



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ESTOMATOLOGÍA**

TESIS

**COMPARACIÓN DE LA FORMA Y NÚMERO DE RUGAS
PALATINAS ENTRE EL GÉNERO MASCULINO Y
FEMENINO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE
ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE
SIPÁN 2017.**

**PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

Autor(es):

Castellanos Bardales Lynda Abiggayl.

Asesora:

Dra. C.D. La Serna Solari Paola Beatriz

Línea de investigación:

**Epidemiología, salud- prevención, promoción y
diagnostico estomatológico**

Pimentel- Perú 2018

**COMPARACIÓN DE LA FORMA Y NÚMERO DE RUGAS PALATINAS ENTRE
EL GÉNERO MASCULINO Y FEMENINO EN LOS ESTUDIANTES DE LA
ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN,
2017**

Aprobación del informe de investigación

Mg.CD. La Serna Solari Paola Beatriz

Asesora Metodóloga

Mg.CD. Valenzuela Ramos Marisel
Presidente del jurado de tesis

Mg.CD. Portocarrero Juan Pablo
Secretario del jurado de tesis

Mg. CD. Lavado La Torre Milagros
Vocal de jurado de tesis

DEDICATORIA

Agradezco a Dios por protegerme durante todo este largo camino y darme fuerza para superar todo obstáculo y dificultades a lo largo de toda mi carrera profesional.

Agradezco a mis padres Juan y Luisa por siempre confiar en mí, por haberme brindado incondicionalmente su apoyo en los momentos más difíciles de mi vida, me enseñaron una gran lección que no siempre tropezar y caer es un fracaso sino una oportunidad para superarse en esta vida, gracias a ustedes soy lo que soy con esta humildad y este corazón que tiene ganas de seguir luchando por lo que más amo y a mi hermano Jonnathan por ser mi gran ejemplo a seguir, por su amor y saberme acompañar en todas las etapas de mi vida.

Por último, a mis abuelos en el cielo y en la tierra por ser la estrella que alumbra mi firmamento todos los días permitiéndome ver la luz del triunfo en la oscuridad del túnel de la vida, gracias por su fortaleza, amor y cuidados del día a día. A mis grandes compañeros de la vida Noelia, Kevin, Tito, Diana, Jhonnatan, por siempre estar a mi lado impulsándome a continuar sin rendirme jamás.

AGRADECIMIENTO

Al ser divino DIOS, verdadera fuente de amor y sabiduría por haberme permitido llegar hasta este momento tan importante en mi formación profesional, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo este largo camino profesional, en especial a la Sra. Marleny que me ayudo moralmente a perseguir mi gran meta y a mis niños de Ángel Mary Valero que me impulsaron y motivaron a luchar contra todo obstáculo.

A mis profesores, maestros y guías que durante todos estos años académicos me instruyeron a conservar un espíritu altruista y competitivo contribuyendo así al progreso de la sociedad.

A mi asesora y mi jurado que siempre estuvieron ahí persistente ayudándome a conseguir mis objetivos, dándome fuerzas para seguir y nunca rendirme

Gracias por hacerme ver que lo bonito de la vida está frente a ti , pero lo más bello de la vida está dentro de ti . Porque, aunque todos vean lo que haces, pocos saben lo que vales, gracias por enseñarme a disfrutar de mi trabajo de investigación. Porque el sabio no dice nunca todo lo que piensa, pero siempre piensa todo lo que dice (Aristoteles)

COMPARACIÓN DE LA FORMA Y NÚMERO DE RUGAS PALATINAS ENTRE EL GÉNERO MASCULINO Y FEMENINO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN, 2017

Castellanos Bardales Lynda Abiggayl

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo comparar la forma y número de rugas palatinas entre el género masculino y femenino en los estudiantes de la Escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán 2017. Fue un estudio de diseño observacional, prospectivo, transversal y analítico. Se trabajó con una muestra de 220 alumnos (93 hombres, 127mujeres) de una población de 511 de individuos. Se realizó impresiones con alginato de la arcada superior de cada individuo y se realizó el vaceado con yeso tipo III. Se encontró diferencia estadística ($p < 0,05$) en la forma de rugas palatinas entre el género masculino y femenino, ($p < 0,05$) y en el número de rugas palatinas entre el género masculino y femenino. Se concluyó que en el género femenino predomina más entre el número 8 y 13 de rugas palatinas, y en el género masculino el número 7,8 y 9 de rugas palatinas, asimismo se observó que en la forma de rugas palatinas la que más predomina es la forma recta en ambos géneros.

Palabra clave: paladar duro, femenino, masculino.

Abstract

The objective of this research was to compare the shape and number of palatal rugas between the male and female gender in the students of the Stomatology School of the Universidad Señor de Sipán 2017. It was an observational, prospective, cross-sectional and analytical design study. We worked with a sample of 220 students (93 men, 127 women) from a population of 511 individuals. Impressions were made with alginate from the upper arch of each individual and the casting was performed with type III plaster. Statistical difference was found ($p < 0.05$) in the form of palatal rugas between the male and female gender, ($p < 0.05$) and in the number of palatal rugas between the male and female gender. It was concluded that in the feminine gender it predominates more between the number 8 and 13 of palatal rugas, and in the male gender the number 7,8 and 9 of palatal rugas, likewise it was observed that in the form of palatal rugas the most predominant is the straight form in both genders.

Keyword: hard palate, female, male.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Realidad problemática.....	1
1.2. Trabajos Previos.....	2
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	5
1.3.1. Identificación:.....	5
1.3.2. Identificación humana:.....	5
1.3.3. Identificación estomatológica.....	6
1.3.4. Anatomía del paladar:.....	7
1.3.4.1. Paladar blando:.....	7
1.3.4.2. Paladar duro:.....	7
1.3.4.3. La bóveda palatina:.....	8
1.3.4.4. Papila incisiva:.....	8
1.3.4.5. Rafe palatino:.....	8
1.3.4.6. Rugas palatinas.....	8
1.3.5. Rugoscopía.....	10
1.3.6. Método para el estudio de las Rugas Palatinas.....	12
1.3.7. Sistema de clasificación de las Rugas Palatinas.....	122
1.4. Formulación del problema.	22
1.5. Justificación.....	22
1.6. Hipótesis:.....	23
1.7. Objetivos.....	23
1.7.1. Objetivo General:.....	23
1.7.2. Objetivos Específicos:.....	23
II. MATERIAL Y METODO	24
2.1. Tipo y diseño de la investigación.....	24
2.2. Población y muestra.....	24
2.3. Variable y Operacionalización.....	25
2.4. Técnica e instrumentación de recolección de datos, validez y confiabilidad.	27
2.5. Procedimientos de análisis de datos.....	28
2.6. Aspectos éticos.....	28
2.7. Criterios de rigor científico.....	29
III. RESULTADOS	30

3.1. Tablas y figuras	30
Tabla 1:	30
Tabla 2:	34
Tabla 3:	35
Tabla 4:	36
Tabla 5:	37
3.2. Discusión de resultados	39
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	42
ANEXO N° 01	477
ANEXO N° 02	488
ANEXO N°03	49
ANEXO N° 04	500
ANEXO N° 05	511
ANEXO N° 06	522
ANEXO N° 07	53
ANEXO N° 08	55

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática.

Actualmente la identificación de los seres humanos bien de vida o tras su muerte, tiene gran importancia en la sociedad para aliviar el dolor de los familiares a partir del reconocimiento y como fuente de gran importancia, para poder solucionar aspectos sociales, jurídicos, económicos.

La cavidad oral presenta numerosas estructuras anatómicas utilizadas para la identificación de las personas, dentro de las cuales no sólo los dientes y maxilares se consideran evidencias que contribuyen a la identificación, sino que también los tejidos blandos, como los labios que se encuentran marcados por unos surcos y el paladar duro en donde se ubican las rugosidades palatinas, esta información se realiza a través del análisis del sistema estomatognático.

En el Perú el incremento de accidentes, desastres y situaciones de violencia hacen que las rugas palatinas desempeñen un papel importante en la identificación humana caracterizada por ser inmutable y diferente. Estas estructuras del paladar comienzan a formarse a partir de la doceava semana de desarrollo y solo cambian de tamaño por el normal crecimiento y desarrollo desde la infancia hasta la edad adulta.

Según estudios, han demostrado que existe una mayor frecuencia en la variación de forma y número de rugas palatinas con respecto al género, se observó que en el género femenino existe una mayor frecuencia de rugas rectas con 207 (28%); mientras que en el género masculino existe una mayor frecuencia de rugas angulosas con 164 (24%)⁹

Así mismo Pineda et al⁴ analizo las rugas palatinas de un grupo de indígenas, para saber la forma, número y distribución de las rugas palatinas en donde se encontró diferencias entre la distribución de las rugas palatinas simples y derivadas de acuerdo al género, las rugas palatinas simples, recta y sinuosa fueron las que presentaron mayor prevalencia en ambos géneros, mientras que las angulada y circular presentaron una menor prevalencia. Similar a Tapia⁸ quien encontró que en ambos géneros las rugas palatinas simples eran más prevalentes.

1.2.Trabajos Previos

Pineda et al.⁴ (2014), en Colombia realizaron el estudio de las rugas palatinas en jóvenes indígenas Nasa del cabildo Musse Ukue, con el propósito de analizar la distribución de las rugas palatinas a partir de la distribución del número y la forma, bilateralidad y dimorfismo sexual. La población estuvo constituida por 40 individuos de ambos géneros (24 mujeres y 16 hombres), con edades comprendidas entre los 5 y los 18 años. Se estimó un patrón de derivación de 1,5 rugas en promedio por cada ruga simple, tanto en el lado derecho como en el izquierdo, en ambos géneros, en los lados derecho e izquierdo no hubo dimorfismo sexual en la frecuencia y variabilidad de las rugas palatinas simples, no se encontraron diferencias entre la distribución de las rugas palatinas simples y derivadas de acuerdo al género. Las rugas palatinas simples y derivadas recta y sinuosa fueron las que presentaron mayor prevalencia en ambos géneros, mientras que las angulada y circular presentaron una menor prevalencia. Se concluye que no hubo dimorfismo sexual ni bilateral en la distribución de número y forma de las rugas palatinas.

Tomalá V.¹⁰ (2014), en Ecuador realizó el estudio de las rugosidades palatinas como método científico de reconocimiento en odontología legal. La muestra fue de 15 a 10 pacientes que asistieron a la Facultad de Odontología en la Universidad Estatal de Guayaquil durante el periodo lectivo 2013-2014. Mediante el uso de modelos de estudio del maxilar superior, fotos intraorales de las rugas palatinas y una ficha rugoscópica, además de la observación clínica de 15 rugas palatinas, identifiqué las formas y números característicos, lo que permitió el reconocimiento de los individuos. Como resultado en el empleo del rugograma es un procedimiento simple y fácil que debemos aplicar en nuestra consulta diaria odontológica, ya que permitirá reconocer o identificar a las personas a partir de las características únicas. Se concluye que la evidencia de la forma y el número y distribución de las rugosidades palatinas sirven como medio para la identificación individual capaz de permitir el reconocimiento de una persona.

Paladines M.¹¹ (2014), en Ecuador realizó el estudio de Rugas palatinas en los moradores del Barrio “Ciudad Victoria” de la ciudad de Loja entre los 20 a 40 años de edad. Realizó un estudio de tipo descriptivo transversal con la finalidad de evaluar las formas, número, dirección, longitud de las rugas palatinas, rafe medio y paladar según la edad y género. La técnica utilizada fue mediante modelos de estudio sobre el cual se realizó la calcorugoscopia.

Los resultados mostraron que la mayor frecuencia en cuanto al número de rugas fue en hombres fue de 9, 10 y 11 rugas palatinas, mientras que en mujeres fue 9 rugas palatinas. En cuanto a la disposición de las rugas palatinas, la totalidad son rugas trifurcadas tanto para hombres como mujeres, confirmando que no existe un patrón rugoscópico. Se concluye que cada individuo tiene su propia identidad, hay diformismo en cuanto al sexo, existe variedad de formas que determinan la individualidad del ser humano.

Fonseca et al. ¹³ (2014), en Chile realizó la investigación de las rugas palatinas y huellas labiales en identificación forense. Desde una perspectiva odontológica forense, los surcos labiales, las rugas palatinas y sus negativos o huellas, han sido reconocidos como patrones morfológicos que permitirían identificar a una persona en circunstancias específicas. Estos elementos han sido estudiados tanto comparativa como independientemente, buscando detectar las características individuales y poblacionales que permitan reforzarlos como herramientas significativas: se ha informado que tanto la Queiloscopía (el estudio de las huellas labiales) como la Rugoscopía (el estudio de las rugas palatinas) definen rasgos únicos para cada individuo, por lo tanto, son utilizables razonablemente para una identificación forense.

Tapia D.⁸ (2012), en Ecuador realizó la investigación 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. La muestra fue de 118 estudiantes de quienes obtuvo modelos de estudio del maxilar superior y registró los datos en una ficha rugoscópica. Se analizó 1540 rugas palatinas, según la forma encontró mayor frecuencia de rugas curvas, siendo 417 rugas equivalente al 27.07%; seguidas de las rugas onduladas con un porcentaje del 24.93%, rugas rectas con el 24.15%, rugas punto con 17.33%, rugas angulosas con 3.83% y las rugas circulares con 2.66%. El número de rugas con mayor frecuencia fue de 10-15 rugas, en segundo lugar, con 5-10 rugas y en tercer lugar con más de 15 rugas. Encontró una diferencia en cuanto a la forma de rugas curvas en mujeres con un 29.20% y en hombres de un 23.20%. Se concluye que la aplicación de la Rugoscopía es un método sencillo que permite la identificación de personas a partir de las características de individuales.

España et al² (2010), en Venezuela realizó el estudio de las características individualizantes de las rugas palatinas de los Bomberos de la Universidad de los Andes Mérida. La muestra fue de 20 bomberos donde aplicaron una ficha rugoscópica. Utilizaron modelos de estudio del maxilar superior y fotografías intraorales, mediante el análisis de 266 rugas palatinas, se determinaron formas y números diferentes en cada individuo. Según la forma de la ruga se observó una mayor frecuencia de rugas onduladas, siendo 99 rugas de un total de 266, seguidas de las rugas rectas en 70 casos y, en tercer lugar, las rugas curvas con 61 casos, mientras que las rugas angulosas, circulares y puntos se presentaron en menor proporción mezcladas con las anteriores. El número de rugas por cada individuo fue significativamente diferente, 10 individuos tuvieron de 10-15 rugas, en segundo lugar 6 individuos con 5-10 rugas y 4 individuos con un número mayor a 15 rugas. La variación del número y forma de las rugas palatinas en cuanto al sexo, estadísticamente no fue significativo.

Góngora P.⁹ (2014), en Perú realizó el estudio de la relación entre forma y número de rugas palatinas con respecto al género. La muestra fue de 150 pacientes a quienes se le tomó fotografías intraorales de la arcada superior y los datos fueron en una ficha rugoscópica. Analizó 1532 rugas palatinas, con un promedio de $\pm 9,55$ rugas por individuo siendo que en el género femenino se obtuvo una media de 9,96 rugas palatinas, mientras que en el género masculino se obtuvo una media de 9,16 que al comparar los muestran una diferencia significativa entre ambos géneros, así mismo existió una variación en forma y número de rugas palatinas con respecto al género pues observó que en el género femenino existe una mayor frecuencia de rugas rectas con 207 (28%); mientras que en el género masculino existe una mayor frecuencia de rugas rectas con 164 (24%) y de rugas onduladas con 164 (24%). Se concluye que existe una diferenciación de género según la forma y número de rugas palatinas.

Quiroz M.¹² (2012), en Perú se realizó el estudio de las características individualizantes de las rugas palatinas en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad USMP. La muestra fue de 118 estudiantes en el que se realizó la toma de impresión del maxilar superior utilizando una cubeta de metal de tamaño suficiente que permita la ubicación del material de impresión con alginato, la mezcla se realizó siguiendo las indicaciones del fabricante luego de la gelación del material se realizó el vaciado de forma manual de cada modelo de estudio utilizando yeso, como resultado se encontró mayor frecuencia de rugas

curvas, cuyo número fue de 417 rugas de un total de 1540, que nos da un porcentaje del 27.07% del total de rugas examinadas, en los 118 pacientes estudiados, seguidas de las rugas onduladas, presentándose 384 rugas, con un porcentaje del 24.93% del total de rugas examinadas, en tercer lugar, las rugas rectas, cuyo número fue 372 y un porcentaje del 24.15%, mientras que las rugas punto se presentaron en número de 267 con 17.33%, rugas angulosas se encontró un número de 59, con un porcentaje de 3.83%, y rugas circulares en número de 41, con un porcentaje de 2.66% del total de las rugas estudiadas. Se concluye que la forma, el número y distribución de las rugas palatinas sirven como medio para la identificación individual capaz de permitir el reconocimiento de una persona.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Identificación:

Un proceso por el cual un individuo se esfuerza, inconscientemente, en tomar como modelo la manera de otro. Este proceso también es importante para el desarrollo de la personalidad, particularmente del superego o consciencia, que es modelado, principalmente, con base en la conducta de los adultos más importantes.¹⁴

1.3.2. Identificación humana:

Es un método de diferenciación de los individuos basados en el análisis de los rasgos biológicos o patrones cualitativos o cuantitativos. Este proceso que tiene aplicaciones en medicina forense y la prevención de robo de identidad incluye los perfiles de ADN o las huellas dactilares de ADN, huellas de rugas palatinas, huellas dactilares de la mano, reconocimiento facial automatizado, escaneo del iris, geometría de la mano, escaneo de retina, patrones vasculares, patrones de reconocimiento de voz automatizados, y ultrasonido de los dedos.¹⁴

La identificación humana en los escenarios post mortem es fundamental y lograrla por medios dentales o de otro tipo es una de las tareas más desafiantes. La odontología forense es una disciplina única que se ocupa de la evidencia relacionada con las estructuras dentales y orales. Aunque la literatura está repleta del uso de los dientes en las investigaciones forenses, también se informó el uso de otros métodos, como patrones de ruga palatal, impresiones de labios y marcas de mordiscos.

Se considera que las rugas palatinas son equivalentes con huellas dactilares y marcas de mordiscos, para la identificación individual en investigaciones médico legal.¹⁵

1.3.3. Identificación estomatológica

Es una parte de medicina forense donde nos permite a través de los sistemas más aplicables en el proceso de identificación humana cuando las partes blandas del cuerpo han desaparecido. Los desastres naturales y no naturales dan como resultado víctimas carbonizadas, mutilaciones o desfiguraciones que origina problemas para la identificación de los seres humanos, considerando que es un derecho humano y constitucional el ser reconocido individualmente y motivo suficiente para que todos los seres humanos sean debidamente identificados.¹³

La identificación es una de las ramas de la Odontología Forense que establece la identidad de las personas naturales mediante el examen registro y homologación de las particularidades que se encuentran en el macizo facial y en la cavidad bucal, de preferencia en las piezas dentarias. La dificultad con que se carbonizan los órganos dentarios demuestra la gran dureza de su constitución, es aquí cuando se recurre a los procedimientos odontológicos para dar luz a la identificación humana.¹⁴

En la actualidad diversas instituciones realizan capacitaciones para la identificación mediante estos métodos, por ejemplo, en las instituciones policiales.^{15, 16}

Los métodos de identificación odontológica se fundamentan en la particularidad de la conformación de los arcos dentarios, dientes, rugosidades palatinas, entre otras, que presentan cada individuo las mismas que no son iguales a los de ningún otro. Los métodos usados con mayor frecuencia son:¹⁷

- a. Odontometría: Se basa en la obtención de medidas tomadas de las piezas dentarias (corona, raíz, apico-coronal), para determinar por ejemplo el tipo de pieza dentaria midiendo los diámetros y longitudes del diente.
- b. Odontoscopía: Es el estudio de las huellas de mordida realizadas por las piezas dentarias de un individuo o animal sobre un elemento soportante. Se basa en la impresión de las huellas mediante un mecanismo de presión o tracción.
- c. Odontograma: Es la ficha en la que se realizan los registros de las piezas dentarias, teniendo en consideración los caracteres morfológicos, raciales,

odontométricos, cronológicos y de las anomalías congénitas y adquiridas; así como de todos los tratamientos odontológicos.

- d. Radiología bucal: Es un examen inestimable en la detección de enfermedades dentomaxilares, caries dental proximal, tratamientos pulpo radiculares dientes retenidos, etc.; los datos pre y post mortem permiten la comparación de las formas y contornos de las restauraciones, senos maxilares y frontales, esta técnica es útil para la estimación de la edad de acuerdo a la formación dentarias durante las dos primeras décadas de vida.
- e. Queiloscopía: Es el estudio de la clasificación de las configuraciones de los labios.
- f. Rugoscopía: Estudio de las impresiones de las rugosidades palatinas utilizadas para la identificación de las personas naturales. El estudio poblacional de la forma y presencia de las rugas palatinas ha permitido conocer el valor antropológico de esta variable, considerándola incluso como un método complementario en la práctica forense.

1.3.4. Anatomía del paladar:

Estructura que forma el techo de la boca. Se consiste del paladar duro anterior (PALADAR DURO) y del paladar blando posterior (PALADAR BLANDO). Es una estructura de la glotis que la separa de las fosas nasales: es una zona de roce cuya interacción lengua-paladar permite articular sonidos.¹⁸

1.3.4.1. Paladar blando:

Pliegue movable suspendido en el borde posterior del paladar duro. La úvula cuelga al medio del borde inferior.

1.3.4.2. Paladar duro:

La parte rígida anterior del PALADAR (HUESO). El paladar duro está formado por periostio revestido de membrana mucosa; forma un arco que une los laterales y la porción anterior de la encía superior y que constituye el suelo de la cavidad nasal. El paladar blando es un pliegue móvil de una membrana mucosa que envuelve un haz de fibras musculares; los lados se fusionan con la faringe, pero el borde inferior queda

libre y cuelga del extremo posterior del paladar óseo para formar un tabique incompleto que separa la boca de la faringe y que se eleva para obstruir la entrada a las vías nasales durante la deglución, y en la salida de aire hacia la nariz durante la emisión de determinados sonidos.¹⁹

1.3.4.3.La bóveda palatina:

Resulta de la unión de las apófisis palatinas del maxilar con las láminas horizontales del palatino y circunscriben todo el contorno en herradura de la arcada dentaria superior.¹

1.3.4.4.Papila incisiva:

Carúncula o tubérculo palatino, se inserta entre los incisivos centrales. Se corresponde con el conducto palatino anterior por el que salen nervios y vasos nasopalatinos, pudiendo prolongarse por el frenillo del labio superior.

1.3.4.5.Rafe palatino:

Que parte de la papila incisiva y discurre recubriendo la sutura de los huesos palatinos, dividiendo el paladar en dos partes.^{18,19}

1.3.4.6. Rugas palatinas

Origen Embriológico De Las Rugas Palatinas:

La bóveda palatina; que comprende al paladar duro y el paladar blando se desarrollan en dos etapas diferentes, la del paladar primario y la del paladar secundario.

El paladar primario se desarrolla hacia la sexta semana de vida intrauterina y por unión de los procesos laterales da origen a la formación de la porción anterior del proceso alveolar superior y a una parte aunque pequeña del paladar duro.

Respecto al paladar secundario se realizaron numerosos estudios con el uso de embriones, pero debido a las diferentes condiciones biológicas en las que se realizaron, se obtuvieron diferentes resultados, por ello se llegó a la conclusión 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 dispuestos irregularmente;

pero su perfecta nitidez se da a los 6 meses de vida intrauterina, siendo que en el recién nacido ya aparecen fuertemente marcada.²⁰

La ruga palatina o los pliegues palatinos transversales son elevaciones asimétricas e irregulares de las mucosas localizadas en el tercio anterior del paladar, dispuestas en dirección transversal desde las rafinas palatinas ubicadas en el plano medio sagital. Las rugas están protegidas contra el trauma por su posición interna en la cabeza, y están aisladas del calor por la lengua y las almohadillas de grasa bucal.

- Rugas palatinas laterales anteriores. Se sitúan trasversalmente derecha e izquierda del rafe medio, entre la papila incisiva y el canino.

- Rugas palatinas laterales posteriores con frecuencia son asimétricas.

Las características importantes de las rugas palatinas en el proceso de identificación son: Invariabilidad; inmutabilidad, aunque pueden variar ligeramente de tamaño y posición con la edad; perennidad, aparecen en el tercer mes de embarazo y duran toda la vida. Son diferentes de unos individuos a otros, incluidos los gemelos univitelinos.¹

- Son variables: no existe la mínima posibilidad de encontrar dos individuos que tengan igual disposición de rugosidades siendo estas variables de un individuo a otro, incluyendo los gemelos univitelinos, constituyendo un carácter de gran valor para el complemento de la identificación dactiloscópica.²¹
- Son inmutables: Las rugosidades palatinas con todas sus particularidades son las mismas desde el tercer mes de vida intrauterina y no se modifican durante toda la vida; puede variar ligeramente en tamaño por el normal desarrollo desde la infancia a la edad adulta y modificarse esencialmente debido a cicatrices.
- Son permanentes: Aparecen desde el tercer mes de vida intrauterina, fuertemente marcadas en el recién nacido y duran por el resto de la vida.
- Son inalterables: Su dibujo y estructura no cambian ni son alterados por sustancias químicas, enfermedades o traumatismos. En caso de destruirse se reproducen exactamente igual y en el mismo emplazamiento.

Las rugas tienen las funciones de palpación y aprehensión de los alimentos, para evitar lesiones a la mucosa bucal.¹⁶

1.3.5. Rugoscopía

Rugoscopía, término acuñado por el investigador español Trobo Hermosa, es el nombre que se da al estudio de las rugas palatinas para establecer la identidad de un individuo. Sumado a sus defendidas características de unicidad, individualidad, perennidad e inmutabilidad, la posición interna en la cavidad oral rodeada por dientes (en ocasiones), lengua y mejillas, las situaría en una ubicación protegida a los traumatismos y al fuego a diferencia de las huellas dactilares que pueden verse fácilmente destruidas por ambos. Aunque existe una robusta y constante referencia a sus citas históricas, tipos de clasificación y a trabajos originales de valoración poblacional, en esta revisión solo fueron encontrados tres casos de identificación mediante este tipo de evidencia. Es un método de identificación forense a partir de las características anatómicas como las rugas palatinas, tiene la limitación de ser tejido blando por lo tanto se ve afectada por la descomposición, aunque en un grado menor por la protección que le brindan los maxilares y las estructuras dentarias. La porción infra palatina tiene en su tercio anterior posee numerosas rugosidades, directamente relacionadas con la mucosa bucal, que presenta gran variedad de largo, ramificadas, rectilíneas, curvilíneas, anguladas o sinuosas.¹⁹

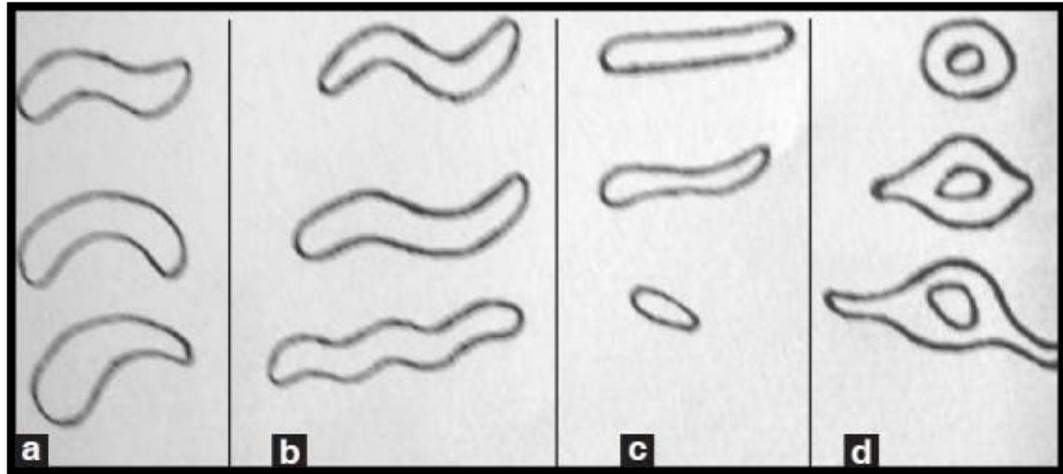
Según autores como Cortez, et al., el proceso de descomposición de las rugas palatinas comienza aproximadamente cinco días después de la muerte; sin embargo, otros autores indican que por encontrarse protegidas por estructuras dentales y óseas presentan cierto nivel de resistencia a la acción destructiva de la putrefacción y las altas temperaturas, en comparación con el resto de los tejidos blandos.

A. Formas y número de las rugas palatinas

Las formas de la ruga individual se clasificaron en 4 tipos principales: curvo, ondulado, recto y circular [Figura 1]. Los tipos rectos corrieron directamente desde su origen hasta la inserción. El tipo curvo tenía una forma de media luna simple con una curva suave. Las rugas onduladas tenían forma de serpentina y las rugas que mostraban una formación de anillo continúa definida se clasificaron como circulares.

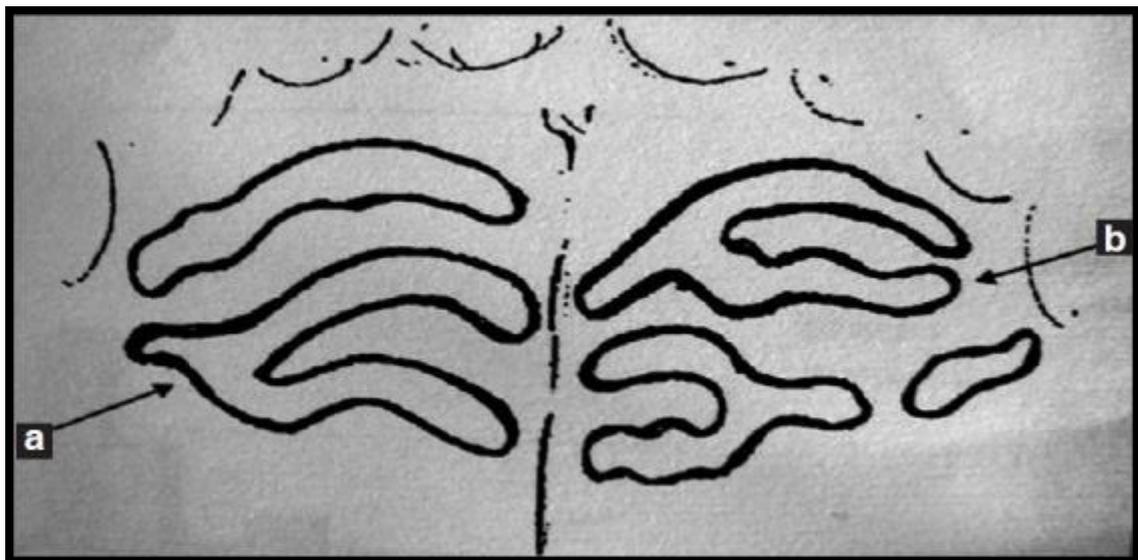
Además, se observó un patrón de ruga no específica, que no se incluyó en ninguna de las clases mencionadas.^{19, 20, 21}

Imagen 01: Clasificación de las rugas palatinas^{19, 20, 21}



La unificación ocurre cuando se unen 2 rugas en su origen o terminación. Las rugas se consideraron divergentes si 2 rugas tenían el mismo origen, pero ramificadas inmediatamente, mientras que las rugas con orígenes diferentes, que se unieron en sus porciones laterales se consideraron convergentes [Figura 2].

Imagen 02: Clasificación de la ruga basada en la unificación (a) convergente y (b) divergente de las rugas^{19, 20, 21}



1.3.6. Método para el estudio de las Rugas Palatinas

El examen de las rugas puede realizarse:

- Inspección Intraoral Mediante lectura directa e indirecta en la boca.
- Toma de Impresiones Empleando alginato, hidrocoloides o siliconas y su vaciado en escayola.
- Fotografía Intraoral Registro fotográfico intraoral o palato-fotografía, introduciendo espejo de bordes biselados en boca abierta, apoyándola en la arcada inferior y reflejando la imagen a fotografiar del paladar. Se debe tener presente que la imagen obtenida se encuentra invertida. Puede ser útil la digitalización y procesamiento de la imagen con software específico para acentuar relieve e identificación de las rugosidades.
- Calcorrugoscopia Realizada sobre modelos de yeso.
- Estereoscopia donde se toman dos fotografías tomadas simultáneamente desde dos puntos de observación diferentes proporcionando una imagen con sensación de relieve; y, finalmente mediante estereofotogrametría que permite precisar con gran rigor las dimensiones y la posición espacial de las rugas.²¹
- Odontometría Este método de identificación se basa en la obtención de medidas de uno o varios dientes que se tienen a disposición en el caso. Los trabajos más importantes corresponden a Gysi, Bouwiel, Hanley, etc.; Bertinni dice que la concepción matemática fundamental de la odontometría más completa la debemos al argentino Dr. Ubaldo Carrea. Este método se puede utilizar en forma individual, por ejemplo, para determinar el tipo de pieza dentaria tomando diversos diámetros y medidas al diente. Así como, también se puede utilizar como parte de otros métodos como odontoscopia, rugoscopia, odontograma de identificación, radiológico, etc.

1.3.7. Sistema de clasificación de las Rugas Palatinas

A. Clasificación de las rugas palatinas de López de León

En su obra Odontología criminal, establece por primera vez una forma de registro de estas rugosidades al que denomina Rugograma. En este instrumento las clasifica según cuatro grupos de temperamentos entendiendo que las rugosidades son indicativas del carácter de un individuo (la influencia de las escuelas tipológicas era

muy grande): Bilioso, Nervioso, Sanguíneo y Linfático; las divide además en simples (rectas, curvas, ángulos o vértices, circulantes u onduladas y compuestas -formadas por dos o más simples-). Utiliza las iniciales B, N, L y S para designar las rugosidades de los distintos temperamentos y las letras D e I todas expresadas en forma de fracción. Hoy esta clasificación sólo posee relevancia histórica. ^{20,21} (cuadro 01)

Cuadro 01 Valoración De Las Rugas Palatinas De acuerdo A Su Forma Según Armando López De León. ^{20,21}

FORMA	SIMBOLO
Recta	1
Curva	2
Ángulo	3
Círculo	4
Sinuosa	5

Denominó compuestas a la unión de dos o más rugas simples, como, por ejemplo:

Recta 1 y Curva 2 = 1-2

Se suman los valores de las rugas y se obtiene así un valor numérico. Utilizó las iniciales BNLS para designar las rugas de los distintos temperamentos y las letras D e I para señalar el lado derecho e izquierdo, además del número para indicar la cantidad de rugas que habría en cada lado. Lo expresó en forma de quebrado y lo llamó rugograma por ejemplo: BD9/BI8

B. Clasificación de las rugas palatinas según el Dr. Luis Lustosa Da Silva. (Brasil – 1934)

Muchos métodos han sido propuestos para la clasificación y sistematización de las rugas palatinas basándose en la longitud, el grosor, los bordes, la disposición, la orientación, el volumen y la mayor o menor complejidad de las rugosidades. En 1924, el odontólogo guatemalteco Armando López de León, en su obra Odontología criminal, establece por primera vez una forma de registro de estas rugosidades al

que denomina Rugograma, donde las clasifica según cuatro grupos de temperamentos relacionando a las rugosidades con el carácter de un individuo: Biliioso, Nervioso, Sanguíneo y Linfático; las divide además en simples (rectas, curvas, ángulos o vértices, circulantes u onduladas y compuestas –formadas por dos o más simples-). Utiliza las iniciales B, N, L y S para designar las rugosidades de acuerdo a los temperamentos y las letras D e I para señalar el lado derecho o izquierdo además de un número para indicar la cantidad de rugosidades en cada lado expresado en forma de fracción.^{22, 23} Actualmente esta clasificación posee antecedente histórico.

En 1934, a partir de la publicación del trabajo Identificación odonto-legal por el Dr. Luis da Silva en Río de Janeiro, divide a las rugosidades en simples y compuestas basándose en los mismos conceptos de López de León. A las simples las clasifica según su forma adjudicándoles una cifra: recta (1), curva (2), angulosa (3), circular (4), ondulada (5), punto (6). Las compuestas resultan de la unión de una o más simples, y se designan con las cifras de sus componentes.³

Imagen 03: Clasificación de Silva para las distintas formas de rugosidades: 1- Línea; 2- Curva; 3- Ángulo; 4- Círculo; 5- Ondulada; 6- Punto ²⁴

Forma	Trazo	Valor
Recta	—	1
Curva	⤿	2
Angulosa	∟	3
Circular	○	4
Ondulada	⤿	5
Punto	•	6
Compuesta	Y, Cáliz, Raqueta, Rama	Suma de simples que la conforman

C. Clasificación de las rugas palatinas según el Dr. Jorge Castroverde (Cubano-1936)

Clasifica a las papilas por su tamaño en: Cortas (C), Medianas (M), Largas (L). Y por su forma en continuas, interrumpidas y bifurcadas.¹⁹

D. Clasificación de las rugas palatinas según de Trobo Hermosa (Madrid - 1954):

Se mantiene la diferenciación entre simples y compuestas o polimorfas.

Las simples se van a representar con letras mayúsculas:

Las formas compuestas formadas por varias simples, se representan por la letra X.

Diferencia entre las rugas principales que están cerca del rafe y se representan con letras mayúsculas y rugas derivadas que provienen de las principales, designándose con minúsculas: a, b, c, d, e, f, x. Al transcribirlas, se separan de la principal por dos puntos y las derivadas terminales por un punto. ^{21,22}

Cuadro 02. Valoración De Las Rugas Palatinas De acuerdo A Su Forma Según Trobo Hermosa. ^{21,22}

Forma	Símbolo
Punto	A
Recta	B
Curva	C
Angulo	D
Sinuosa	E
Circulo	F

Condiciones que dificultan la identificación con rugoscopia:

- a. Labio hendido. - La hendidura puede variar desde una leve muesca hasta una gran abertura que puede llegar hasta la nariz, recibe distintos nombres según su ubicación: unilateral incompleto, unilateral completo y bilateral completo.
- b. Torus Palatino: Se presenta como una protuberancia ligeramente convexa con una superficie lisa ubicado ampliamente de manera simétrica en ambos lados del paladar.¹

Así la rugoscopia forense se constituye en una técnica de identificación que estudia, clasifica y registra las rugosidades palatinas para utilizarse en los casos complejos de identificación donde la queiloscopia no pueda ser sola un elemento de reconocimiento del individuo.^{24, 25}

E. Clasificación de Basauri (Perú -1961):

Se efectúa sobre fotografías del modelo no retocadas ni coloreadas.

Las arrugas están agrupadas en seis tipos simples: puntual (A.1), recta (B.2), en ángulo (C.3), sinuosa (D.4), curva (E.5), circular (F.6). Existen formas complejas, compuestas o polimorfas que asocian dos o varias formas simples. Es posible cualquier tipo de combinación entre ellas. La asociación entre estas formas nos origina el inmenso caudal y características que permite diferenciar un palatograma de otro sin encontrar dos iguales.^{26, 27}

Imagen 04: Clasificación de Basauri.^{26, 27}

Tipo	Forma	Clasificación	Valor
Simple	•	Punto	0
Simple	/	Recta	1
Simple	∪	Curva	2
Simple	∠	Ángulo	3
Simple	∪ ∩	Sinuosa	4
Simple	○	Circular	5
Compuesta	• /	Ve	6
Compuesta	• ∪	Cálla	7
Compuesta	• ∠	Itaqueta	8
Compuesta	• ∪ ∩	Rama	9

F. Clasificación de Juan Ubaldo Carrea (Argentino - 1937)

Las rugas son clasificadas en cuatro grupos: punto, recta, curva y compuesta, recibiendo cada tipo un símbolo numérico: 1, 2, 3, 4 y un símbolo alfabético P, D, Co.

Cuadro 03. Clasificación de Juan Ubaldo Carrea (1937).^{27,28}

FORMA	SIMBOLO
Punto	1-P
Recta	2-D
Curva	3-D
Compuesta	4-Co

Las figuras de la derecha se inscriben en el numerador de un quebrado y las de la izquierda, en el denominador. Al lado derecho, la primera ruga en relación a la papila se llama inicial y las demás, complementarias. Al lado izquierdo, la primera se llama sub inicial y las demás, sub complementarias. La fórmula rugoscópica viene determinada por dos quebrados:^{27,28}

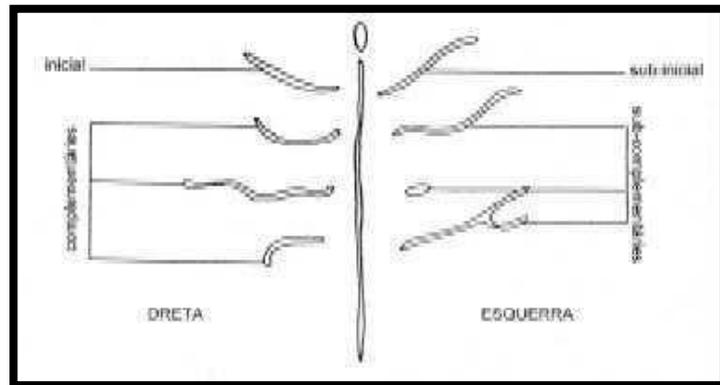
$$\frac{\text{Inicial}}{\text{Subinicial}} \quad \frac{\text{complementaria}}{\text{subcomplementaria}}$$

La inicial y la subinicial se formulan alfabéticamente y las demás numéricamente
Ejemplo:

$$\frac{\text{D312}}{\text{D44}}$$

Que significaría: a la derecha, recta inicial, seguida de tres complementarias: curva, punto y recta; a la izquierda, recta seguida de dos subcomplementarias compuestas.

Imagen 05: Clasificación de Juan Ubaldo Carrea (1937).^{27,28}



G. Clasificación según Sistema de Cormoy:

Se distinguen tres categorías de rugas en función de su longitud:

- Rugas principales, de más de 5 mm, que se numeran en sentido anteroposterior.
- Rugas accesorias de 3 a 4 mm.
- Rugas fragmentarias de menos de 3 mm.

Para cada ruga se especifican sus características de forma (recta, curva o angulada), de origen (extremidad medial) y de dirección (forma ángulo con el rafe), señalando la existencia de brazos o ramificaciones.

Se señalan las rugas que tienen un origen común, y las rugas discontinuas y accesorias se relacionan en función de la ruga principal, registrando toda la forma atípica. Se estudia la papila y se relacionan las características para cada lado del paladar.^{29, 30,31}

H. Clasificación del Dr. Julio Peñalver (Venezolano – 1955)

En su estudio de las rugas palatinas trata de lograr un sistema valorizado de símbolos de los más simple a lo más compuesto es decir del 0 al 9. Las compuestas asignadas por números en la tabla de valores para una diferenciación morfológica que se le agrega una letra que no tendrá valor al momento de formular.

Peñalver también señaló la posibilidad de valorizar a la línea media según su apariencia morfológica:

CORTA	Menos de la mitad	C
MEDIANA	Mitad del paladar	M
LARGA	Pasa más de la mitad	L
DISCONTINUA	Cortada	D

La identificación de personas vivas o muertas es a menudo un proceso difícil, desafiante y que consume mucho tiempo. No hay duda de que tanto la queiloscopía como la palatoscopia son exclusivas de un individuo, por lo que su uso en la identificación forense está bastante justificado. Tanto la queiloscopía como la rugoscopia son técnicas bastante simples que no requieren ninguna instrumentación compleja. Mientras que la queiloscopía es útil para identificar a los vivos; la palatoscopia se ha utilizado con éxito en necroidentificación. Por ello hacemos un resumen de diversos estudios que demuestra que tanto la queiloscopía como la rugoscopia tienen el potencial de identificar a un individuo; también las impresiones labiales son más confiables para identificar el sexo de un individuo en comparación con los patrones de ruga palatal. Por lo tanto, las impresiones labiales y la ruga palatina tienen potencial como una herramienta complementaria, junto con la dentición, para establecer la identidad de un individuo. Sin embargo, creemos que las muestras más grandes deben examinarse en detalle para validar aún más los hallazgos de este estudio y llegar a conclusiones definitivas.^{29, 30,31}

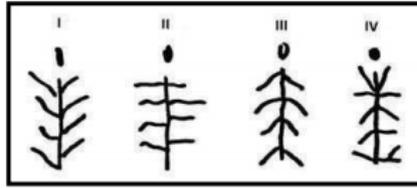
I. Clasificación de la Dra. Elida Briñón (Argentina – 1983) :

Pensando en un sistema para su uso por medio del sistema telex confeccionó el odontograma legal programado, para ello fue necesaria la adaptación de los símbolos.

Dividió las rugas palatinas en cuatro grupos:

- Tipo I.- Rugas dirigidas en sentido medial
- Tipo II.- Rugas dirigidas en sentido lateral
- Tipo III.- Rugas dirigidas en sentido distal
- Tipo IV.- Rugas dirigidas en sentido variado

Imagen 06: Clasificación de la Dra. Elida Briñón (1983)



El grupo al que pertenecen servirá para su clasificación y archivo.

La papila entre la formación para establecer aún más las coincidencias.

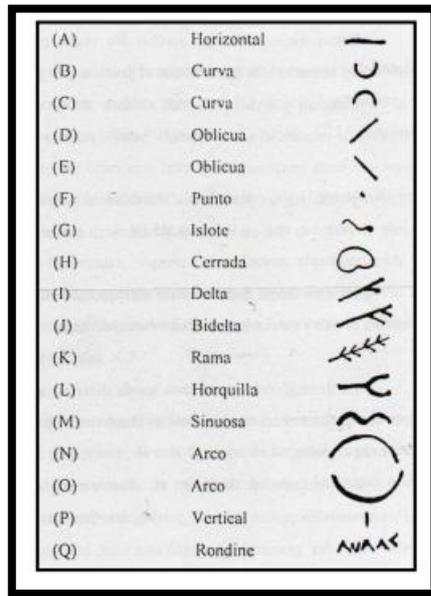
El rafe palatino divide al paladar en dos partes derecha e izquierda, para las anotaciones se observa de frente. Clasificó a las rugas en 16 tipos y las nombro con letras mayúsculas.

Cuadro 04: Valoración de las formas de la Papila Según Elida Briñón

FORMA	SÍMBOLO
Redonda	R
Alargada	S
Unida	T
Separada	U

En el caso de I, J, K, L cuando esta orienta hacia rafe se agregará signo + a la derecha de la letra mayúscula. Las rugas tienen un número de orden que va del 1 al 4 considerándose la primera a la que se encuentre más próxima por debajo a la papila dentaria y que sea fundamental. Para la codificación se anotará primero el grupo, a continuación, el guarismo del lado derecho luego separado por una barra de guarismo del lado izquierdo y a continuación las características de la papila. La lectura de los signos que forman a las rugas y su anotación para codificarlos luego se hace desde el rafe hacia fuera, tanto en hemipaladar derecho e izquierdo

Imagen 06: Valoración de las formas de la Papila Según Elida Briñón



Definición de la terminología

- **Rugas Palatinas:**

Eminencias papilares que se encuentran en la parte anterior del paladar constituidas por mucosa y ubicadas a ambos lados del rafe medio.⁷

- **Identificación:**

Proceso de describir las características morfológicas y antropométricas de una persona.¹²

- **Rugoscopia:**

Estudio de las impresiones de las rugosidades palatinas utilizadas para la identificación de las personas naturales.¹²

- **Odontología Forense:**

Rama de la Odontología cuyo objetivo es ayudar a resolver determinados problemas judiciales mediante contribución de los conocimientos que se tiene de la profesión, cuando es requerido por las autoridades.^{12, 21}

1.4. Formulación del problema.

¿Cuál es la diferencia entre la forma y número de rugas palatinas entre el género masculino y femenino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán 2017?

1.5. Justificación

En el Perú, así como en otros países latinoamericanos no es común el manejo rugoscópico como técnica de identificación humana, con frecuencia se recurre a la datiloscopía o a otro método convencional, que muchas veces se limitan por las condiciones en que se hallan los individuos tras algún acontecimiento catastrófico.

El análisis rugoscópico es un método de identificación de bajo costo que puede utilizarse en el reconocimiento de las personas y cadáveres a través de las rugas palatinas por su forma, tamaño, posición y género, a veces no es posible identificar el género de un cuerpo debido al deterioro y es la única forma que dispone el profesional forense para diferenciarlo. A la fecha, no es muy empleada la ficha rugoscópica por los odontólogos, es por ello que es necesario ayudar a crear una base de datos más exhaustiva, incluir en la historia clínica la información y así obtener una fuente de datos que puede contribuir con los procesos de documentación de la necropsia médico-legal y de identificación odontológica.

Por lo tanto, este estudio tuvo como finalidad determinar la forma y número de las rugas palatinas según el género, describiendo así los hallazgos encontrados sirviendo como base para futuras investigaciones para que los odontólogos dentro de su labor como auxiliar de la justicia y en su actuar como perito aporte sus conocimientos a las ciencias forenses, siendo de mucho beneficio en casos que se necesite reconocer a algún individuo que no tenga huellas dactilares.

Así mismo será importante Escuela profesional de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán, ya que permitirá aportar información relevante en la que se considera la importancia de esta técnica de identificación, integrar la rugoscopia como medio de identificación en el expediente clínico odontológico de los pacientes que acudan a la Clínica Estomatológica considerándolo como un método de apoyo para la identificación fidedigna.

1.6.Hipótesis:

Existe diferencia entre la forma y número de rugas palatinas entre el género masculino y femenino.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General:

Comparar la forma y número de rugas palatinas entre el género masculino y femenino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2017

1.7.2. Objetivos Específicos:

- a. Determinar la forma de rugas palatinas en el género masculino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2017.
- b. Determinar la forma de rugas palatinas en el género femenino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2017.
- c. Determinar el número de rugas palatinas en el género masculino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2017.
- d. Determinar el número de rugas palatinas en el género femenino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2017.

II. MATERIAL Y METODO

2.1. Tipo y diseño de la investigación

Tipo

Cuantitativo

Diseño

Observacional, prospectivo, transversal, analítico.

2.2. Población y muestra

La población estimada, según el número de matriculados en el semestre 2017-I, fue 511 estudiantes de la Universidad Señor de Sipán de la Escuela de Estomatología.

Muestra

El cálculo del tamaño de la muestra se realizará a través de la siguiente fórmula

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

Siendo:

Z: valor normal con un 95% de confiabilidad = 1.96

p: probabilidad de éxito = 0.5

q: probabilidad de fracaso = 0.5

e: error permitido en la investigación = 0.05

N: población = 511

n: muestra = 220

Reemplazando en la formula resulta 220 estudiantes de la Universidad Señor de Sipán de la Escuela de Estomatología.

Los estudiantes se seleccionarán mediante un muestreo aleatorio estratificado. Tal como se muestra en la siguiente tabla

DESCRIPCIÓN	Población	Muestra
Hombres	217	93
Mujeres	294	127
TOTAL	511	220

Fuente: Registro de matrícula Escuela de estomatología 2017 – I

2.3. Variable y Operacionalización

- ✓ Forma
- ✓ Número de Rugas Palatinas
- ✓ Género

Criterios de inclusión

- Alumnos que firmaron el consentimiento informado.
- Alumnos de ambos sexos
- Alumnos matriculados en el ciclo académico 2017

Criterio de exclusión

- Alumnos con presencia de torus palatino
- Alumnos con presencia de paladar hendido
- Alumnos con reflejos nauseosos aumentados
- Alumnos que presentan tratamiento ortodóntico

VARIABLE DE INTERÉS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA
Forma	Morfología de las crestas o eminencias de las rugas palatina constituidas por la mucosa del paladar	Característica externa de la forma de las rugas según la clasificación Da Silva	Recta(1) Curva(2) Angulosa(3) Circular (4) Ondulada(5) Punto(6)	Cualitativa	nominal
Número de la rugas palatinas	Número de crestas palatinas que se ubican a ambos lados del rafe medio del paladar	Cantidad de la rugas palatinas pro individuo	Número de rugas palatina	Cuantitativa	Razón
Género	Condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino	Masculino: Propio del varón Femenino: propio de la mujer	Masculino Femenino	Cualitativo	Nominal
Edad	Años cumplidos desde el nacimiento	Cantidad de años	18- 25 años	Cualitativo	Ordinal

2.4. Técnica e instrumentación de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de observación clínica.

Se utilizó como instrumento de recolección, una ficha de recolección de datos en esta tiene los siguientes puntos: Nombre y Apellidos, género (ANEXO 1)

Procedimientos para la recolección de datos

✓ Permisos requeridos:

Se procedió a solicitar el permiso respectivo a las autoridades de la facultad para la ejecución del estudio y a la autoridad competente. (ANEXO 2)

Se programó trabajar con 10 alumnos por fecha. En esta, se tomará impresiones y se registraran datos personales de los alumnos que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión. Las fechas de trabajo, se programaron con una semana de anticipación, según disposición de los participantes.

Se explicó al alumno con respecto a lo que le iba a realizar y una vez informado se le solicitó el permiso adecuado al estudiante y procedió a firmar el consentimiento informado. (ANEXO3).

✓ Procedimientos clínicos:

Impresión con alginato Chromatic

1. Se explicó al alumno lo que se le iba a realizar
2. Se probó la cubeta a utilizar
3. Se homogéneo el alginato Chromatic invirtiendo el recipiente varias veces
4. Se midió el alginato chromatic y el agua poniéndola encima del polvo
5. Luego se mezcló enérgicamente contra las paredes del tazón
6. Se llenó la cubeta desde la parte posterior hasta la parte anterior
7. Se procedió a sujetar la cubeta en forma de triángulo, primero en los extremos de la parte posterior y por último en la parte anterior.
8. Se sujetó de la asa de la cubeta haciendo una presión ligeramente, hasta extraer la cubeta.
9. Se procedió a lavar la impresión y recorté el exceso

Vaceado con yeso tipo II

- a. Se procedió a limpiar la impresión y luego secarla
- b. Se agregó a la taza de goma agua y después el yeso tipo III siguiendo la indicaciones del fabricante.
- c. Luego se realizó pequeños golpes con la mano sobre una superficie dura, para evitar la formación de poros.
- d. Después de realizar el vaceado en la impresión, se esperó a que fragüe el yeso
- e. Por último se retiró el modelo del alginato, y luego procedí a zocular el modelo obtenido

Validación y confiabilidad de instrumento

Se otorgó el instrumento a 05 especialistas forenses. La ficha rugoscopica fue validado y calibrado (Anexo 4) (Anexo 5) (Anexo 6).

2.5. Procedimientos de análisis de datos

Para realizar el análisis del presente trabajo de investigación, se utilizará como apoyo el software estadístico SPSS versión 22, donde se ingresará la información de los instrumentos aplicados, con la finalidad de dar solución a los objetivos e hipótesis.

Para contrastar la hipótesis, se utilizará la prueba t estudent para estimar diferencias de medidas en número de rugas palatinas en muestras independientes (género femenino y masculino) y la prueba Chi cuadrado se utilizó en la forma de rugas palatinas según género de los estudiantes de la Escuela de Estomatología USS

2.6. Aspectos éticos

Esta investigación aplicara los cuatro principios éticos: Autonomía, no maleficiencia, beneficencia, justicia. Así mismo se aplicó principios legales de la declaración de HELSINSKI (Brasil 2013), declaración de DDHH UNESCO 2005, Ley de Protección de Datos, personales Ley N° 29733

Así mismo el proyecto fue evaluado por el comité de investigación y comité de ética de la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Señor de Sipán.

Se solicitó el consentimiento informado de los estudiantes de la escuela de estomatología, se respetará la confidencialidad de los datos.

La credibilidad y estabilidad de los datos fueron presentadas al utilizar instrumentos válidos y confiables. Los resultados podrán ser aplicados por otros estudios cumpliendo así los criterios de transferibilidad.

2.7. Criterios de rigor científico

Se cumplió con la presentación de datos fiables y válidos que fueron codificados y protegidos. La credibilidad y estabilidad de los datos fueron garantizadas por la utilización de instrumentos válidos y confiables. Los resultados podrán ser aplicados por otros estudios cumpliendo así los criterios de transferencia.

III. RESULTADOS

3.1. Tablas y figuras

Tabla 1:

Comparación de la forma y número de rugas palatinas entre el género masculino y femenino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán en el 2017

		Sexo					
		Masculino	Femenino	Total			
Forma	Recta	Recuento	49	41	90	$\chi^2 = 12,2$ $p = 0,032$ $p < 0,05$	
		% del total	52,7%	32,3%	40,9%		
	Curva	Recuento	15	34	49		
		% del total	16,1%	26,8%	22,3%		
	Angulosa	Recuento	15	33	48		
		% del total	16,1%	26,0%	21,8%		
	Circular	Recuento	6	5	11		
		% del total	6,5%	3,9%	5,0%		
	Ondulada	Recuento	6	8	14		
		% del total	6,5%	6,3%	6,4%		
	Punto	Recuento	2	6	8		
		% del total	2,2%	4,7%	3,6%		
		Sexo					
		Masculino	Femenino	Total			
Número	7	Recuento	23	9	32	$t = 19,7$	$d = 2,92$
		% del total	24,7%	7,1%	14,5%	$p = 0,000$	
	8	Recuento	22	41	63	$t = 21,1$	$d = 3,87$
		% del total	23,7%	32,3%	28,6%	$p = 0,000$	
	9	Recuento	18	19	37	$t = 20,4$	$d = 3,81$
		% del total	19,4%	15,0%	16,8%	$p = 0,000$	
	10	Recuento	7	8	15	$t = 21,7$	$d = 2,87$
		% del total	7,5%	6,3%	6,8%	$p = 0,000$	
	11	Recuento	3	11	14	$t = 24,0$	$d = 2,93$
		% del total	3,2%	8,7%	6,4%	$p = 0,000$	
	12	Recuento	8	18	26	$t = 22,1$	$d = 2,91$
		% del total	8,6%	14,2%	11,8%	$p = 0,000$	
	13	Recuento	12	21	32	$t = 23,5$	$d = 3,82$
		% del total	12,9%	16,5%	14,5%	$p = 0,000$	

Total	Recuento	93	127	220
	% del total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración de la autora

En la tabla 1; se observa que, existe diferencias altamente significativas ($p < 0,01$) en la forma de rugas palatinas entre el género masculino y femenino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán en el 2017.

Asimismo; en la Comparación media (Chi cuadrado) de la forma recta de rugas palatinas entre el género masculino y femenino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán en el 2017; es altamente significativo ($p < 0.01$) a favor del sexo masculino, cuyo resultado de la prueba es comprobada por la potencia significativa de tamaño alto ($d > 0.80$).

Además; en la Comparación media (Chi cuadrado) de la forma Curva de rugas palatinas entre el género masculino y femenino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán en el 2017; es altamente significativo ($p < 0.01$) a favor del sexo femenino, cuyo resultado de la prueba es comprobada por la potencia significativa de tamaño alto ($d > 0.80$).

También; en la Comparación media (Chi cuadrado) de la forma angulosa de rugas palatinas entre el género masculino y femenino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán en el 2017; es altamente significativo ($p < 0.01$) a favor del sexo femenino, cuyo resultado de la prueba es comprobada por la potencia significativa de tamaño alto ($d > 0.80$).

Del mismo modo; en la Comparación media (Chi cuadrado) de la forma circular de rugas palatinas entre el género masculino y femenino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán en el 2017; es altamente significativo ($p < 0.01$) a favor del sexo masculino, cuyo resultado de la prueba es comprobada por la potencia significativa de tamaño alto ($d > 0.80$).

De la misma forma; en la Comparación media (Chi cuadrado) de la forma ondulada de rugas palatinas entre el género masculino y femenino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán en el 2017; es altamente significativo ($p < 0.01$) a favor del sexo masculino, cuyo resultado de la prueba es comprobada por la potencia significativa de tamaño alto ($d > 0.80$).

También; en la Comparación media (Chi cuadrado) de la forma rectangular de rugas palatinas entre el género masculino y femenino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán en el 2017; es altamente significativo ($p < 0.01$) a favor del sexo femenino, cuyo resultado de la prueba es comprobada por la potencia significativa de tamaño alto ($d > 0.80$).

Con respecto a la Comparación del número de rugas palatinas entre el género masculino y femenino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán en el 2017, se tiene que:

Los estudiantes que en promedio tienen 7 rugas palatinas es altamente significativo ($p < 0.01$) a favor del sexo masculino, siendo corroborado con la prueba potencia alta ($d > 0.80$).

Los estudiantes que en promedio tienen 8 rugas palatinas es altamente significativo ($p < 0.01$) a favor del sexo masculino, siendo corroborado con la prueba potencia alta ($d > 0.80$).

Los estudiantes que en promedio tienen 9 rugas palatinas es altamente significativo ($p < 0.01$) a favor del sexo masculino, siendo corroborado con la prueba potencia alta ($d > 0.80$).

Los estudiantes que en promedio tienen 10 rugas palatinas es altamente significativo ($p < 0.01$) a favor del sexo masculino, siendo corroborado con la prueba potencia alta ($d > 0.80$).

Los estudiantes que en promedio tienen 11 rugas palatinas es altamente significativo ($p < 0.01$) a favor del sexo masculino, siendo corroborado con la prueba potencia alta ($d > 0.80$).

Los estudiantes que en promedio tienen 12 rugas palatinas es altamente significativo ($p < 0.01$) a favor del sexo masculino, siendo corroborado con la prueba potencia alta ($d > 0.80$).

Los estudiantes que en promedio tienen 13 rugas palatinas es altamente significativo ($p < 0.01$) a favor del sexo masculino, siendo corroborado con la prueba potencia alta ($d > 0.80$).

Por otro lado, se observa que la forma recta de rugas palatinas es la que más predomina en los estudiantes (40,9%) y la diferencia se muestra a favor del sexo masculino con el 52.7%. Asimismo, seguido de la forma curva de rugas palatinas con el 22,3% cuya diferencia se muestra a favor del sexo femenino con el 26.8%.

También, la forma angulosa de rugas palatinas con el 21,8% cuya diferencia se muestra a favor del sexo femenino con el 26%.

Por otro lado, se observa que, existe diferencia altamente significativa ($p < 0,01$) en el número de rugas palatinas entre el género masculino y femenino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán en el 2017.

Por otro lado, se observa que 8 de rugas palatinas es la que más predomina en los estudiantes (28,6%) y la diferencia se muestra a favor del sexo femenino con el 32.3%.

Asimismo, seguido de 9 rugas palatinas con el 16,8% cuya diferencia se muestra a favor del sexo masculino con el 19.4%.

Por último, 13 rugas palatinas con el 14,5% cuya diferencia se muestra a favor del sexo femenino con el 16.5%.

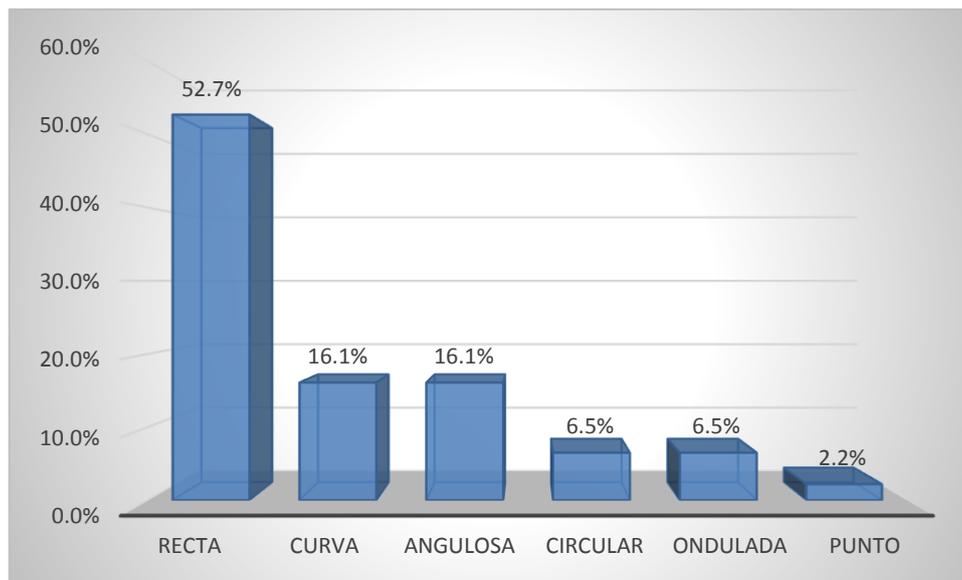
Tabla 2:

Forma de rugas palatinas en los alumnos de Estomatología de género masculino

Forma	Frecuencia	Porcentaje
Recta	49	52.7%
Curva	15	16.1%
Angulosa	15	16.1%
Circular	6	6.5%
Ondulada	6	6.5%
Punto	2	2.2%
Total	93	100.0%

Fuente: Elaboración de la autora

Figura 01: Forma de rugas palatinas en los alumnos de Estomatología de género masculino



En la tabla 2 y gráfico 1; se observa que, la forma recta es la que más predomina en los alumnos de Estomatología de género masculino con el 52.7%, seguido de la forma curva y angulosa ambas con el 16.1%, la forma circular y ondulada con el 6.5% y por último la forma punto con el 2.2%

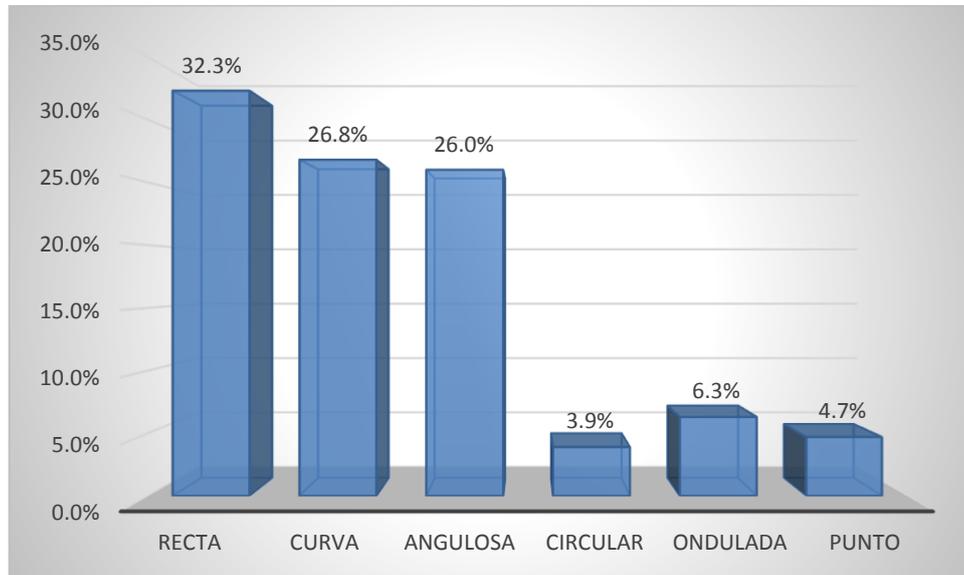
Tabla 3:

Forma de rugas palatinas en los alumnos de Estomatología de género femenino

Forma	Frecuencia	Porcentaje
Recta	41	32.3%
Curva	34	26.8%
Angulosa	33	26.0%
Circular	5	3.9%
Ondulada	8	6.3%
Punto	6	4.7%
Total	127	100.0%

Fuente: Elaboración de la autora

Figura 02: Forma de rugas palatinas en los alumnos de Estomatología de género femenino



En la tabla 3 y figura 2; se observa que, la forma recta es la que más predomina en los alumnos de Estomatología de género masculino con el 32.8%, seguido de la forma curva con el 26.8%, la forma angulosa con el 26.0%, la forma circular con el 3.9% la forma ondulada con el 6.3% y por último la forma punto con el 4.7%.

Tabla 4:

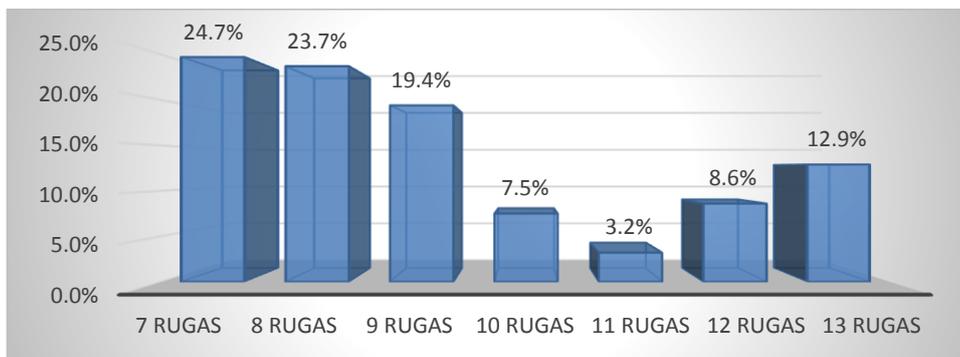
Número de rugas palatinas en los alumnos de Estomatología de género masculino

Número	Frecuencia	Porcentaje
7	23	24.7%
8	22	23.7%
9	18	19.4%
10	7	7.5%
11	3	3.2%
12	8	8.6%
13	12	12.9%
Total	93	100.0%

Sexo	N	Media	Desviación estándar	Coefficiente de variabilidad
Masculino	93	9.18	2.069	22.5%

Fuente: Elaboración de la autora

Figura 03: Número de rugas palatinas en los alumnos de Estomatología de género masculino



En la tabla 4 y figura 3; se observa que, 7 rugas palatinas es la que más predomina en los alumnos de Estomatología de género masculino con el 24.7%, seguida de 8 rugas palatinas con el 23.7%, 9 rugas palatinas con el 19.4%, 13 rugas palatinas con el 12.9%, 12 rugas palatinas con el 8.6%, 7 rugas palatinas con el 7.5% y por último 11 rugas palatinas con el 3.2%.

Por otro lado, el promedio de rugas palatinas en los alumnos de Estomatología de género masculino es de 9.18 con una dispersión de 2.069 rugas palatinas con respecto a la media, siendo su distribución homogénea.

Tabla 5:

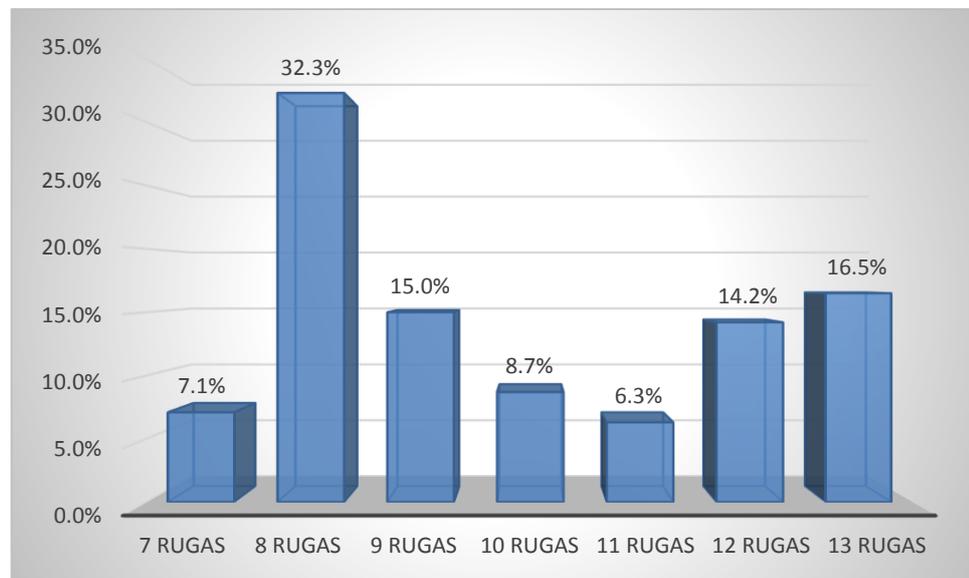
Número de rugas palatinas en los alumnos de Estomatología de género femenino

Número	Frecuencia	Porcentaje
7	9	7.1%
8	41	32.3%
9	19	15.0%
10	11	8.7%
11	8	6.3%
12	18	14.2%
13	21	16.5%
Total	127	100.0%

Sexo	N	Media	Desviación estándar	Coefficiente de variabilidad
Femenino	127	9.87	2.072	21%

Fuente: Elaboración de la autora

Figura 04: Número de rugas palatinas en los alumnos de Estomatología de género femenino



En la tabla 5 y figura 4; se observa que, 8 rugas palatinas es la que más predomina en los alumnos de Estomatología de género femenino con el 32.3%, seguida de 13 rugas palatinas con el 16.5%, 9 rugas palatinas con el 15%, 12 rugas palatinas con el 14.2%, 10 rugas palatinas con el 8.7%, 7 rugas palatinas con el 7.1% y por último 11 rugas palatinas con el 6.3%.

Por otro lado, el promedio de rugas palatinas en los alumnos de Estomatología de género femenino es de 9.87 con una dispersión de 2.072 rugas palatinas con respecto a la media, siendo su distribución homogénea.

3.2. Discusión de resultados

En el presente trabajo de investigación titulado “Comparación de la forma y número de rugas palatinas entre el género masculino y femenino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipàn en el 2017” se llegó a los siguientes resultados:

Existe diferencia significativa ($p < 0,05$) en la forma de rugas palatinas y existe diferencia altamente significativa ($p < 0,01$) en el número de rugas palatinas entre el género masculino y femenino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipàn.

Este resultado se compara con; Góngora P.⁹ (2014), en Perú realizó una investigación titulada “Relación entre forma y número de rugas palatinas con respecto al género” en los pacientes atendidos en la clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el ciclo Académico 2013-II. Concluye que existe una diferenciación de género según la forma y número de rugas palatinas

Por lo anterior, se acepta la hipótesis planteada: por lo tanto, existe relación entre la forma y número de rugas palatinas con los géneros masculino y femenino, en los alumnos de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán.

Por otro lado, se evidencia que la forma recta de rugas palatinas es la que más predomina en los estudiantes (40,9%) y la diferencia se muestra a favor del sexo masculino con el 52.7%. Asimismo, seguido de la forma curva de rugas palatinas con el 22,3% cuya diferencia se muestra a favor del sexo femenino con el 26.8%.

Respecto a lo mencionado en el párrafo anterior, se podría decir que los resultados obtenidos son comparados con Pineda et al.⁴ (2014), en Colombia realizaron la investigación titulada “Rugas palatinas en jóvenes indígenas Nasa del Municipio Morales, Cauca (Colombia)” quien manifiesta que la ruga palatina recta fue una de las que presentaron mayor prevalencia en ambos géneros y la ruga circular la que presentó una menor prevalencia.

Según la literatura empleada en mi trabajo de investigación para corroborar los resultados, se menciona que, las características importantes de las rugas palatinas en el proceso de identificación son: Invariabilidad; inmutabilidad, aunque pueden variar ligeramente de tamaño y posición con la edad; perennidad, aparecen en el tercer mes de embarazo y duran toda la vida. Son diferentes de unos individuos a otros, incluidos los gemelos un vitelinos¹.

Con respecto a la contraparte de mi trabajo de investigación se da con Paladines M.¹¹ (2014), que realizó la investigación titulada “Rugas palatinas en los moradores del Barrio “Ciudad Victoria” de la ciudad de Loja entre los 20 a 40 años de edad, en el periodo febrero- agosto del 2014”. Quien menciona que las rugas palatinas en su mayoría son rugas trifurcadas tanto para hombres como mujeres.

Por consiguiente; en la tabla 2 y 3, se observan los resultados en forma y número de rugas en los estudiantes de estomatología de la USS; que más predominó en las formas de rugas en el sexo masculino fue la recta con el 52.7% y el sexo femenino fue también fue la recta con el 32.3% y en el número de rugas que más predomina en el sexo masculino fue la de 7, 8 y 9 rugas palatinas con el 24.7%, 23.7% y 19.4% respectivamente y en el sexo femenino que más predomino fue la 8 y 13 rugas palatinas con el 32.3% y 16.5% respectivamente.

Estos resultados se contraponen con Tapia D.⁸ (2012), en Ecuador quien realizó la tesis titulada “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”. Quien menciona que se encontró mayor frecuencia de rugas curvas, siendo 417 rugas equivalente al 27.07%; seguidas de las rugas onduladas con un porcentaje del 24.93%, rugas rectas con el 24.15%, rugas punto con 17.33%, rugas angulosas con 3.83% y las rugas circulares con 2.66%. El número de rugas con mayor frecuencia fue de 10-15 rugas, en segundo lugar, con 5-10 rugas y en tercer lugar con más de 15 rugas. Encontró una diferencia en cuanto a la forma de rugas curvas en mujeres con un 29.20% y en hombres de un 23.20%, el autor aplicó el método de la rugoscopia.

Por otro lado; España et al² (2010), en su investigación titulada “Estudio de las características individualizantes de las rugas palatinas. Caso: Bomberos de la Universidad de los Andes Mérida– Venezuela” se llegó a la conclusión que el número de rugas por cada individuo fue significativamente diferente, 10 individuos tuvieron de 10-15 rugas, en segundo lugar 6 individuos con 5-10 rugas y 4 individuos con un número mayor a 15 rugas. Siendo comparadas con mi trabajo de investigación con el número de rugas palatinas del sexo femenino.

Por lo anteriormente mencionado se puede explicar qué; los métodos de identificación odontológica se fundamentan principalmente, en la particularidad de la conformación de las arcadas dentarias: dientes, labios, rugosidades palatinas, etc.; que presentan cada individuo, con caracteres y formas propias; las que no son iguales a las de ningún otro individuo. Debido a que éstas presentan las características de ser variables, inmutables y perennes (al igual que las crestas dactilares) esto hace que se pueda determinar la identidad humana y que en el caso de que exista un registro sería un medio ideal para establecer la identificación, Asimismo numerosos estudios consideran que las rugas palatinas expresan también diferencias sustanciales entre géneros (Rodríguez et al.).

Por último, cabe mencionar que para un estudio más perfecto de identificación de la persona sería necesario agregar la ficha rugoscópica, a la historia clínica con la finalidad de obtener una base de datos más completa en el caso que se requiera la identidad de algún ser humano.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

Después de los resultados obtenidos se llegó a las siguientes conclusiones:

- Existe diferencia significativa en la forma y número de rugas palatinas entre el género masculino y femenino en los estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán en el 2017.
- En el género masculino la forma recta de rugas palatinas es la que más predomina en los alumnos de Estomatología.
- En el género femenino la forma recta de rugas palatinas es la que más predomina en los alumnos de Estomatología.
- En el género masculino el número 7, 8 y 9 de rugas palatinas es la que más predomina en los alumnos de Estomatología.
- En el género femenino el número 8 y 13 de rugas palatinas es la que más predomina en los alumnos de Estomatología.

Recomendaciones:

- De acuerdo a los resultados obtenidos se recomienda el uso de la Clasificación Da Silva para la comparación de forma y número según género masculino y femenino por ser más eficaz, con el cual puede ser utilizada para las instituciones relacionadas con el poder judicial.
- Se recomienda adjuntar una ficha rugoscópica en las historias clínicas y poder utilizarla como base de datos para la identificación de estas personas y reconocimiento de víctimas en caso necesario.

REFERENCIAS

1. Naranjo F. Formas y características de las rugosidades palatinas como medio de identificación odontológica legal o forense. [Tesis de Maestría] Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología - Escuela de Postgrado "Dr. José Apolo Pineda"; 2015.
2. España L, Paris A, Florido R, Arteaga F, Solorzano E. Estudio de las características individualizantes de las rugas palatinas. Caso: Bomberos de la Universidad de los Andes Merida - Venezuela. Cuaderno de Medicina Forense; 2010: 199-204.
3. Saxena S, Sharma P, Gupta N. Estudios experimentales de odontología forense para ayudar en los procesos de identificación. J Forensic Dent Sci 2010; 2: 69-76
4. Moya Pueyo V. Odontología Legal y Forense. 1era edición. Barcelona-España: Editorial: Masson; 1994.
5. Pineda J, Medina D, Roncancio C, Jaramillo A, Moreno F. Rugas palatinas en jóvenes indígenas Nasa del Municipio Morales, Cauca (Colombia). Revista Colombiana de Investigación en Odontología 2014; 5 (14): 59 – 68.
6. Cortez M, Hidalgo E, Mendoza J, Martínez A, Ocampo M, Rivero E, Sotelo A. Rugoscopia como herramienta indispensable en la identificación humana. En: Memorias del XVIII Coloquio de Investigación Estudiantil del Módulo de Laboratorio II de la Carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala; 2007.
7. Aparicio D, Henríquez L, Hurtado A, Pedraza A, Casas J. Identificación positiva por medio del uso de la rugoscopia en un municipio de Cundinamarca (Colombia). Acta OdontolVenez. 2007;45(3):1-7.
8. Correa I. Estomatología Forense. México: Editorial Trillas 1990.
9. 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. [Tesis] Universidad Central del Ecuador. Facultad de Odontología; 2012.
10. Góngora P. Relación entre forma y número de rugas palatinas con respecto al género. [Tesis] Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Odontología; 2014.

11. Tomalá V. Estudio de las rugosidades palatinas como método científico de reconocimiento en odontología legal en la Clínica Integral de la Facultad de Odontología en el periodo lectivo 2013-2014.(Tesis de Grado). Guayaquil: Facultad de Odontología, Universidad de Guayaquil, 2014
12. Paladines M. Rugas palatinas en los moradores del Barrio “Ciudad Victoria” de la ciudad de Loja entre los 20 a 40 años de edad, en el periodo febrero- agosto del 2014. [Tesis] Universidad Nacional de Loja. Carrera de Odontología; 2014.
13. Quiroz M. Estudio de las características individualizantes de las rugas palatinas en estudiantes la Facultad de odontología de la Universidad USMP periodo marzo - agosto 2012
14. Caballero Cornejo H. Odontología Legal y Forense. 1era edición. Perú: Editorial: CEPREDIM-UNMSM; 2010.
15. Ramos C, Meyer J, Castro J, Espinoza B. La queiloscopía como sistema de identificación complementaria en el área de investigación de homicidios por parte de los oficiales y peritos del Laboratorio. de Criminalística de la PDI. Tesis Academia Superior de Estudios Policiales, Policía de Investigaciones de Chile, Santiago; 2013.
16. Fonseca G, Cantín M, Lucena J. Odontología forense III. Rugas palatinas y huellas labiales en identificación forense. Int. J. Odontostomat 8(1):29-40, 2014.
17. Ramírez C. La Rugoscopía Palatina Humana como Factor Fundamental de Identificación Personal. [Internet]. 2013 [citado 24 May 2016]; Disponible en: <http://www.uv.mx/eib/conferencia/documents/Sesion10Jul16.pdf>
18. Martins I. Palatal rugae patterns as bioindicators of identification in forensic dentistry. RFO [Internet]. 2013 [citado 24 May 2016]; 14(3):227- 230. Disponible en: <http://files.bvs.br/upload/S/1413-4012/2009/v14n3/a227-233.pdf>
19. Peñalver J. Odontología Legal y deontología Odontológica. Caracas Venezuela: Editorial: Continente; 1955
20. Caldas IM, Magalhaes T, Afonsa A. Establecimiento de identidad mediante queiloscopía y palatoscopia. Forensic Sci Int. 2007; 165 : 1-9.
21. Nayak P, Acharya AB, Padmini AT, Kaveri H. Diferencias en la forma de la ruga palatina en dos poblaciones de la India. Arch Oral Biol. 2007; 52 : 977-82.
22. Inglés WR, Robinson SF, Summit JB, Oestrele LJ, Brannon RB, Morlang WM. Individualidad de la ruga palatal humana. J Forensic Sci. 1988; 33 : 718-27.

23. Marco AA, Philips C, Kula K, Tulloch C. Estabilidad de la rupa palatina como puntos de referencia para el análisis del yeso dental. *Angle Orthod.* 1995; 65 : 43-8.
24. Thomas CJ, Kotze TJ. El patrón de ruga palatal: una nueva clasificación. *J Dent Assoc S Afr.* 1983; 38 : 153-7.
25. Shetty KS, Kalia S, Patil K, Mahima VJ. Patrón de ruga palacial en poblaciones de Mysorean y Tibetan. *Ind J Dent Res.* 2005; 16 : 51-5.
26. Hauser G, Daponte A, Roberts MJ. Ruga paleolítica *J Anat.* 1989; 165 : 237-49.
27. Arauco AS. Estabilidad de las rugas palatinas como referencia para análisis de modelos. Tesis Titulación [Internet]. 2011. [Citado 12 Abr 2017]. Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/SASKIAELENAARAUCOAGUILAR.pdf>
28. Avery J. Principios de Histología y Embriología bucal con orientación clínica. 3era edición. España. Editorial: Elsevier; 2007.
29. Barsley R. Aspectos Forenses y legales del Diagnóstico Bucal, Clínicas Odontológicas de Norteamérica; 1993.
30. Fernández E. Odontología Forense. Importancia de la Odontología en la Identificación. 2 da edición. Lima-Perú: Editorial: Buenaventura; 1984.
31. Ramos G. Rugoscopia palatina as the Forensic Identification Method of Human through the comparative analysis. *Rev. Cient. Esc. Univ. Cienc. Salud.* 2015: 2(1): 37-42.
32. Hinojal Fonseca, R., Martínez Cordero, A. Identificación en Odontología a través de los Tejidos Blandos. *Ciencia Forense. Revista Aragonesa de Medicina Legal.* 2005; 7:111-24.
33. Caldas, I.M., Magalhães, T., Afonso, A. Establishing identity using cheiloscopy and palatoscopy. *Forensic Sci Int.* 2007;165(1):1-9.
34. DolzGüerri, F. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca. La rugoscòpia: una alternativa en la identificació humana. Beques i ajuts de recerca a estudiants pregraduats. 2007;10-51. Disponible en: <http://www.recercat.net/bitstream/2072/13439/1/2008PJ00011.pdf>

ANEXOS

Facultad de estomatología

**COMPARACIÓN DE LA FORMA Y NÚMERO DE RUGAS PALATINAS
ENTRE EL GÉNERO MASCULINO Y FEMENINO EN LOS ESTUDIANTES DE
LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN
2017.**

FICHA RUGOSCÓPICA

1. DATOS PERSONALES :

- Apellidos:
- Nombre:
- Género:

Clasificación Da Silva	Izquierdo	derecho	Total
Forma de rugas palatinas			
Número rugas palatinas			



Alexander Espinoza Salcedo
Maestro en Estomatología
COP.- 17483. RNE.- 774 y 862.

ANEXO N° 02

Especie valorada
S/ 20.00

**UNIVERSIDAD
SEÑOR DE SIPÁN**

FORMATO DE SOLICITUD

Solicita: Permiso para
ejecución de Tesis

Señor (a), Srta. :
CD Roberto Costa Quito Cmp.

Lizeta Abregado Castellanos Barrabas con DNI N° 32589289
(Nombres y Apellidos del solicitante)

Email lcastellanos@unsi.edu.pe Teléfono 938916240 Dirección Sucre 368 - interior 209
3mo. c. con

Ante Ud. Con el debido respeto expongo lo siguiente:
Que en mi condición de: alumno del 4 ciclo de Estomatología
(Padre - Docente - Alumno) - (Especialidad - Ciclo)

Recurso a su honorable despacho para solicitarle lo siguiente:
Ante lo expuesto solicito y ejecución de Tesis en las instalaciones de la
clínica, desecollando: Composición de la forma y número de
cayos palatales entre el gelisco maxilar y función en los
estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor
de Sipán 2018

Por lo expuesto, agradeceré ordenar a quien corresponda se atienda mi petición por ser de
justicia.

Chiclayo, 09 de abril 2018

Lizeta Abregado Castellanos
Firma del solicitante

Anexos:
a. Aprobación de proyecto de investigación
b. _____
c. _____



ANEXO N°03

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Institución: Universidad Señor De Sipán

Investigadores: Castellanos Bardales Lynda Abiggayl

Título: “COMPARACIÒN DE LA FORMA Y NÙMERO DE RUGAS PALATINAS ENTRE EL GÈNERO MASCULINO Y FEMENINO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÀN 2017.”

Estamos invitando a participar en un estudio llamado:

Propósito del Estudio: Comparación de la forma y número de las Rugas Palatinas entre el género Masculino y Femenino.

Procedimientos: Se realizará la toma de impresión de alginato de su maxilar superior siguiendo correctamente la secuencia, después se procederá a vaciar la impresión con yeso tipo III y luego se procederá a tomar las medidas necesarias al modelo obtenido.

Riesgos: no presenta ningún riesgo

Beneficios: Los resultados permitirán conocer el estado actual de las competencias investigativa de los estudiantes, con la finalidad de establecer las estrategias y planes de mejora para que el estudiante pueda realizar proyectos de investigación con la base del conocimiento científico.

Costos e incentivos: ningún costo y ningún incentivo

Derechos del paciente: Si usted decide participar en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno.

CONSENTIMIENTO Acepto voluntariamente a participaren este estudio, comprendiendo las explicaciones dadas por la alumna en un lenguaje sencillo, aclarando todas las dudas planteadas, así mismo manifestándome que no hay ningún tipo de riesgo y/o complicaciones que afecten a mi salud.

Participante:

DNI:

Investigadora: Castellanos Bardales

Lynda Abiggayl DNI: 72686289

ANEXO N° 04.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Ficha Rugoscòpica

OBJETIVO: “COMPARACIÓN DE LA FORMA Y NÚMERO DE RUGAS PALATINAS ENTRE EL GÉNERO MASCULINO Y FEMENINO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN 2017.”

DIRIGIDO A:

Castellanos Bardales Lynda Abiggayl

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Espinoza Talcedo Aalexander

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Maestro en estomatología

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
----------	-----------------	-------	------	----------


Alexander Espinoza Salcedo
Maestro en Estomatología
COP.- 17483, RNE.- 774 y 862.

ANEXO N° 05

CONSTANCIA DE REVISIÓN DEL EXPERTO

Mediante el presente documento hago constar que he revisado el instrumento de medición correspondiente a una ficha de recolección de datos para determinar la comparación la forma y numero de las rugas palatinas en los estudiantes de la escuela de Estomatología como parte de la investigación titulada: “COMPARACIÓN DE LA FORMA Y NÚMERO DE RUGAS PALATINAS ENTRE EL GÉNERO MASCULINO Y FEMENINO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN 2017”, para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista del estudiante **CASTELLANOS BARDALES LYNDA ABIGGAYL.**

Concluyo que el instrumento presenta validez de contenido y puede ser aplicado para medir la variable principal del estudio.

Doy fe de lo expuesto.

Chiclayo, 15 mayo del 2017.



Alexander Espinoza Salcedo
Maestro en Estomatología
COP.- 17483, RNE.- 774 y 862.

ANEXO N° 06

Constancia de calibración

Mediante el presente documento hago constar que la alumna investigadora se ha calibrado con mi persona en el uso del instrumento de recolección de datos para la comparación la forma y número de las rugas palatinas en los estudiantes de la escuela de Estomatología como parte de la investigación titulada: "COMPARACIÓN DE LA FORMA Y NÚMERO DE RUGAS PALATINAS ENTRE EL GÉNERO MASCULINO Y FEMENINO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN 2017". Investigación que se realizara con el fin de optar el Título Profesional de Cirujano Dentista de la estudiante:

CASTELLANOS BARDALES LYNDA ABIGGAYL

Concluyo que la estudiante esta calibrada para comparar ambos métodos y determinar el género en alumnos de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán

Doy fe de lo expuesto.

Chiclayo, 15 de mayo del 2017



Alexander Espinoza Salcedo
Maestro en Estomatología
COP.- 17483, RNE.- 774 y 862.

ANEXO N° 07

ANÁLISIS DE CONCORDANCIA DE LA COMPARACIÓN DE LA FORMA Y NÚMERO DE RUGAS PALATINAS ENTRE EL GÉNERO MASCULINO Y FEMENINO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN, 2017”

	ESTUDIANTE			Total
	Concuerdan en Forma y Número de rugas palatinas	en No concuerdan y en Forma y Número de rugas palatinas	No concuerdan y en Forma y Número de rugas palatinas	
ESPECIALISTA				
Concuerdan en Forma y Recuento	13	0		13
Número de rugas palatinas % del total	86,7%	0,0%		86,7%
No concuerdan en Forma y Recuento	0	2		2
Número de rugas palatinas % del total	0,0%	13,3%		13,3%
Total	Recuento	13	2	15
	% del total	86,7%	13,3%	100,0%

Medidas simétricas

	Valor	Error estándar asintótico	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Medida de Kappa acuerdo	1,000	,000	3,873	,000
N de casos válidos	15			

Fuente: Elaboración propia

H0: No existe concordancia entre los resultados del especialista con respecto al resultado de la investigadora.

H1: Existe concordancia entre los resultados del especialista con respecto al resultado de la investigadora.

Nivel de significancia: alfa =5% que equivale a decir el 0.05

Análisis de Kappa

Valor de p = ,000

Valor de kappa: 1,000

Como el valor de la prueba es altamente significativa ($p < 0,01$), consecuentemente se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto se concluye que existe concordancia entre los resultados del especialista con respecto al resultado de la investigadora.

Por otro lado el valor de Kappa (1,000) califica como una excelente concordancia (0,80 a 1) entre el especialista y la investigadora.

Asimismo, las medidas de concordancia tomadas por el especialista y la investigadora son similares o parecidas en un (86.7% + 13.3%) el 100%.

Por lo tanto, la investigadora puede ejecutar las medidas a los estudiantes de la escuela de Estomatología.

ANEXO N° 08.
IMAGENES

