



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

“ANÁLISIS RUGOSCÓPICO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE GÉNERO CON
FINES FORENSES.”

Autor: Ángel Rogelio Tamayo Velastegui

Tutora: Msc. Verónica Paulina Cáceres Manzano

Riobamba – Ecuador

2021

PÁGINA DE REVISIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de sustentación del proyecto de investigación de título: "ANÁLISIS RUGOSCÓPICO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE GÉNERO CON FINES FORENSES.", presentado por el Sr. Ángel Rogelio Tamayo Velastegui y dirigido por la Msc. Verónica Cáceres, una vez revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación, en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, se procede a la calificación del informe del proyecto de investigación. Por la constancia de lo expuesto firman:

A los 24 días del mes de Febrero del año 2021.

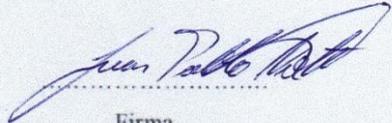
Dr. Manuel Alejandro León Velastegui
Presidente del tribunal


Firma

Dr. David Gerardo Carrillo Vaca
Miembro del Tribunal


Firma

Dr. Juan Pablo Nieto Reyes
Miembro del Tribunal


Firma

CERTIFICADO DEL TUTOR

La suscrita docente tutora de la Carrera de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo, Msc. Verónica Cáceres tutora del proyecto de investigación de título: “ANÁLISIS RUGOSCÓPICO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE GÉNERO CON FINES FORENSES.”

realizado por el Sr. Ángel Rogelio Tamayo Velastegui, certifico que ha sido planificado y ejecutado bajo mi dirección y supervisión, por tanto, el haber cumplido con los requisitos establecidos por la Unidad de Titulación Especial de la Universidad Nacional de Chimborazo, autorizo su presentación, sustentación y defensa del resultado investigado ante el tribunal designado para tal efecto.

Atentamente


Msc. Verónica Paulina Cáceres Manzano
DOCENTE – TUTORA DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA


MsC. Verónica Cáceres M.
DOCENTE - UNACH

AUTORÍA

Yo Ángel Rogelio Tamayo Velastegui, portador de la cédula de ciudadanía número 060283697-5, por medio del presente documento certifico que el contenido de este proyecto de investigación es de mi autoría, por lo que eximo expresadamente a la Universidad Nacional de Chimborazo y a sus representantes jurídicos de posibles acciones legales por el contenido de la misma. Así mismo autorizo a la Universidad Nacional de Chimborazo para que realice la digitalización y difusión pública de este trabajo en el repositorio virtual de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.



Ángel Rogelio Tamayo Velastegui

C.I. 0602836975

ESTUDIANTE UNACH

AGRADECIMIENTO

Quiero hacer notar mi agradecimiento primero a Dios por permitirme haber culminado mi carrera, ya que sin el no sería posible, gracias Dios por todo, a mi Universidad Nacional de Chimborazo por haberme permitido formarme como un profesional con todos los valores que hacen real a un verdadero profesional y un buen ser humano.

Agradezco a mi tutora Msc. Verónica Cáceres quien siempre estuvo guiándome desde el primer momento de este proyecto, muchas gracias por todo, también a todos mis docentes que nunca fueron egoístas para compartir sus conocimientos y guiarme siempre de una forma ética, responsable y profesional con cada paciente, en cada practica realizada, gracias por su amistad, a mis compañeros que siempre estuvieron ahí en las buenas y en las malas durante todo el trayecto de formación de lo mas anhelado, mi carrera, Odontología.

Angel Rogelio Tamayo Velastegui

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo de investigación a todas las personas que me han tendido la mano durante la ejecución de este proyecto de investigación. Esto no se hubiera llevado a cabo sin la colaboración de personas e instituciones que de alguna forma aportaron con los diferentes medios para que esta investigación se dé con el éxito que se dio. Así que quiero darle el crédito correspondiente a cada uno de ustedes.

El afianzamiento de este proyecto no hubiera sido posible sin el apoyo y la bendición de mi Dios, esa luz maravillosa y fiel que siempre está conmigo y que estuvo a mi lado durante estos años de estudios, así como en mis momentos más difíciles.

A mis padres: Angel Tamayo y Leonor Velastegui, que en cada momento me brindaron y me brindan su apoyo incondicional, comprensión y paciencia. A ustedes, que son mi base, mi pilar, gran ejemplo y el libro abierto en el que encuentro todas las enseñanzas necesarias para poder sortear el camino lleno de obstáculos que la vida presenta, los llevo en mi corazón y me siento orgulloso de ustedes.

Por su puesto a mis hermanos, Nube, Rina y Omar Tamayo por sus incisivas y acertadas palabras durante todo el tiempo de mi carrera, gracias por ser como son hermanos los quiero mucho.

A mi amada esposa María Belen por todo su apoyo incondicional, por todas las palabras de aliento y perseverancia que día a día me alentaba a seguir tras un sueño que hoy se hace realidad.

Mi más sincero agradecimiento a mi asesor de tesis, Msc. Verónica Cáceres, una gran profesional de amplia generosidad, conocimientos y experiencia. Sus conocimientos fueron indispensables durante el proceso de desarrollo de este proyecto. Gracias por sus atentas y rápidas respuestas a las diferentes inquietudes, lo cual se ha visto también reflejado en los buenos resultados obtenidos.

Para aquellos amigos y compañeros que han compartido conmigo altos y bajos en el plano profesional y personal durante el largo recorrido universitario, no puedo dejar de mencionarlos con mucha gratitud, A todos, mil gracias y que Dios los bendiga.

Angel Rogelio Tamayo Velastegui

INDICE

Índice de Tablas.....	ix
Índice de Imágenes.....	x
Índice de Gráficos.....	xi
1. INTRODUCCIÓN.....	13
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
3. JUSTIFICACIÓN.....	17
4. OBJETIVOS.....	19
4.1. Objetivo General.....	19
4.2. Objetivos Específicos.....	19
5. MARCO TEÓRICO.....	20
5.1. Odontología Forense.....	20
5.2. Importancia de la Odontología Forense.....	20
5.3. Origen Embriológico del paladar.....	21
5.4. Anatomía del paladar.....	21
5.5. Formas del paladar.....	22
5.6. Tipos de mucosa del paladar.....	23
5.7. Rugas Palatinas.....	24
5.7.1. Función de las rugas palatinas.....	25
5.7.2. Características de las rugas palatinas.....	26
5.7.3. Clasificación de las rugas según varios autores.....	26
5.7.4. Patologías que dificultan la utilización de la Rugoscopía.....	29
5.8. Importancia como método de identificación humana.....	29
5.9. Odontología Forense.....	30
5.9.1. Reseña Histórica.....	30
5.9.2. Situación Actual de la Odontología Forense en el Ecuador.....	30
5.10. Métodos de Identificación en Odontología Forense.....	31
6. METODOLOGÍA.....	33

6.1.	Tipo de estudio	33
6.2.	Diseño de la investigación.....	33
6.3.	Población de estudio.....	34
6.4.	Criterios de selección.....	34
6.5.	Técnicas e Instrumentos	34
6.6.	Análisis estadístico	34
6.7.	Operacionalización de Variables	35
6.7.1.	Variable Dependiente Fines forenses	35
6.7.2.	Variable independiente Rugoscopía	35
7.	RESULTADOS	37
7.1.	Tipos morfológicos rugoscópicos de mayor frecuencia según el género	37
7.2.	Formas y frecuencia de las rugas palatinas según el género	40
8.	DISCUSIÓN.....	62
9.	CONCLUSIONES.....	65
10.	RECOMENDACIONES	66
11.	BIBLIOGRAFÍA.....	67
12.	ANEXOS	69

Índice de Tablas

Tabla 1: Operacionalización de variables.....	35
Tabla 2: Operacionalización de variables.....	35
Tabla 3: Resumen datos obtenidos en las fichas rugoscópicas	37
Tabla 4: Totalización de datos género vs tipo	38
Tabla 5: Totalización de datos género vs forma.....	40
Tabla 6: Información general sobre las piezas de investigación	44
Tabla 7: Frecuencia del tipo de rugas según la aparición que ocupa en el cuadrante de la ficha rugoscópica para el sexo femenino.....	45
Tabla 8: Frecuencia del tipo de rugas según la aparición que ocupa en el cuadrante de la ficha rugoscópica para el sexo masculino	47
Tabla 9: Valores promedios relacionados a la posición de la rugas vs sexo	50
Tabla 10: Valores promedios relacionados al tipo de ruga vs sexo.....	51
Tabla 11: Resumen del procesamiento de casos – Cantidad de rugas vs Sexo.....	53
Tabla 12: Tabla de contingencia – Cantidad de rugas vs Sexo	53
Tabla 13: Pruebas de chi cuadrado – Cantidad de rugas vs Sexo.....	55
Tabla 14: Resumen del procesamiento de casos – Ubicación de las rugas vs Sexo.....	55
Tabla 15: Tabla de contingencia – Ubicación de la ruga vs Sexo.....	56
Tabla 16: Pruebas de chi cuadrado – Ubicación de la ruga vs Sexo	58
Tabla 17: Resumen del procesamiento de casos – Tipo de ruga vs Sexo	58
Tabla 18: Tabla de contingencia – Tipo de ruga vs Sexo.....	59
Tabla 19: Pruebas de chi cuadrado – Ubicación de la ruga vs Sexo	60
Tabla 20: ANOVA – regresión lineal, variables sexo, forma y ubicación de la ruga	61

Índice de Imágenes

Imagen 1: Paladar	23
Imagen 2: Método de Carrea	28
Imagen 3: Clasificación de Lozano y Andrade	28

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Totalización de datos género vs tipo	38
Gráfico 2 : Datos tipo género femenino	39
Gráfico 3: Datos tipo género masculino	39
Gráfico 4: Totalización de datos género vs forma.....	41
Gráfico 5: Datos tipo género femenino	42
Gráfico 6: Datos tipo género masculino	43
Gráfico 7: Distribución de frecuencias de rugas palatinas, tipo de rugas vs sexo.....	48
Gráfico 8: Distribución de frecuencias de rugas palatinas, ubicación de de rugas vs sexo.	49

RESUMEN

El presente trabajo de investigación consistió en analizar la relación de forma, posición y número de las rugas palatinas según el género con fines forenses. El análisis se lo realizó en los calcos rugoscópicos, utilizando modelos de yeso de los cuales 23 pertenecieron a varones y 30 a mujeres. donados por el consultorio dental Boka Nova. Descritos en una ficha llamada Cuadrícula Rugoscópica Estandarizada (C.R.E.) diseñada y validada como instrumento de recolección de datos.

Los tipos de ruga más frecuentes entre ambos sexos son: recta, curva y sinuosa; aproximadamente entre 9 a 10 de cada individuo corresponden a estas formas de ruga (80,50% del total de sus rugas palatinas). Las de tipo círculo no se identificaron en ninguna de las piezas analizadas (ambos sexos).

Las ubicaciones de mayor prevalencia de rugas (ambos sexos) son las que corresponden a la siguiente nomenclatura IIA, IIIA, IIC y IIIC. En estas áreas se identificaron aproximadamente 8 rugas de cada individuo, que corresponde al 63,79% del total de sus rugas palatinas.

La ruga de tipo círculo no se presenta en ninguno de los sexos, mientras que los tipos de ruga ángulo y raqueta poseen muy bajas frecuencias (solo distinguibles para modelos del sexo masculino).

Se concluye que la individualidad del número de rugas no hubo repetición descriptiva igual entre ambos géneros lo que les confiere a las rugosidades palatinas el carácter de únicas e irrepetibles.

Palabras Claves: Ciencias Forenses, Odontología Forense, Identificación Odontológica, Rugoscopia, Rugas palatinas.

ABSTRACT

The present research work consisted of analyzing the relationship of shape, position, and number of palatal ridges according to gender for forensic purposes. The analysis was carried out in the roughoscopy imitations, using plaster models, of which 23 belonged to men and 30 to women, they Donated by the *Boka Nova* dental office. They described in a file called Standardized Rughoscopy Grid (SRG) designed and validated as a data collection instrument.

The most frequent types of the palatal ridge between both sexes are: straight, curved, sinuous; approximately between 9 to 10 of each individual correspond to these forms of the palatal ridge (80.50% of the total of their palatal ridges). Those of the circle type was not identified in any of the analyzed pieces (both sexes). The locations with the highest prevalence of palatal ridges (both sexes) correspond to the following nomenclature IIA, IIIA, IIC, and IIIC. Approximately eight palatal ridges of each individual were identified in these areas, corresponding to 63.79% of their total palatal ridges. The circle-type ridge does not occur in either sex, while the angled and racket palatal ridge types have very low frequencies (only distinguishable for male models). It is concluded that the individuality of the number of palatal ridges was not identical descriptive repetition between both genders, which gives the palatal ridges the character of unique and once-in-a-lifetime.

Keywords: Forensic Sciences, Forensic Dentistry, Dental Identification, Roughoscopy, Palatal Ridges.

Reviewed by:

Mgs. Hugo Romero

ENGLISH PROFESSOR

c.c. 0603156258

1. INTRODUCCIÓN

El estudio de las ciencias forenses, hoy por hoy en el Ecuador es nueva muy poco explorada y no muy aplicada, por lo que la rugoscopía palatina es una de las técnicas de identificación que no ha sido investigada a profundidad. Esta técnica es el estudio de las rugas palatinas por la cual se identifica forma, tamaño y posición de éstas mismas y son únicas en cada individuo. El modelo maxilar en el cual queda el duplicado los tejidos del paladar duro nos permite llevar a cabo el cotejo a través de una comparación directa entre diferentes modelos.

Lamentablemente, en muchos accidentes de gran magnitud se ha observado que el proceso de identificación de cuerpos se hace una labor muy difícil, por lo que es imprescindible recurrir a otras técnicas de identificación, diferentes a la dactiloscopia, que pueden emplearse en la fase inicial del reconocimiento. No obstante, también queda claro que cuando el avanzado estado de descomposición del occiso limita la aplicación de estas técnicas, la identificación se fundamentará en la determinación de marcadores genéticos a partir del ácido desoxirribonucleico (DNA, por sus siglas en inglés) ⁽¹⁾.

Cada ser humano se distingue de sus pares por un conjunto de características que permiten su identificación e individualización. Especialmente, la cavidad bucal ofrece numerosas posibilidades para la identificación debido a las características del macizo facial, dentro de las cuales, no sólo las piezas dentales y los maxilares se consideran evidencias que ayuden eficazmente a la identificación de víctimas, sino que también el análisis de tejidos blandos, como los labios y las rugas palatinas, son de gran importancia para las ciencias forenses, ya que se pueden utilizar para establecer identidad por discriminación ⁽²⁾.

Los procedimientos de identificación odontológica se basan principalmente, en la particularidad de la conformación de los arcos dentarios: dientes, labios, rugosidades palatinas, etc.; por tal razón las diferentes técnicas odontológicas de identificación son muy confiables ya que se pueden realizar en tejidos duros como en tejidos blandos, incluso en cadáveres momificados mediante la técnica de rehidratación cadavérica descubierta por el Dr. Alejandro Hernández Cárdenas que consiste en sumergir los cuerpos en líquidos con varios compuestos por tiempo definido hasta que los cuerpos van tomando forma nuevamente, en el caso de la odontología forense nos ayuda a recuperar

surcos y fosas labiales al igual que las rugas palatinas facilitando así el trabajo de identificación ⁽³⁾.

Esta técnica sirve para poder identificar a una persona y así facilitar el trabajo de las entidades de justicia.

Con este estudio pretendemos incentivar a los profesionales del área dental a interesarse por esta rama de la odontología que es muy necesaria y funcional, de este modo contribuir con la sociedad y entidades investigativas.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La identidad de las personas en cualquier ámbito es necesario y prioritario, es de mucha importancia saber qué es o quién es, en cada uno de los ámbitos en los que se desarrolla el ser humano es necesario conocer su identidad ya sea para identificarlo o reconocerlo, de igual manera en caso de muerte es importante y necesario saber quien es el individuo o personal sea para dar informacion a sus familiares o solucionar problemas de indole juridico ⁽¹⁾.

Dentro de los procedimientos de identificacion odontológica forenses que se usan para la identificación de personas se realiza el cotejamiento de los patrones ante mortem con los post mortem con los cuales podemos comparar características de similitud lo cual nos ayuda a identificar a un individuo. De dicho trabajo se encarga la rugoscopía o palatoscopía puesto que las rugas palatinas son perennes, inmutables y diferentes en cada individuo lo cual nos permite realizar un análisis profundo e individualizado de las características que estas presentan permitiéndonos la identificación confiable y certera de un individuo.

Es necesario pronunciar que con el apoyo de estas tecnicas odontologicas forenses se permitió la identificación de víctimas de un accidente aéreo “Una combinación de análisis de ADN y odontología forense fueron capaces de identificar un total de 148 víctimas de las 152 que representa el 97,4%” ⁽⁴⁾. Cómo podemos apreciar la odontología forense fue importante para la identificación de los cuerpos sólo un 10% no fue posible su identificación utilizando dicho método ya que no existia un registro dental de dichas victimas ⁽⁴⁾.

Algunas veces en los procesos de identificación, por no existir huellas digitales y peor aun cuando no se puede recuperar la muestra mediante el tratamiento de los pulpejos digitales, la cavidad oral puede desarrollar un proceso necesario, pues se sabe que los tejidos duros y blandos de la cavidad oral proporcionan datos interesantes para la identificación de cuerpos; por este motivo algunos autores han llamado a la cavidad oral como “la caja negra del organismo” ⁽⁵⁾.

En la odontología forense obtenemos información mediante el correcto llenado de la ficha rugoscópica y la aplicación de la palatoscopía, este es uno de varios procesos que existen dentro de la Odontología Forense, la misma que al ser tratada de una manera correcta puede ser de gran interés y ayuda para la identificación de personas, esta información la podemos obtener mediante la observación directa así también mediante la técnica de modelos de estudio en yeso.

Actualmente en el Ecuador pese a conocer todos los beneficios que nos brinda la odontología forense y sus distintas técnicas esta no es aplicada en la identificación de individuos, esto se debe a que no existe una base de datos ante mortem en la cual podamos basar la identificación o reconocimiento de individuos mediante esta técnica.

3. JUSTIFICACIÓN

Con la aplicación de un correcto análisis rucoscopico nos permite simplificar el proceso de reconocimiento o identificación de personas vivas o muertas ya sea por desastres naturales o catástrofes en el cual las técnicas de identificación convencionales no son suficientes debido al estado en el que se encuentra el o los individuos a ser identificados.

Las rugas palatinas al estar cubiertas por músculos y piezas dentales se conservan protegidas de cualquier daño en un posible accidente o siniestro, al estar también dentro de la cavidad oral es uno de los tejidos que permanecen intactos y puede ser analizadas en un técnica de identificación post mortem en el caso de destrucción total de tejidos blandos, aun se mantienen intactas por su base ósea que no varía de forma incluso al estar desprovista de la mucosa que las recubre ⁽²⁾.

Con la aplicación de este análisis es seguro identificar cadáveres antiguos o recientes con el estudio de su forma, tamaño y posición ya que estas son únicas e irrepetibles en cada persona, además se consideran perennes, inmutables y multiformes por lo tanto es recomendado por la ciencia forense como fuente confiable para la identificación ⁽⁶⁾.

Carrea en su investigación titulada “La identificación humana por las rugosidades palatinas” ⁽⁴⁾ analizó 80 modelos del maxilar superior. Sus resultados indicaron que los tipos de rugas se encuentran relacionadas con sus posiciones; sin embargo, en este estudio hubo posiciones que no tenían significancia en el plano factorial, ya que no se presentaba ningún tipo de rugas en esta posición.

Fahmi en su “Propuesta de codificación y análisis de rugosidades palatinas para su aplicación en odontología antropológica y forense” ⁽⁷⁾ hicieron un análisis de las rugas palatinas en un grupo de 100 personas (50 hombres y 50 mujeres) entre 17 a 25 años. En este estudio no encontraron diferencias significativas en el número de las rugas palatinas relacionadas al sexo; además, señalan que la incidencia de las rugas tipo curva y recta fueron más para el sexo femenino, mientras que los tipos perpendiculares y ondulados estaban más relacionados con los varones. Los resultados que se obtuvieron en este

analisis estaban relacionados parcialmente, ya que se pudo demostrar que no existe una relación entre el número de rugas presentes con relación al sexo; sin embargo, los tipos recta, curva y sinuosa son los tipos de ruga con mayor frecuencia para ambos sexos.

En nuestro país por el desconocimiento de esta técnica no se utiliza de manera frecuente en la identificación humana, se debe pretender capacitar a los profesionales de la salud oral en el correcto llenado del palatograma como práctica cotidiana en las consultas odontológicas y aprender el uso de la palatoscopía ya que esta se constituye una herramienta invaluable en la identificación humana al formar una base de datos confiable.

En la odontología forense podemos encontrar varias técnicas de identificación como la queiloscopía, que nos permite la identificación de un presunto víctima o victimario mediante huellas labiales; también la rugoscopía ya que las rugas palatinas son únicas en cada persona; así como el registro de mordida nos ayuda a identificar las huellas dentales en una persona viva o muerta para poder determinar al victimario; el ADN dental, también es una técnica muy importante que nos permiten identificar a un individuo en cualquier accidente; cómo beneficiarios directos de este tipo de estudio tenemos a las entidades de justicia y a familiares de las víctimas, de una forma indirecta a profesionales y estudiantes de odontología y la sociedad en general.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

- Aplicar el análisis rugoscópico para la identificación de género con fines forenses

4.2. Objetivos Específicos

- Identificar los tipos morfológicos Rugoscópicos de mayor frecuencia según el género con fines forenses.
- Determinar el número de rugas palatinas en los modelos de estudio.
- Describir formas y números de las rugas palatinas en la cuadrícula rugoscópica estandarizada.

5. MARCO TEÓRICO

5.1. Odontología Forense

En la actualidad, y a pesar de toda la tecnología avanzada, la odontología forense aun es un gran reto, tratar la unificación de opiniones, ya sea esta a nivel nacional e internacional, que permita lograr un modelo único de trabajo, mejorando los resultados y creando un lenguaje común y fácil de interpretar por todos los odontólogos, ya sea en el odontograma, palatograma, y en todos los procesos de la odontología forense. La unificación de estos sistemas permitirán que las personas que viajan por todo el mundo, que pudiendo ser víctimas de atentados terroristas, catástrofes naturales y accidentes de tránsito permitan su fácil identificación. Por lo que es necesario e importante documentar en forma integral y completa toda la información del paciente, antecedentes y el estado actual del mismo, e incluso añadir datos que están ausentes y que son necesarios con el fin de aumentar la cantidad y, sobre todo, la calidad de la información de este documento de gran valor legal. Para que este proceso sea eficaz y bien ejecutada es muy importante coordinar esfuerzos y, sobre todo, unificar el lenguaje científico universal ⁽⁸⁾.

A pesar que la rugoscopia, queiloscopía y demás son técnicas de identificación comprobadas científicamente y confiables para la identificación humana, son muy poco usadas ya que estas presentan dificultades de aplicación en la práctica, de comprensión e interpretación, y no pueden ser aplicadas al cien por ciento a pesar de que presentan las mismas probabilidades que la dactiloscopia, es decir, unicidad, perennidad, invariabilidad y clasificabilidad, estamos desperdiciando estos valiosos recursos ⁽⁸⁾.

5.2. Importancia de la Odontología Forense

La odontología forense es muy importante como apoyo a la justicia, en los casos de identificación ante y post mortem, de individuos y restos humanos, realizando pruebas periciales o documentales, para demostrar que una persona o cadáver es quien verdaderamente es. La técnica de identificación se da gracias al estudio minucioso que el odontólogo lleva en su historia clínica y demás exámenes complementarios odontológicos ⁽⁸⁾.

5.3. Origen Embriológico del paladar

Hacia el final de la cuarta semana empiezan aparecer los procesos faciales en la formación de la cara, entre la sexta semana aparecen los procesos maxilares los cuales van creciendo de volumen con un crecimiento medial, comprimen a los procesos nasales mediales hacia la línea media, en una etapa posterior, la hendidura que se encuentra entre el proceso nasal medial y el maxilar queda cubierto y ambos procesos se fusionan; como resultado del crecimiento medial de los procesos maxilares y nasales en un nivel más profundo forman el segmento intermaxilar, el mismo que está formado por: Un componente labial, que forma el surco subnasal del labio superior, un componente maxilar, superior, que lleva los cuatro incisivos, un componente palatino, que forma el paladar primario triangular ⁽⁹⁾.

Mientras que el paladar primario se forma del segmento intermaxilar, el paladar definitivo se forma por dos evaginaciones llamadas crestas palatinas, aparecen a la sexta semana de desarrollo, y descienden oblicuamente a ambos lados de la lengua, a la séptima semana ascienden por arriba de la lengua y forman el paladar secundario ⁽⁹⁾.

Cabe recalcar que, a partir del tercer mes de vida intrauterina, ya se observa el contorno de la papila palatina o incisiva, y la formación de las rugas palatinas que cruzan la parte anterior del paladar duro, como pequeñas eminencias transversales irregulares, pero su nitidez se dá a partir del 6to mes de vida intrauterina ⁽⁹⁾.

Posteriormente las crestas se fusionan con el paladar primario y el agujero incisivo puede considerarse la marca a nivel de la línea media, del encuentro de los paladares primario y secundario.

5.4. Anatomía del paladar

Existen dos tipos de paladar, el paladar duro y el paladar blando. El paladar duro está constituido principalmente por los procesos o apófisis palatinas del maxilar superior y estos se articula con las láminas horizontales del hueso palatino en la parte posterior.

5.4.1 La cara superior.

Esta es lisa cóncava transversalmente forma el piso de las fosas nasales.

5.4.2 La cara inferior.

Esta forma la bóveda palatina, es rugosa y perforada por numerosos agujeros vasculares, su borde externo está cruzado por un canal hacia adelante y adentro por donde camina la arterias y venas palatinas anteriores y superiores, cuyo extremo anterior se encuentra el agujero incisivo, que tiene una longitud de 1cm, y anchura de 5mm, que da acceso al conducto palatino anterior o incisivo por donde atraviesan los vasos y nervios nasopalatinos. La unión de los huesos maxilar y el hueso palatino forman la sutura intermaxilar⁽⁹⁾.

5.5. Formas del paladar

Julio César Santana Garay en su trabajo patología del complejo bucal nos dice que la forma del paladar estriba específicamente en la diferenciación entre el paladar no ojival o común de desarrollo y características estándar y el paladar ojival que se caracteriza por la elevación de su parte central con un marcado arqueamiento de las laterales. Además de entrar en la morfología de varios síndromes mal formativos, el paladar ojival es muy frecuente en personas sin otras malformaciones que puede ser causado por hábitos como chuparse el dedo, por insuficiente respiración nasal o vegetaciones adenoideas. Estos hábitos se dan en temprana edad por varias causas.⁽¹⁰⁾

5.5.1 Paladar en U

Es la porción que forma el techo de la cavidad bucal, en la parte posterior se continúa con el paladar blando, lateralmente con los arcos alveolares y las encías, desde el punto de vista protésico es muy favorable en retención y estabilidad⁽¹⁰⁾.

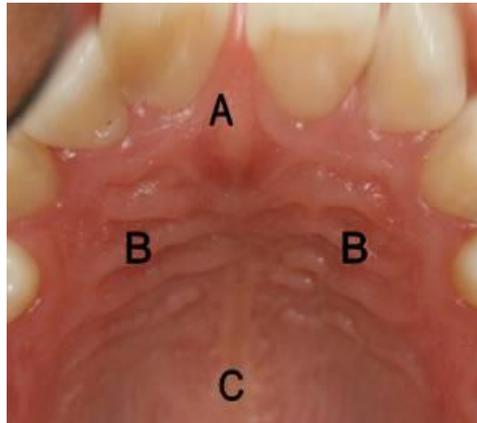
5.5.2 Paladar en V

La estrechez del paladar hace que la forma anterior de la arcada dental sea más bien en V en lugar de en U, formando una curva muy cerrada, donde es difícil que los dientes se coloquen formando una transición suave entre ellos. Los dientes más anteriores -incisivos centrales- suelen acabar destacando exageradamente sobre sus dientes vecinos, desluciendo la visión global de la boca⁽¹⁰⁾.

5.5.3 Paladar profundo:

Arcada bien desarrollada y en ocasiones con un exceso de crecimiento posteroanterior; la zona anterior se puede presentar ligeramente deprimida.

Imagen 1: Paladar



Fuente: Moya P. Odontología Legal y Forense Barcelona; 1994

Elaborador por: Angel Tamayo

5.6. Tipos de mucosa del paladar

El revestimiento de la cavidad oral se denomina mucosa oral o membrana mucosa oral, es una estructura epitelial escamosa estratificada, que se extiende desde los bordes de los labios hacia atrás al área de las amígdalas, la mucosa oral se divide en tres:

5.6.1 Mucosa especializada.

La encontramos en los 2/3 anteriores de la cara dorsal o superficie superior de la lengua. Se llama especializada porque en ella se encuentran los receptores de sabor. En esta mucosa se encuentran las papilas linguales, pliegues de la mucosa que se proyectan a la superficie ⁽⁸⁾.

5.6.2 Mucosa de revestimiento.

Se encuentra en la cara interna del labio, cara interna de las mejillas, piso de la boca, cara inferior de la lengua y paladar blando. Estas zonas no participan, directamente, en el fenómeno masticatorio y no tienen receptores del gusto ⁽⁸⁾.

5.6.3 Mucosa masticatoria.

Es una mucosa de encía y paladar duro, durante la masticación el alimento es empujado contra los dientes, y las encías alrededor de los cuellos, la presión del alimento sobre este tejido hace que se vuelva paraqueratinizado ⁽¹¹⁾.

La profundidad y cantidad de papilas de tejido conjuntivo, contribuyen a la inmovilidad relativa de la mucosa masticatoria, lo que la protege de fuerzas de fricción y cizallamiento, en la línea media del paladar duro el rafe palatino está firmemente adherido, al hueso subyacente ⁽¹¹⁾.

En los sitios donde hay una submucosa, debajo de la lámina propia del paladar duro, ésta contiene tejido adiposo en la parte anterior, (zona adiposa), y las glándulas mucosas en la zona posterior (zona glandular), que se continúa con las del paladar blando ⁽¹¹⁾.

5.7. Rugas Palatinas

Son relieves de mucosa en la zona del paladar duro a manera de pliegues de epitelio dispuesto sobre ejes de tejido conectivo denso, se ubican en sentido transversal desde la papila incisiva hacia la periferie de forma irregular, su número, disposición, forma y longitud son diferentes en cada individuo, sirven con fines de identificación ⁽⁴⁾.

Se desarrollan entre las 12^a y 14^a semanas de vida intrauterina y conjuntamente con la lengua cumplen funciones de palpación y prehensión de los alimentos para evitar lesiones a la mucosa bucal. Su estabilidad de posición se ha tomado en cuenta como punto de referencia en tratamientos ortodónticos y se ha reportado que incluso la remoción quirúrgica de las mismas no es permanente, pues reaparecen varios meses después en su posición y forma original por lo que el estudio de estas rugosidades se ha propuesto como

un método de alta confiabilidad en la práctica forense, su análisis permite la caracterización individual de cada persona de manera sencilla, económica y fiel ^(7, 11).

En el paladar duro además de las rugas palatinas encontramos la papila incisiva, carúncula o tubérculo palatino, este se encuentra entre los incisivos centrales. Corresponde con el conducto palatino anterior por el que salen nervios y vasos naso palatinos, pudiendo prolongarse por el frenillo del labio superior, existen algunos tamaños y formas, por lo que también son sujetas a clasificación, dependiendo del tamaño de las mismas, hasta donde se extienden, estas podrán ser, papilas incisivas, premolares y molares ⁽⁴⁾.

Otro aspecto a observar es el rafe palatino o rafe medio, que parte de la papila incisiva y avanza recubriendo la sutura de los huesos palatinos, dividiendo el paladar en dos partes. Este se puede caracterizar por presentar patologías como torus palatino, en estos casos pueden complicar los tratamientos odontológicos protésicos principalmente ⁽¹²⁾.

5.7.1. Función de las rugas palatinas

Cumplen funciones importantes como: ⁽¹²⁾.

- Auxiliar en el proceso de succión en los bebés.
- Facilita el transporte de comida a través de la cavidad oral, facilitando la deglución
- Ayuda en el proceso de masticación en la trituración de los alimentos, previniendo que estos sean expulsados inadecuadamente de la boca.
- Retención de la saliva, favoreciendo a las enzimas responsables de su hidrólisis.
- Auxiliar en la fonación, y en el habla.
- Como referente en los modelos de estudio en una migración dentaria.
- Auxiliar en pacientes con problemas fonéticos en la utilización de una nueva prótesis.

5.7.2. Características de las rugas palatinas

Dentro de las características de las rugas palatinas tenemos las siguientes: ⁽¹²⁾.

- a) Son Invariables: Se mantienen estables durante toda la vida.
- b) Diferentes: No pueden tener dos individuos las mismas rugas palatinas, ni aún gemelos idénticos.
- c) Inmutables: Pueden variar ligeramente de tamaño y posición con la edad, siempre permanecen iguales a pesar de sufrir algún traumatismo
- d) Perennes: Aparecen en el tercer mes de embarazo y duran toda la vida. Desaparecen con la descomposición de los tejidos por la muerte.
- e) Multiformes: Varias formas.

5.7.3. Clasificación de las rugas según varios autores

De acuerdo con varios autores las distintas características de las rugas palatinas son estudiadas para poder clasificarlas, de acuerdo con estas especificaciones no todas son utilizadas por su dificultad y las mismas han sufrido variaciones en el tiempo, a continuación detallamos algunas de ellas: ⁽¹⁰⁾.

a) Clasificación de López de León

Armando López de León es el primero en crear un registro sobre las rugas palatinas al que llamo Rugograma, es el odontólogo de nacionalidad guatemalteco que escribe su obra Odontología Criminal en 1924. Este autor distingue cuatro grupos de estructuras entre los individuos que pueden diferenciarse mediante la forma y disposición que tengan sus rugas palatinas pues en esta época la influencia de las escuelas tipológicas era muy grande ⁽¹⁰⁾.

b) Clasificación de Da Silva

En 1934 se llevo a cabo la primera publicación del trabajo de Identificación Odontolegal por el Dr. Luis da Silva en Río de Janeiro, el cual se fundamenta en los mismos conceptos que López de León y las clasifica en rugas simples y compuestas, además les otorga un número de identificación ⁽¹³⁾.

c) Clasificación de Trobo

Pedro Trobo Hermosa en la Escuela de Odontología de Madrid en el año 1954 perfecciona el sistema de da Silva, además diferencia las rugas principales que se hallan cerca del rafe y las representa con letras mayúsculas y rugas derivadas que provienen de las principales, representándolas con minúsculas ⁽¹³⁾.

d) Clasificación de Peñalver

El Dr. Venezolano Julio Peñalver en el año 1995 el en su estudio de las rugas palatinas desarrollo un sistema valorizado de símbolos que va de los más simple a lo más compuesto con una valoración del 0 al 9, transpuso la papila en forma de punto para complementar la clasificación del Dr. Silva por encima de la recta dándole un valor de 0; a las papilas compuestas les da un valor de (6, 7, 8 y 9) adicionando a esta tabla los valores de a, b, c y d para la diferenciación morfológica ⁽¹⁴⁾.

e) Clasificación de Castroverde

El Dr. Jorge Berrocal de origen Cubado residente en Madrid realizó una clasificación a las papilas por su tamaño en: Cortas (C), Medianas (M), Largas (L) y por su forma en continuas, interrumpidas y bifurcadas ⁽⁵⁾.

f) Clasificación de la Dra. Briñón

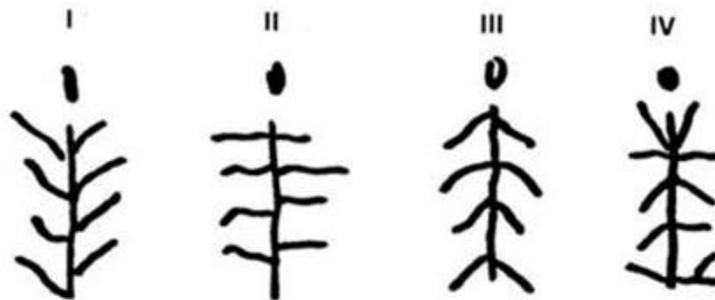
La Dra. Elida Briñón en el año de 1983 creo un sistema para su propio uso llamado télex y desarrollo el odontograma legal programado, para lo que se necesitó la adaptación de los símbolos. Dividió las rugas palatinas en cuatro grupos por su dirección, creando el Tipo de ruga, y la Clase, esta última está dada por su forma. Además, clasifico e incluyo la papila incisiva ⁽¹⁵⁾.

g) Método de Carrea

En Argentina en el año de 1937, se efectuaron estudios comparativos entre animales; especies mamíferas como felinos y primates, realizados por el odontólogo Juan Ubaldo Carrea y crea su propio sistema de clasificación. Por su orientación respecto al rafe medio las rugas se clasifican en (15) .

- TIPO I: Mesial
- TIPO II: Lateral
- TIPO III: Distal
- TIPO IV: Varial

Imagen 2: Método de Carrea



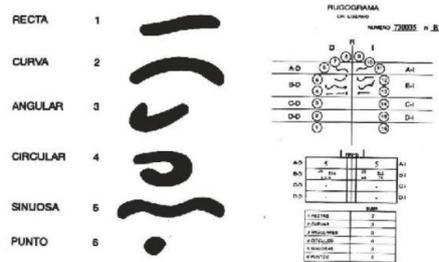
Fuente: Moya P. Odontología Legal y Forense Barcelona; 1994

Elaborado por: Angel Tamayo

h) Clasificación de Lozano y Andrade

El Mexicano Oscar Lozano y Andrade en 1966 propone un sistema de registro y codificación que consiste en seis formas de rugas y cuatro cuadrantes ⁽¹⁵⁾.

Imagen 3: Clasificación de Lozano y Andrade



Fuente: Lozano y Andrade O. Odontología Forense. México. 1º Ed. Universidad Cuauhtemoc, 1996; 127-39

Elaborador por: Angel Tamayo

Este Rugograma ser más completo ya que nos permite registrar la forma de la papila la ubicación de las fugas en cada cuadrante y la dirección. Dichas características nos permite una identificación confiable en el proceso de cotejo de datos, produciendo una formula única de seis dígitos ⁽¹⁵⁾.

5.7.4. Patologías que dificultan la utilización de la Rugoscopia

Existen varios factores que pueden afectar el uso de la técnica Rugoscópica con fines investigativos, uno de los principales motivos es la alteración de las arrugas palatinas en cuyo caso es por la inexistencia total de las piezas dentales que aplanan las rugas existentes. Las enfermedades de causa viral son otras de las causas que generalmente afectan el uso de las arrugas para realizar este tipo de análisis, estas afectaciones son generalmente de carácter temporal ⁽¹⁶⁾.

5.8. Importancia como método de identificación humana

La Rugoscopia como proceso de identificación humana en el ambito de la odontología legal es muy importante por las características unicas que presentan de permanencia en variabilidad y clasificabilidad. Esta técnica no es muy utilizada ya que no se cuenta con un registro anterior del palatograma del paciente, ya que es una práctica muy común en el desempeño odontológico diario ⁽¹⁷⁾.

5.9. Odontología Forense

5.9.1. Reseña Histórica

Las ciencias odontológicas forenses son un tema que se ha venido tratando desde el siglo XVIII, se han logrado identificar registros de investigaciones realizadas por Winslow, en la que la rugoscopía es tomada en cuenta como método de identificación humana. Ha mencionado estudio se suman otros como los desarrollados por López de León, Trobo Hermosa, Bassauri, Carrea, Lozano y Andrade que corroboran este planteamiento ⁽¹¹⁾.

En el año 1732 Winslow realizó un estudio profundo sobre la identificación humana a través de las Rugas Palatinas. En embargo en el año 1916 y 1924 por Carrea y Armando López de León se realizó la primera publicación formal en Guatemala en un libro titulado “Odontología Criminal”, enfoca su estudio de manera puntual a las rugosidades del paladar, señalando que estas son un fuerte indicativo del carácter o temperamento del individuo y las divide en cuatro clases según esos temperamentos: arrugas de temperamento bilioso, de temperamento nervioso, sanguíneo y linfático ⁽⁴⁾.

5.9.2. Situación Actual de la Odontología Forense en el Ecuador

En el Ecuador, la identificación de individuos mediante técnicas de Odontología Forense no ha tenido un avance significativo en los últimos años ya que el personal capacitado para llevar a cabo este tipo de procedimientos en el país es muy limitado lo cual conlleva a que su aplicación tenga poco éxito ⁽¹⁸⁾.

En el año 2010, la Federación Odontológica Ecuatoriana organizó el primer diplomado de odontología Forense, esto debido a la carencia de especialistas en esta materia en el país ⁽¹⁸⁾.

En un estudio realizado en 2016 por Molina en la Universidad de Guayaquil, se llegó a concluir que existe un desconocimiento de este tipo de técnicas de identificación en el área odontológica, esto debido a la escasa capacitación que se le brinda a los odontólogos en esta disciplina en concreto por lo que es necesario propiciar la adquisición de estos conocimientos por los odontólogos ⁽¹⁸⁾.

5.10. Métodos de Identificación en Odontología Forense

Los métodos de identificación dentro de la odontología forense son varios: a continuación hacemos referencia de algunos de ellos ⁽¹⁹⁾.

5.10.1 Queiloscopía

Entre las técnicas de identificación forense tenemos la Queiloscopía, es la ciencia que se especializa en el análisis de las características de los labios de las personas, entre las que sobresale el volumen, la localización de las comisuras labiales y las huellas que dejan estos sobre cualquier superficie; así como también estudia el patrón de los surcos labiales ⁽¹⁹⁾.

5.10.2 Huellas de mordedura

Resultan de la cantidad de presión ejercida en diferentes partes del cuerpo por los dientes, estas pueden ser originadas por seres humanos o por animales. Las mordeduras que son generadas por humanos, generalmente se relacionan con riñas; de acuerdo con su área de localización puede determinarse si son ofensivas (cara, orejas, mejillas, boca) o si son defensivas (manos). En la mayor cantidad de estas huellas se guardan un vínculo estrecho con delitos de carácter sexual, la localización es diferente en hombres, mujeres y niños víctimas de maltrato ⁽²⁰⁾.

Existen ciertas características cuando las mordeduras son en una persona viva, puede presentarse enrojecimiento de la zona afectada, ruptura de la integridad de la piel, hemorragias o huellas de los dientes, dependiendo de la fuerza con la que se generó la mordida. En el caso de ser sobre cadáveres, pueden persistir hasta 24 horas después de ser propiciadas, de acuerdo con la intensidad de la agresión. En el caso que una mordida haya ocurrido post mortem las características de las mismas son distintas no existe signos hemorrágicos, de coagulación o retracción de los tejidos adyacentes, dichas especificaciones hacen suponer que el ataque o la agresión fue propiciada por una persona con fuertes rasgos psicóticos o criminales ⁽²¹⁾.

5.10.3 Oclusografía y Ocluseradiografía

Método que tiene como función el estudio del “registro y comparación de la mordedura”. Primeramente, se realiza una fotografía de la huella de la mordida, posteriormente se “recorta un recuadro de cera rosada a la cual se le cubre de grafito y se estabiliza con algún fijador con el objetivo de oscurecer la lámina”. Se procede a ablandar un poco y se marcan las arcadas dentales de la persona que se está estudiando, de lo cual se obtiene como resultado una “superficie transparente en los bordes incisales y superficies oclusales” (22).

5.10.4 Radiografías dentales

Una placa o radiografía dental tiene varios usos, uno de ellos es para el diagnóstico y evolución de la mejoría de un paciente. La radiología odontológica y los exámenes intraorales tienen un papel protagónico, dentro de los que puede mencionarse las radiografías periapicales, las cuales son utilizadas para la obtención de imágenes de alto detalle de las estructuras dentales y óseas. Para esta radiografía periapical se describen dos técnicas: Paralelismo y Bisectriz (que es la más utilizada actualmente) (23).

5.10.5 Palatoscopía o Rugoscopía

Método que se utiliza en odontología forense para la identificación de un individuo, el cual se realiza “un modelo de la arcada superior para efectuar su clasificación y anexar su fotografía”. Fue descrita por el investigador español Trobo Hermosa en el año 1932. (23, 24).

Dichos rudas poseen características únicas son invariables al momento de su formación son distintas en cada ser humano y permanecen perennes a través de toda la vida del individuo, las cuales pueden ser utilizadas para la identificación de una persona post mortem para lo cual debe contarse con un registro del individuo ya que solamente mediante el método comparativo es posible la identificación de personas mediante la rugoscopía. (24).

6. METODOLOGÍA

6.1. Tipo de estudio

El tipo de estudio se consideró observacional, transversal, descriptivo y analítico. Cada una de las variables de estudio fueron observadas y registradas en un instrumento que permitió el muestreo de datos, de ahí los mismos se organizaron para la presentación e interpretación de sus resultados de forma descriptiva y finalmente se establecieron la correlación entre las principales variables de estudio con su análisis de significación estadística.

6.2. Diseño de la investigación

Se define el diseño de la investigación como la estrategia que adopta el investigador para responder al problema planteado.

Esta investigación es de tipo observacional, transversal, descriptivo y analítico.

Observacional, ya que se aplica la inspección mediante la observación detallada a los aspectos que van a ser estudiados.

Transversal, En este tipo de estudio, los investigadores registran información sobre su muestra sin manipular o interferir en su entorno. La característica más importante de este método es que permite comparar diferentes grupos en un mismo período de tiempo. No es un método experimental y las variables se estudian en un momento determinado y un tiempo específico.

Descriptivo, La investigación descriptiva es un tipo de investigación que se encarga de describir la población, situación o fenómeno alrededor del cual se centra su estudio. Procura brindar información acerca del qué, cómo, cuándo y dónde, relativo al problema de investigación. Implica la observación y la descripción de lo más relevante de la investigación, se define su análisis y los procesos que involucrara el mismo.

Analítico, consiste en la demostración de un todo, descomponiéndolo en sus partes, es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que estudia para comprender su esencia. Explica el porqué de los asuntos investigados y de las asociaciones.

6.3. Población de estudio

La población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N° de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación.

El universo está conformado por 103 modelos de yeso y la población de estudio está representada por la totalidad de 60 modelos de estudio en yeso, que oscilan entre 16 y 87 años de edad, modelos de estudio obtenidos gracias a la donación del consultorio dental Boka Nova representada legalmente por la Dra. María Belén González Ortiz.

El tipo de muestro es no probabilístico y no aleatorio ya que se ha tomado de acuerdo con la conveniencia del autor.

6.4. Criterios de selección

Dentro de la presente investigación los criterios de selección que se aplicaran se mencionan a continuación:

- a) Información completa del paciente
- b) Modelos de estudio en buen estado

6.5. Técnicas e Instrumentos

La técnica a utilizar en esta investigación es la de observación, y la información obtenida será ingresada en una ficha de observación CRE (ANEXO 2,3) para identificar cada característica.

6.6. Análisis estadístico

Los valores que se obtuvo fueron tabulados en el programa IBM SPSS versión 25

6.7. Operacionalización de Variables

6.7.1. Variable Dependiente Fines forenses

Tabla 1: Operacionalización de variables

Caracterización	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
Conjunto de procedimientos o pasos obligatorios para realizar técnicas de identificación de cadáveres, víctimas y agresores de delitos violentos	Técnicas	Claridad de la información	Observación	Ficha de observación
	Investigación forense	Identificación de personas		

Elaborado por: Ángel Tamayo

6.7.2. Variable independiente Rugoscopía

Tabla 2: Operacionalización de variables

Caracterización	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
La rugoscopía es el estudio de la forma, número y	Rugas palatinas	Clasificación de Basauri		
		– Punto (A1) – Recta (B2) – Ángulo (C3)		

disposición de las rugas palatinas como un método de identificación de personas.	Forma de las rugas palatinas	<ul style="list-style-type: none"> - Sinuosa (D4) - Curva (E5) - Círculo (F6) 	Observación	Ficha de observación
	Disposición de las rugas palatinas	<ul style="list-style-type: none"> - Ye - Cáliz - Raqueta - Rama 		

Elaborado por: Ángel Tamayo

7. RESULTADOS

Luego de haber realizado la observación a la población de estudio, y de haber registrado la información en las fichas rugoscópicas, se cuantificaron las variables de investigación (tipo, forma y género) como se observa en la Tabla 3.

Tabla 3: Resumen datos obtenidos en las fichas rugoscópicas

Tipo	Forma	Género	
		Femenino	Masculino
SIMPLE	0	32	20
	1	81	49
	2	51	32
	3	0	2
	4	67	59
	5	0	0
	Total	231	162
COMPUESTO	6	6	7
	7	6	10
	8	0	1
	9	10	2
	Total	22	20
Total		253	182

Fuente: Fichas Rugoscópicas

Elaborado por: Ángel Tamayo

Análisis: Como puede observarse en la Tabla 3 el género femenino presenta un mayor número de rugas rugoscópicas que el género masculino.

7.1. Tipos morfológicos rugoscópicos de mayor frecuencia según el género

Tabla 4: Totalización de datos género vs tipo

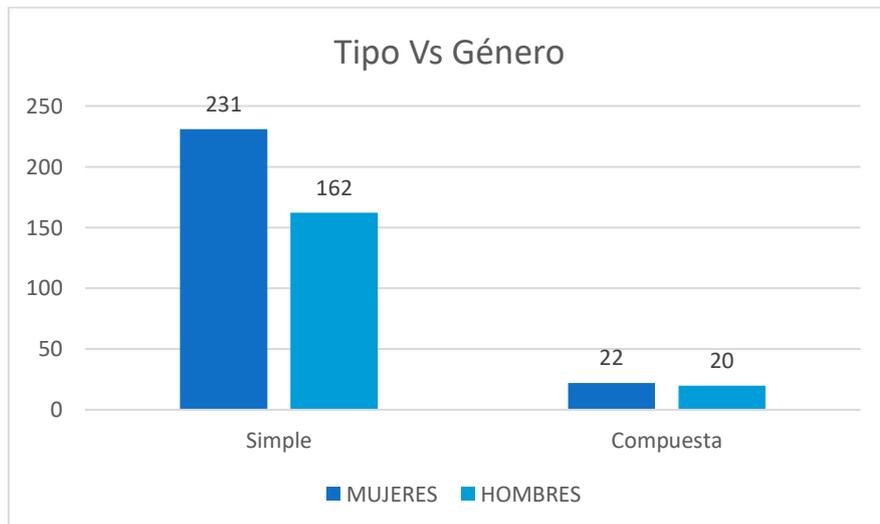
Tipo	Género	
	Mujeres	Hombres
Simple	231	162
Compuesta	22	20

Fuente: Fichas Rugoscópicas

Elaborado por: Ángel Tamayo

Análisis: Cómo se puede observar en la Tabla número 4, el tipo morfológico rugoscópico simple presenta una mayor frecuencia tanto en hombres (162) como en mujeres (231). Por tanto, no existe una asociación directa entre las variables tipo y género que permitan realizar una deducción de tipo forense. Esto puede observarse de mejor forma en el Gráfico 1.

Gráfico 1: Totalización de datos género vs tipo



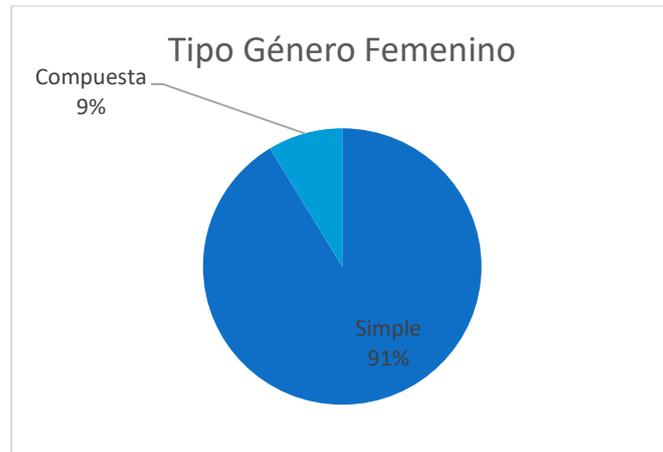
Fuente: Fichas Rugoscópicas

Elaborado por: Ángel Tamayo

Análisis: Respecto a la frecuencia, el tipo morfológico rugoscópico simple presenta una variación más pronunciada respecto al género que el tipo compuesto. El género femenino presentó un mayor número de rugas de tipo simple que el género masculino.

En cuanto al número de rugas por género, se han analizado ambos géneros por separado, a fin de desarrollar un análisis porcentual.

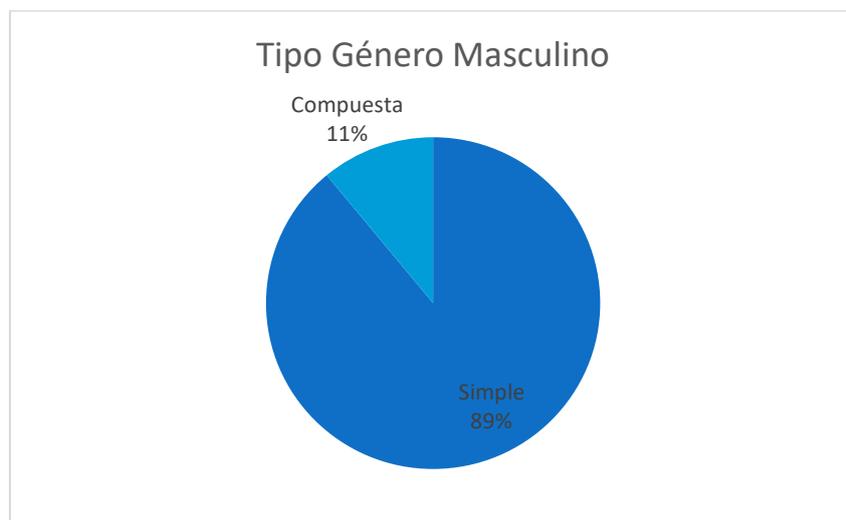
Gráfico 2 : Datos tipo género femenino



Fuente: Fichas Rugoscópicas
Elaborado por: Ángel Tamayo

Análisis: Respecto al número de rugas en cuanto al género femenino se pudo determinar la presencia de morfología rugosa simple en un 91% mientras que de tipo compuesta un 9%.

Gráfico 3: Datos tipo género masculino



Fuente: Fichas Rugoscópicas
Elaborado por: Ángel Tamayo

Análisis: Respecto al número de rugas en cuanto al género masculino se pudo determinar la presencia de morfología rugosa simple en un 89% mientras que de tipo compuesta un 11%.

7.2. Formas y frecuencia de las rugas palatinas según el género

Tabla 5: Totalización de datos género vs forma

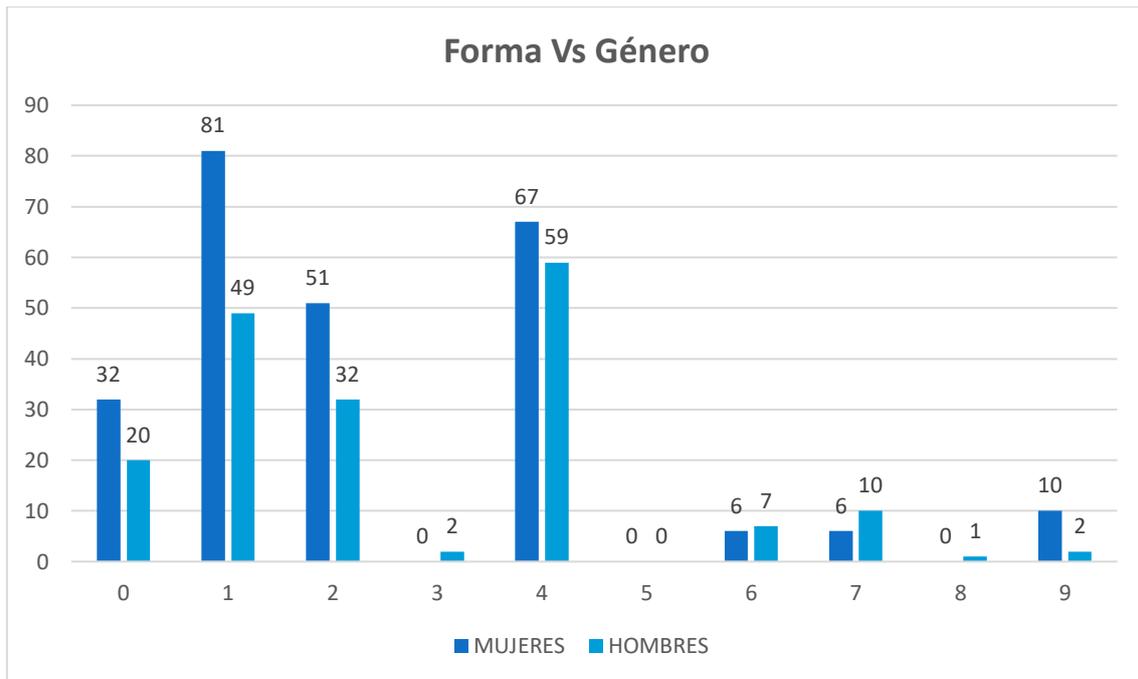
Forma	Género	
	MUJERES	HOMBRES
0	32	20
1	81	49
2	51	32
3	0	2
4	67	59
5	0	0
6	6	7
7	6	10
8	0	1
9	10	2
Total	22	20

Fuente: Fichas Rugoscópicas

Elaborado por: Ángel Tamayo

Análisis: Respecto a las frecuencias más altas, en el caso del género femenino podemos observar que la ruga de forma recta (código 1) se repite con una frecuencia de 81, mientras que en el género masculino la ruga de forma Sinuoso (Código 4) tiene una frecuencia de 59. En cuanto a las frecuencias nulas, podemos mencionar que la forma ángulo (3) y raqueta (8) en el género femenino no está presente, y en el género masculino como femenino la forma Círculo (5) no existe.

Gráfico 4: Totalización de datos género vs forma

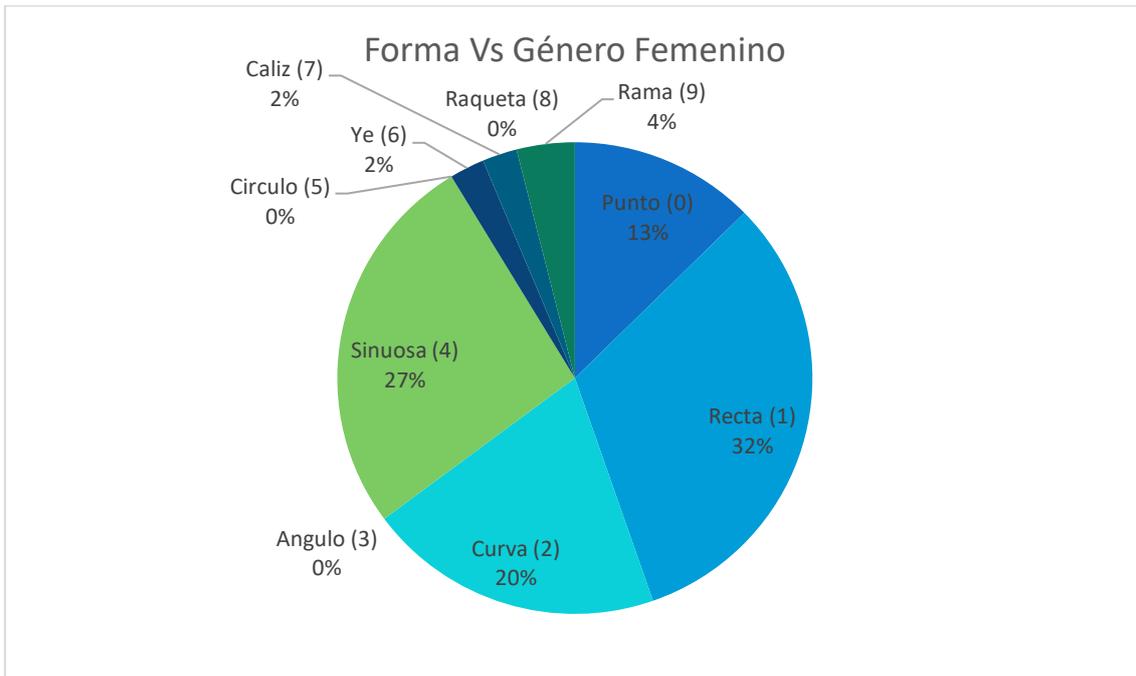


Fuente: Fichas Rugoscópicas

Elaborado por: Ángel Tamayo

Análisis: En esta gráfica podemos evidenciar que se mantiene una frecuencia más elevada en cuanto al género femenino respecto a las rugas Punto (0) Recta (1) Curva (2) Sinuosa (4). En cuanto a las variables de tipo compuesto no existe una tendencia clara entre los dos tipos de género.

Gráfico 5: Datos tipo género femenino

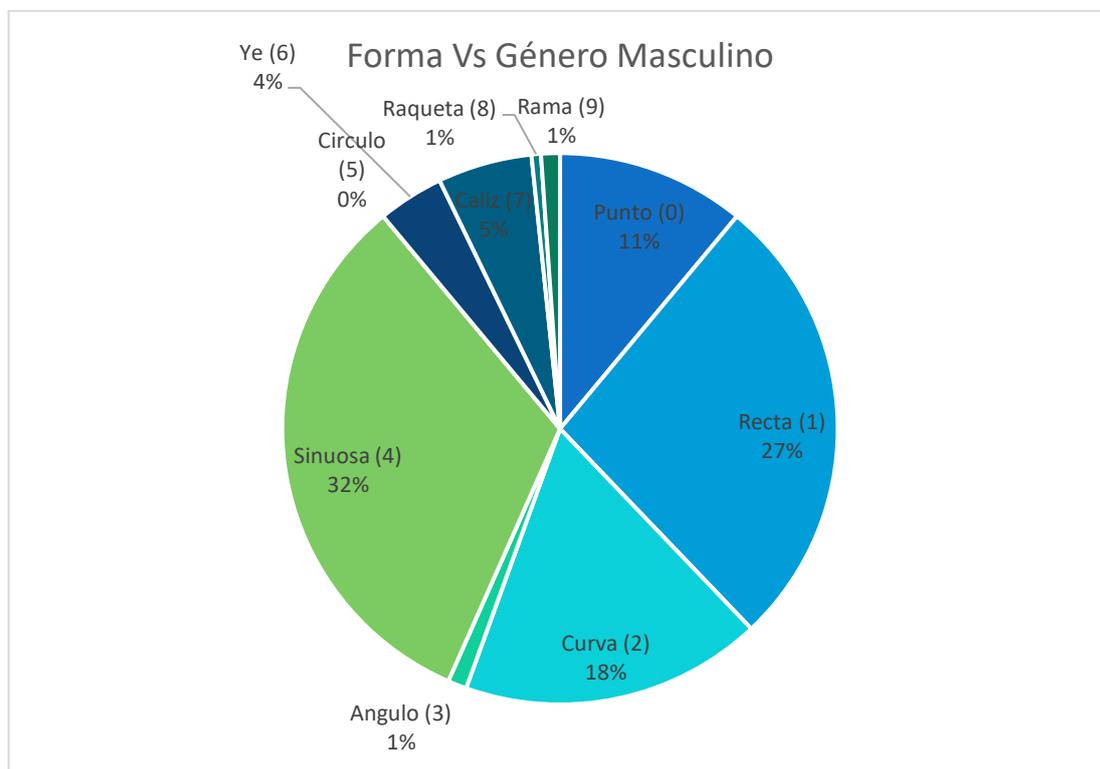


Fuente: Fichas Rugoscópicas

Elaborado por: Ángel Tamayo

Análisis: Dentro del género femenino se puede evidenciar en un mayor porcentaje la presencia de rugas de tipo recto (32%) y de tipo sinuosa (27%), mientras que las rugas de tipo Circulo, ángulo y raqueta no existen. En un porcentaje menor se observó rugas de tipo curva (20%) y de tipo punto (13%)

Gráfico 6: Datos tipo género masculino



Fuente: Fichas Rugoscópicas

Elaborado por: Ángel Tamayo

Análisis: En cuanto al género masculino se observó en mayor porcentaje la ruga de tipo sinuosa (32%) y recta (27%). Las rugas de tipo circulo en el género masculino no se identificaron.

VARIABLES DE ANÁLISIS

De los datos registrados en la ficha rugoscópica se efectuó el análisis descriptivo-cuantitativo y estadístico de las siguientes variables:

Principal: Sexo del paciente

Secundarias:

- S1: Cantidad de rugas por pieza
- S2: Ubicación de las rugas
- S3: Tipos de rugas

ANÁLISIS DESCRIPTIVO-CUANTITATIVO

Se procedió a obtener información general de las piezas, respecto a indicadores porcentuales de las variables de análisis, y se realizó el análisis de esa información para la obtención de deducciones generales preliminares al análisis estadístico.

Información general de las piezas

Se ha revisado y analizado un total de 53 piezas, de las cuales el 56,60% corresponde a pacientes del sexo femenino y el 43,40% del sexo masculino. La edad mínima registrada es de 11 años y la máxima de 40; la mayoría de modelos fue tomada a los 24 años de edad de los pacientes. La mayoría de presentaron un total de 11 rugas, para ambos sexos.

Tabla 6: Información general sobre los modelos de investigación

Datos	Valores
Modelos	Total: 53
	Femeninos: 30 (56,60%)
	Masculinos: 23 (43,40%)
Edades	Mínima: 11 (sexo: masculino, rugas: 15)
	Máxima: 40 (sexo: femenino, rugas: [11,13,14])
	Moda: 24
	Media: 24,43
Rugas	Total: 435
	Femenino: 253
	Máximo: 16 rugas/modelo

	Mínimo: 9 rugas/modelo Moda: 11 rugas/modelo Media: 11,77 rugas/modelo en promedio
	Masculino: 182 Máximo: 15 rugas/modelo Mínimo: 8 rugas/modelo Moda: 11 rugas/modelo Media: 11,57 rugas/modelo en promedio

Fuente: Fichas Rugoscópicas

Elaborado por: Ángel Tamayo

Análisis de la cantidad de rugas por modelo (s1)

Como puede observarse en la tabla 6, el promedio de rugas por pieza, para ambos sexos, es de entre 11,77 y 11,57, mientras que la moda (valor que más se repite en la muestra) es de 11 rugas para ambos sexos. Se identificó en la pieza del paciente con la edad mínima del estudio (11 años) un total de 15 rugas (paciente de sexo masculino), mientras que las piezas de los pacientes de mayor edad en el estudio (40 años) presentan entre 11 y 15 rugas (pacientes de sexo femenino).

No existe por tanto una diferencia representativa entre la cantidad de rugas por sexo, con lo cual puede deducirse preliminarmente que la cantidad de rugas no es un indicador válido para inferir el sexo de un individuo para fines forenses.

Tabulación de datos

La información registrada en las fichas rugoscópicas fue tabulada por sexo y de manera global, a fin de establecer deducciones relacionadas al tipo de ruga y su posición.

Tabla 7: Frecuencia del tipo de rugas según la aparición que ocupa en el cuadrante de la ficha rugoscópica para el sexo femenino

		TIPO DE RUGA *										Totales
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
P O S I	IA	1	5	2	0	0	0	0	2	0	0	10
	IB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	IC	1	6	1	0	0	0	1	0	0	1	10
	ID	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

C I Ó N	IIA	10	23	13	0	14	0	0	3	0	1	64
	IIB	2	5	1	0	3	0	0	0	0	0	11
	IIC	5	18	11	0	11	0	3	2	0	8	58
	IID	0	2	1	0	2	0	1	1	0	2	9
	IIIA	5	11	12	0	22	0	1	0	0	0	51
	IIIB	2	8	7	0	12	0	1	0	0	0	30
	IIIC	3	16	15	0	21	0	0	0	0	2	57
	IIID	1	7	5	0	9	0	0	0	0	0	22
	IIVA	0	4	1	0	2	0	1	0	0	0	8
	IIVB	2	1	2	0	2	0	1	0	0	0	8
	IIVC	0	5	1	0	5	0	0	0	0	0	11
	IIVD	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	4
	Totales	32	113	72	0	105	0	9	8	0	14	353

Fuente: Fichas Rugoscópicas

Elaborado por: Ángel Tamayo

* Según la clasificación de Basauri

Análisis de posición (s2) y tipo de ruga (s3): sexo femenino

Como puede observarse en la tabla 7, las rugas más frecuentes encontradas para el sexo femenino son la ruga recta (1) y la ruga sinuosa (4); la diferencia numérica entre ellas es de apenas 8 rugas, valor que puede considerarse no significativo ya que representa apenas el 2,27% del total de rugas. En cuanto a la posición de estos tipos de ruga, la ruga recta tiene una prevalencia más marcada en el área IIA, mientras que la ruga sinuosa se presenta más en las áreas IIIA y IIIC. Los cuadrantes con mayor presencia de rugas (de todo tipo) para el sexo femenino son: IIA y IIIA en el lado derecho, y IIC y IIIC en el lado izquierdo. Finalmente, no se identificaron rugas de tipo ángulo (3), círculo (5) o raqueta (8) para el sexo femenino en ninguna de las piezas analizadas.

Se deduce, por tanto, que los tipos de ruga más frecuentes para el sexo femenino son: recta y sinuosa, por otra parte no presentan rugas de tipo ángulo, círculo o raqueta; además las ubicaciones con mayor prevalencia son: IIA y IIIA en el lado derecho, y IIC y IIIC en el lado izquierdo.

Análisis de posición (s2) y tipo de ruga (s3): sexo masculino

Como se observa en la tabla 8, las rugas más frecuentes encontradas para el sexo masculino son la ruga recta (1) y la ruga sinuosa (4); la diferencia numérica entre ellas es de apenas 18 rugas, valor que puede considerarse no significativo ya que representa apenas el 6,77% del total de rugas. En cuanto a la posición de estos tipos de ruga, la ruga recta tiene una prevalencia más marcada en las áreas IIA y IIC, mientras que la ruga sinuosa se presenta más en el área IIIC. Los cuadrantes con mayor presencia de rugas (de todo tipo) para el sexo masculino son: IIA y IIIA en el lado derecho, y IIC y IIIC en el lado izquierdo. Finalmente, no se identificaron rugas de tipo círculo (5) para el sexo masculino en ninguna de las piezas analizadas; rugas de tipo ángulo (3) y raqueta (8) se identificaron en menos de 3 piezas del estudio (menos del 1% de los casos).

Se deduce, por tanto, que los tipos de ruga más frecuentes para el sexo masculino son: recta y sinuosa, por otra parte no presentan rugas de tipo círculo; además las ubicaciones con mayor prevalencia son: IIA y IIIA en el lado derecho, y IIC y IIIC en el lado izquierdo.

Tabla 8: Frecuencia del tipo de rugas según la aparición que ocupa en el cuadrante de la ficha rugoscópica para el sexo masculino

		TIPO DE RUGA *										Totales
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
P O S I C I Ó N	IA	0	4	3	0	1	0	1	1	0	0	10
	IB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	IC	0	5	1	0	1	0	0	0	0	0	7
	ID	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	IIA	3	13	9	1	6	0	2	6	0	0	40
	IIB	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3
	IIC	0	14	4	0	15	0	3	3	1	1	41
	IID	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	4
	IIIA	1	8	13	0	13	0	2	1	0	1	39
	IIIB	4	6	9	0	7	0	1	1	0	1	29
	IIIC	3	12	5	1	21	0	1	2	0	1	46
	IIID	7	3	3	0	9	0	0	0	0	0	22

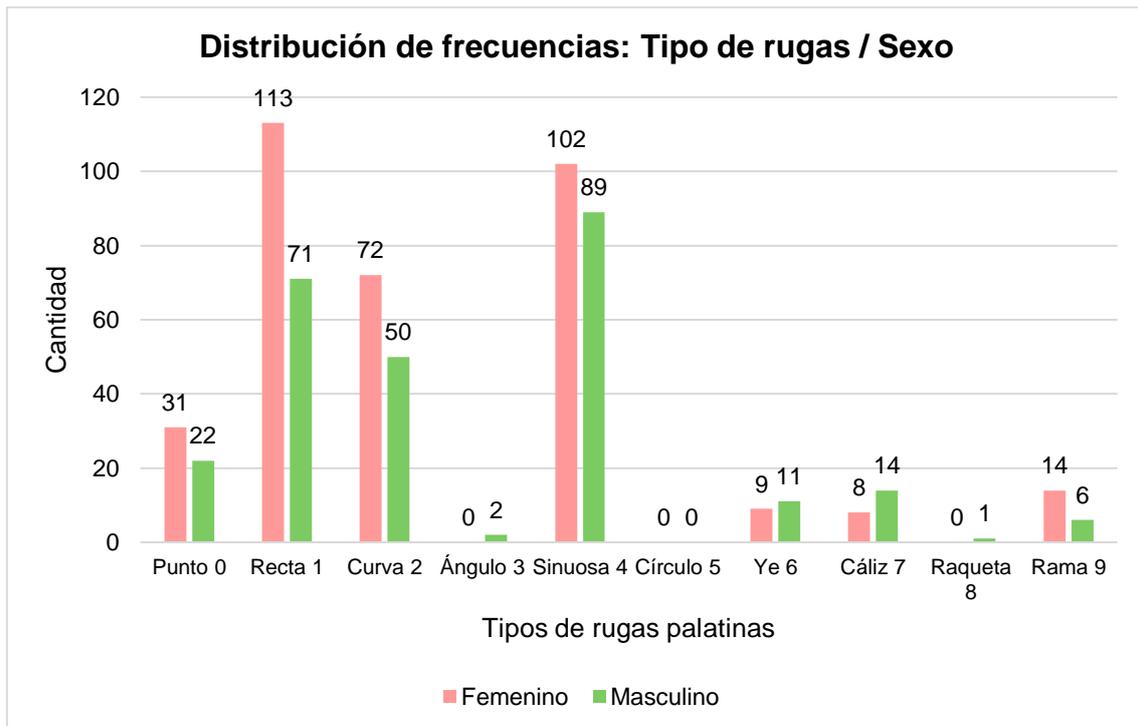
IVA	0	2	0	0	2	0	1	0	0	1	6
IVB	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
IVC	1	2	3	0	7	0	0	0	0	0	13
IVD	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	5
Totales	22	71	50	2	89	0	11	14	1	6	266

Fuente: Fichas Rugoscópicas

Elaborado por: Ángel Tamayo

* Según la clasificación de Basauri

Gráfico 7: Distribución de frecuencias de rugas palatinas, tipo de rugas vs sexo.

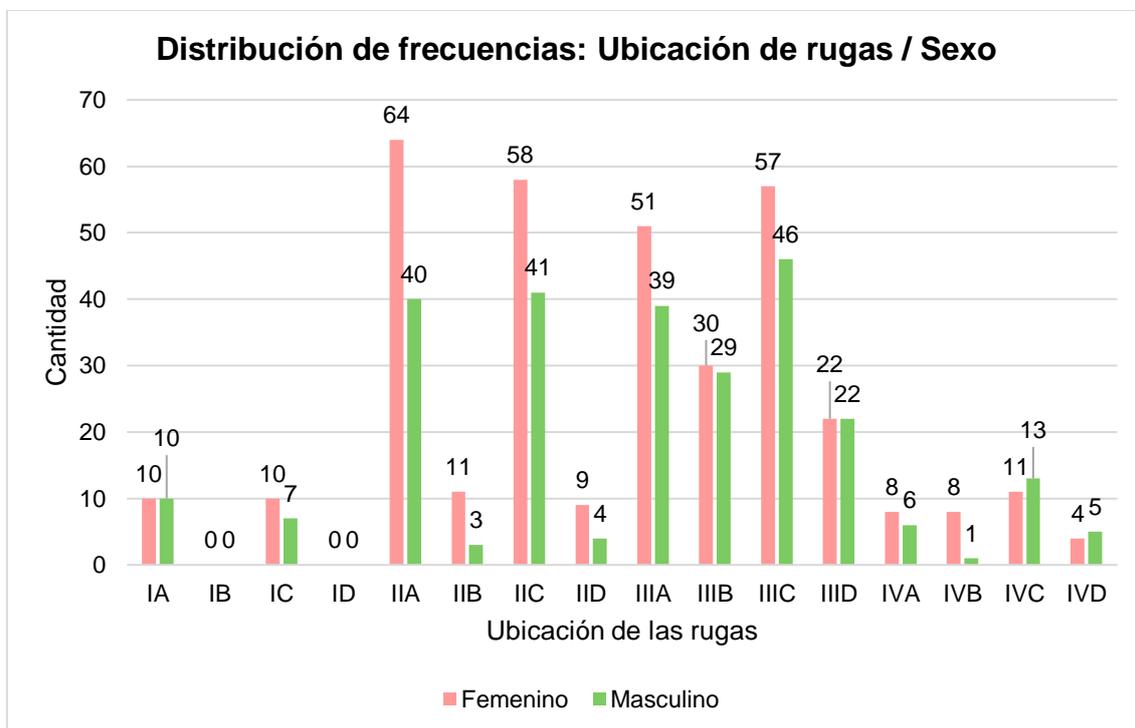


Fuente: Fichas Rugoscópicas

Elaborado por: Ángel Tamayo

Tal como puede observarse en el gráfico de distribución de frecuencias tipo de rugas vs sexo (Gráfico 7), existe casi un paralelismo en las tendencias de ambos sexos para todos los tipos de rugas. Puede deducirse preliminarmente que el tipo de ruga no es un indicador válido para inferir el sexo de un individuo para fines forenses.

Gráfico 8: Distribución de frecuencias de rugas palatinas, ubicación de de rugas vs sexo.



Fuente: Fichas Rugoscópicas

Elaborado por: Ángel Tamayo

En el gráfico 8 (gráfico de distribución de frecuencias ubicación de rugas vs sexo) puede observarse cierto paralelismo en las tendencias de ambos sexos en relación a las ubicaciones de las rugas palatinas. Por tanto, puede deducirse también preliminarmente que la ubicación de la ruga no es un indicador válido para inferir el sexo de un individuo para fines forenses

Análisis de promedios por posición (s2) y tipo de ruga (s3)

Con la finalidad de obtener otra perspectiva de análisis, se generó una tabla de promedios por las variables posición y tipo de ruga, en relación al sexo asociado a las piezas de análisis. La tabla 9 contiene las cantidades promedio de rugas palatinas por ubicación y por sexo; este análisis ha permitido comparar las cantidades de rugas como unidades y

porcentajes, considerando como base del análisis la cantidad de rugas promedio por sexo (femenino: 11,77 y masculino: 11,57).

Tabla 9: Valores promedios relacionados a la posición de la rugas vs sexo

SEXO		Femenino				Masculino			
		Total	% por pieza (promedio)	Cant por pieza (promedio)		Total	% por pieza (promedio)	Cant por pieza (promedio)	
P O S I C I Ó N	IA	10	2,83%	0,33	0	10	3,76%	0,43	0
	IB	0	0,00%	0,00	0	0	0,00%	0,00	0
	IC	10	2,83%	0,33	0	7	2,63%	0,30	0
	ID	0	0,00%	0,00	0	0	0,00%	0,00	0
	IIA	64	18,13%	2,13	2	40	15,04%	1,74	2
	IIB	11	3,12%	0,37	0	3	1,13%	0,13	0
	IIC	58	16,43%	1,93	2	41	15,41%	1,78	2
	IID	9	2,55%	0,30	0	4	1,50%	0,17	0
	IIIA	51	14,45%	1,70	2	39	14,66%	1,70	2
	IIIB	30	8,50%	1,00	1	29	10,90%	1,26	1
	IIIC	57	16,15%	1,90	2	46	17,29%	2,00	2
	IIID	22	6,23%	0,73	1	22	8,27%	0,96	1
	IIVA	8	2,27%	0,27	0	6	2,26%	0,26	0
	IIVB	8	2,27%	0,27	0	1	0,38%	0,04	0
IIVC	11	3,12%	0,37	0	13	4,89%	0,57	1	
IIVD	4	1,13%	0,13	0	5	1,88%	0,22	0	
Totales		353	100%	11,77	10	266	100%	11,57	11
Prevalencia		230	65,16%	7,67	8	166	62,41%	7,22	8

Fuente: Fichas Rugoscópicas

Elaborado por: Ángel Tamayo

Aproximadamente 8 rugas de cada individuo (independientemente de su sexo) se localizaron en las áreas de prevalencia (IIA, IIC, IIIA y IIIC); en estas áreas se ubicó

alrededor del 63,79% (promedio de prevalencia de ambos sexos) de todas las rugas palatinas del individuo promedio en análisis.

Obteniendo el valor absoluto de la cantidad de rugas por pieza analizada en cada posición, la única diferencia encontrada se encuentra en el área IVC, observándose que es más probable que una ruga palatina en esa posición corresponda a un individuo de sexo masculino que de sexo femenino, dentro de los objetos de estudio (muestra). Sin embargo, al ser un área de baja frecuencia o presencia de rugas, y siendo la diferencia porcentual de apenas el 1,77%, no se considera una deducción generalizable.

Tabla 10: Valores promedios relacionados al tipo de ruga vs sexo

SEXO	TIPO DE RUGA										Totales
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Femenino	32	113	72	0	105	0	9	8	0	14	353
	9%	32%	20%	0%	30%	0%	3%	2%	0%	4%	100%
	1,07	3,77	2,40	0,00	3,50	0,00	0,30	0,27	0,00	0,47	11,77
	1	4	2	0	4	0	0	0	0	0	11
Masculino	22	71	50	2	89	0	11	14	1	6	266
	8%	27%	19%	1%	33%	0%	4%	5%	0%	2%	100%
	0,96	3,09	2,17	0,09	3,87	0,00	0,48	0,61	0,04	0,26	11,57
	1	3	2	0	4	0	0	1	0	0	11

Fuente: Fichas Rugoscópicas

Elaborado por: Ángel Tamayo

Aproximadamente de 7 a 8 rugas de cada individuo (independientemente de su sexo) son de tipo recta (1) y sinuosa (4); estos tipos de rugas representan alrededor del 61% (promedio de ambos sexos) de las rugas palatinas del individuo promedio en análisis.

Obteniendo el valor absoluto de la cantidad de rugas por pieza analizada respecto al tipo de ruga, la única diferencia encontrada se encuentra en el tipo cáliz (7), observándose que es más probable que una ruga palatina de tipo cáliz corresponda a un individuo de sexo masculino que de sexo femenino, dentro de los objetos de estudio (muestra). Sin embargo, al ser un tipo de ruga de baja frecuencia o presencia, y siendo la diferencia porcentual entre sexos de apenas el 3%, no se considera una deducción generalizable.

En base al análisis de promedios por posición y tipo de ruga, puede confirmarse que la ubicación y el tipo de ruga no son indicadores válidos para inferir el sexo de un individuo para fines forenses.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Con la finalidad de efectuar un análisis estadístico que refirme las deducciones alcanzadas en el análisis descriptivo-cuantitativo, se aplicaron dos tipos de pruebas estadísticas:

- Chi-cuadrado (análisis de correlación): es una prueba estadística descriptiva aplicada a dos variables; es una de las más conocidas y utilizadas para determinar la independencia o no entre dos variables ⁽²⁵⁾.
- Regresión Lineal Múltiple: mediante la regresión lineal se investiga la relación existente entre diferentes variables cuantitativas ⁽²⁶⁾ Esta prueba estadística permite establecer la relación entre dos variables continuas conocidas como variables de predicción (independiente o variable x) y respuesta (dependiente o variable y); cuando hay más de una variable predictora, se convierte en regresión lineal múltiple ⁽²⁷⁾.

Chi Cuadrado

Para la aplicación de chi-cuadrado se analizaron dos variables a la vez, tomando como variable constante de cada proceso de análisis estadístico a la variable principal del estudio (sexo).

Como parámetro base del análisis, se consideró un nivel de confianza del 95% (5% de error = 0,05).

Hipótesis A

Variables: sexo vs cantidad de rugas (s1)

- HA.o: No existe una relación entre el sexo y la cantidad de rugas (hipótesis nula)
- HA.a: Existe una relación entre el sexo y la cantidad de rugas (hipótesis alternativa)

La información recaba por cada pieza fue registrada en SPSS conforme las variables registradas y configuradas en el programa estadístico; estas son: identificador de a pieza, edad, sexo, y cantidad de rugas, tal como se observa en la figura 1. Los primeros registros ingresados pueden observarse en la figura 2.

Al efectuarse la prueba estadística de chi-cuadrado, respecto a las variables cantidad de rugas y sexo del paciente, SPSS procesó el 100% de los casos ingresados (53 piezas), tal como puede observarse en la tabla 11.

Tabla 11: Resumen del procesamiento de casos – Cantidad de rugas vs Sexo

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Cantidad de rugas *	53	100,0%	0	0,0%	53	100,0%
Sexo						

Fuente: SPSS

La herramienta SPSS generó automáticamente la tabla de contingencia respecto al estadístico Chi-cuadrado (ver tabla 12) para las variables en análisis.

Tabla 12: Tabla de contingencia – Cantidad de rugas vs Sexo

			Sexo		Total
			FEMENI NO	MASCULI NO	
Cantidad de rugas	8	Recuento	0	1	1
		Frecuencia esperada	,6	,4	1,0
	9	Recuento	5	2	7
		Frecuencia esperada	4,0	3,0	7,0
	10	Recuento	4	4	8

	Frecuencia esperada	4,5	3,5	8,0
	Recuento	7	5	12
11	Frecuencia esperada	6,8	5,2	12,0
	Recuento	2	4	6
12	Frecuencia esperada	3,4	2,6	6,0
	Recuento	6	3	9
13	Frecuencia esperada	5,1	3,9	9,0
	Recuento	2	2	4
14	Frecuencia esperada	2,3	1,7	4,0
	Recuento	3	2	5
15	Frecuencia esperada	2,8	2,2	5,0
	Recuento	1	0	1
16	Frecuencia esperada	,6	,4	1,0
	Recuento	30	23	53
Total	Frecuencia esperada	30,0	23,0	53,0

Fuente: SPSS

La tabla de contingencia de 9 (filas) x 2 (columnas) produjo una prueba de chi-cuadrado de 8 grados de libertad. Tal como puede apreciarse en la tabla 13, el valor del estadístico de contraste (observado) Chi-cuadrado de Pearson 4,642 tiene asociado una probabilidad (Significación asintótica) de 0,795. Puesto que esta probabilidad es mayor que 0,05 se decide aceptar la hipótesis nula: No existe una relación entre las variables sexo y la cantidad de rugas.

Tabla 13: Pruebas de chi cuadrado – Cantidad de rugas vs Sexo

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,642 ^a	8	,795
Razón de verosimilitudes	5,409	8	,713
N de casos válidos	53		

Fuente: SPSS

El valor del estadístico la Razón de verosimilitudes (RV) es 5,409 la cual tiene asociada una probabilidad (Sig. asintótica) de 0,713. Puesto que esta probabilidad es mayor que 0,05 indica que no hay evidencia de asociación entre las dos variables analizadas.

Hipótesis B

Variables: sexo vs ubicación de la ruga (s2)

- HB.o: No existe una relación entre el sexo y la ubicación de la ruga (hipótesis nula)
- HB.a: Existe una relación entre el sexo y la ubicación de la ruga (hipótesis alternativa)

La información observada sobre las diferentes rugas palatinas identificadas en cada pieza de análisis fue registrada en SPSS conforme las variables registradas y configuradas en el programa estadístico: pieza, sexo, forma, ubicación y lado, tal como se observa en la figura 3.

Al efectuarse la prueba estadística de chi-cuadrado, respecto a las variables ubicación de la ruga y sexo del paciente, SPSS procesó el 100% de los casos ingresados (619 rugas identificadas en total), tal como puede observarse en la tabla 14.

Tabla 14: Resumen del procesamiento de casos – Ubicación de las rugas vs Sexo

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Ubicación de la ruga *	619	100,0%	0	0,0%	619	100,0%
Sexo						

Fuente: SPSS

La herramienta SPSS generó automáticamente la tabla de contingencia respecto al estadístico Chi-cuadrado (ver tabla 15) para las variables en análisis.

Tabla 15: Tabla de contingencia – Ubicación de la ruga vs Sexo

		Sexo del paciente		Total	
		FEMENI	MASCULI		
		NO	NO		
Ubicación de la ruga	IA	Recuento	10	10	20
		Frecuencia esperada	11,4	8,6	20,0
	IC	Recuento	10	7	17
		Frecuencia esperada	9,7	7,3	17,0
	IIA	Recuento	64	40	104
		Frecuencia esperada	59,3	44,7	104,0
	IIB	Recuento	11	3	14
		Frecuencia esperada	8,0	6,0	14,0
	IIC	Recuento	58	41	99
		Frecuencia esperada	56,5	42,5	99,0
	IID	Recuento	9	4	13

		Frecuencia esperada	7,4	5,6	13,0
		Recuento	51	39	90
	IIIA	Frecuencia esperada	51,3	38,7	90,0
		Recuento	30	29	59
	IIIB	Frecuencia esperada	33,6	25,4	59,0
		Recuento	57	46	103
	IIIC	Frecuencia esperada	58,7	44,3	103,0
		Recuento	22	22	44
	IIID	Frecuencia esperada	25,1	18,9	44,0
		Recuento	8	6	14
	IVA	Frecuencia esperada	8,0	6,0	14,0
		Recuento	8	1	9
	IVB	Frecuencia esperada	5,1	3,9	9,0
		Recuento	11	13	24
	IVC	Frecuencia esperada	13,7	10,3	24,0
		Recuento	4	5	9
	IVD	Frecuencia esperada	5,1	3,9	9,0
		Recuento	353	266	619
Total		Frecuencia esperada	353,0	266,0	619,0

Fuente: SPSS

La tabla de contingencia de 14 (filas) x 2 (columnas) produjo una prueba de chi-cuadrado de 13 grados de libertad. Tal como puede apreciarse en la tabla 16, el valor del estadístico de contraste (observado) Chi-cuadrado de Pearson 12,296 tiene asociado una probabilidad (Significación asintótica) de 0,504. Puesto que esta probabilidad es mayor que 0,05, se decide aceptar la hipótesis nula: No existe una relación entre las variables sexo y ubicación de la ruga.

Tabla 16: Pruebas de chi cuadrado – Ubicación de la ruga vs Sexo

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,296 ^a	13	,504
Razón de verosimilitudes	13,181	13	,434
N de casos válidos	619		

Fuente: SPSS

El valor del estadístico la Razón de verosimilitudes (RV) es 13,181 la cual tiene asociada una probabilidad (Sig. asintótica) de 0,434. Puesto que esta probabilidad es mayor que 0,05 indica que no hay evidencia de asociación entre las dos variables analizadas.

Hipótesis C

VARIABLES: sexo vs tipo de rugas (s3)

- HC.o: No existe una relación entre el sexo y el tipo de ruga (hipótesis nula)
- HC.a: Existe una relación entre el sexo y el tipo de rugas (hipótesis alternativa)

Al efectuarse la prueba estadística de chi-cuadrado, respecto a las variables tipo de ruga y sexo del paciente, SPSS procesó el 100% de los casos ingresados (619 rugas identificadas en total), tal como puede observarse en la tabla 17.

Tabla 17: Resumen del procesamiento de casos – Tipo de ruga vs Sexo.

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Tipo de ruga * Sexo	619	100,0%	0	0,0%	619	100,0%

Fuente: SPSS

La herramienta SPSS generó automáticamente la tabla de contingencia respecto al estadístico Chi-cuadrado (ver tabla 18) para las variables en análisis.

Tabla 18: Tabla de contingencia – Tipo de ruga vs Sexo

Tipo de ruga		Sexo		Total
		FEMENI NO	MASCULI NO	
		Punto	Recuento	32
	Frecuencia esperada	30,8	23,2	54,0
Recta	Recuento	113	71	184
	Frecuencia esperada	104,9	79,1	184,0
Curva	Recuento	72	50	122
	Frecuencia esperada	69,6	52,4	122,0
Angulo	Recuento	0	2	2
	Frecuencia esperada	1,1	,9	2,0
Sinuosa	Recuento	105	89	194
	Frecuencia esperada	110,6	83,4	194,0
Ye	Recuento	9	11	20

	Frecuencia esperada	11,4	8,6	20,0
	Recuento	8	14	22
Cáliz	Frecuencia esperada	12,5	9,5	22,0
	Recuento	0	1	1
Raqueta	Frecuencia esperada	,6	,4	1,0
	Recuento	14	6	20
Rama	Frecuencia esperada	11,4	8,6	20,0
	Recuento	353	266	619
Total	Frecuencia esperada	353,0	266,0	619,0

Fuente: SPSS

La tabla de contingencia de 9 (filas) x 2 (columnas) produjo una prueba de chi-cuadrado de 8 grados de libertad (el tipo círculo ha sido descartado por la herramienta, el presentar una frecuencia de cero para la variable sexo). Tal como puede apreciarse en la tabla 19, el valor del estadístico de contraste (observado) Chi-cuadrado de Pearson 12,787 tiene asociado una probabilidad (Significación asintótica) de 0,119. Puesto que esta probabilidad es mayor que 0,05, se decide aceptar la hipótesis nula: No existe una relación entre las variables sexo y tipo de ruga.

Tabla 19: Pruebas de chi cuadrado – Ubicación de la ruga vs Sexo

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,787 ^a	8	,119
Razón de verosimilitudes	13,884	8	,085
N de casos válidos	619		

Fuente: SPSS

El valor del estadístico la Razón de verosimilitudes (RV) es 13,884 la cual tiene asociada una probabilidad (Sig. asintótica) de 0,085. Puesto que esta probabilidad es mayor que 0,05 indica que no hay evidencia de asociación entre las dos variables analizadas.

Regresión Lineal Múltiple

Hipótesis D

Variable dependiente: sexo

Variables independientes: ubicación (s2) y tipo de ruga (3)

Regla de decisión: Rechazar HD.o si el valor de $P \leq \alpha$, donde P es la significancia y $\alpha = 0,05$

- HD.o: No existe una correlación lineal múltiple entre las variables de estudio (hipótesis nula).
- HD.a: Existe correlación lineal múltiple entre sexo, ubicación y forma de ruga (hipótesis alternativa).

Para este tipo de análisis, la información digitalizada e ingresada para la comprobación de las hipótesis B y C fue convertida a valores numéricos, tal como se observa en las figuras 5 (vista de variables) y 6 (vista de datos). La clasificación de los tipos de variables y su ingreso en el proceso de regresión lineal de SPSS pueden observarse en la figura 7. Como se observa en la tabla 20, la significación asintótica o valor de probabilidad P tiene un valor de 0,203. Puesto que esta probabilidad es mayor que 0,05 (α), no se cumple la regla de decisión planteada para la hipótesis D, siendo $P > \alpha$. Por lo tanto se decide aceptar la hipótesis nula: No existe una correlación lineal múltiple entre las variables de estudio.

Tabla 20: ANOVA – regresión lineal, variables sexo, forma y ubicación de la ruga

ANOVA^a

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	,784	2	,392	1,600	,203 ^b
Residual	150,909	616	,245		
Total	151,693	618			

a. Variable dependiente: Sexo del paciente

b. Variables predictoras: (Constante), Ubicación de la ruga, Forma de la ruga

8. DISCUSIÓN

Posterior al análisis de los datos obtenidos en esta investigación, se han revisado los hallazgos alcanzados en otras investigaciones similares a fin de cotejar los resultados obtenidos.

Naranjo en su estudio sobre “Formas y Características de las rugosidades palatinas como medio de identificación odontológica legal o forense”⁽⁶⁾. analizó la frecuencia de las rugas palatinas en el 50% los estudiantes de los quintos años de la facultad piloto de odontología de la universidad de Guayaquil, siendo que en cada paralelo constan 60 alumnos. Como resultado, mostraron que las rugas palatinas de tipo recta, ondulada y curva fueron las que presentaron mayor frecuencia en ambos sexos. El presente estudio coincide con sus resultados, puesto que los tipos de ruga más frecuentes identificados en el estudio para ambos sexos fueron: recta, curva y sinuosa; aproximadamente entre 9 a 10 rugas de cada individuo corresponden a estas formas de ruga (80,50% del total de sus rugas palatinas).

John Leottau Olivo, Jonathan Harris Ricardo y Katy Correa García en su investigación titulada:⁽²⁸⁾ “Análisis de la forma y distribución de rugas palatinas en la identificación humana”, en el que se estudió la morfología y distribución de las rugosidades palatinas con el modelo de Trobo Hermosa, se aplicó en 94 pacientes adultos que asistieron a consulta de la clínica odontológica de la Corporación Universitaria Rafael Núñez, ubicada en Cartagena, Colombia, se excluyeron los sujetos con asimetría palatina y con antecedentes de cirugía en el paladar. Obteniendo el siguiente resultados: De los 94 sujetos de estudio 58 fueron mujeres y 36 hombres, el promedio de edad fue $35,1 \pm 9,5$, en cuanto a la procedencia el 38,3% eran de Cartagena, la morfología de ruga palatina más prevalente fue sinuosa 258, seguida de recta 238 y punto 104, en el sexo femenino la forma más frecuente fue sinuosa 156 y círculo no se encontró en el estudio de modelos, mientras que en los hombres sinuosa se presentó con mayor prevalencia 92 y círculo la que presentó menor frecuencia en 4, no se evidenció dimorfismo sexual. Concluyendo que las rugas palatinas de mayor frecuencia son sinuosas y recta; referente a la frecuencia, forma y distribución, no se evidenció dimorfismo sexual, ni patrones y disposición de rugas iguales.

Fahmi en su “Propuesta de codificación y análisis de rugosidades palatinas para su aplicación en odontología antropológica y forense” ⁽⁷⁾. Encuentran diferencias entre ambos sexos con respecto a la forma de las rugosidades sobre un total de 60 hombres y 60 mujeres en Arabia Saudita. Algunos autores han comparado algunas poblaciones, donde el número de rugosidades primarias es decir (la forma y tamaño de la papila interincisiva y forma del paladar) han sido encontradas significativamente diferente, Aun cuando la edad y particularmente la pérdida de dientes han sido informadas como modificatorias en la configuración ósea del paladar, la literatura acepta cierto carácter de inmutabilidad (formas invariables durante la vida) en estas rugosidades.

García en su proyecto denominado “Análisis rugoscópico del tipo y posición según el género para la identificación humana en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica de la Universidad Privada Norbert Wiener, período 2012-I” ⁽²⁹⁾ . del Perú concluye que los tipos de rugas con mayor frecuencia en ambos géneros fueron sinuoso (29,9 %), recto (17,7 %) y curvo (17,3 %); presentaron menor frecuencia los tipos círculo (0,2 %) y raqueta (0,4 %). Además, arrojó como resultado que no existe mayor número de rugas palatinas en varones con respecto a las mujeres (la muestra no fue equitativa). El presente estudio coincide mayoritariamente con sus resultados, en cuanto a los tipos de ruga más frecuentes (no coincide en la escala porcentual) y de la independencia entre el número de rugas y el sexo (de igual manera, la muestra analizada no fue equitativa). No coincidió totalmente en los tipos de ruga con menor frecuencia, ya que la ruga de tipo círculo (5) no se presentó en ningún individuo de estudio, mientras que los tipos de ruga ángulo (3) y raqueta (8) presentaron las más bajas frecuencias (sexo masculino).

Los principales resultados de la investigación de Tapia (2012) en Ecuador, la cual se titula “Estudio de las características individualizantes de las rugas palatinas en estudiantes de segundo y cuarto semestre Facultad de Odontología Universidad Central del Ecuador periodo marzo- agosto 2012” ⁽¹²⁾. el cual aplicó el método de la rugoscopia, encontró con mayor frecuencia rugas de tipo curva (27.07%), seguidas de las onduladas (24.93%), rectas (24.15%), y rugas punto (17.33%); las menores frecuencias se presentaron en las rugas angulosas (3.83%) y las circulares (2.66%). Estos resultados coinciden parcialmente con los de la presente investigación, difiriendo en cuanto a la identificación de rugas tipo punto entre las contabilizan mayores frecuencias.

Finalmente, Mora en su proyecto de titulación denominado “Estudio de las características individuales de las rugas palatinas en la Escuela del Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito”⁽²⁴⁾. efectuado en el año 2015 con una muestra de 40 modelos de maxilar, concluyó que los tipos de rugas palatinas más frecuentes fueron la sinuosa y recta, que el promedio de rugas palatinas es de 7 en cada individuo; y que la forma, cantidad y disposición de las rugas no son determinantes en cuanto al sexo. Respecto a estos resultados, el presente estudio difiere en cuanto al promedio de rugas palatinas identificadas por individuo, encontrándose aproximadamente 12 en ambos sexos.

9. CONCLUSIONES

- La cantidad, ubicación o tipo de ruga no son indicadores válidos para inferir el sexo de un individuo, para fines forenses. Esto se debe a que cada individuo presenta una combinación específica y única de rugas palatinas, de manera similar a lo que sucede con las huellas dactilares.
- Los tipos de ruga más frecuentes (ambos sexos) son: recta, curva y sinuosa; aproximadamente entre 9 a 10 rugas de cada individuo corresponden a estas formas de ruga (80,50% del total de sus rugas palatinas). Las rugas de tipo círculo no se identificaron en ninguna de las piezas analizadas (ambos sexos). A diferencia del género masculino, no se identificaron rugas de tipo ángulo o raqueta en el sexo femenino.
- Las ubicaciones de mayor prevalencia de rugas (ambos sexos) son IIA, IIIA, IIC y IIIC. En estas áreas se identificaron aproximadamente 8 rugas de cada individuo de estudio, que corresponde al 63,79% del total de sus rugas palatinas. Existe sin embargo una asociación entre el tipo de ruga palatina con su posición.
- La ruga de tipo círculo (5) no se presenta en ninguno de los sexos, mientras que los tipos de ruga ángulo (3) y raqueta (8) poseen muy bajas frecuencias (solo distinguibles para piezas del sexo masculino).

10. RECOMENDACIONES

- La cuadrícula rugoscópica estandarizada (CRE), como instrumento de recolección de datos, debe ser una herramienta básica y complementaria para las técnicas de identificación en odontología forense, y debería implementarse en las historias clínicas en todo el país, para poder contar con registros ante mortem en caso que se necesite identificar alguna persona.
- Por tal motivo sería necesario la organización y ejecución de cursos y seminarios para la instrucción y enseñanza de la técnica rugoscópica en las diferentes universidades del Ecuador.
- Realizar estudios similares a este con un universo más extenso para poder identificar si las tendencias por género se mantienen o su variación no es muy significativa.
- Realizar un análisis comparativo con resultados de otras investigaciones para verificar si existe influencia de otras variables como el tipo de etnia del individuo.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Ponce Gordon A. Drecho Ecuador. [Online]; 2017. Disponible en: <https://derechoecuador.com/la-identidad-humana-->.
2. Brien A. Criminalística.net. [Online]; 2008. Acceso 26 de Mayo de 2017. Disponible en: <http://www.criminalistica.net/forense/>.
3. BBC. Alejandro Hernández Cárdenas, el médico que rehidrata a los muertos en México para identificarlos. [Online]; 2017. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-40246551>.
4. Carrea J. La identificación humana por las rugosidades palatinas. En *Orthodont. Buenos Aires*; 1937. p. 3-23.
5. Moya, V. , Roldan, B. , Sánchez, J.. *Odontología legal y forense*. En. España: Masson; 1994.
6. Naranjo F. Formas y características de las rugosidades palatinas como medio de identificación odontológica legal forense. Guayaquil.: Tesis como requisito presentado para optar por el título de magíster en odontología forense.; 2015.
7. Fahmi F. Rugaepatternina Saudi population sample of males and females. Arabia Saudita: *Dental Journal* 13(2);92-5; 2001.
8. Venkatesh, R. , David, M.. *Cheiloscopy: an aid for personal identification*. *J forensic Dent Sci.*; 2011 dic; p. 67-70.
9. Montenegro M, Rojas M. *Aspectos Moleculares en la Formación de la Cara y del Paladar*. 2015.
10. Cesar S. *Patología del complejo bucal: ciencias medicas*; 2009.
11. Fonseca, G. , Rodriguez, C.. *Propuesta de codificación y análisis de rugosidades palatinas para su aplicación en odontología antropológica y forense*. Mexico. enero;25(2).; 2009. p234.
12. Tapia D. *Estudio de las características individualizantes de las rugas palatinas en estudiantes de segundo y cuarto semestre Facultad de Odontología Universidad Central del Ecuador periodo marzo- agosto 2012*: Universidad Central del Ecuador. Facultad de Odontología.; 2012.
13. Villarroel, L. , Galeas, V.. *Identificación humana a través de la rugoscopia dentro de la odontología forense en el departamento de criminalística de la policía nacional de la ciudad de Quito, periodo septiembre 2013* Quito: Universidad Nacional del Chimborazo; marzo 2014.
14. Berrocal J. *Procedimental de la técnica rugopalatinoscópica elaborada por el Dr. Julio Pñalver*. Tesis para optar por el título de odontólogo general: UNMSM; 2011.
15. OLyA. *Odontología forense*. 1st ed. Cuauhtemoc U Mexico: editor; 1996.
16. *Federación odontológica Ecuatoriana. Concocatoria a diplomado de Odontología Legal y Forense* Quito; 2010.
17. *Real Academia de la lengua Española. Diccionario de lengua Española*. 23rd, ed.; 2014.
18. Molina G. *limitaciones de los odontólogos forenses utilizando la rugopalatinoscopia como método auxiliar en la identificación humana y forense.*:

Tesis presentada como requisito para optar por el grado de Magister en Medicina Forense. Universidad De Guayaquil; 2016.

19. Rodríguez M. Compendido de Medicina Forense México.: Méndez.; 2014.
20. Díaz, L. , Chavéz, L , Ortiz, E. , Juárez, A.. Huella de mordedura como método de identificación:revisión bibliográfica. Revista Electronica de investigación CICC UST.; 2014. dic; 3(2): p. 67-70.
21. Poojya R. et a. Palatal Rugae Patterns in Edentulous Cases, Are They A Reliable Forensic Marker? International journal of Biomedical science.; 2015. Sep; 11(3): p. 108-114.
22. Tirado F, González, B. , Mendoza, B.. Uso controlado de Rayos X en la práctica odontológica. Rev. Cienc. Salud.; 2015 jun; 13(1): p. 54-68.
23. López, A. , López, S. , Sánchez, L. , Mendoza, J.. Identificación humana por medio de la rugoscopia en Odontología Forense. Revista Electronica de Investigación CICS UST. ; 2013 dic; 3(6): p. 52-68.
24. Mora M. Estudio de las características individuales de las rugas palatinas en la Escuela del Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito Quito: UDLA, Facultad de Odontología; 2015.
25. Ruiz L. Prueba de chi-cuadrado (χ^2): qué es y cómo se usa en estadística. [Online]; 2019. Disponible en: <https://psicologiyamente.com/miscelanea/prueba-chi-cuadrado>.
26. Sánchez J. Análisis de regresión. [Online]; 2016. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/analisis-de-regresion.html>.
27. BigData. ¿Qué es la regresión lineal? Parte 1. [Online]; 2019. Disponible en: <https://sitiobigdata.com/2019/10/25/que-es-la-regresion-lineal/#>.
28. Olivo, J. , Harris, J. , Correa, K.. Análisis de la forma y distribución de rugas palatinas en la identificación humana Colombia: Corporación Universitaria Rafael Núñez; 2014.
29. García M. Análisis rugoscópico del tipo y posición según el género para la identificación humana en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica de la Universidad Privada Norbert Wiener, período 2012-I: Repositorio Universidad Privada de Norbert Wiener; 2012.

12. ANEXOS

Anexo 1

TIPO	FORMA	CLASIFICACIÓN	VALOR
Simple	•	Punto	0
Simple	/	Recta	1
Simple	∪	Curva	2
Simple	∠	Ángulo	3
Simple	~	Sinuosa	4
Simple	○	Circulo	5
Compuesta	Y	Ye	6
Compuesta	∪	Cáliz	7
Compuesta	⌒	Raqueta	8
Compuesta	✶	Rama	9

Figura 1. Clasificación de las rugas palatinas según el Dr. Basauri

Anexo 2

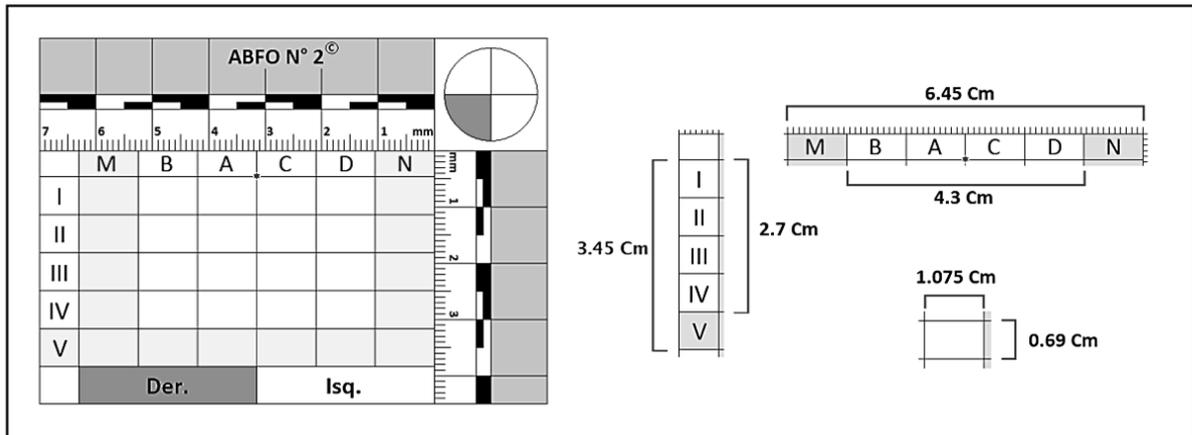


Figura 2. Medidas de la cuadrícula rugoscópica estandarizada.

Anexo 3

N° HC: _____

NOMBRE: _____ EDAD: _____

FECHA: ____ / ____ / ____ SEXO: _____

FIRMA: _____

DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

Figura 3. Ficha de recolección de datos con la cuadrícula rugoscópica estándar.

Anexo 4



UNIVERSIDAD PRIVADA NORBET WIENER
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Wuilliam Michel Condezo Valderrama titular con DNI N° 09404100 de profesión, Cirujano Dentista ejerciendo actualmente como Docente de Post Grado en la especialidad de Ortodoncia y Odontopediatría U.I.G.V y Docente Coordinador a tiempo parcial de la Asignatura de Ortodoncia I de la E.A.P de Odontología de la UPNW.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (Cuadrícula Rugoscópica Estandarizada, de sus siglas C.R.E), a efectos de su aplicación en el estudio de las rugas palatinas, de los modelos obtenidos de pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica de la Universidad Norbert Wiener durante el periodo 2012 – I; presentado por el Bachiller Marco Aurelio García Díaz, portador de código de matrícula a2006100535 de la Especialidad de Odontología; hago constar que he validado el instrumento presentado por el mismo, por tanto autorizo su aplicación.

En Lima, a los 17 días del mes de Mayo del 2012

CONDEZO VALDERRAMA WUILLIAM
MICHEL
DNI 09404100

Constancia de validación por la especialista Dr. Wuilliam M. Condezo.

Anexo 5

Riobamba, 01 de agosto de 2020

CERTIFICADO DE DONACION

Sr.

Ángel Rogelio Tamayo Velastegui

Estudiante de la Universidad Nacional de Chimborazo

Por medio del presente documento hago constar que por petición verbal del Sr. Ángel Rogelio Tamayo Velastegui, portador de la cédula de ciudadanía N° 0602836975, estudiante de Odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo, nos ha solicitado se le done los modelos de estudio de yeso de nuestro consultorio, para fines educativos investigativos, para lo cual, yo Dra. María Belén González Ortiz, en calidad de propietaria y representante legal del consultorio Odontológico Boka Nova, hago la entrega de 105 modelos de yeso superiores.

Es todo cuanto puedo indicar facultando al interesado hacer uso de estos modelos y documento como a bien la parezca.

Atentamente.



Dra. Ma. Belén González O.
CI. 1718518390

Dra. Ma. Belén González
ODONTÓLOGA
MPS. L13 F.56 N°167



Unidad Nacional 38-15 Entre Chile y Brasil



03-2393-758



0987575652

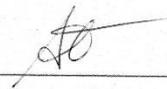


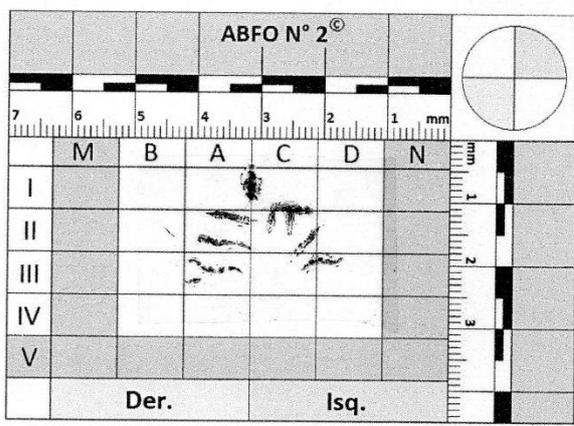
mabelbgo@hotmail.com

RIOBAMBA - ECUADOR

Anexo 6

N° HC: OdFo 2020-01
 NOMBRE: P1 EDAD: 25
 FECHA: 01/10/2020 SEXO: F

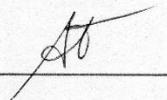
FIRMA: 

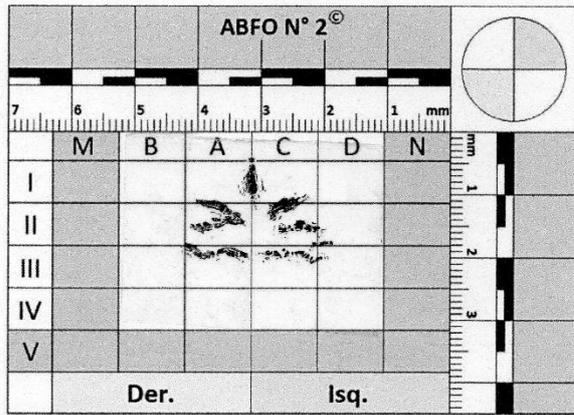


DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
L	: 11A	9	: 1C
4	: 11A	9	: 11C
4	: 111A	1	: 11C
0	: 111A	4	: 11C
:	:	4	: 11D
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-02
 NOMBRE: P2 EDAD: 27
 FECHA: 10/10/2020 SEXO: M

FIRMA: 



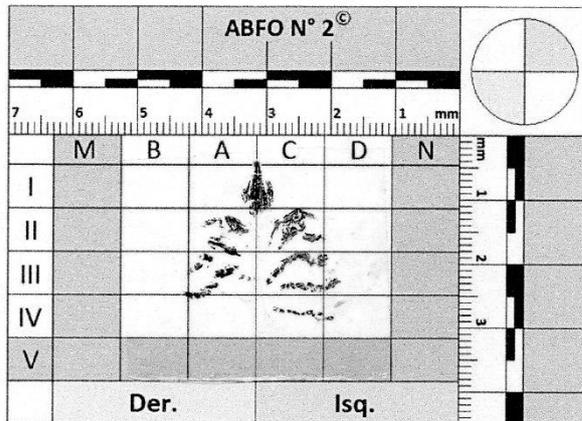
DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
7	: 1A	1	: 1C
7	: 11A	1	: 11C
4	: 111A	4	: 11C
:	:	4	: 11C
:	:	1	: 11D
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-03
 NOMBRE: P 3 EDAD: 23
 FECHA: 10/10/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

[Handwritten signature]



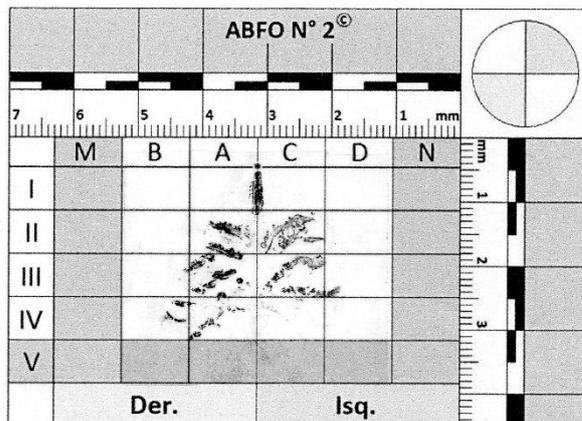
DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
0	: 11A	9	: 11C
1	: 11A	0	: 11C
0	: 111A	4	: 111C
1	: 111A	4	: 111D
2	: 111A	1	: 111C
:		1	: 111D
:		:	
:		:	

N° HC: OdFo 2020-04
 NOMBRE: P 4 EDAD: 24
 FECHA: 10/10/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

[Handwritten signature]



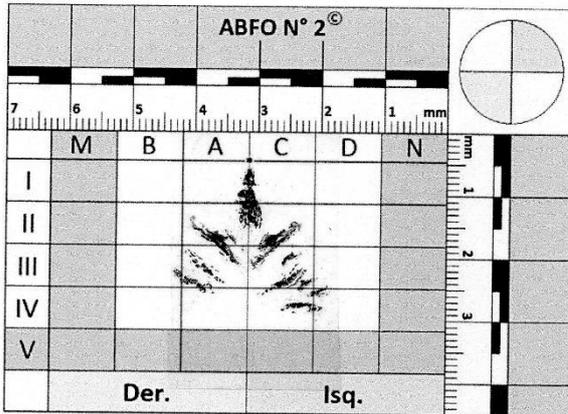
DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
1	: 11A	9	: 11C
1	: 111A	4	: 111C
0	: 111A	1	: 111C
0	: 111B	1	: 111D
2	: 111B	:	
1	: 111A	:	
:		:	
:		:	

N° HC: OdfO 2020-05
 NOMBRE: P5 EDAD: 24
 FECHA: 10/10/2020 SEXO: M

FIRMA: _____

[Handwritten Signature]



DESCRIPCIÓN:

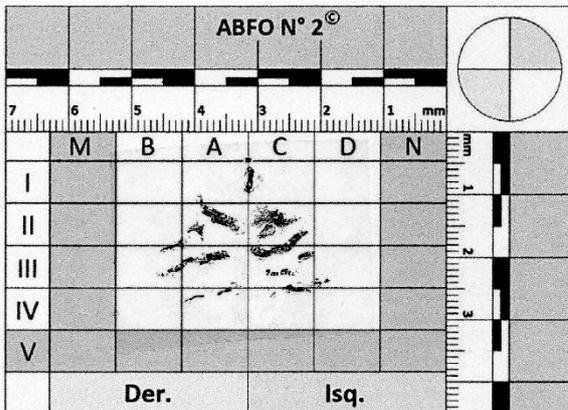
DERECHO	
Form	Posición
1	: IIA
1	: IIIB
1	: IIIA
:	:
:	:
:	:
:	:
:	:

IZQUIERDO	
Form	Posición
1	: IIC
0	: IIIC
4	: IIIC
1	: IIIC
0	: IVD
2	: IVC
:	:
:	:

N° HC: OdfO 2020-06
 NOMBRE: P6 EDAD: 45
 FECHA: 10/10/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

[Handwritten Signature]



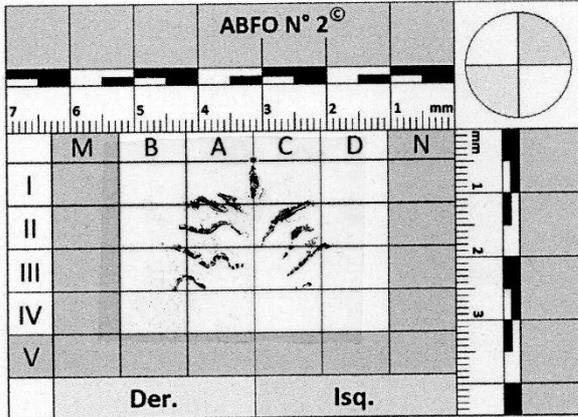
DESCRIPCIÓN:

DERECHO	
Form	Posición
0	: IA
1	: IIA
0	: IIA
1	: IIIB, IIIB
4	: IIIA
1	: IVA
:	:
:	:

IZQUIERDO	
Form	Posición
9	: IIC
4	: IIIC, IIIC
1	: IIIC
0	: IIIC
1	: IVC, IID
:	:
:	:
:	:

N° HC: OdFo 2020-07
 NOMBRE: P7 EDAD: 19
 FECHA: 10/21/09/2020 SEXO: M

FIRMA: _____

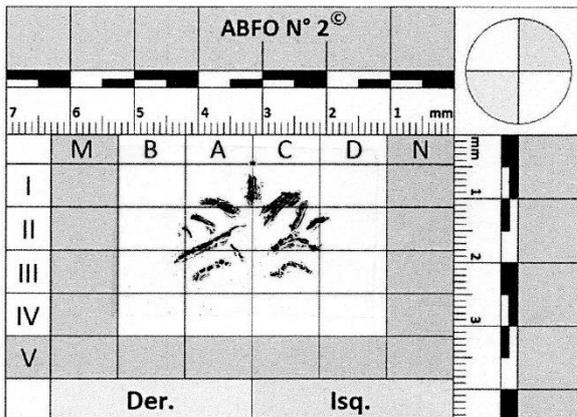


DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
4	IA, IIA	4	IIIC
4	IIIB	7	IIIC, IIIC
4	IIIA, IIIB	1	IIIC
2	IIIA, IIIB	0	IIIC
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	

N° HC: OdFo 2020-08
 NOMBRE: P8 EDAD: 19
 FECHA: 10/21/09/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

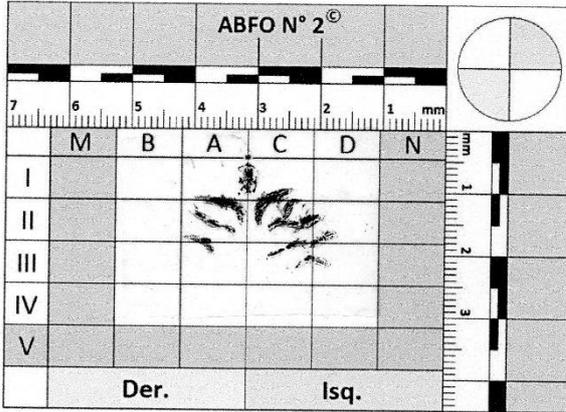


DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
1	IA, IIB	6	IC, IIC
0	IIA	1	IC, IIC
1	IIA, IIIB	1	IIIC, IIID
1	IIIA	2	IIIC
:		4	IIIC
:		:	
:		:	
:		:	

N° HC: OdFo 2020-09
 NOMBRE: P9 EDAD: 26
 FECHA: 10210912020 SEXO: F

FIRMA: _____

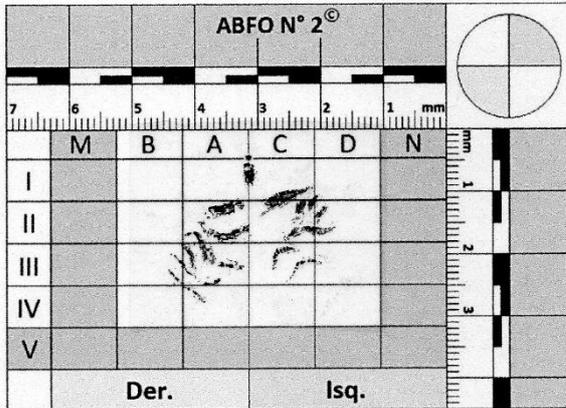


DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
2	: 1A, 11A	2	: 1C, 11C
1	: 11A	7	: 11C, 11D
2	: 11A, 11A	4	: 11C, 11D
:		2	: 111C, 111D
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	

N° HC: OdFo 2020-10
 NOMBRE: P10 EDAD: 20
 FECHA: 10210912020 SEXO: F

FIRMA: _____



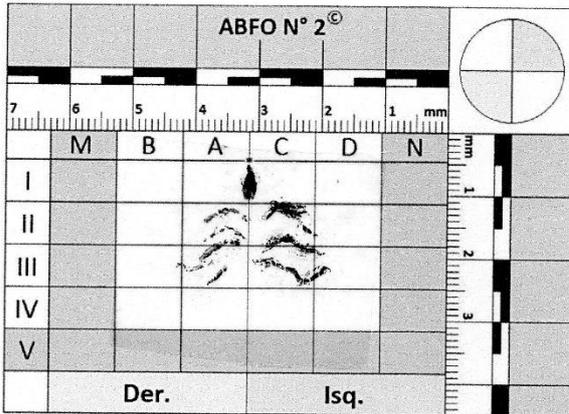
DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
1	: 11A	1	: 1C
2	: 11A	9	: 11C, 11D
4	: 11A, 111A	2	: 111C, 111D
6	: 111B, 111A	:	
1	: 111B, 111A	:	
:		:	
:		:	
:		:	

N° HC: OdFo 2020-11
 NOMBRE: P 11 EDAD: 25
 FECHA: 10/21/09/2020 SEXO: M

FIRMA: _____

[Handwritten Signature]



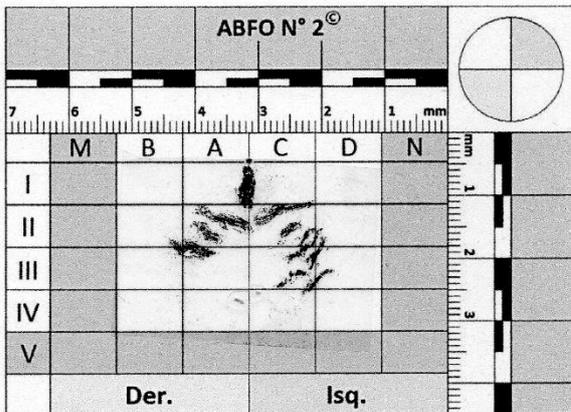
DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
2	: 11A	4	: 11C
4	: 11A, 11A	4	: 11C, 11C, 11D
1	: 11A	4	: 11C, 11D
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-12
 NOMBRE: P 12 EDAD: 28
 FECHA: 10/21/09/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

[Handwritten Signature]

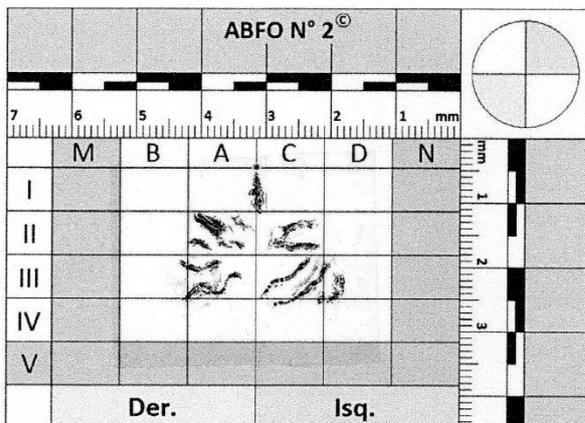


DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
4	: 11A	1	: 11C
4	: 11B, 11A	0	: 11C
:	:	9	: 11C, 11C, 11D
:	:	2	: 11C
:	:	1	: 11C, 11D
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-13
 NOMBRE: P13 EDAD: 17
 FECHA: 10/21/2020 SEXO: M

FIRMA: _____

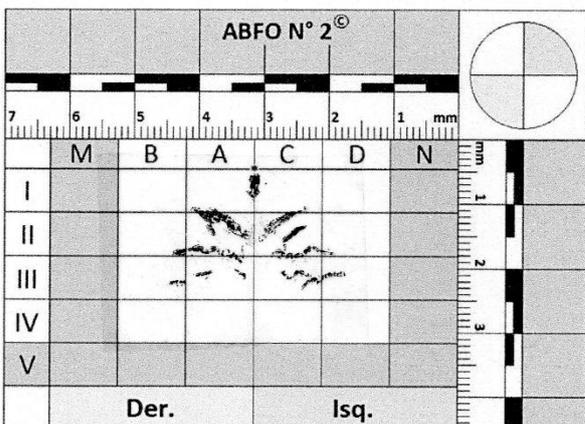



DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
7	: 11A	2	: 11C
1	: 11A	4	: 111C
0	: 11A	4	: 111C, 111D
2	: 111B	0	: 111D
4	: 111B	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-14
 NOMBRE: P14 EDAD: 27
 FECHA: 10/21/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

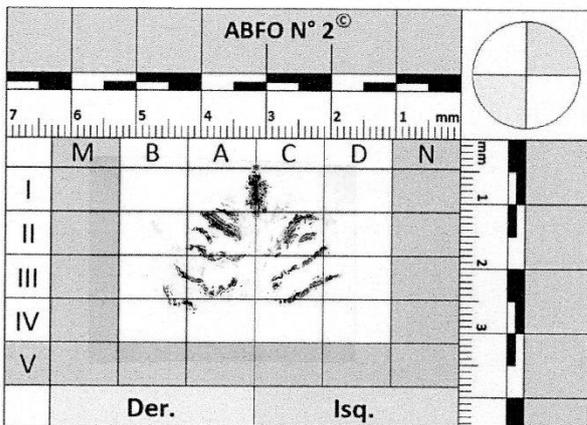



DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
7	: 11A, 11A	1	: 11C
1	: 111B, 11A	4	: 111C, 111D
0	: 111B, 111A	4	: 111C, 111D
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-15
 NOMBRE: P.15 EDAD: 29
 FECHA: 102/09/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

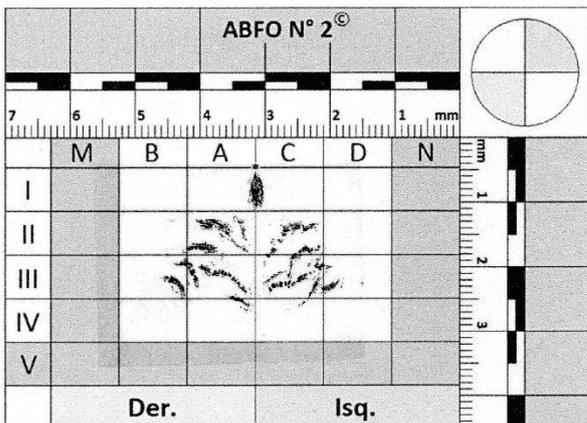



DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
1	: 11A	7	: 11C
2	: 11A	1	: 11C, 11D
4	: 11A, 11A	1	: 11C, 11C, 11D
4	: 11B, 11A	:	:
4	: 11B, 11B, 11A	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-16
 NOMBRE: P.16 EDAD: 19
 FECHA: 102/09/2020 SEXO: M

FIRMA: _____

DESCRIPCIÓN:

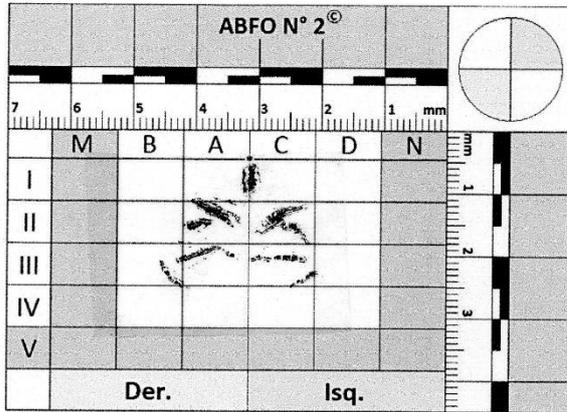
DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
3	: 11A	4	: 11C
1	: 11A	4	: 11C, 11C
2	: 11B, 11A	3	: 11C
4	: 11A	0	: 11D
1	: 11A	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-17

NOMBRE: P.17 EDAD: 21

FECHA: 10/21/09/2020 SEXO: F

FIRMA: 



DESCRIPCIÓN:

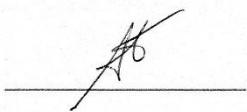
DERECHO	
Form	Posición
1	: IA, IIA
0	: IIA
2	: IIB, IIA
1	: IIB
:	:
:	:
:	:
:	:

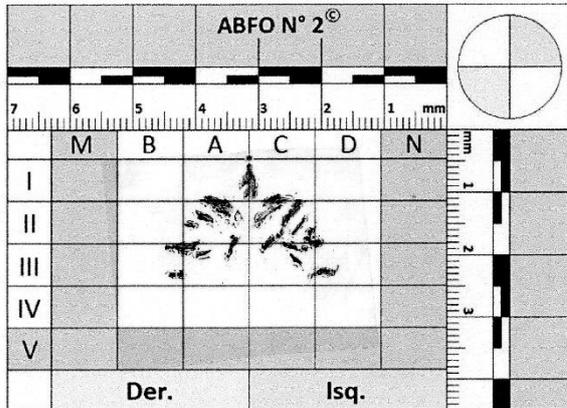
IZQUIERDO	
Form	Posición
9	: IIC
1	: IIC
4	: IIC
:	:
:	:
:	:
:	:

N° HC: OdFo 2020-18

NOMBRE: P.18 EDAD: 33

FECHA: 10/21/09/2020 SEXO: M

FIRMA: 



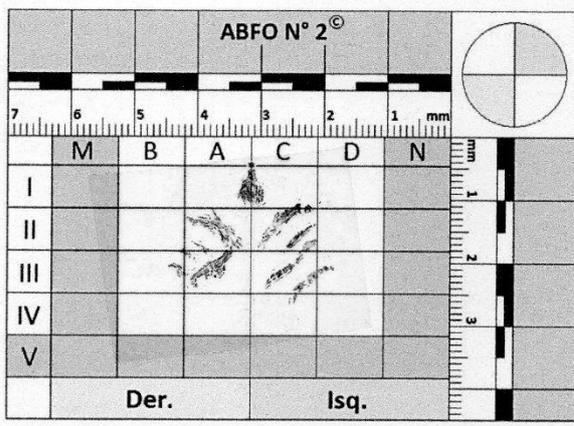
DESCRIPCIÓN:

DERECHO	
Form	Posición
1	: IA, IIA
0	: IIA
1	: IIB, IIA
0	: IIB
:	:
:	:
:	:
:	:

IZQUIERDO	
Form	Posición
1	: IC, IIC
4	: IC, IIC
9	: IC, IID, IIC
0	: IID
4	: IID
:	:
:	:
:	:

N° HC: OdFo 2020-19
 NOMBRE: P 19 EDAD: 24
 FECHA: 10/21/09/2020 SEXO: F

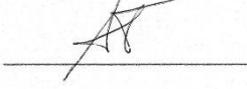
FIRMA: 

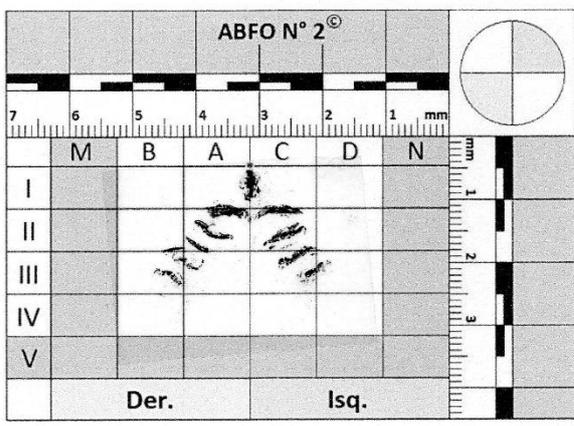


DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
1	: IIA	1	: IIC, IC
4	: IIIA	4	: IIC, IIIC
4	: IIIB	2	: IIII, IVI, IIID
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-20
 NOMBRE: P 20 EDAD: 22
 FECHA: 10/21/09/2020 SEXO: F

FIRMA: 



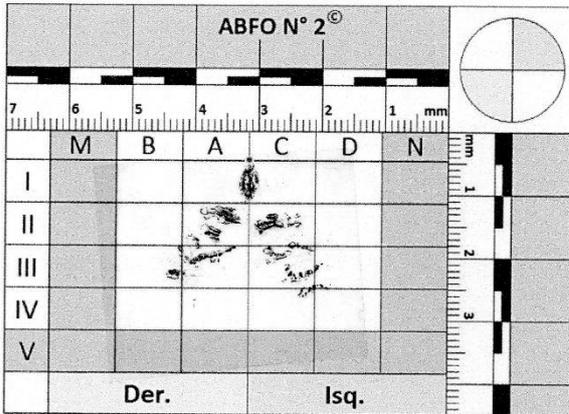
DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
2	: IA, IIA	2	: IIC
4	: IIA	1	: IIC
2	: IIIB	4	: IIIC
4	: IIIB, IIIA	1	: IIIC
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-21
 NOMBRE: P. 21 EDAD: 19
 FECHA: 10/2/10/2020 SEXO: M

FIRMA: _____

[Handwritten Signature]



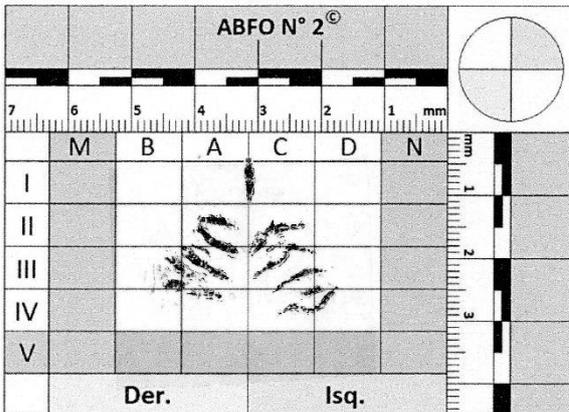
DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
0	: IIA	1	: IIC
4	: IIIB, IIIA	4	: IIIC
0	: IIIB	2	: IIIC, IIID
:	:	2	: IVC, IIID
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-22
 NOMBRE: P. 22 EDAD: 24
 FECHA: 10/2/10/2020 SEXO: M

FIRMA: _____

[Handwritten Signature]



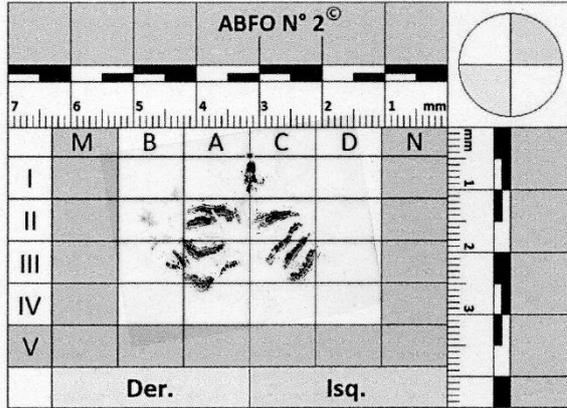
DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
2	: IIA, IIIA	4	: IIC
1	: IIA	4	: IIIC
9	: IIIB, IIIA, IVA	1	: IIIC, IIID
:	:	0	: IVC, IVD
:	:	4	: IVC, IVD
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-23
 NOMBRE: P. 23 EDAD: 22
 FECHA: 10/09/2020 SEXO: M

FIRMA: _____

[Handwritten Signature]



DESCRIPCIÓN:

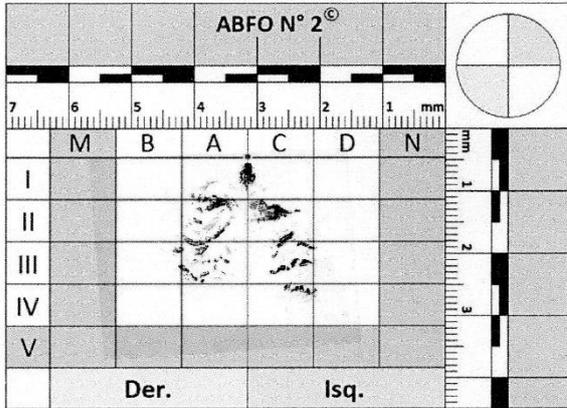
DERECHO	
Form	Posición
6	: 11A
2	: 111A
6	: 111B, 111A
0	: 111A
:	:
:	:
:	:
:	:

IZQUIERDO	
Form	Posición
1	: 11C
4	: 11C, 111C
1	: 11C, 111C
2	: 111C
:	:
:	:
:	:
:	:

N° HC: OdFo 2020-24
 NOMBRE: P. 24 EDAD: 18
 FECHA: 10/09/2020 SEXO: M

FIRMA: _____

[Handwritten Signature]



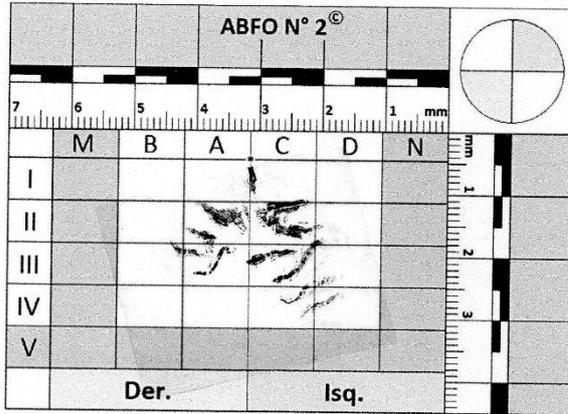
DESCRIPCIÓN:

DERECHO	
Form	Posición
6	: 11A, 11A
2	: 11A
0	: 111B
2	: 111A
:	:
:	:
:	:
:	:

IZQUIERDO	
Form	Posición
6	: 11C
6	: 11C, 111C
4	: 111C
1	: 11C
:	:
:	:
:	:
:	:

N° HC: OdFo 2020-25
 NOMBRE: P25 EDAD: 22
 FECHA: 10310912020 SEXO: M

FIRMA: _____

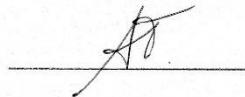
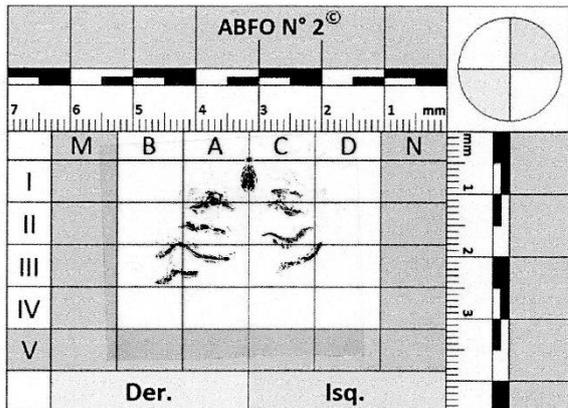
DESCRIPCIÓN:

DERECHO	
Form	Posición
4	: II A
7	: III A, III B, III A
4	: III A
:	:
:	:
:	:
:	:

IZQUIERDO	
Form	Posición
6	: II C
1	: III C
4	: III C, III D
4	: IV C, III D
4	: IV C, IV D
:	:
:	:
:	:

N° HC: OdFo 2020-26
 NOMBRE: P26 EDAD: 18
 FECHA: 10310912020 SEXO: M

FIRMA: _____

DESCRIPCIÓN:

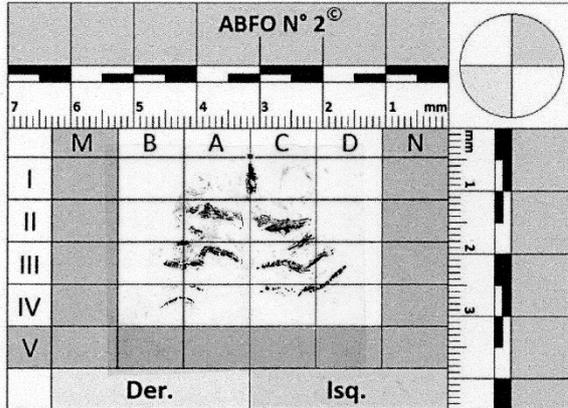
DERECHO	
Form	Posición
2	: IA, IA
4	: II A
4	: III B, III A
2	: III B, III A
:	:
:	:
:	:
:	:

IZQUIERDO	
Form	Posición
1	: IC
4	: II C
4	: III C, III D
:	:
:	:
:	:
:	:

N° HC: OdFo 2020-27
 NOMBRE: P 27 EDAD: 21
 FECHA: 103/09/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

[Handwritten Signature]



DESCRIPCIÓN:

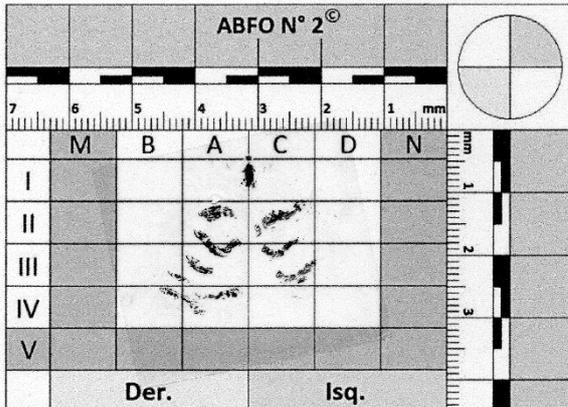
DERECHO	
Form	Posición
1	: 11A
0	: 11A
4	: 11B, 11A
2	: 1VB, 1VA
:	:
:	:
:	:
:	:

IZQUIERDO	
Form	Posición
1	: 11C
0	: 11C, 11C
4	: 11C, 11D
4	: 1VC, 11D
:	:
:	:
:	:
:	:

N° HC: OdFo 2020-28
 NOMBRE: P 28 EDAD: 29
 FECHA: 103/09/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

[Handwritten Signature]



DESCRIPCIÓN:

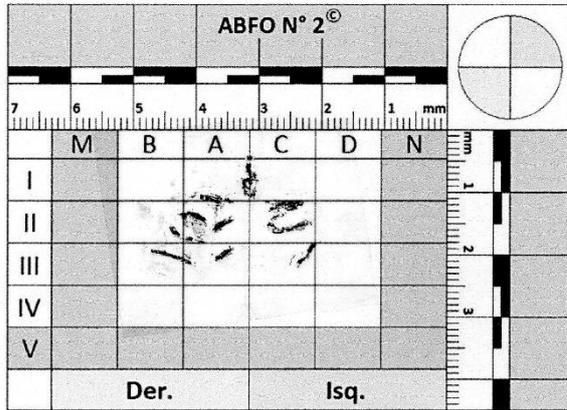
DERECHO	
Form	Posición
0	: 11A
2	: 11A, 11A
2	: 11A
0	: 11B
6	: 1VB, 1VA
:	:
:	:
:	:

IZQUIERDO	
Form	Posición
4	: 11C
2	: 11C
:	:
:	:
:	:
:	:
:	:

N° HC: OdFo 2020-29
 NOMBRE: P.29 EDAD: 36
 FECHA: 10/31/09/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

[Handwritten Signature]



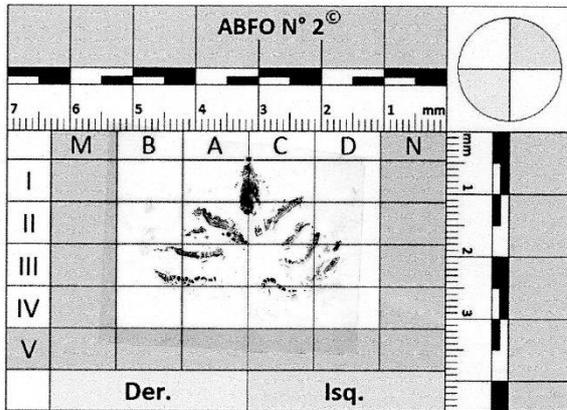
DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
1	: 1A	1	: 11C
2	: 11A	2	: 11C
1	: 11A	1	: 111C
1	: 11B	:	:
1	: 11B, 11A	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-30
 NOMBRE: P.30 EDAD: 25
 FECHA: 10/31/09/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

[Handwritten Signature]

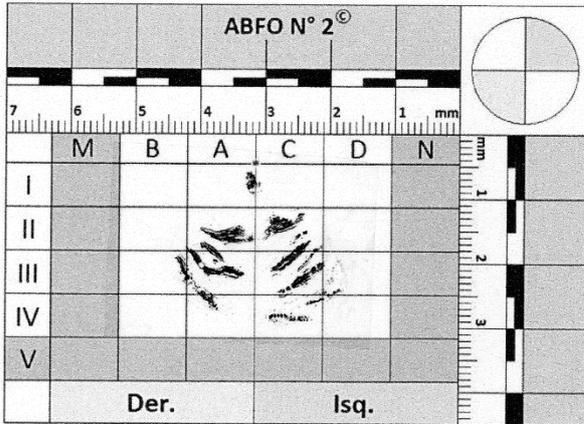


DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
4	: 11A	1	: 11C, 11C
0	: 11A	2	: 111C, 11D
1	: 111B, 11A	2	: 111D
4	: 111B, 11A	4	: 111C, 11C
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-31
 NOMBRE: P. 31 EDAD: 17
 FECHA: 10/31/09/2020 SEXO: M

FIRMA: _____

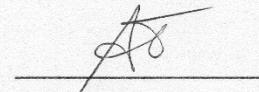
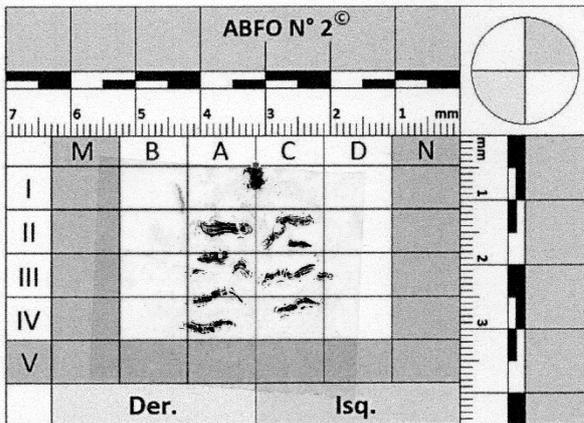



DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
2	: IIA	2	: IIC
1	: IIA, IIIA	1	: IIC, IIIC
4	: IIIA	1	: IIIC
1	: IIIB, IIA, IVA	1	: IVC
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-32
 NOMBRE: P. 32 EDAD: 30
 FECHA: 10/31/09/2020 SEXO: M

FIRMA: _____

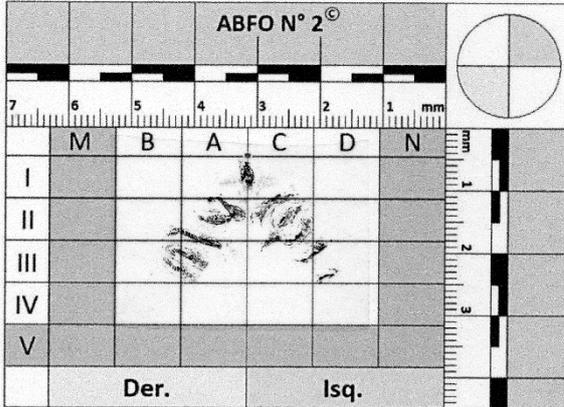



DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
1	: IIA	4	: IIC
2	: IIIA	1	: IIC
4	: IIIA, IVA	4	: IIIC
4	: IVA	4	: IVC
:	:	0	: IIID
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdfO 2020-33
 NOMBRE: P.33 EDAD: 24
 FECHA: 10310912020 SEXO: M

FIRMA: _____

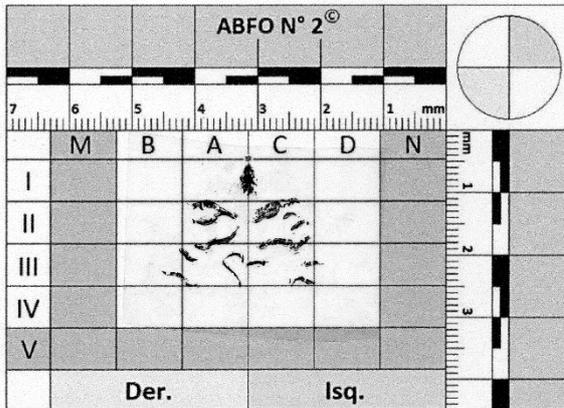



DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
7	: 11A	2	: 11C, 11C
1	: 11B, 11A, 11A	7	: 11C, 11C
1	: 11A, 11B	1	: 11C, 11D
:	:	0	: 11D
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdfO 2020-34
 NOMBRE: P.34 EDAD: 18
 FECHA: 10310912020 SEXO: F

FIRMA: _____

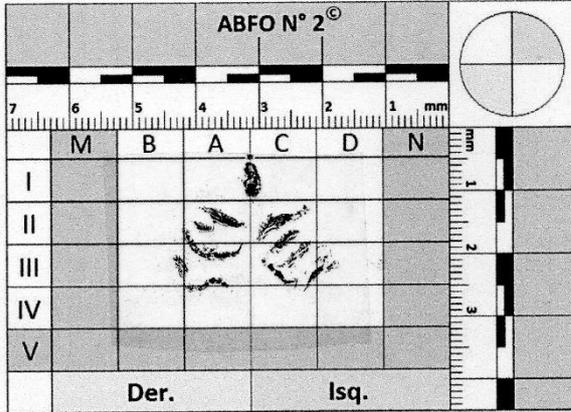
DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
7	: 11A	1	: 11C
4	: 11A, 11A	0	: 11C
1	: 11A	4	: 11C, 11C
4	: 11B, 11A	2	: 11C
:	:	0	: 11C
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-35
 NOMBRE: P. 35 EDAD: 26
 FECHA: 10/31/09/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

[Handwritten Signature]



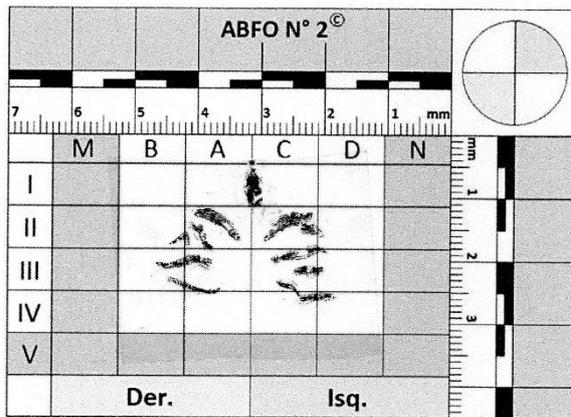
DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
7	: IIA	4	: IIC
2	: IIA, IIIA	1	: IIC, IIIC
4	: IIIB, IIIA	2	: IIIC
:	:	1	: IIIC, IIID
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-36
 NOMBRE: P. 36 EDAD: 40
 FECHA: 10/31/09/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

[Handwritten Signature]

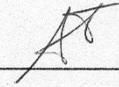
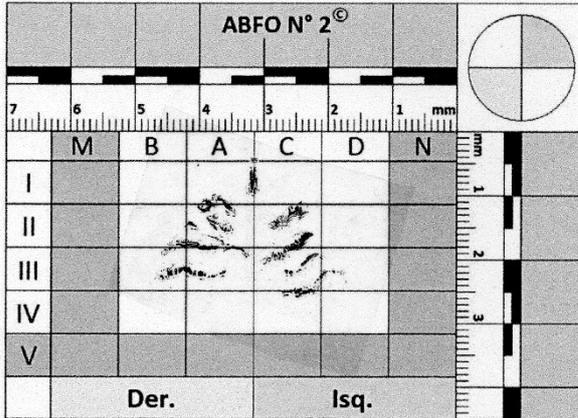


DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
2	: IIA	6	: IIC
1	: IIA	4	: IIIC
0	: IIIB	1	: IIIC
4	: IIIB, IIIA	4	: IIIC, IIIC, IIID
1	: IIIB, IIIA	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-37
 NOMBRE: P 37 EDAD: 14
 FECHA: 103/09/2020 SEXO: M

FIRMA: _____

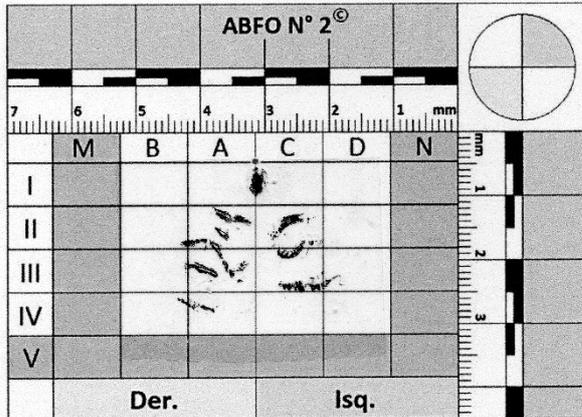



DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
2	: IA, IIA	1	: IIC
4	: IIB, IIA, IIIA	1	: IIC, IIIC
4	: IIB, IIA	4	: IIIC
:		4	: IVC, IIID
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	

N° HC: OdFo 2020-38
 NOMBRE: P 38 EDAD: 29
 FECHA: 103/09/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

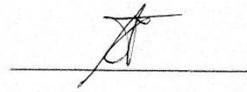
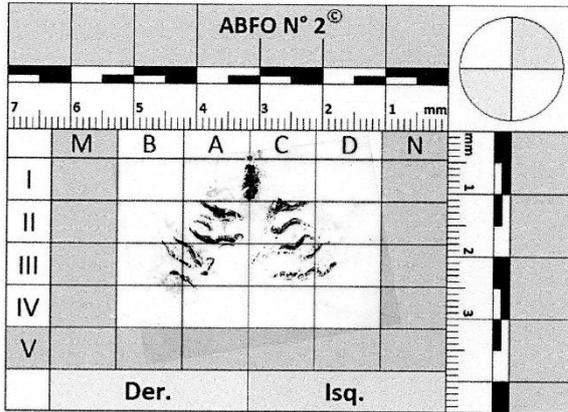



DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
1	: IIA	2	: IIC
0	: IIA	2	: IIIC
4	: IIB, IIA, IIIA	1	: IIC, IIID
1	: IIIA	:	
1	: IVB, IVA	:	
:		:	
:		:	
:		:	

N° HC: OdFo 2020 - 39
 NOMBRE: P. 39 EDAD: 28
 FECHA: 10310912020 SEXO: F

FIRMA: _____

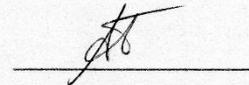
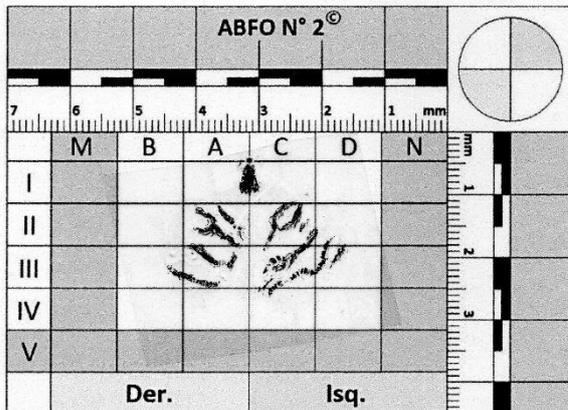



DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
1	: 11A	4	: 11C
4	: 11A	2	: 11C
2	: 11A	4	: 11C, 11C
4	: 11B, 11A	4	: 11C, 11D
1	: 11B, 11A	:	:
2	: 11B, 11A	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-40
 NOMBRE: P. 40 EDAD: 21
 FECHA: 10310912020 SEXO: M

FIRMA: _____

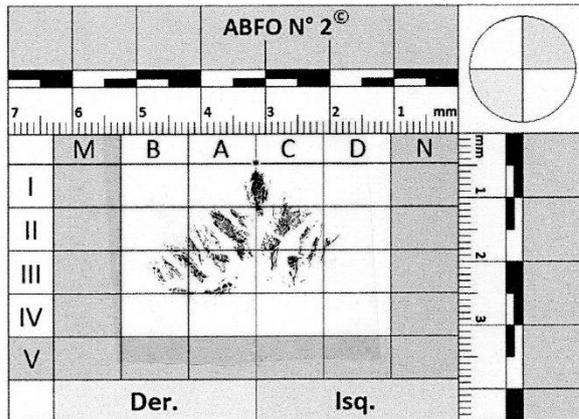
DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
1	: 11A	8	: 11C
7	: 11A	1	: 11C, 11C
2	: 11A	4	: 11C, 11D
1	: 11B, 11A	0	: 11D
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-41
 NOMBRE: P 41 EDAD: 27
 FECHA: 103/09/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

[Handwritten Signature]



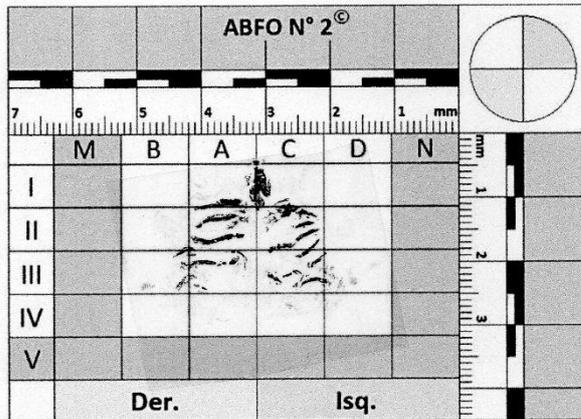
DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
1	: 11A	1	: 11C, 11C
1	: 11A, 11A	2	: 11C
2	: 11B	6	: 11D
2	: 11B, 11A	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-42
 NOMBRE: P 42 EDAD: 19
 FECHA: 103/09/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

[Handwritten Signature]

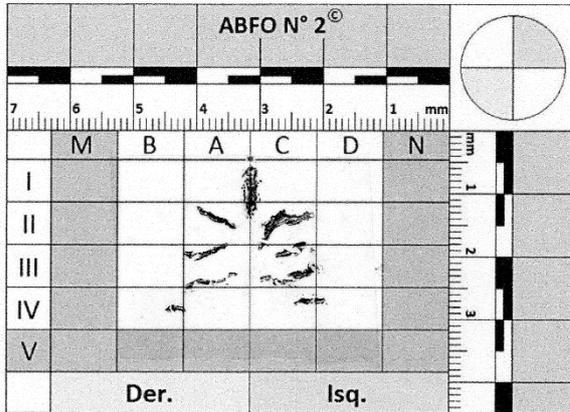


DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
1	: 1A	2	: 11C
2	: 11A	4	: 11C
4	: 11A	2	: 11C, 11C
0	: 11B	4	: 11C
4	: 11B, 11A	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-43
 NOMBRE: P. 43 EDAD: 29
 FECHA: 103109/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

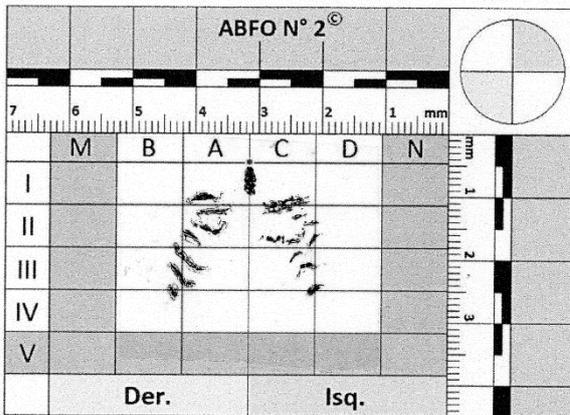



DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
1	: IIA	2	: IIC
2	: IIA	1	: IIIC
4	: IIIA	2	: IIIC
0	: IUB	1	: IUC, IVD
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-44
 NOMBRE: P. 44 EDAD: 11
 FECHA: 103109/2020 SEXO: M

FIRMA: _____

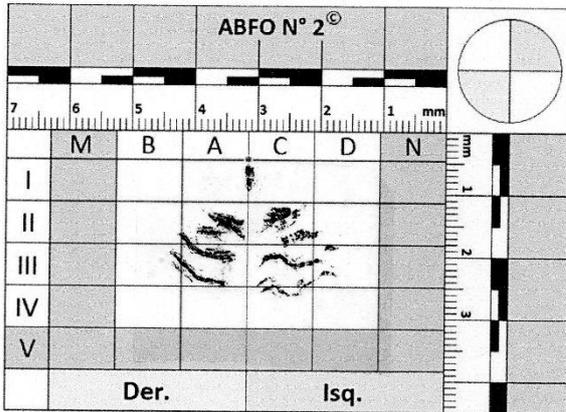
DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
2	: IA	1	: IC, IIC
1	: IIA	4	: IIC
2	: IIA	2	: IIIC
2	: IIB, IIB, IIIA	0	: IIIC, IIID
2	: IIB, IIIA	:	:
0	: IIB	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-45
 NOMBRE: P 45 EDAD: 28
 FECHA: 103/09/2020 SEXO: M

FIRMA: _____

[Handwritten Signature]



DESCRIPCIÓN:

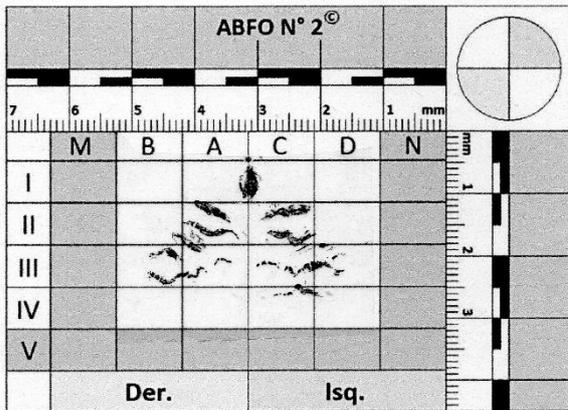
DERECHO	
Form	Posición
1	: IIA
2	: IIA, IIIA
2	: IIIB, IIIA
:	:
:	:
:	:
:	:

IZQUIERDO	
Form	Posición
1	: IIC
4	: IIC
4	: IIIC, IIID
4	: IIIC, IIIC, IIID
:	:
:	:
:	:
:	:

N° HC: OdFo 2020-46
 NOMBRE: P 46 EDAD: 19
 FECHA: 103/09/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

[Handwritten Signature]



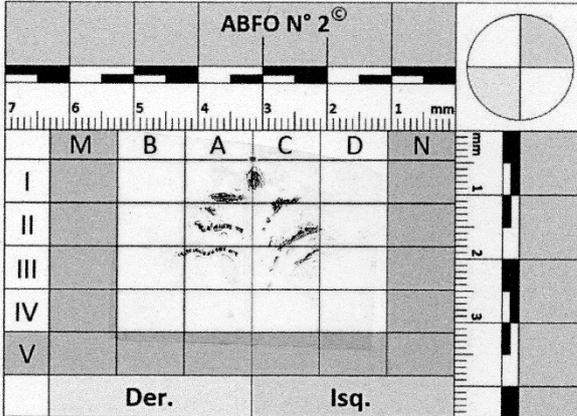
DESCRIPCIÓN:

DERECHO	
Form	Posición
1	: IIA
4	: IIA
1	: IIIB, IIIA
2	: IIIB
4	: IIIB, IIIA
2	: IIIA
:	:
:	:

IZQUIERDO	
Form	Posición
1	: IIC
4	: IIC
4	: IIIC, IIID
4	: IIC
:	:
:	:
:	:
:	:

N° HC: OdFo 2020-47
 NOMBRE: P 47 EDAD: 27
 FECHA: 103/09/2020 SEXO: M

FIRMA: _____

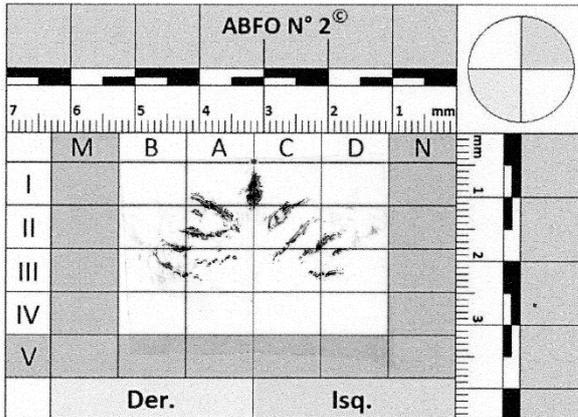


DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
1	: 1A	4	: 1C, 11C
4	: 11A	2	: 11C, 111C
4	: 111B, 111A	1	: 111C
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020 48
 NOMBRE: P 48 EDAD: 27
 FECHA: 103/09/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

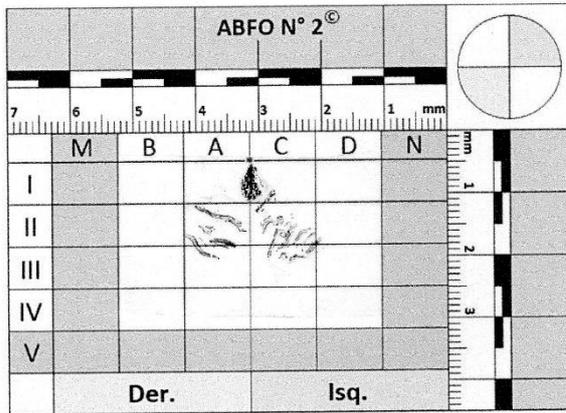


DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
1	: 1A, 11A	1	: 1C, 11C
0	: 11A	1	: 11C, 111C
2	: 11A	4	: 111C, 111D
2	: 111B, 111A	2	: 111C, 111D
:	:	0	: 111D
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-49
 NOMBRE: P.49 EDAD: 16
 FECHA: 10/31/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

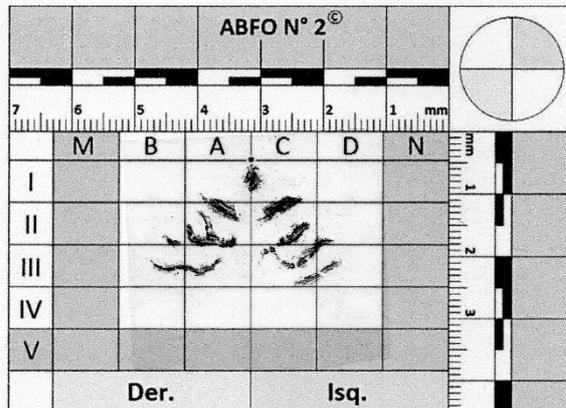



DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
4	: 11C	1	: 1C, 11C
0	: 11C	6	: 11C
4	: 11C, 111C	9	: 11C, 111C
1	: 11A, 111A	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-50
 NOMBRE: P.50 EDAD: 38
 FECHA: 10/31/2020 SEXO: M

FIRMA: _____

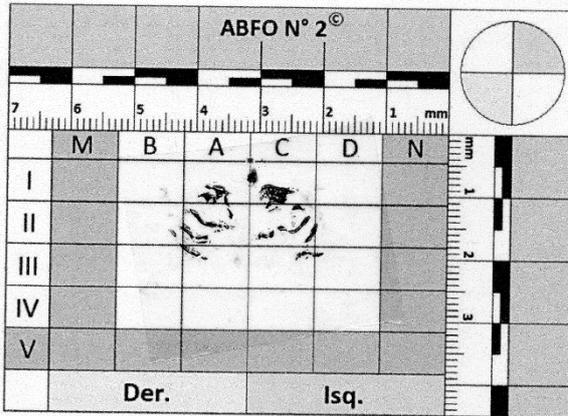



DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
1	: 1A, 11A	1	: 1C, 11C
0	: 11B	4	: 11C, 111C
7	: 11A	4	: 111C, 111D
4	: 11B, 111A	1	: 111C, 111D
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

N° HC: OdFo 2020-51
 NOMBRE: P 51 EDAD: 40
 FECHA: 103/09/2020 SEXO: F

FIRMA: _____

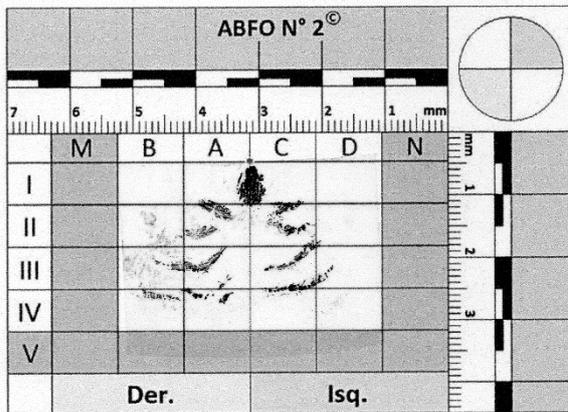



DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
7	: 1A	0	: 1C
4	: 11A	0	: 11C
2	: 11A	4	: 11C
2	: 11B, 11A	1	: 11C
:		4	: 11C, 11D
:		:	
:		:	
:		:	

N° HC: OdFo 2020-52
 NOMBRE: P 52 EDAD: 24
 FECHA: 103/09/2020 SEXO: M

FIRMA: _____

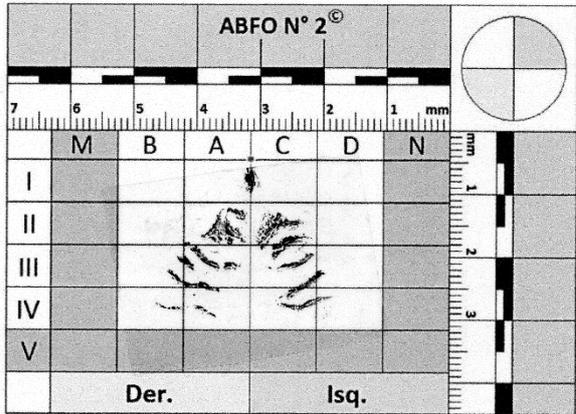



DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
1	: 1A, 1A	7	: 11C
2	: 11A	2	: 111C
2	: 111B, 111A	2	: 111C, 111D
1	: 11VB	:	
6	: 111A, 111A	:	
:		:	
:		:	
:		:	

N° HC: OdFo 2020-53
 NOMBRE: P53 EDAD: 17
 FECHA: 10/09/2020 SEXO: F

FIRMA: 



DESCRIPCIÓN:

DERECHO		IZQUIERDO	
Form	Posición	Form	Posición
9	: 11A	2	: 11C
4	: 11A	2	: 11C, 11E
0	: 11A	2	: 11C
4	: 11B, 11A	1	: 11C, 11E, 11D
4	: 11B, 11A	4	: 11C, 11D
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

Descripción en la cuadrícula de cada modelo de estudio

Anexo 7

