cdot Pq}$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

Z = coeficiente de confianza (1.96)

Pq = campo de variabilidad del fenómeno que se investiga

P = (0,18) representa los aciertos

q = (0.82) representa la probabilidad de desaciertos

e = margen de error (5%)

$$n = \frac{1500 (1.96)^2 (0.18) (0.82)}{(0.05)^2 (1500 - 1) + (1.96)^2 (0.18) (0.82)}$$

$$n = 180$$

h. MUESTREO: No probabilístico por conglomerados.

5.4. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES IMPLICADAS:

Palatoscopia

- Formas de paladar
- Distancia intermolar
- Numero de rugas palatinas
- Clasificación de rugas palatinas
- Ancho del paladar

VARIABLES NO IMPLICADAS:

Sexo

Edad

DEFINICIONES OPERACIONALES.

Variable	Definición conceptual	Naturaleza de la variable	Escala de medición	Forma de medición	Indicador	Instrumento y procedimiento de medición	Expresión final de variable	Definición operacional
Palatoscopia	Examen del paladar	Cualitativa	Nominal	Indirecta	Forma, distancia intermolar, el número y tipo de rugas, ancho de paladar	Ficha de recolección de datos de la cual se tomaran los valores hallados	+: hay dimorfismo sexual -: no hay dimorfismo	Se define con el examen del paladar de naturaleza cualitativa, escala nominal; medición indirecta tomando como indicadores la forma, distancia intermolar, número y tipo de rugas y ancho de paladar, tomados de ficha de recolección de datos, se expresa como paladar de varón o mujer.
Formas del paladar	Se defina como forma del reborde alveolar del paladar.	Cualitativa	Nominal	Indirecta	Cuadrada. Ovoide triangular	En modelo de yeso. Trazamos una línea de la cúspide de canino a canino y otra paralela a la primera a lo largo de la cara facial de incisivos centrales de donde: 8mm>cuadrada; [8mm,12mm] ovoide. 12mm<triangular	Cuadrada: 8mm> Ovoide: [8mm,12mm] triangular: 12mm<	La variable forma del paladar se define como la forma del reborde alveolar, de naturaleza cualitativa, escala de medición nominal, medición indirecta con indicadores según la distancia entre la línea trazada desde la cúspide de un canino hasta la del otro y la paralela a esta a lo largo de la cara facial de incisivos centrales, de la cual; inferior a 8 mm es cuadrada, de 8 a 12 mm es ovoide, mayor de 12 mm es triangular.
Número de rugas palatinas	Cantidad de rugosidades palatinas en el paladar.	Cuantitativa	Intervalo	Indirecta	Número de rugas.	Rugograma.	[4-6] [4-7]	La variable número de rugas palatinas se define como la cantidad de rugosidades en el paladar, es de naturaleza cualitativa, escala de medición intervalo discreta, indirecta, con indicador número de rugas, por medio de rugograma.
Clasificación de rugas palatinas	Cantidad de Tipos de rugosidades presentes en el paladar.	Cuantitativa	Intervalo	Indirecta	Recta:1 Curva: 2 Angulosa: 3 Circular: 4 Onduladas:5 Punto: 6	Calcorrugoscopia Métodos de Da Silva.	[0-10] [0-12]	La clasificación de rugas palatinas se define como la cantidad de tipos de rugosidades presentes en el paladar, de naturaleza cuantitativa escala de medición intervalo, medición indirecta, por calcorrugoscopia utilizando el método de Da Silva. Recta:1, Curva: 2, Angulosa: 3, Circular: 4 Onduladas:5 Punto: 6.
Distancia intermolar.	Longitud entre la fosa central de la primera molar permanente a su opuesta	Cuantitativa	Intervalo	Indirecta	Milímetros.	Se mide de la fosa central de la primera molar permanente a su opuesta con regla milimetrada.	[51-56]mm [44-50]mm	La variable distancia intermolar es la longitud que existe entre las fosas centrales de las primeras molares, de naturaleza cualitativa, escala de medición intervalo, forma de medición indirecta pues se medirá en modelos de yeso dando un resultado en milímetros.
Anchura del paladar	Es la distancia entre la cara interna del borde alveolar de segundo molar.	Cuantitativa	Intervalo	Indirecta	Milímetros	Con compás de dos puntas se medirá la distancia de la cara interna del borde alveolar del segundo molar a segundo molar.	[38-48]mm [39-50]mm	La variable anchura de paladar se define como la distancia entre la cara interna del borde alveolar de la segunda molar, es de naturaleza cuantitativa, escala de medición intervalo, se medirá de forma indirecta en modelos de impresión con compas de dos puntas y el resultado dado en milímetros.
Sexo	Características físicas con que nacemos	Cualitativa	Nominal	Indirecta	Sexo	Se tomara del DNI registrado como sexo. Varón o mujer.	Varón mujer	de naturaleza cualitativa, escala nominal-dicotómica; medición indirecta por medio de DNI definiéndose en varón o mujer
Edad	Tiempo de vida desde el nacimiento	Cuantitativa	Intervalo	Indirecta	Años	Se determinara según el DNI de acuerdo al año de nacimiento.	[15-25] [años]	De naturaleza cuantitativa escala de medición razón se medirá de forma indirecta a través del DNI

5.5. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

5.5.1.PROCEDIMIENTO

- Se realizó el muestreo no probabilístico por conglomerados en los pacientes del Hospital Alfredo Callo Rodríguez de Sicuani tomando a todos los pacientes con que acudieran al servicio de odontología, a los cuales se hizo una invitación explicándoles el estudio para que pudieran ser partícipes del mismo en el ambiente de espera, para luego después de su atención nos permitieran tomarles una impresión de la arcada superior y así poder conseguir una muestra con las características requeridas para realizar el estudio.
- Se realizó examen clínico de la arcada superior para verificar la presencia de todas las piezas dentarias de segundo molar a segundo molar y correctamente alineados.
- Se brindó la información concisa y necesaria del estudio, mediante el consentimiento informado (anexo 1), el cual deberá ser firmado sin presión alguna.
- Se le pidió que realizara enjuague bucal. Para luego pasar a la limpieza del paladar con una torunda de algodón y luego pasar con otra torunda mojada así retirar la saliva del paladar.
- Se procedió a escoger la cubeta adecuada para la toma de impresión con alginato y su adaptación a la cavidad.
- Se procedió a la preparación de alginato el espatulado fue de 30 a 45 segundos con proporciones de 16 g de alginato y 41 ml de agua (1:1), luego se colocó en la cavidad oral, presionando primero la parte posterior mientras traccionamos el labio superior hacia adelante; luego presionamos la parte anterior y pedimos al paciente que presione los labios como si estuviese silbando mientras sujetamos la cubeta. El fraguado deberá ser de 2 a 3 minutos después del cual se procederá al retiro de la impresión con recorte muscular, ejerciendo una fuerza hacia debajo de la cubeta.
- Se vació el modelo en yeso piedra inmediatamente con un tiempo de trabajo de 5 minutos el fraguado del yeso piedra es de 42 minutos, se zocaló adecuadamente con yeso parís con un tiempo de trabajo de 6 minutos y tiempo de fraguado 36 minutos y 30 segundos, para luego rotular cada modelo adecuadamente con el nombre, la edad, fecha de toma de impresión en cada uno.

- La toma de modelos fue realizada en 12 meses y se tomó las muestras de acuerdo a la cantidad de pacientes que acudieran al servicio de odontología con las características deseadas, por lo cual se recolectada 1 , 2 o ninguna muestra por día. Llegando a un total de 180 pacientes en una año.
- Se procedió a identificar los puntos craneometricos y a marcar con lápiz carbón. Con ayuda del paralelizador para ubicar mejor los puntos.
- Se procedió a ubicar las líneas paralelas con ayuda del paralelizador y reglas milimetradas.
- Se procedió a las mediciones con compás de dos puntas y regla milimetrada las cuales se registradas en ficha de datos (anexo3).
- Se procedió a la calcorrugoscopia para contar y clasificar las rugas palatinas según el método de Da Silva los cuales se anotaron en rugograma.
- Se procedió al almacenamiento de datos y análisis estadístico.

5.5.2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ANEXO 3

5.6. ASPECTOS ÉTICOS: Según la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.¹

- Se protegerán la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación; se tomarán toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal, para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física, mental y social.
- La investigación es conforme con los principios científicos aceptados y se apoya en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes.
- No existen factores que puedan dañar al participante o el medio ambiente.
- Cada participante recibirá información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, afiliaciones institucionales, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento y todo otro aspecto pertinente de la investigación.

- Se solicitará el consentimiento para la recolección, análisis, almacenamiento de datos del participante. Los datos solo se podrán usar fuera del estudio en caso de ser solicitados por la justicia.

6. ASPECTO ADMINISTRATIVO DE LA INVESTIGACION.

PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO:

Consejo de Investigación de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco.

7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

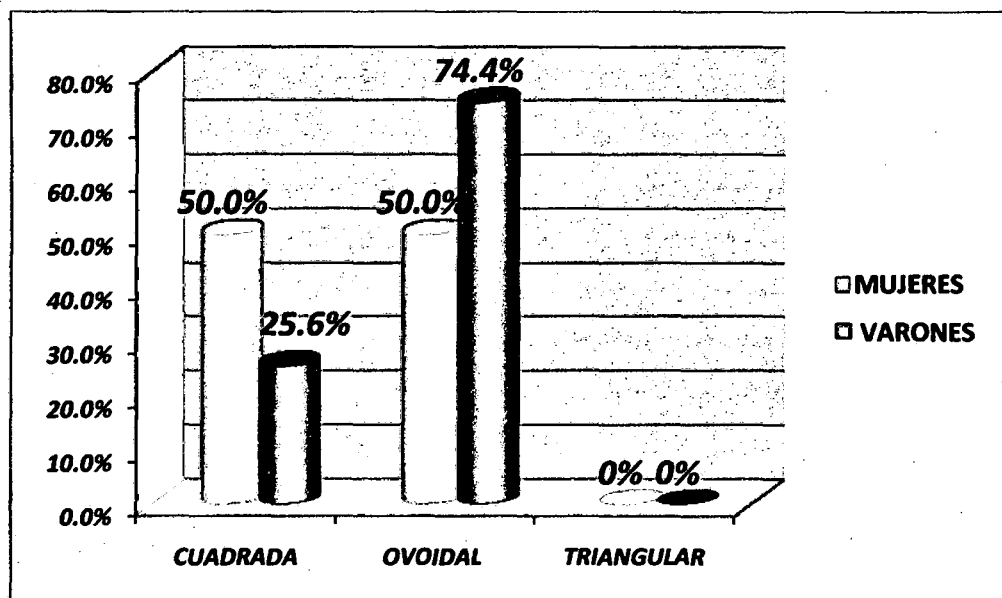
7.1. ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS

- Lo recolectado fue procesado en el programa Windows Seven y SPSS V. 20.0
- Se realizó la frecuencia de distribución para determinar la forma de paladar, distancia intermolar, número y clasificación de rugas palatinas, ancho de paladar, longitud y la distribución por género de cada una de ellas, las cuales se obtendrán de los modelos obtenidos.
- Se usaron medidas de tendencia central (media) para determinar promedios para cada medida de las dimensiones y sus respectivas desviaciones estándar.
- Se aplicó la prueba de T de Student y X^2 de Pearson adecuada para la comparación de datos de este estudio.
- El nivel de significancia fue predeterminado a un valor de $p < 0.05$, y fue generalizado en la población.

7.2. RESULTADOS.

GRAFICO NRO. 01

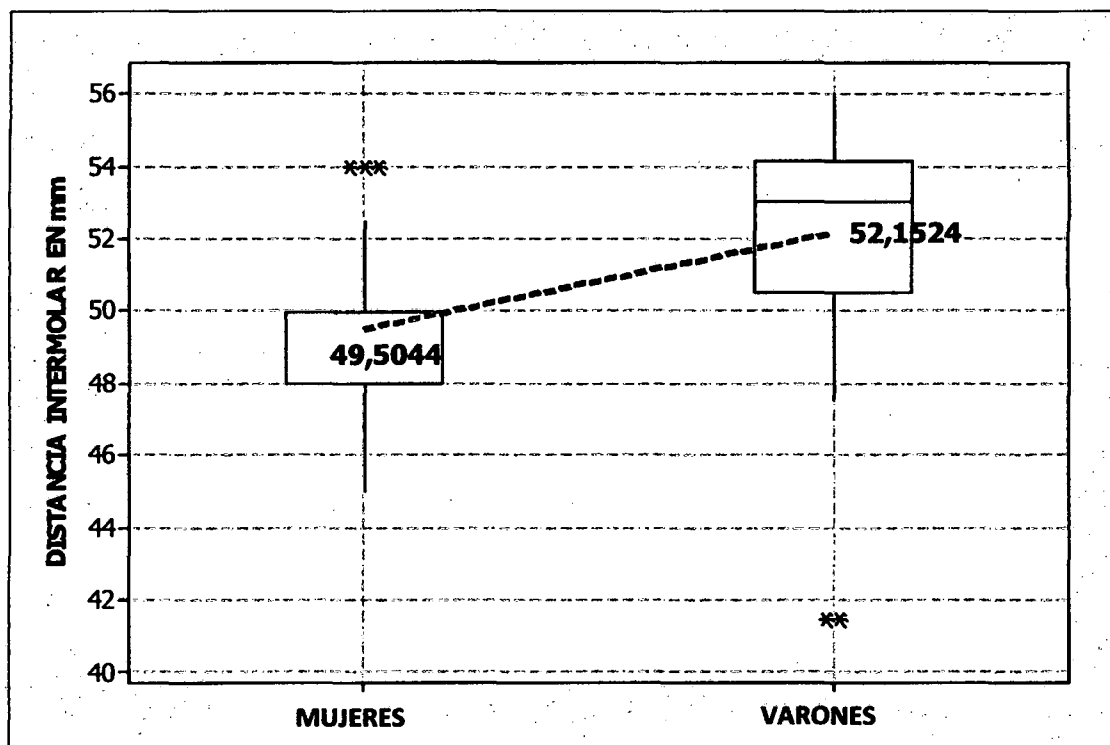
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA FORMA DE PALADAR SEGÚN DIMORFISMO SEXUAL EN PACIENTES DE 15 A 25 AÑOS DEL HOSPITAL ALFREDO CALLO RODRIGUEZ; SICUANI 2012.



INTERPRETACION: En los varones la forma de paladar ovoidal fue la más frecuente (74.40%) de ellos en comparación con la forma cuadrada que se presentó con mayor frecuencia en las mujeres (50%). Concluyendo que hay una fuerte relación entre la forma de paladar y el dimorfismo sexual por $X^2=14.24$ y $P=0,000$ demostrando la significancia estadística.

GRAFICO NRO. 02

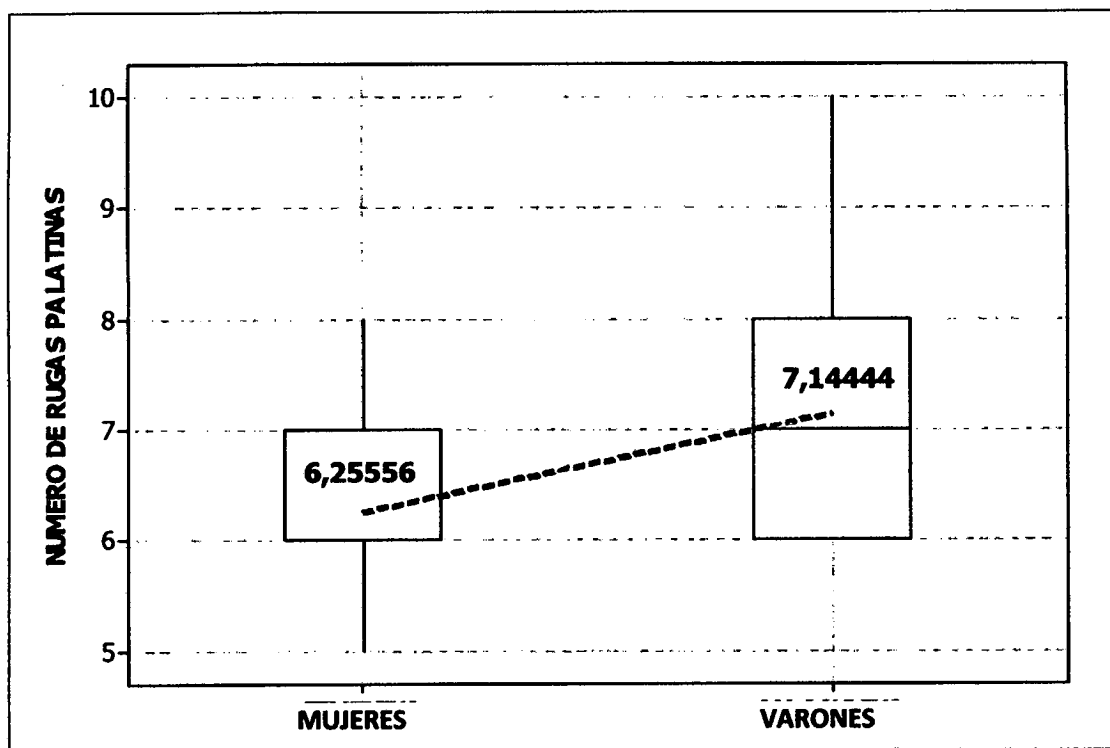
DISTRIBUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN DE LA DISTANCIA INTERMOLAR SEGÚN DIMORFISMO SEXUAL EN PACIENTES DE 15 A 25 AÑOS DEL HOSPITAL ALFREDO CALLO RODRIGUEZ; SICUANI 2012.



INTERPRETACION: De los datos se obtiene que la distancia intermolar es mayor en los paladares de varones (52,015 mm) en comparación al de mujeres (49,50) con un intervalo de confianza para la media de 95% siendo el límite inferior en caso de varones de 51,48 mm y límite superior en mujeres de 49,813 mm con $P= 0,000$ ($T=7,778$) demostrando que existe relación entre la distancia intermolar y el dimorfismo sexual

GRAFICA NRO. 03

DISTRIBUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN DE LA CANTIDAD DE RUGAS SEGÚN DIMORFISMO SEXUAL EN PACIENTES DE 15 A 25 AÑOS DEL HOSPITAL ALFREDO CALLO RODRIGUEZ; SICUANI 2012.



INTERPRETACION: De los datos se obtiene que la cantidad de rugas palatinas es mayor en varones 7,14 en comparación de las mujeres de 6.26 con un intervalo de confianza para la media de 95% siendo el límite inferior en caso de varones de 7 y límite superior en mujeres de 6.39 mm con $P= 0,000$ ($T=7,035$) mostrando la diferencia entre ambos sexos.

CUADRO NRO. 01

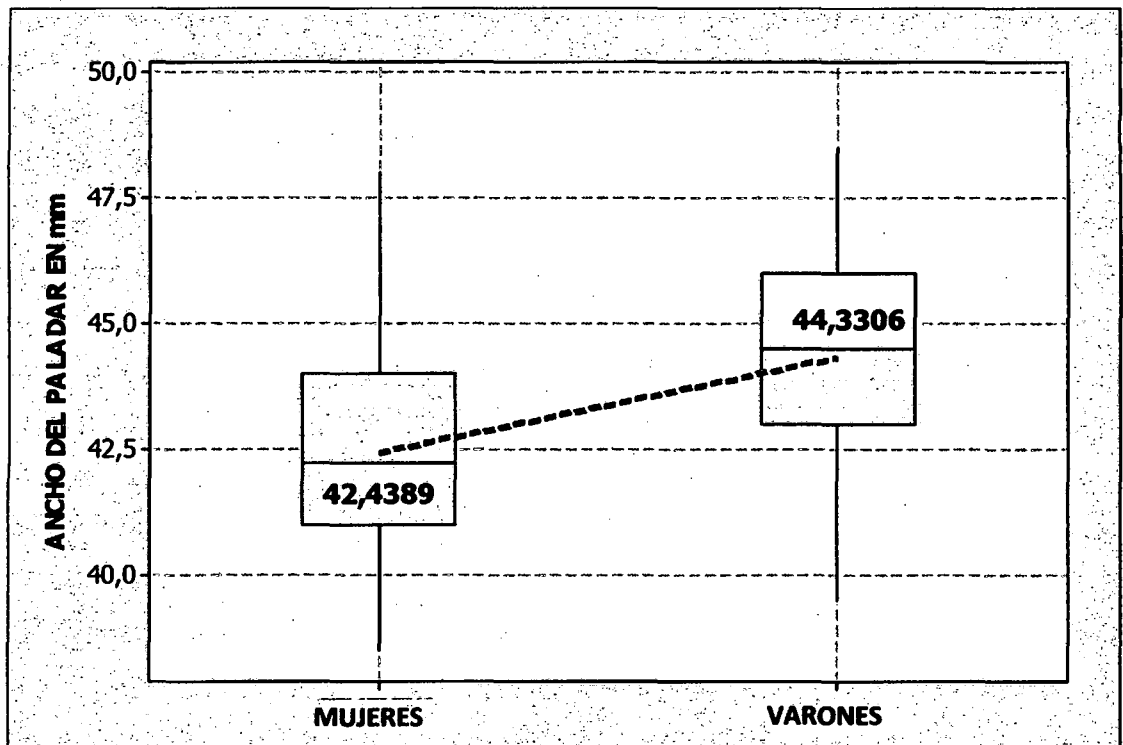
DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA DE LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DE RUGAS PALATINAS SEGÚN DIMORFISMO SEXUAL EN PACIENTES DE 15 A 25 AÑOS DEL HOSPITAL ALFREDO CALLO RODRIGUEZ; SICUANI 2012.

	TIPOS DE RUGAS PALATINAS												
	RECTA		CURVA		ANGULOSA		CIRCULAR		ONDULADA		PUNTO		
	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	
MUESTRA	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
MEDIA	3,85	3,65	3,15	3,52	3,00	1,95	0,65	1,01	2,35	1,88	1,34	1,55	
DESVIACION ESTANDAR	±1,61	±2,08	±1,94	±2,41	±1,83	±1,96	±0,617	±1,37	±1,54	±1,36	±1,47	±1,53	
V. MIN	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
V. MAX.	8	12	9	10	8	7	2	6	6	5	6	7	
95% DE INTERVALO DE CONFIANZA PARA LA MEDIA	LIM INF	3,51	5,19	2,74	3,08	2,76	1,51	0,51	0,70	2,06	1,58	1,035	1,33
	LIM SUP	4,19	6,12	3,56	4,16	3,52	2,38	0,8	1,31	2,71	2,19	1,65	2,01

INTERPRETACION: De los datos se obtiene que la cantidad de rugas palatinas de tipos recta, curva, circular y punto son de mayor predominio en varones en comparación de las mujeres en las cuales las rugas de tipos angulosa y ondulada son de mayor predominio (P= 0,000; 0.1: T=6.85; 1.46; 4.99; 2.27; 3.02; 2.027) demostrando diferencia para cada sexo en la frecuencia de cantidad de cada tipo de ruga,

GRAFICA NRO. 4

DISTRIBUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN DEL ANCHO DEL PALADAR SEGÚN DIMORFISMO SEXUAL EN PACIENTES DE 15 A 25 AÑOS DEL HOSPITAL ALFREDO CALLO RODRIGUEZ; SICUANI 2012.



INTERPRETACION: De los datos se obtiene que el ancho de paladar es mayor en los paladares de varones(44,33 mm) en comparación de las mujeres (42,38) con $P= 0,000$ ($T=7,85$) de lo cual concluimos que hay diferencia significativa en la relación entre en el ancho de paladar según el dimorfismo sexual.

7.3. DISCUSIONES Y COMENTARIOS

La odontología como parte de un enfoque multidisciplinario es empleada como auxiliar de diferentes ramas, así como en la medicina legal en la cual contribuye en la identificación de especímenes cadavéricos por medio de la odontología forense, dentro de las cuales la palatoscopia por sus características nos permite una identificación fehaciente de un individuo, este estudio ha demostrado que los parámetros tomados son diferentes para cada individuo y además con una tendencia para cada sexo, demostrando así que:

La forma de paladar que más predominó fue la ovoidal en un 74.4% para varones y un 50% cuadrada para mujeres, existe relación entre la forma de paladar y sexo. No concordando con Alvares¹³ en el cual la forma de paladar en promedio fue cuadrada en un 50% para cada sexo. Esta diferencia puede ser porque que Alvares realiza la investigación en un grupo poblacional más heterogéneo, con menor muestra y debido a las variaciones morfológicas de las regiones naturales siendo variante la velocidad de crecimiento en la costa y la sierra.

La distancia intermolar fue mayor en varones un media de 52,01 y en mujeres 49,5 los cuales nos demuestran que hay relación entre la distancia intermolar y el sexo. No concordando con Alvares¹³ que en promedio encontró un 44.83 mm sin relación con el dimorfismo sexual. Debido tal vez a la variación de región natural y los cambios ambientales que favorecen un mayor crecimiento en la costa que en la sierra

El número de rugas palatinas fue mayor en varones con un media de 7.14 y de 6,24 para mujeres, hallando relación entre el número de rugas y el sexo. Concordando con Briem¹⁷ el cual concluye que existen entre 4 a 7 por cada persona siendo más numerosas en varones que en mujeres no existiendo diferencias raciales. Debido a que solo se cuentan la cantidad de rugas y no su composición.

El tipo de rugas palatinas más predominaste fueron las rectas curvas y angulosas y la de menor frecuencia la circular ondulada y en punto, discrepando con Jurado¹⁰ que las rugas palatinas rectas, ondulada y curva son las de mayor frecuencia en ambos sexos, las formas angular y circular son las de menor frecuencia. Las rugas palatinas de tipos angulosa ondulada se muestran con mayor frecuencia en mujeres y la recta, circular y en punto en los varones con valores estadísticos significativos para estas más no para la curva. Discrepando con García¹² que el predominio en

mujeres fue curva 49% y rama 6% y hombres en punto 49% y curva 21%. Esto debido a que no existe aún un sistema universal para determinar el tipo de rugas.

El ancho de paladar fue mayor en varones con una media de 44.33 mm en comparación con mujeres que tuvieron una media de 42.43, hallando una fuerte correlación entre el ancho del paladar y el sexo, concordando con Gonzales¹⁹ que describe que el paladar de varón es más ancho y poco profundo y el de la mujer es más estrecha y profundo. Debido a que las características morfológicas siempre son de mayor dimensión que en mujeres.

8. CONCLUSIONES

1. Existe diferencias en palatoscopia según dimorfismo sexual en pacientes de 15 a 25 años en el Hospital Alfredo Callo Rodríguez; Sicuani 2012.
2. El paladar con mayor frecuencia es de tipo oval y en varones.
3. La distancia intermolar es de mayor dimensión en varones.
4. El número de rugas palatinas es mayor en varones.
5. Los tipos de rugas predominantes en varones son: recta, circular y en punto. Mientras que en mujeres es angulosa y ondulada.
6. El ancho de paladar es de mayor dimensión en varones.

9. SUGERENCIAS

- i. A las autoridades implementar y capacitar a los profesionales en el empleo de la palatoscopia para poder tener un registro estadístico de su población según este examen y de este modo poder utilizar este método para la identificación de individuos NN que no puedan ser identificado por otros medios.
- ii. A los profesionales, bachilleres y estudiantes de odontología realizar la investigación en lugares donde nuestra universidad tiene Sedes de internado y son poblaciones más homogéneas y accesibles, para poder establecer parámetros para el dimorfismo sexual según palatoscopia en nuestra región Cusco.
- iii. A los profesionales, bachilleres y estudiantes de odontología realizar otra investigación en la cual se puedan determinar las dimensiones del paladar según dimorfismo sexual para establecer parámetros locales de la región Cusco.
- iv. A los profesionales, bachilleres y estudiantes de odontología realizar una investigación en rugoscopia según dimorfismo sexual en otros distritos para tener parámetros de nuestra región Cusco.
- v. A los profesionales, bachilleres y estudiantes de odontología realizar otras investigaciones que determinen más parámetros de dimorfismo sexual según palatoscopia u otros exámenes de la cavidad oral y así tener parámetros de los mismos de nuestra región Cusco.
- vi. A los profesionales de odontología realizar la toma de impresiones de las arcadas de sus pacientes y almacenarlas adecuadamente, para en caso de requerirse puedan ser usados para la identificación fehaciente de un NN.
- vii. A los profesionales, bachilleres y estudiantes de odontología profundizar el examen intraoral de sus pacientes y plasmarlo en una ficha de rugoscopia, para aplicar el uso de la palatoscopia como herramienta y ayuda en caso que las autoridades los requieran.

10.REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. LOZANO y ANDRADE O.: Estomatología forense. Editorial Trillas, México; 2007.
2. MUÑOS C, N. et al.:Odontología legal y forense. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Perú; 2005,pp. 24, 25, 45-55.
3. ÁLVAREZ W.: Relación entre el examen del paladar (palatoscopia) y el género en pacientes de la Clínica Odontológica de la U.C.S.M. Perú; 2009,pp. 8-14, 16
4. Martínez V. mail X mail.com. consultado el 5 de marzo del 2 011 a horas 17. 00 pm. Identidad sexual y adolescencia. Disponible en :<http://www.mailxmail.com/cursos/identidad-sexual-adolescencia/definiciones>
5. MARROQUÍN E, A.: La Odontología Forense En Identificación De Cadáveres E Desastres. Guatemala; 2002,pp.1, 35-37
6. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.: Guía Práctica Para El Dictamen Odontológico Forense. Resolución 001037. Bogotá; 2 004, pp.1, 21-28
7. http://74.125.155.132/sholar?q=cache:P81DtUGRh5wj:sholar.google.com/&hl=es&as_sdt=2000
8. CATÓLICO, F.: Revista Aragonesa de Medicina Legal. Ciencia Forense; 2 005. vol. Nº 7, pp. 36-38, 117-123,
9. ÁLVAREZ F, J.: Revisa De La Escuela De Seguridad Pública De Andalucía. El talento, España; 2000, pp. 7-9, 25-27,
10. FIGÚN M, F.: Anatomía Odontológica Funcional Aplicada. El talento, España; 1 997, pp. 30, 31, 143-145
11. CLAUDIO C. *et al.* Determinación De Las Formas Y Dimensiones Transversales Y Longitudinales De Arcos Dentarios En Escolares De 6 A 12 Años De Edad, Institución Educativa Mixta Diego Quispe Tito. Perú: Universidad Nacional San Antonio Abad Del Cusco: 2 008. Pág. 12,13, 22, 23
12. NORTON, N.: Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos. ElsevierMasson, Barcelona; 2 007, pp. 15, 16

13. FIGÚN M. F.: Anatomía Odontológica Funcional Aplicada. El talento, España;1997, pp. 30, 31, 143-145
14. MILLET J. R: Mail x mail.com. Consultado14/09/10 a 17:40. Identidad por medio de los dientes. Disponible en: <http://www.mailxmail.com/curso-identidad-medio-dientes/metodologia-sistema-estudio-rugas-palatinas>.
15. ROUVIER, H. *et al.*: Anatomia Humana.MASSON, España; 2005, pp, 574-575
16. BOUCHET, A.: Anatomia.Panamericana S.A , Buenos Aires; 1979, pp. 86-97
17. MORENO , F.:REVISTA ESTOMATOLOGÍCA. Universidad del Valle.;:2009, pp. 17-22.
18. BRIEM A, D.: Odontología Forense, Las Rugas Palatinas Como Herramienta De Identificación. Argentina; 2008, pp. 1-6
19. MILLET J. R. Mail x mail.com. consultado14/09/10 a 17:50. Identidad por medio de los dientes. Disponible en: <http://www.mailxmail.com/curso-identidad-medio-dientes/rugas-palatinas-palatoscopia-rugoscopia>,
20. GONZÁLEZ J, A.: Importancia De La Medicina Forense En La Odontología. España; 2001, pp. 4, 37
21. MARTINEZ, M. *et al.*:Rugoscopia Como Herramienta Indispensable En La Identificación Humana. México; 2006, pp.1-6
22. SINTERFO. Consultado el 5 e mazo de 2 011 a horas 17.30 pm. Género, formación y trabajo. Disponible en <http://www.ilo.int/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/gender/doc/glosario/ii.htm>
23. Mailxmail.com. Consultado el 5 e mazo de 2 011 a horas 17.50 pm. Identidad sexual y adolescencia. Disponible en: <http://www.mailxmail.com/curso-identidad-sexual-adolescencia/definiciones>
24. Wikipedia. Consultado el 5 e marzo de 2 011 a horas 17.20 pm. Género (ciencias sociales). Disponible en : [http://es.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9nero_\(ciencias_sociales\)](http://es.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9nero_(ciencias_sociales))
25. CARRERA, R.: Medicina Legal. editores importadores S.A , Peru;2000, pp. 12, 14, 68, 69, 78-156
26. FIGUEROAESTREMADOYRO,H.: CÓDIGO PROCESAL PENAL DECRETO LEGISLATIVO N° 975. Perú; 2011, pp. 119-120,

27. RODRÍGUEZFLOREZ, C. D. et al.: Dimorfismo Sexual De Rugas Palatinas En Subadultos De La Ciudad De Córdoba. ARGENTINA; 2007, pp.1-7
28. CORTÉZ LÓPEZ, M.I. *et al.*:Rugoscopia Como Herramienta De Indispensable En La Identificación Humana. México; 2006, pp.1-9
29. GARCÍA,F.J. *et al.*: Importancia de la Caracterización de las Rugas Palatinas en Hombres y Mujeres Entre 18 y 24 Años de edad en La AFES Aragón. MEXICO; 2006, pp. 1-7.
30. Organización de Estados Iberoamericanos. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Consultado 08 de marzo del 2 011 a horas 24.00: Disponible en : <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article4215>
31. HERNANDEZ SAMPIERI, R.: Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill, México; 2010, pp. 34- 389
32. ALONSO CLAUDIO, C.: guíametodológica Para la Investigación en Salud. Cusco; 2009, pp. 1 – 39.

11. ANEXOS

ANEXO 1



Ministerio de Salud - Hospital Sicuani

CONSTANCIA
DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE
INVESTIGACIÓN

EL DIRECTOR DEL HOSPITAL SICUANI

Y EL JEFE DEL SERVICIO DE ODONTOLOGÍA DEL HOSPITAL SICUANI,
HACEN CONSTAR QUE EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

*"RELACIÓN ENTRE PALATOSCOPIA Y DIMORFISMO SEXUAL
EN POBLADORES MAYORES DE 18 AÑOS, DISTRITO SICUANI,
2010"*

Elaborado por: **RUTH ELIZABETH DÍAZ BARRAGÁN,**

Investigadora del Proyecto de Investigación de la Entidad, que se viene desarrollando en el
Hospital Sicuani, con el patrocinio del MDS, en el marco del convenio de colaboración
firmado entre el Hospital Sicuani y la Universidad de Cuzco.

En Cuzco, a los 15 días del mes de Noviembre del 2010.

Firma

Firma

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para poner de su conocimiento que siendo bachiller de odontología de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco: Ruth Elizabeth Díaz Barragán, desarrollo un estudio que consiste en diferenciar las características propias del paladar de cada sexo de los pacientes de 15 a 25 años del Hospital Alfredo Callo Rodríguez de Sicuani.

Ud. ha sido seleccionado para ser partícipe del estudio. Es preciso señalar que los procedimientos son sencillos y sin riesgo alguno para la salud, los cuales consisten en una toma de impresión de la arcada superior con alginato.

Su autorización para aceptar ser partícipe de dicho trabajo de investigación es importante para poder realizar dicho estudio.

Agradeciendo la colaboración que me brindarme, firmando la hoja adjunta al presente informe firmado, para otorgarme su permiso, el cual no será realizado bajo presión alguna. El único beneficio será la información acerca de las particularidades de su paladar.

Atentamente:

.....

Ruth Elizabeth Díaz Barragán

DNI 42748865

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....de Años de edad, identificado con DNI N° poblador del distrito de Sicuani domiciliado en expreso mi consentimiento para se rpartcipe de dicho estudio que realizara la bachiller en odontología Ruth Elizabeth Díaz Barragán, sobre la comparación de las características de la palatoscopia según dimorfismo sexual en pacientes de 15 a 25 años en el Hospital Alfredo Callo Rodríguez de Sicuani- 2012. Este consentimiento solo es válido para estos aspectos y hago constar que se me ha explicado los procedimientos a los cuales seré sometido y que no se pondrá en riesgo mi salud. Declaro que no recibo presión alguna ni compensación económica por formar este consentimiento.

.....

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....de años de edad, identificado con DNI N^a poblador del distrito de Sicuani domiciliado en expreso mi consentimiento para que mi menor hijo (a).....de ...años de edad sea participe de dicho estudio que realizara la bachiller en odontología Ruth Elizabeth Díaz Barragán, sobre la comparación de las características de la palatoscopia según dimorfismo sexual en pacientes de 15 a 25 años en el Hospital Alfredo Callo Rodríguez de Sicuani- 2012.. Este consentimiento solo es válido para estos aspectos y hago constar que se me ha explicado los procedimientos a los cuales seré sometido y que no se pondrá en riesgo mi salud. Declaro que no recibo presión alguna ni compensación económica por formar este consentimiento.

.....

ANEXO 3

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

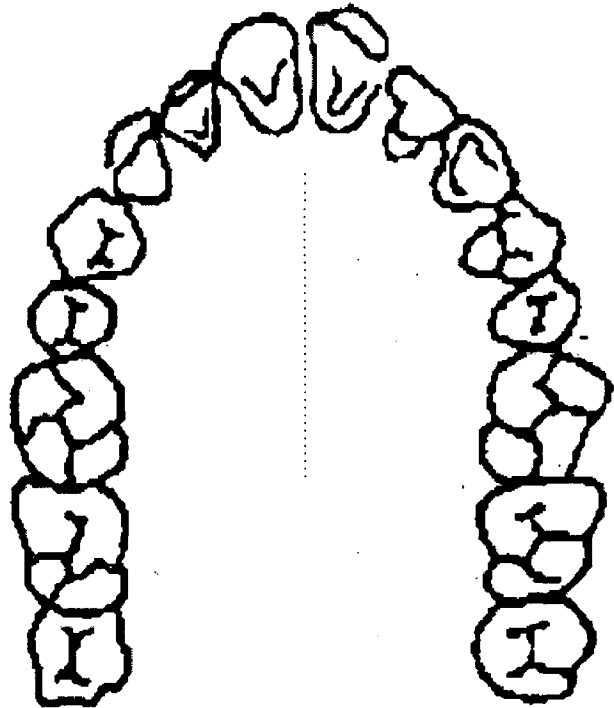
Fecha.....

Nombre:.....edad.....

Sexo.....lugar de nacimiento.....

FICHA RUGO-PALATINA

TIPO DE RUGA	D	I	D + I
Recta: 1			
Curva: 2			
Angulosa: 3			
Circular: 4			
Onduladas: 5			
En punto: 6			



D =

I =

EXAMEN DE TEJIDOS DUROS

MAXILAR SUPERIOR:

FORMA:.....

Distancia intermolar:.....

Ancho:.....

ANEXO 4

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS) MEDIANTE EL JUICIO DE EXPERTOS

INSTRUCCIONES

El presente documento tiene como objetivo recoger información útil de profesionales especializados o con altos conocimientos Medicina Legal y Odontología Forense para la validación del instrumento de recolección de datos, del trabajo de investigación intitulado: **“PALATOSCOPIA SEGÚN DIMORFISMO SEXUAL EN PACIENTES DE 15 A 25 AÑOS EN EL HOSPITAL ALFREDO CALLO RODRIGUEZ; SICUANI 2012”**. La validación del instrumento se compone de 10 ítems, lo que se acompaña con su respectiva escala de estimación, que significa lo siguiente:

1. Representa una ausencia de elementos que absuelven, la interrogante planteada.
2. Representa una absolución escasa de la interrogante.
3. Significa la absolución del ítem en términos intermedios.
4. Representa la estimación que el trabajo de investigación absuelve en gran medida la interrogante planteada.
5. Representa el mayor valor de la escala y debe ser asignado cuando se aprecie que el ítem es absuelto por el trabajo de investigación de una manera totalmente suficiente.

Marque con una equis (X) en la escala que figure a la derecha de cada ítem, según la opinión que la merezca el instrumento de investigación.

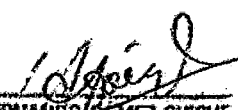
HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACION

Nº	PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACIÓN
1º	¿Considera Ud. que los ítems del instrumento miden lo que pretenden medir?	1 2 3 4 ⑤
2º	¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de investigación?	1 2 3 4 ⑤
3º	¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumento, es una muestra representativa del universo materia de investigación?	1 2 3 4 ⑤
4º	¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?	1 2 3 4 ⑤
5º	¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de investigación?	1 2 3 4 ⑤
6º	¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento está relacionado con el problema y los objetivos de la investigación?	1 2 3 4 ⑤
7º	¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y o da lugar a diversas interpretaciones?	1 2 3 4 ⑤
8º	¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige?	1 2 3 4 ⑤
9º	¿Considera Ud. que el tipo de preguntas utilizadas son apropiadas a los objetivos materia de estudio?	1 2 3 4 ⑤
10º	¿Considera Ud. que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?	1 2 3 4 ⑤

Observaciones:

.....

.....

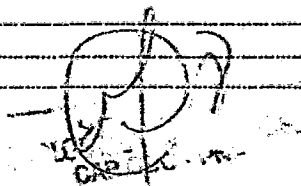

LUIS FERNANDO GÓMEZ CUCHE
 ODONTÓLOGO
 C.C.P. 12704
 D.C.C. 0788638
 DIVISIÓN MÉDICO LEGAL
 MINISTERIO PÚBLICO - FISCALÍA DE LA NACIÓN

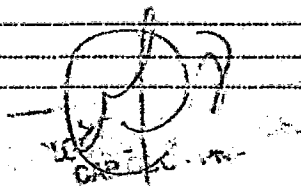
23/03/2014

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACION

Nº	PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACIÓN
1º	¿Considera Ud. que los ítems del instrumento miden lo que pretenden medir?	1 2 3 4 ⑤
2º	¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de investigación?	1 2 3 4 ⑤
3º	¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumento, es una muestra representativa del universo materia de investigación?	1 2 3 4 ⑤
4º	¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?	1 2 3 4 ⑤
5º	¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de investigación?	1 2 3 4 ⑤
6º	¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento está relacionado con el problema y los objetivos de la investigación?	1 2 3 4 ⑤
7º	¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y o da lugar a diversas interpretaciones?	1 2 3 4 ⑤
8º	¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige?	1 2 3 4 ⑤
9º	¿Considera Ud. que el tipo de preguntas utilizadas son apropiadas a los objetivos materia de estudio?	1 2 3 4 ⑤
10º	¿Considera Ud. que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?	1 2 3 4 ⑤

Observaciones: _____




 [Illegible handwritten text]

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACION

Nº	PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACIÓN
1º	¿Considera Ud. que los ítems del instrumento miden lo que pretenden medir?	1 2 3 4 (5)
2º	¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de investigación?	1 2 3 4 (5)
3º	¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumento, es una muestra representativa del universo materia de investigación?	1 2 3 4 (5)
4º	¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?	1 2 3 4 (5)
5º	¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de investigación?	1 2 3 4 (5)
6º	¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento está relacionado con el problema y los objetivos de la investigación?	1 2 3 4 (5)
7º	¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y o da lugar a diversas interpretaciones?	1 2 3 4 (5)
8º	¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige?	1 2 3 4 (5)
9º	¿Considera Ud. que el tipo de preguntas utilizadas son apropiadas a los objetivos materia de estudio?	1 2 3 4 (5)
10º	¿Considera Ud. que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?	1 2 3 4 (5)

Observaciones: _____

Estelie Angulo Carrión
 Médico Cirujano
 C.U. 57

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACION

Nº	PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACIÓN
1º	¿Considera Ud. que los ítems del instrumento miden lo que pretenden medir?	1 2 3 4 5
2º	¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de investigación?	1 2 3 4 5
3º	¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumento, es una muestra representativa del universo materia de investigación?	1 2 3 4 5
4º	¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?	1 2 3 4 5
5º	¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de investigación?	1 2 3 4 5
6º	¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento está relacionado con el problema y los objetivos de la investigación?	1 2 3 4 5
7º	¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y o da lugar a diversas interpretaciones?	1 2 3 4 5
8º	¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige?	1 2 3 4 5
9º	¿Considera Ud. que el tipo de preguntas utilizadas son apropiadas a los objetivos materia de estudio?	1 2 3 4 5
10º	¿Considera Ud. que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?	1 2 3 4 5

Observaciones: _____



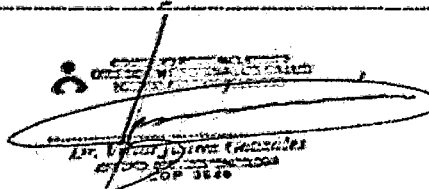
HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACION

Nº	PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACIÓN
1º	¿Considera Ud. que los ítems del instrumento miden lo que pretenden medir?	1 2 3 4 5
2º	¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de investigación?	1 2 3 4 5
3º	¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumento, es una muestra representativa del universo materia de investigación?	1 2 3 4 5
4º	¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?	1 2 3 4 5
5º	¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de investigación?	1 2 3 4 5
6º	¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento está relacionado con el problema y los objetivos de la investigación?	1 2 3 4 5
7º	¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y o da lugar a diversas interpretaciones?	1 2 3 4 5
8º	¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige?	1 2 3 4 5
9º	¿Considera Ud. que el tipo de preguntas utilizadas son apropiadas a los objetivos materia de estudio?	1 2 3 4 5
10º	¿Considera Ud. que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?	1 2 3 4 5

Observaciones:

.....

.....



 Dr. Víctor J. Torres

PROCEDIMIENTO

1. Se constituye la tabla adjunta, donde se colocan los puntajes por ítems y sus respectivos promedios.

Nº ÍTEMS	EXPERTOS					PROMEDIO
	A	B	C	D	E	
1	5	5	5	5	5	5
2	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5
6	5	5	5	5	5	5
7	5	5	5	5	5	5
8	5	5	5	5	5	5
9	5	5	5	5	5	5
10	5	5	5	5	5	5

2. Con los promedios hallados se determina la distancia del punto múltiple (DPP) mediante la siguiente ecuación.

$$DPP = \sqrt{(x - y_1)^2 + (x - y_2)^2 + \dots + (x - y_{10})^2}$$

Donde:

X = Valor máximo en la escala concedido para cada ítem

Y = Promedio de cada ítem

DPP=

$$\sqrt{(5-5)^2 + (5-5)^2 + (5-5)^2 + (5-5)^2 + (5-5)^2 + (5-5)^2 + (5-5)^2 + (5-5)^2 + (5-5)^2 + (5-5)^2}$$

Si DPP es igual a cero, significa que el instrumento tiene una adecuación total con la que pretende medir, por consiguiente puede ser aplicado para obtener la información.

Resultados:

$$DPP = 0$$

3. Se determina la distancia máxima (D máx.) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero (0), con la ecuación.

$$D (\text{máx.}) = \sqrt{(x_1 - 1)^2 + (x_2 - 1)^2 + \dots \dots \dots (x_{10} - 1)^2}$$

Donde:

X = Valor máximo en la escala concedido para cada ítem

Y = 1

$$D (\text{máx.}) = \sqrt{(5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2}$$

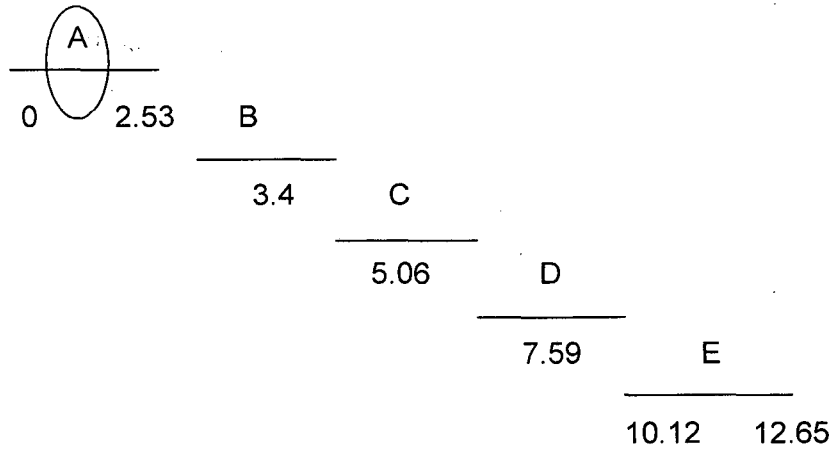
$$D (\text{máx.}) = 12.65$$

4. La distancia máxima (D máx.) se divide entre el valor máximo de la escala.

$$\text{Resultados} = 12.65$$

5. Con este último valor hallado se reconstruye una escala de valoración, a partir de cero hasta llegar a D máx. , dividiendo en intervalos iguales entre sí, llamándose con las letras A, B, C, D y E ; donde:

- A = Adecuación Total
- B = Adecuación en gran medida
- C = Adecuación Promedio
- D = Escasa adecuación
- E = Inadecuación



6. El punto DDP debe caer en las zonas A o B, en caso contrario la ficha de recolección de datos, requiere reestructuración y/o modificación, luego de las cuales se somete nuevamente a juicio de expertos.

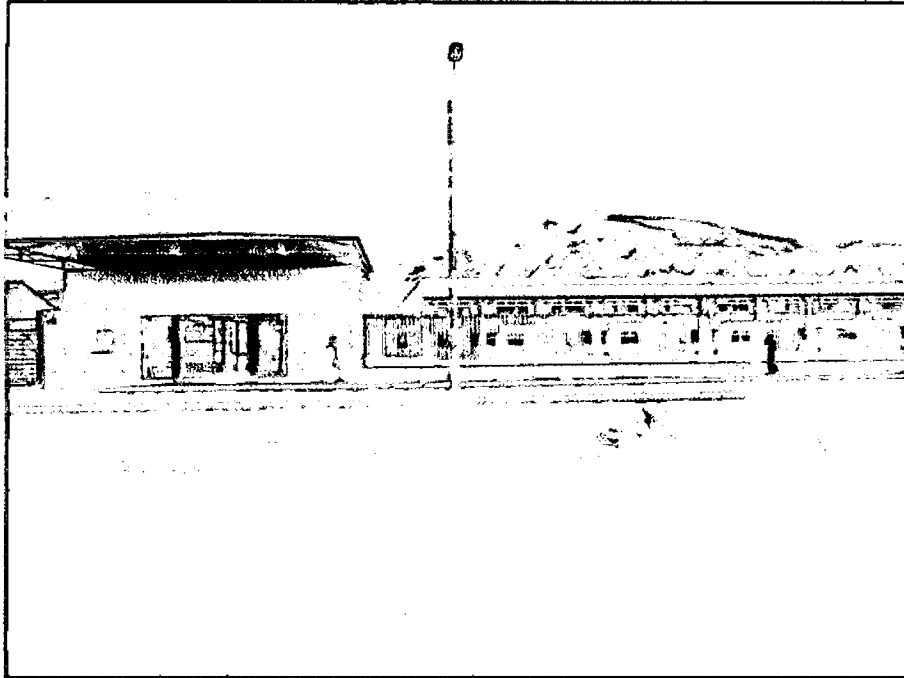
CONCLUSIÓN:

El valor hallado del DDP en nuestro estudio fue de 0 cayendo en la zona A lo que significa adecuación total del instrumento, lo que permite su aplicación.

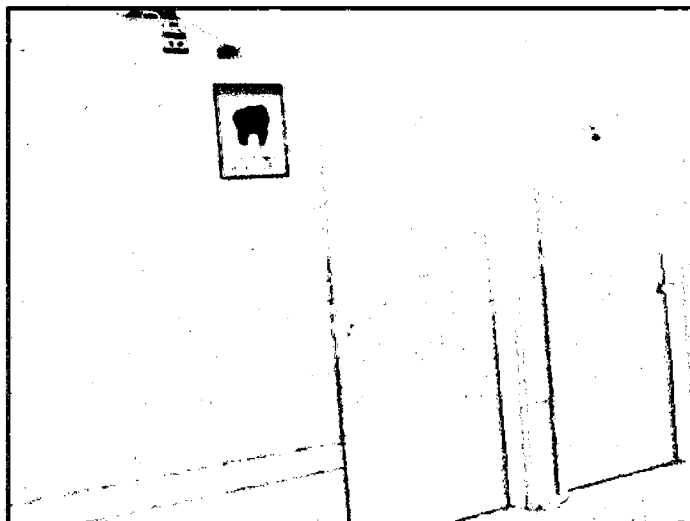
ANEXO 4

PRECEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

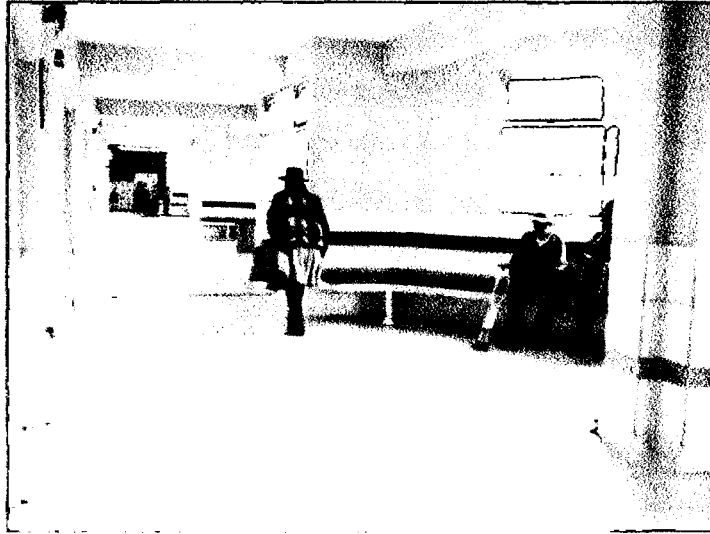
HOSPITAL ALFREDO CALLO RODRIGUEZ DEL DISTRITO DE SICUANI



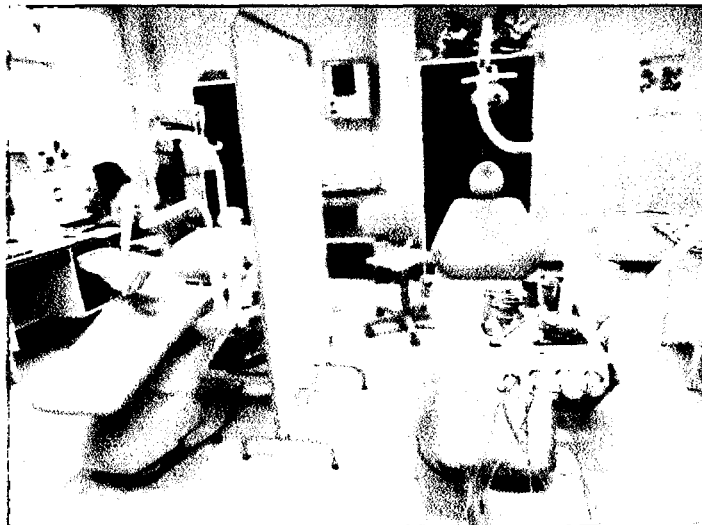
**SERVICIO DE ODONTOLOGIA DEL HOSPITAL ALFREDO CALLO RODRIGUEZ DEL
DISTRITO DE SICUANI**



SALA DE ESPERA



INTERIOR DEL SERVICIO



**TOMA DE IMPRECIÓN CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD
ELECCION DE LA CUBETA DE IMPRESIÓN CORRECTA**



ESPATULADO DEL ALGINATO SEGÚN INDICACIONES DE FABRICANTE



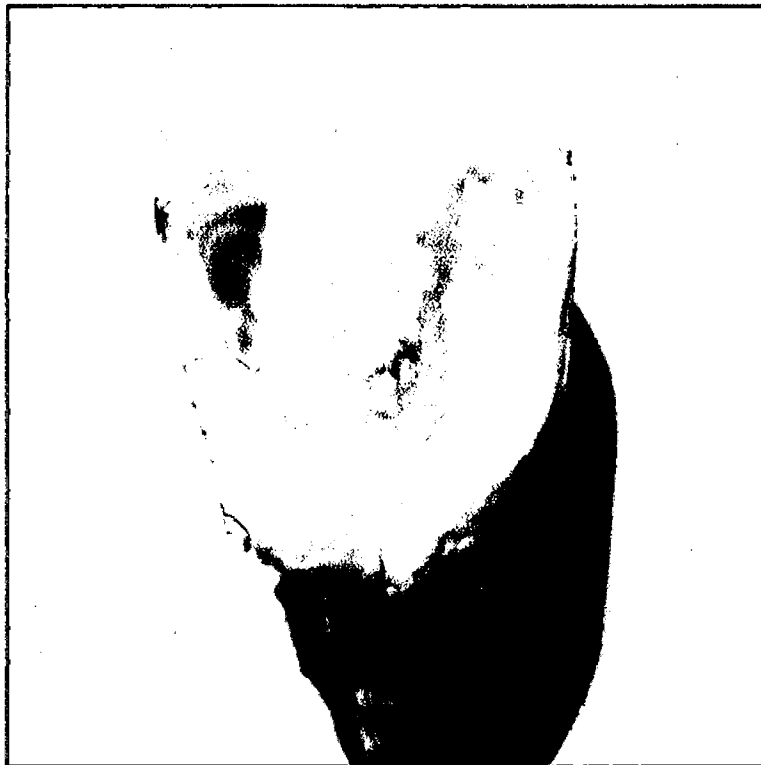
COLOCACION DEL MATERIAL DE IMPRESIÓN EN BOCA



EXTRACCION DE LA IMPRESIÓN CON RECORTE MUSCULAR



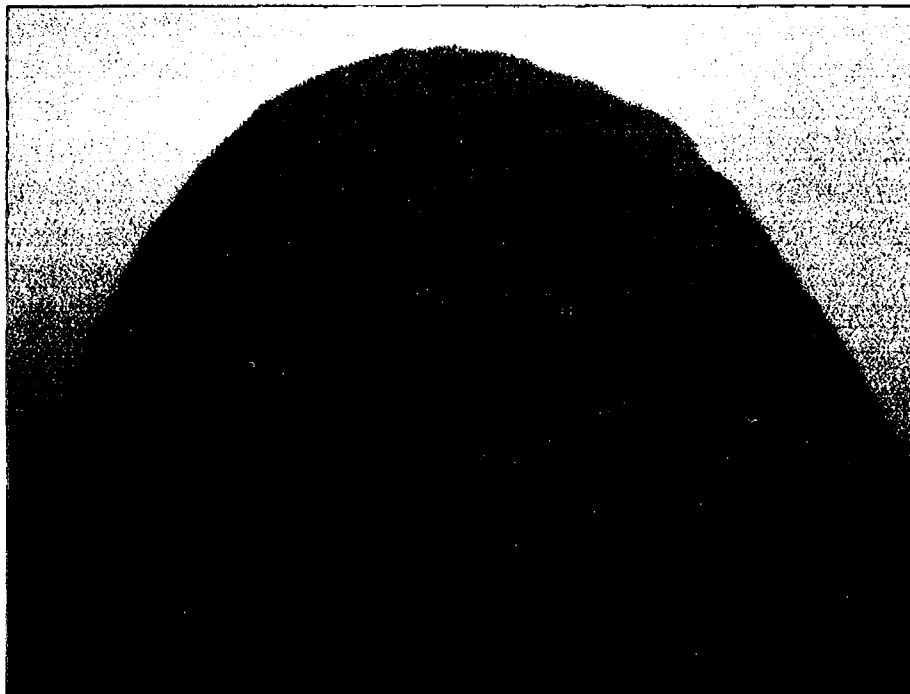
IMPRESION



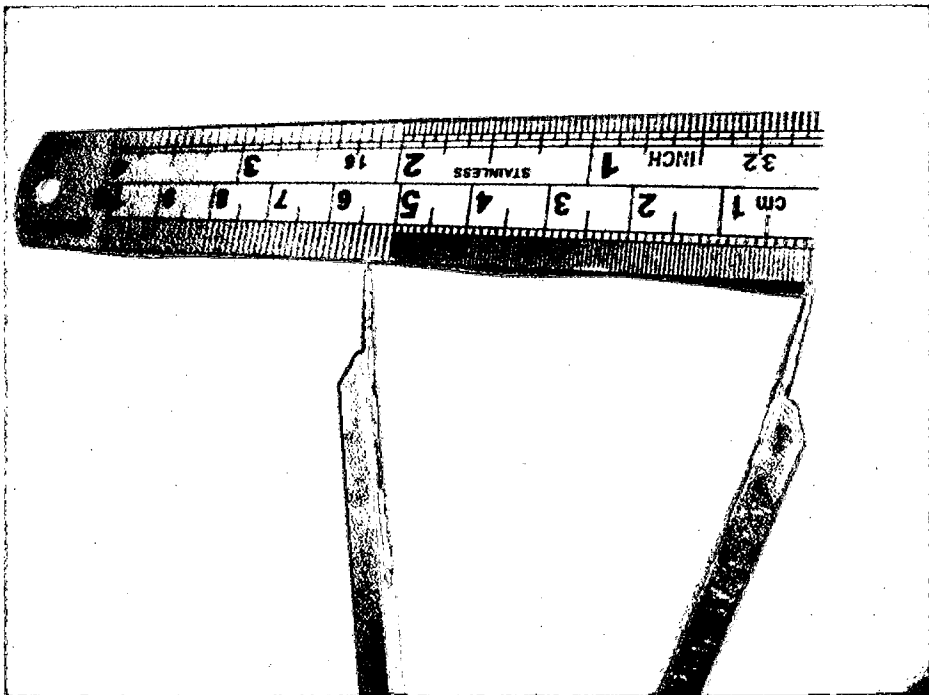
SOCALADO DE MODELO



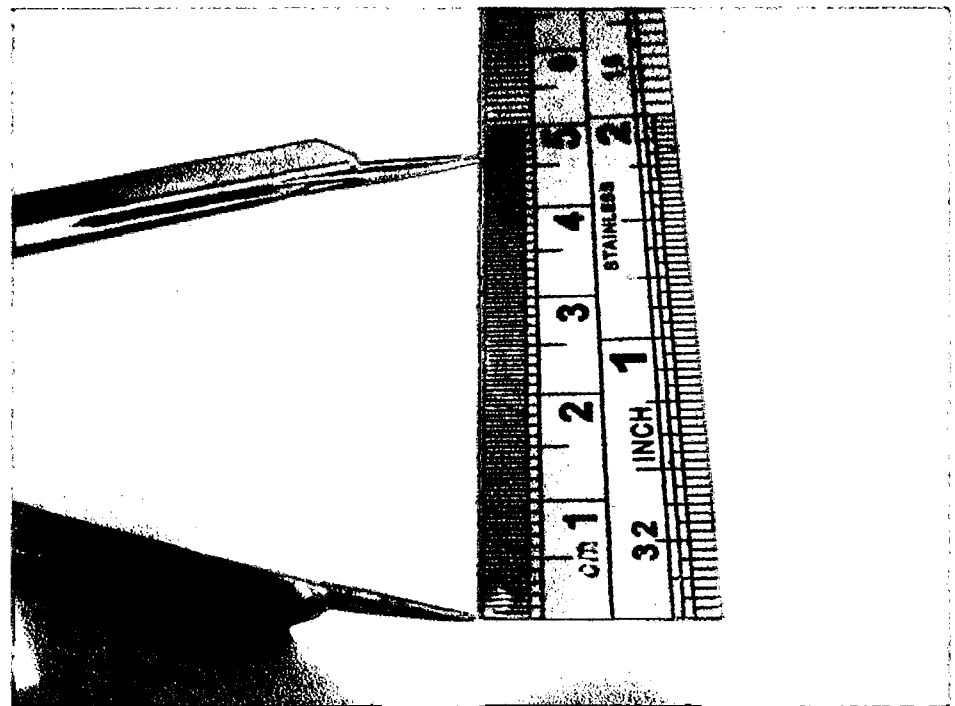
ROTULADO DE MODELO



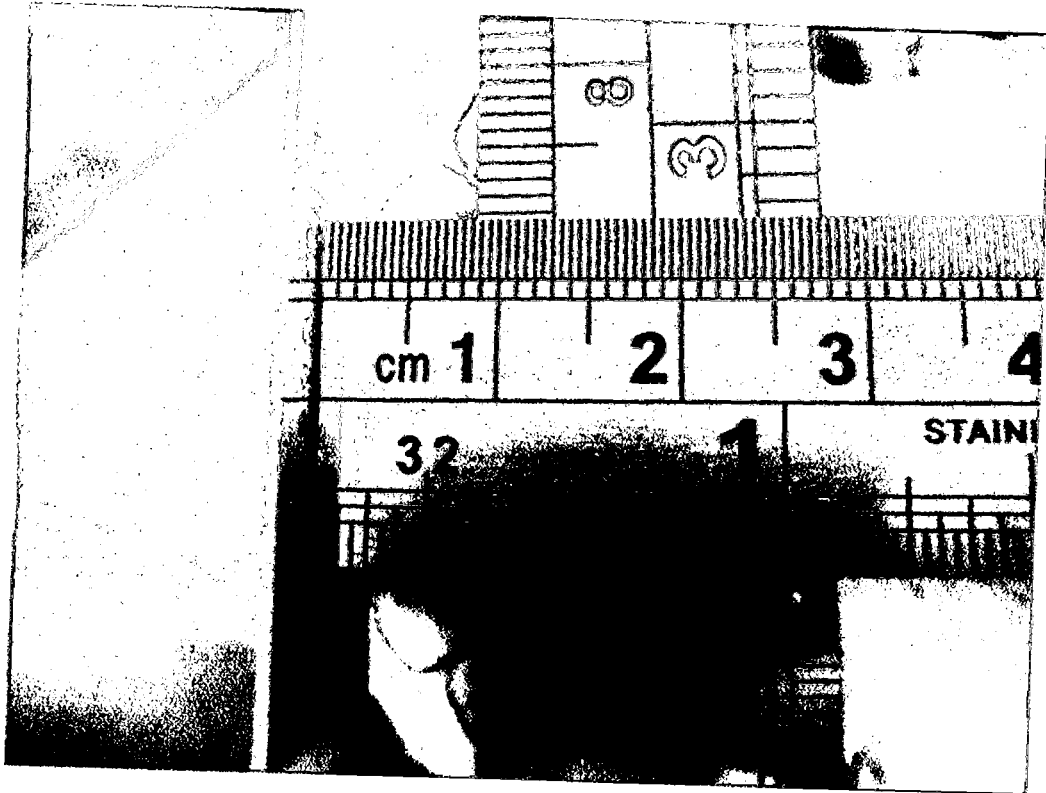
DISTANCIA INTERMOLAR



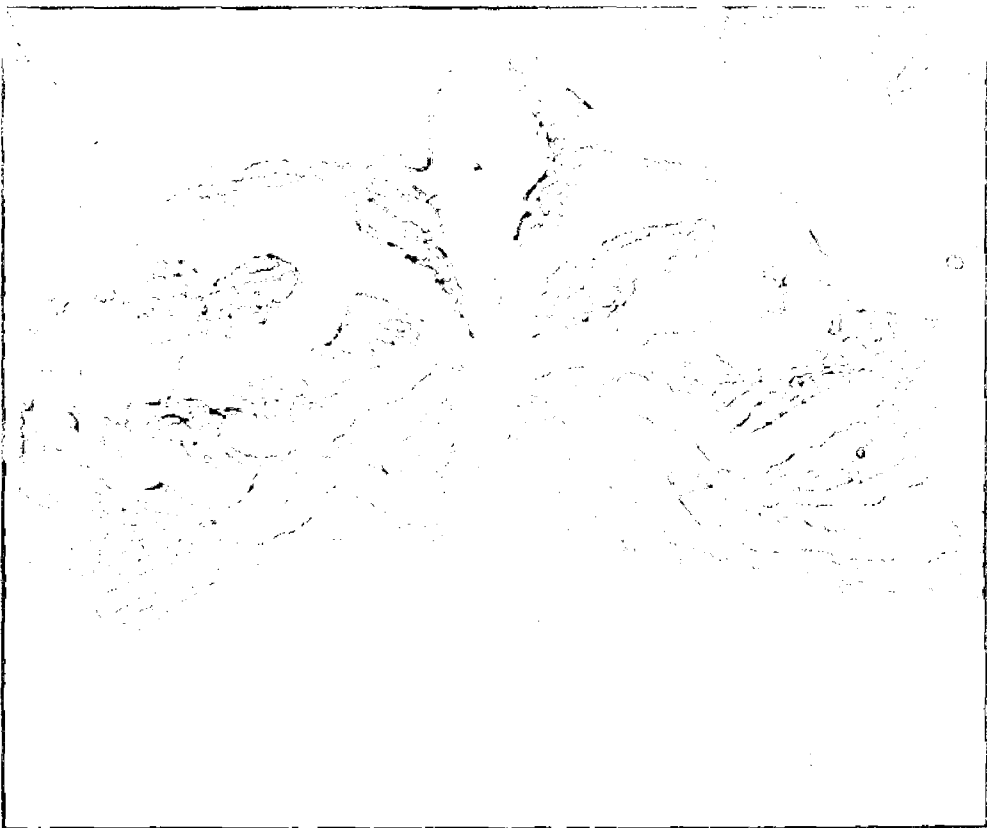
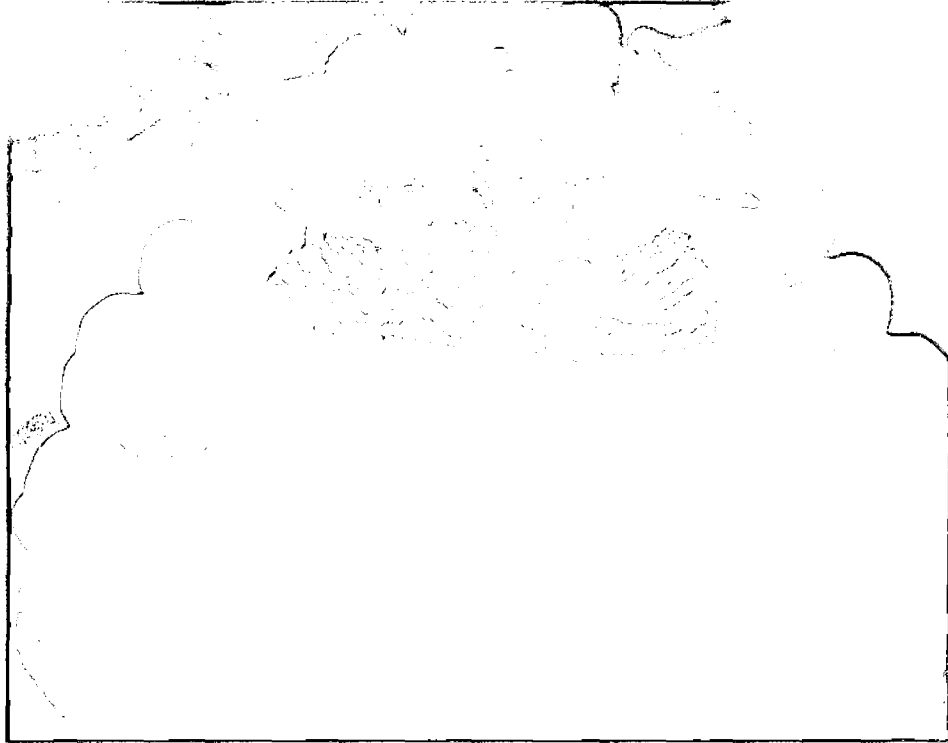
ANCHO DE PALADAR



FORMA DE PALADAR



RUGOSCOPIA



Curva	
Angulada	
Circular	
Sinuosa	
De punto	
Recta y curva	
Recta y curva recurvadas, 12-	
Curva y recta, 21	
Curva/sinuosa/ recta, 25	
Recta/curva/punto dentro de la curva, 12 (6)	

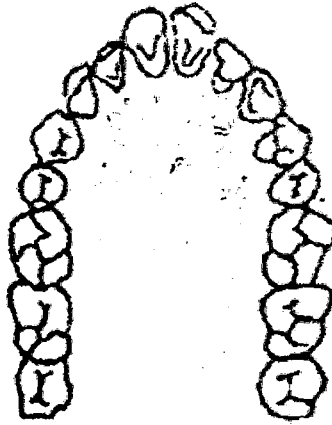
LLENADO DE FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

ANEXO 2
FICHA DE REGISTRO DE DIENTES

Fecha:
 Nombre: edad:
 Sexo: lugar de nacimiento:

FICHA RUGO PALATINA

770	1	0	1	0-1
Corona 1				
Corona 2				
Angulo 1				
Corona 3				
Distancia 5				
Exposición 6				



0	1	2
1	2	3

EXAMEN DE TEJIDOS DURES

MAXILAR SUPERIOR:

FORMA: 9

Distancia intermolar: 4.1

Ancho: 4.1

49

UNIDAD DE ANALISIS

