

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



**“DIMORFISMO DE LAS RUGAS PALATINAS SEGÚN
GENERO EN ALUMNOS DEL X SEMESTRE DE LA
CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE SANTA MARÍA – AREQUIPA, 2013”**

**Tesis presentada por el Bachiller:
GONZALO PAÚL VELÁSQUEZ HUILCA**

**Para obtener el título profesional de:
CIRUJANO DENTISTA**

AREQUIPA – PERÚ

2014



DEDICATORIA

A Dios por estar siempre conmigo y guiar mi camino.

A mis padres y hermano, que mediante su esfuerzo de cada día me brindaron la oportunidad de realizarme profesionalmente, agradecerles por su comprensión y amor.

A mi familia y amigos por el apoyo incondicional y sus buenos deseos.

INTRODUCCIÓN

La identificación del ser humano juega un rol importante debido a los problemas de violencia que vive nuestra sociedad hoy en día, esta identificación es dada por diversos métodos, dentro de los cuales encontramos los odontológicos que son los más certeros y económicos.

El estudio por medio del cual se identifica a una persona a través de las rugas palatinas por su forma, tamaño y posición, se llama rugoscopía; y en la actualidad juega un papel muy importante en la odontología forense. El aumento de situaciones de violencia, accidentes aéreos y desastres naturales hacen que la cavidad bucal y dentro de ella las rugas palatinas desempeñen un papel importante en la identificación humana.

Las rugas palatinas al igual que las huellas dactilares no cambian desde que aparecen en la vida intrauterina del individuo, son protegidas del trauma por su posición interna en la cavidad oral (la verdadera caja negra del cuerpo humano); los aparatos protésicos no las afectan y son aisladas de golpes por la lengua y por las almohadillas grasas. El patrón de la ruga ha sido estudiado con varios objetivos, se han publicado diversos reportes desde diferentes campos como la odontología forense, ortodoncia y prostodoncia, genética y antropología.

Las rugas palatinas poseen las funciones de palpación y aprehensión de los alimentos para evitar lesiones en la mucosa bucal.

Estas presentan 4 características propias de un carácter morfológico válido en estudios poblacionales; primero la unicidad que son rasgos particulares a cada individuo, segundo la individualidad que son diferentes entre una persona y otra, tercero la inmutabilidad que son formas invariables en vida y cuarto la practicabilidad que son de fácil observación y registro.

RESUMEN

Los objetivos del trabajo de investigación son determinar el dimorfismo de las rugas palatinas utilizando el método de Basauri y determinar mediante el dimorfismo de las rugas palatinas el género de una persona.

La presente investigación se realizó en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María, siendo la muestra obtenida los alumnos del X semestre de la Facultad de Odontología.

En el estudio colaboraron 31 mujeres y 29 hombres. Consistía en la toma de impresiones del maxilar superior con material hidrocoloide (alginato, Orthoprint) por su mejor adhesión a los tejidos blandos, luego fueron vaciados con yeso piedra tipo III, de esta forma se obtuvieron 60 modelos de estudio.

Los modelos fueron analizados mediante la ficha rugoscópica, pasamos a remarcar las rugas con un lápiz de color negro, tomamos nota de las diferentes rugas por cantidad, tipo y forma según la clasificación de Basauri, todos los datos obtenidos se transcribieron en la matriz de la recolección de datos.

En los resultados obtenidos, podemos concluir que no se puede determinar el género de las personas tomando como referencia el dimorfismo de las rugas palatinas.

ABSTRACT

The objectives of the research work are to determine the dimorphism of the palatal rugae using the method determined by Basauri and dimorphism of palatal rugae gender of a person.

This research was conducted at the Dental Clinic of the Catholic University of Santa Maria, with the sample obtained from the X semester students of the Faculty of Dentistry.

The study helped 31 women and 29 men. It consisted of taking impressions of the upper jaw with hydrocolloid (alginate, Orthoprint) for their better adhesion to the soft tissues were then flushed with type III gypsum stone, thus 60 study models were obtained.

The models were analyzed using the rugoscopy record, had to highlight the rugae a black crayon, we note the different rugae for quantity, type and form as ranked by Basauri, all data were transcribed in matrix of data collection .

In the results, we can conclude that it can't determine the gender of the people with reference to the dimorphism of the palatal rugae.

INDICE

INTRODUCCION	3
RESUMEN	4
 <i>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO TEORICO</i>	
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Determinación del Problema	9
1.2. Enunciado	9
1.3. Descripción del Problema	9
1.4. Justificación	11
2. OBJETIVOS	12
3. MARCO TEORICO	
3.1. Conceptos Básicos	
3.1.1. Antropología Forense	12
3.1.2. Aplicación de la Odontología Forense	13
3.2. Dimorfismo Sexual	
3.2.1. Características Generales	14
3.2.2. Dimorfismo Sexual en los Humanos	15
3.3. Cavidad Bucal	
3.3.1. Formación del Techo de la Boca	15
3.3.2. Formación del Paladar	17
3.3.3. Paladar Duro	20
3.3.4. Rugas Palatinas	21
3.4. Rugoscopia	22
3.5. Método para el estudio de las Rugas Palatinas	
3.5.1. Inspección Intraoral	23
3.5.2. Toma de Impresiones	23
3.5.3. Fotografía Intraoral	23
3.5.4. Calcorrugoscopia	24
3.5.5. Estereoscopia	24

3.5.6. Estereofotogrametría	24
3.6. Sistema de clasificación de las Rugas Palatinas	
3.6.1. Clasificación de López de León	25
3.6.2. Clasificación de Da Silva	25
3.6.3. Clasificación Trobo	27
3.6.4. Clasificación Basauri	28
3.6.5. Método Correa	28
3.7. Antecedentes Investigativos	29
<i>CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL</i>	
1. TECNICA, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	33
2. CAMPO DE VERIFICACION	34
3. RECOLECCION DE DATOS	36
4. ESTRATEGIA PARA MANEJO DE DATOS	37
4.1 Nivel de Sistematización	37
4.2 Nivel de Estudio de Datos	38
4.3 Nivel de Conclusiones	38
<i>CAPITULO III: RESULTADOS</i>	39
CONCLUSIONES	66
RECOMENDACIONES	67
BIBLIOGRAFÍA	68
HEMEROGRAFÍA	69
ANEXOS	71



CAPITULO I
PLANTEAMIENTO TEORICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del Problema

La presente investigación pretende determinar el género de las personas mediante el estudio de la morfología de las rugas palatinas y determinar las características específicas que nos aportaran datos para la identificación forense. Durante el desarrollo de este trabajo se estudiaron las rugas palatinas en modelos de alumnos del X semestre de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa, 2013”

1.2. Enunciado

“Dimorfismo de las rugas palatinas según género en alumnos del X semestre de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa, 2013”

1.3. Descripción del Problema

1.3.1. Área del Problema

- a) **Área General** : Ciencias de la Salud
- b) **Área Específica** : Odontología
- c) **Especialidad** : Odontología Forense
- d) **Línea ó Tópico** : Rugoscopia

1.3.2. Análisis u operacionalización de Variables

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
Dimorfismo de Rugas Palatinas	Forma (Según clasificación Basauri)	6 Simples: <ul style="list-style-type: none"> • Punto • Recta • Curva • Angular • Sinuosa • Circulo 4 Compuestas: <ul style="list-style-type: none"> • En Y • En cáliz • En raqueta • En Rama
	Determinación del Género	Masculino Femenino

1.3.3. Interrogantes Básicas

- A. ¿Es posible determinar el dimorfismo de las rugas palatinas utilizando el Método de Basauri en alumnos del X semestre de la Clínica Odontológica de la UCSM?
- B. ¿Es posible determinar mediante el dimorfismo de las rugas palatinas el género de una persona en alumnos del X semestre de la Clínica Odontológica de la UCSM?
- C. ¿Existe relación entre el dimorfismo de las rugas palatinas y el género de una persona?

1.3.4. Tipo de Investigación

A. Estudio de campo.

1.3.5. Nivel de Investigación

A. Nivel Descriptivo Analítico

1.4. Justificación

A. Originalidad

La representación del presente trabajo de investigación responde a la necesidad que existe en encontrar un instrumento que nos ayuda a determinar el género de las personas según la morfología de las rugas palatinas existentes como un elemento de diagnóstico en odontología forense.

B. Relevancia Científica

Esta investigación amplia los conocimientos que se tienen con respecto a la diferencia de características según el género de las personas y rasgos en la población.

C. Factibilidad

Es factible por que se tiene acceso a los medios y muestras necesarias para llevar a cabo la investigación.

D. Validez Social

Nos permite la aplicación de una nueva forma de identificación forense en cuanto al género de las personas según la morfología de las rugas palatinas.

E. Interés Personal

Para obtener el Título de Cirujano Dentista

2. OBJETIVOS

- 2.1. Determinar el dimorfismo de las rugas palatinas utilizando el Método de Basauri en alumnos del X semestre de la Clínica Odontológica de la UCSM.
- 2.2. Determinar mediante el dimorfismo de las rugas palatinas el género de una persona en alumnos del X semestre de la Clínica Odontológica de la UCSM.
- 2.3. Relacionar el dimorfismo de las rugas palatinas y el género de una persona.

3. MARCO TEORICO

3.1. Conceptos Básicos

3.1.1. Antropología Forense

Se encarga de la identificación de restos humanos esqueletizados dada su amplia relación con la biología y variabilidad del esqueleto humano. También puede determinar, en el caso de que hayan dejado marcas sobre los huesos, las causas de la muerte, para tratar de reconstruir la mecánica de hechos y la mecánica de lesiones, conjuntamente con el arqueólogo forense, el criminalista de campo y médico forense, así como aportar, de ser posible, elementos sobre la conducta del victimario por medio de indicios dejados en el lugar de los hechos y el tratamiento perimortem y posmortem dado a la víctima.

Es necesario establecer las diferencias que existen entre los términos de identidad e identificación, para los cuales se han establecido las definiciones siguientes:

- Identidad: Conjunto de características que hacen diferente a una persona de las demás. Por tanto cada uno de nosotros tenemos una identidad que nos individualiza.
- Identificación: Resultado del conjunto de procedimientos y medios empleados para establecer la individualidad de una persona.

3.1.2. Aplicación de la Odontología Forense

Anteriormente la odontología Forense se limitaba a la identificación. Servía de recurso en caso de desastres, incendios y otro tipo de siniestros donde debido a las condiciones del medio, solo se habían preservado las piezas dentales.

El peritaje que se realizara en el derecho de trabajo se enfoca a aquellos casos en que se requiere determinar si los signos o síntomas que presenta un trabajador fueron causados directa o indirectamente por la labor que realiza.

Cuando se comprueba que proviene de la actividad laboral, se obliga al patrón a que haga la indemnización correspondiente; en caso negativo, se le exime de la obligación.¹

¹ VALDIVIA VERA, Luis, Odontoantropología Peruana, Editorial CONCYTEC 1988, Páginas 04-05.

3.2. Dimorfismo Sexual

Se presenta en la mayoría de las especies y no es más que el conjunto de diferencias morfológicas y fisiológicas que caracterizan y diferencian a los dos géneros de una misma especie en mayor o menor grado, es la diferencia física entre machos y hembras y el grado de dimorfismo sexual suele variar mucho entre unas especies y otras, es definido como las variaciones en la fisionomía externa como: forma, coloración o tamaño, entre machos y hembras de una misma especie.

3.2.1. Características Generales

Los géneros se diferencian por la forma de los genitales, a esto se llama dimorfismo sexual primario por oposición al secundario, que agrupa las diferencias que no son físicamente necesarias para el transporte de los gametos (células sexuales).

El dimorfismo sexual secundario puede afectar al tamaño, la forma, el color, la voz y la presencia o ausencia de determinados atributos.

Cuando se habla de dimorfismo sexual suele entenderse que se habla de dimorfismo sexual secundario. Charles Darwin propuso la teoría de la selección sexual para explicar el dimorfismo sexual secundario.

3.2.2. Dimorfismo Sexual en los Humanos

En la especie humana, las diferencias son físicas (tamaño corporal, masa muscular, etc.) y de comportamiento. Presencia de caracteres de ambos géneros en un mismo individuo, como ocurre durante un cierto tiempo del desarrollo del embrión o en los hermafroditas.

El dimorfismo sexual a favor de la hembra es moderado en la mayoría de las especies, sin faltar por supuesto algunas excepciones donde los machos son mayores a las hembras.

También se da el caso en que individuos del mismo sexo presentan distinto aspecto morfológico, lo que recibe el nombre de polimorfismo sexual. Ahora bien, resulta conveniente el aclarar que no todas las especies de animales presentan dimorfismo sexual. Muchos reptiles, por ejemplo, con los órganos sexuales internos, no demuestran notorias diferencias externas entre los especímenes de diferente sexo.²

3.3. Cavidad Bucal

3.3.1. Formación del Techo de la Boca

A continuación estudiaremos sucesivamente las distintas estructuras que configuran la cavidad bucal.

²PINOS SÁNCHEZ, Helena; Collado Guirao, Paloma; Sánchez Santed, Fernando – Apoptosis y Neurogénesis: Dos procesos implicados en el desarrollo del dimorfismo sexual del sistema nervioso, Página 45.

Se han descrito que al finalizar la tercera semana el embrión trilaminar se pliega. Como consecuencia de este plegamiento embrionario se forma una depresión llamada estomodeo o cavidad bucal primaria. Esta cavidad está limitada por delante por el proceso frontal en desarrollo por detrás y hacia abajo por la eminencia cardiaca, lateralmente por los arcos branquiales y en el fondo está separada de la faringe por la membrana bucofaríngea. La membrana es bilaminar y está constituida por dos capas de células, una de origen ectodérmico y otra endodérmico respectivamente.

El revestimiento del estomodeo es de naturaleza ectodérmica. A nivel del techo se origina una invaginación, es una bolsa adicional derivada del estomodeo llamada bolsa de Rathke, que formara el lóbulo anterior de la hipófisis.

La comunicación entre la cavidad bucal primitiva y la faringe se establece al finalizar la cuarta semana al romperse la membrana bucofaríngea. Las estructuras que rodean al estomodeo crecen y se agrandan rápidamente.

Solo dos semanas después de este acontecimiento, cuando el embrión tiene alrededor de seis semanas se produce la diferenciación de la lámina dental o listón dentario, primer signo del desarrollo de los órganos dentarios u odontogénesis.

La boca primitiva es superficial, la profundidad resulta del crecimiento hacia delante de las estructuras que la rodean. Se encuentra tapizada por un epitelio bioestratificado constituido por una capa profunda de células altas y otra superior de células aplanadas. Al tercer mes el epitelio de la mucosa bucal

aparece un estrato medio de células poliédricas entre la basal y la superficial. El número de hileras celulares de este epitelio plano estratificado va aumentando en relación directa a la edad gestacional, hasta alcanzar en general en un número de ocho o nueve estratos celulares al nacimiento. En el curso del desarrollo se van expresando en las distintas regiones del epitelio de la cavidad bucal las citoqueratinas que lo caracterizan.

Hemos observado que las células superficiales planas de la mucosa bucal del feto a término, en el área correspondiente al paladar duro, presentan signos de paraqueratinización lo que nos sugiere de la existencia de un patrón genético previo y no, como resultado de una adaptación funcional regional.³

3.3.2. Formación del Paladar

El paladar primario se desarrolla entre la quinta y sexta semana, mientras que el secundario se forma, como describiremos después entre la séptima y octava semana a expensas de la cara interna de los procesos maxilares. La fusión de ambos paladares tiene lugar entre la 10^{ma} y 11^{va} semanas de desarrollo.

En relación con la formación del paladar primario los procesos nasales medios se unen no solo en superficie, sino también en profundidad y surge así una estructura embrionaria especial el

³GÓMEZ DE FERRARIS, María Elsa; Campos Muñoz, Antonio, Histología y Embriología Bucodental, Editorial Médica Panamericana, S.A., Página 51.

segmento intermaxilar o premaxilar. Dicho segmento está constituido por tres estructuras:

- Componente labial: Que forma la parte media o filtrum del labio superior.
- Componente maxilar: Que comprende la zona anterior del maxilar que contiene a su vez a los cuatro incisivos superiores y su mucosa bucal.
- Componente palatino: Es de forma triangular con el vértice dirigido hacia atrás, y da origen al paladar primario.

El segmento intermaxilar se continúa en dirección craneal para unirse al tabique que proviene de la eminencia frontal.

Las fositas olfatorias comprendidas entre los procesos nasales medios y los procesos nasales laterales se invaginan aún más en el mesenquima cefálico, y su extremidad el cual se une al techo de la boca primitiva de la que está separada por una membrana buconasal de origen exclusivamente ectodérmica. A la semana se perfora y se establece el contacto entre las cavidades bucal y nasal. El orificio se llama coana primitiva, y está situada por detrás del paladar primario.

Más tarde esta abertura se ubica en la faringe, cuando se forma el techo definitivo de la cavidad bucal, que separa la cavidad bucal de la nasal.

En relación con el desarrollo del paladar secundario, y mientras tiene lugar los mecanismos de formación del macizo facial, de la cara interna de los procesos maxilares que forman las paredes laterales de la boca se originan

dos prolongaciones a manera de estantes que se denominan procesos palatinos laterales o crestas, estos crecen hacia la línea media para unirse más adelante entre sí y formar el paladar secundario.

El desarrollo y el crecimiento de los procesos palatinos inicialmente no se hacen en forma horizontal sino oblicuamente, ubicándose primero a cada lado de la lengua debido a que este órgano se encuentra en plena formación y proliferación actuando como obstáculo.

Al final de la octava semana, al descender la lengua y el piso o suelo de la boca, los procesos palatinos laterales o crestas, cambian de dirección dirigiéndose hacia arriba, luego se horizontalizan, lo que facilita el contacto entre sí, dando origen a una fusión real de ambos procesos. De esta forma se constituye el paladar secundario.

A las nueve semanas ambos procesos palatinos aparecen en disposición horizontal, muy próximos, pero no unidos.⁴

A la décima semana el paladar secundario se fusiona con el paladar primario de forma triangular con el vértice dirigido hacia atrás. Como vestigio de esta unión entre ambos paladares queda el agujero incisivo o palatino anterior. El rafe palatino resulta de la unión de los procesos palatinos entre sí. Hacia arriba se unen con el tabique nasal, de esta manera se forma el techo definitivo de la cavidad bucal y por ende el piso de las fosas nasales.

⁴GÓMEZ DE FERRARIS, María Elsa; Campos Muñoz, Antonio, Histología y Embriología Bucodental, Editorial Médica Panamericana, S.A., Página 52.

3.3.3. Paladar Duro

Es necesario que la boca tenga un techo resistente que permita a la parte anterior de la lengua apoyarse contra el para mezclar y tragar los alimentos.

También es preciso que la mucosa a ese nivel este fuertemente adherida al techo, de tal modo que no se desplace con los movimientos de la lengua y que resista la intensa fricción a que está sometida. Esto se logra con un techo de tejido óseo, revestido en su parte inferior por un epitelio plano estratificado queratinizado y con un corion de tejido conectivo denso, con abundantes fibras colágenas, más denso en la porción anterior que en la posterior.

En la línea media existe un reborde óseo al cual el epitelio queda fijado mediante un tejido conectivo de espesor mínimo. Esta región se denomina rafe medio.

En el paladar duro existen diferentes regiones debido a la estructura variable de la sub mucosa. Las regiones marginales y rafe medio están íntimamente unidas al hueso lo que dificulta determinar dónde comienza el periostio y termina la sub mucosa presenta fibras colágenas en haces que se insertan perpendiculares al hueso. En la antero lateral hay gran cantidad de células adiposas, por eso se la llama zona grasa o adiposa. En la postero lateral hay acinos con glándulas salivales mucosas que constituyen la zona glandular. La papila palatina o incisiva, ubicada en el tercio anterior del rafe, está formada por un cúmulo de fibras colágenas, que en su región

central contiene las partes bucales de los conductos nasopalatinos vestigiales. Estos conductos están tapizados por un epitelio cilíndrico simple o por un epitelio pseudoestratificado rico en células caliciformes. A veces estos conductos se transforman en quistes.

3.3.4. Rugas Palatinas

Son elevaciones de la mucosa que en número de dos a seis se extienden en sentido transversal desde la papila palatina hacia la periferia. Consiste en repliegues de epitelio dispuestos sobre ejes de tejido conectivo denso. Su número, disposición, forma y longitud son particulares de cada individuo, y sirven a fines de identificación, al igual que las huellas digitales.



Su dibujo y estructura no cambian, ni son alterados por sustancias químicas, enfermedades o traumatismos; en el caso de destruirse las rugas se reproducen exactamente y en

el mismo emplazamiento que tenían. Son más abundantes en el hombre que en la mujer.

Las rugas palatinas tienen las siguientes características que son las que les confieren su valor para las tareas de identificación.

1. Son invariables.
2. Son inmutables aunque pueden variar su tamaño y posición con la edad.
3. Son permanentes, aparecen aunque en el tercer mes del embarazo y duran toda la vida.
4. Son diferentes de unos individuos a otros, incluido los gemelos univitelinos.⁵

3.4 Rugoscopía

Cuando utilizamos el término rugoscopía nos referimos al estudio concreto de las rugosidades de la mucosa también desde un punto identificativo. En la literatura referente a este tema podemos encontrar diferentes términos como: rugoscopía, palatoscopía o rugograma y palatograma, que se refieren a las impresiones obtenidas sobre un soporte de los dibujos del paladar.

Parece ser que fue Kupler, en 1897, quien primero se ocupó del estudio del paladar óseo con objeto de establecer características óseas raciales identificadoras.

⁵ AVERY, James K.; Chiego; Daniel J. Jr.; Principios de Histología y Embriología Bucal, Editorial Elsevier, Páginas 45 y 46.

Armando López de León publicó en 1924 su obra odontología criminal, en Guatemala dedicando en esta obra un capítulo al estudio de las rugas palatinas.

En España fue Trobo Hermosa, catedrático de la Escuela de Odontología de Madrid, quien inicio estos estudios en 1932.

La aplicación del rugograma a la identificación la utilizo por primera vez el Dr. Luís Silva en un trabajo que titulo "Identificación odontolegal del desconocido de Collegno", publicado en Río de Janeiro en 1934.

En 1937, Carrea propone su sistema de clasificación, tomando como base la mayoría de los autores. Da Silva un año después propuso su sistema de clasificación.

En 1944 Juan Ramón Beltrán publica su obra Medicina Legal para la enseñanza de la odontología social y legal en la que desarrolla su propia clasificación.

En 1955 Carrea y Lysell publican sendos sistemas de identificación. Fiene en 1958 aplica estas características y su herencia al diagnóstico de la paternidad. Peñalver y Basauri en 1966 aportaron varios rugogramas demostrativos de su valor probatorio y sus sistemas de notación.

3.5. Método para el estudio de las Rugas Palatinas

El examen de las rugas puede realizarse:

3.5.1. Inspección Intraoral

Mediante lectura directa e indirecta en la boca.

3.5.2. Toma de Impresiones

Empleando alginato, hidrocoloides o siliconas y su vaciado en escayola.

3.5.3. Fotografía Intraoral

Sobre la fotografía, se propone un trazado de una retícula formada por una línea antero posterior que coincida con el rafe palatino y otra perpendicular a ésta a nivel del primer molar permanente y después un círculo en el centro donde se cruzan las dos líneas y un radio adecuado a cada modelo, lo que permite que la fotografía quede dividida en cuatro sectores quedando enmarcadas las rugas en cada uno de ellos para su estudio y clasificación.

3.5.4. Calcorrugoscopia

Realizada sobre modelos de yeso.

3.5.5. Estereoscopia

Consiste en el examen de dos fotografías tomadas simultáneamente desde dos puntos de vista con un mismo aparato según ejes paralelos, lo que proporciona una imagen de relieve.

3.5.6. Estereofotogrametría

Permite precisar con gran rigor las dimensiones y la posición espacial de las rugas.

3.6. Sistema de clasificación de las Rugas Palatinas

Desde el año 1737 Winslow propuso estudios acerca de la identificación humana a través de las rugas palatinas: posteriormente autores como Harrison, López de León, Trobo y Hermosa, Basauri, Carrea entre otros; concluyen que las rugas son únicas e inalterables permitiendo cotejar un registro antemortem para establecer la identificación en cadáveres sometidos a procesos de destrucción generalizada.

3.6.1. Clasificación de López de León

En 1924 publico en Guatemala un libro titulado Odontología Criminal, cuyo autor el Dr. Armando López de León, estudiaba las rugosidades palatinas con fines identificativos, señalando que las rugas son un fuerte indicativo del carácter o temperamento del individuo. Las clasifico en cuatro grupos según los temperamentos: arrugas de temperamento bilioso, nervioso, sanguíneo y linfático. Además dividió las rugas en simples y en compuestas. Las simples podían ser rectas, curvas, ángulos o vértices, circulares u onduladas, y las compuestas formadas por dos o más simples.

Utilizo las iniciales B N L S para designar las rugas de los distintos temperamentos y las letras D e I para señalar el lado derecho o izquierdo, además de un número para indicar la cantidad de rugas que había en cada lado. Lo expreso en forma quebrado y lo llamo rugograma.

3.6.2. Clasificación de Da Silva

En 1934, en Brasil, a propósito de un caso, el Dr. Luis da Silva hace importantes deducciones sobre el paladar en sujetos de una misma familia. Divide las rugas en simples y compuestas, basándose en los mismos conceptos de León.

Las simples las clasifica según su forma adjudicándoles una cifra del siguiente modo:

Recta (1), curca (2), angulosa (3), circular (4), ondulada (5), en punto (6).



Las compuestas resultan de la unión de una o más simples, y se designan con las cifras de sus componentes.

En el diseño estructural de cada ruga se indicara cada uno de sus componentes. Por ejemplo, si una recta y un ángulo, la fórmula será 6 1 3; si son tres puntos será 6 6 6, etc. Este sería el análisis para cada una.

Para numerarlas todas las nombraremos cuantitativamente por variedad simple. Así si en el lado derecho tenemos cinco rugas rectas (1), tres curvas (2) dos ángulos (3), un círculo (4),

tres ondulada (5) y cuatro puntos (6) el número representativo sería: 5 3 2 1 3 4.

Si en el lado izquierdo tenemos tres rectas (1), tres curvas (2), dos ángulos (3), un círculo (4), tres onduladas (5) y cuatro puntos (6) su número sería: 3 3 2 1 3 4.

Ambos números derecho e izquierdo, son ajustables y sumándolos tendríamos el número total de rugas que hay en el paladar. Este número en el caso citado sería 8 6 4 2 5 7.

3.6.3. Clasificación Trobo

En 1954, el Dr. Trobo Hermosa, de la Escuela de Estomatología de la Facultad de Medicina de Madrid, se ocupó del estudio de las rugas palatinas y siguió manteniendo la clasificación de simples y compuestas o polimorfas.

Las simples las siguió distinguiendo como: punto, recta, ángulo, sinuosa y círculo, y las representó mediante las letras mayúsculas A, B, C, D, E y F. La unión de más de una de estas formas se denomina polimorfa o compuesta, y se representa por la letra X. Se llaman rugas principales las que están más cerca del rafe y son las que se representan con mayúsculas. Son rugas derivadas las que provienen de esta principal y se las representa por minúsculas: a, b, c, d, e, f, x. Al anotarlas se las separa de la principal por dos puntos y de las derivadas terminales, por un punto.



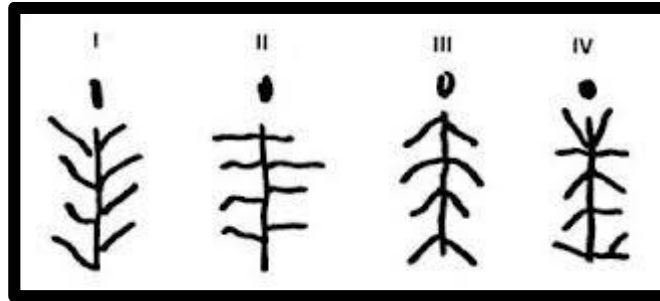
3.6.4. Clasificación Basauri

Basauri Chávez (1981) realiza la lectura de delante atrás e izquierdo. Clasifica las rugas en seis tipos simples: punto (0), recta (1), curva (2), angular (3), sinuosa (4), círculo (5); y tres tipos de compuestas: en Y (6), en cáliz (7), en raqueta (8) y en rama (8).

3.6.5. Método Carrea

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, D, Co. Las figuras de la derecha se inscriben en el numerador de un quebrado y las de la izquierda en el denominador.





Las cuatro disposiciones fundamentales de Carrea: I- Rugosidades en dirección postero anterior; II- Rugosidades perpendiculares al rafe medio; III- Rugosidades en dirección antero posterior; IV- Rugosidades en varias direcciones.⁶

3.7. Antecedentes Investigativos

3.7.1. Nacionales

Autor:

Saskia Elena Arauco Aguilar

Tema:

“Estabilidad de las rugas palatinas como referencia para el análisis de modelos”

Resumen:

Las rugas palatinas son prominencias que se observan en la zona anterior del paladar, que hoy en día son utilizadas como referenciales para la identificación humana y par el análisis de modelos de estudio para observar si hay cambios en el paladar

⁶ MOYA PUEYO V., B. Roldan Garrido, J. A. Sánchez Sánchez, Odontología Legal y Forense, Editorial MASON S.A. 1994, Páginas 282-288.

durante el crecimiento. Se realizó una recopilación literaria de varios artículos en los cuales nos dicen que las rugas palatinas pueden ser utilizadas para estudios de identificación, debido a que son estables, perennes, diferentes e inmutables en el tiempo. La rugoscopía se encuentra hoy en día en una situación donde es importante su uso en varios ámbitos debido a que las estructuras anatómicas, que son las rugas palatinas, se muestran como puntos estables a lo largo del tiempo, siendo de confianza para poder realizar mediciones, y ver resultados de tratamientos de ortodoncia entre otros.

3.7.2. Internacionales

Tema:

“Dimorfismo sexual de rugas palatinas en subadultos de la ciudad de Córdoba, Argentina”

Autores:

Carlos David Rodríguez-Flórez

Gabriel M. Fonseca

Resumen:

Algunos estudios en rugas palatinas han demostrado diferencias morfológicas entre poblaciones Australoides y Caucasoides, considerando una distribución asociada a troncos ancestrales definidos. Este trabajo observa la relación entre la distribución de presencia, forma y relación de las rugas palatinas con el sexo, 98 niños (50 masculinos, 48 femeninos) de la ciudad de Córdoba (Argentina) son examinados. Los valores X^2 nos permiten observar que existen rasgos palatoglíficos de alto valor dimórfico en esta población.

Tema:

“Estudio descriptivo de dimorfismo sexual en una población de 15 a 50 años de edad, en base a un análisis rugoscópico”

Autor:

Valeria Hermosilla Venegas

Resumen:

El objetivo del estudio es determinar las diferencias morfológicas de las rugas palatinas en sujetos de género femenino y género masculino, demostrando los mejores indicadores de dimorfismo obtenido a partir de ellas con interés médico legal en una muestra de sujetos de 15 a 50 años. Al realizar una breve revisión bibliográfica se encontró que las rugas palatinas se han considerado específicas para grupos raciales, lo que facilita la identificación de poblaciones, además presentar diferencias entre géneros.

Para ello se analizaron 100 modelos de yeso del maxilar superior, de pacientes entre 15 y 50 años de edad, 50 hombres y 50 mujeres, clasificándose las rugas palatinas según forma, número, tamaño y posición. Los valores obtenidos dieron como resultado diferencias significativas entre ambos grupos en relación a la forma y al tamaño de las rugas palatinas, siendo las formas punto y recta las más prevalentes para mujeres y hombres respectivamente.

En cuanto al tamaño, se observó que las rugas circulares resultaron significativamente de mayor tamaño en mujeres que en hombres, a diferencia de las rugas de tipo compuestas, las cuales resultaron de mayor tamaño en hombres que en mujeres.



1. TECNICA, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

Se utilizó la técnica de observación indirecta y no participante. Se empezó previamente con una entrevista breve al paciente, se le tomo una impresión del maxilar superior, la cual fue vaciada, zocalada y codificada, posteriormente se procedió a aplicar la técnica.

1.2. Estructura del instrumento

VARIABLES	INDICADORES	TECNICA	INSTRUMENTOS
Dimorfismo de las Rugas Palatinas	Forma (según clasificación Basauri)	Observación por el método de toma de impresiones.	Ficha de Observación (Rugograma)
	Determinación del Género		

El estudio se realizó tomando impresiones a alumnos del X semestre de la Clínica Odontológica de la UCSM; se tomaron 60 modelos del maxilar superior, una vez vaciadas y zocaladas se les colocó un código, luego se realizo la observación y posteriormente se lleno la ficha de recolección de datos.

1.3. Instrumentos

1.3.1. Ficha de Recolección de Datos

Se utilizó una sola ficha, elaborada por el investigador correspondiente a una ficha de recolección de datos.

1.3.2. Instrumentos Mecánicos

- Lupa
- Modelos de yeso
- Rugograma

1.4. MATERIALES O INSUMOS

- Guantes
- Barbijo
- Espejos bucales
- Cubetas
- Cámara fotográfica
- Computadora
- Rugograma
- Alginato
- Yeso piedra
- Útiles de escritorio
- Tasa de goma
- Espátula para alginato
- Zocaleras

2. CAMPO DE VERIFICACION

2.1. **Ámbito Espacial**

La investigación se realizó en el ámbito de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María, en la ciudad de Arequipa.

2.2. **Temporalidad**

Es una investigación descriptiva que corresponde al semestre par del año académico 2013.

2.3. Unidad de Estudio

Alumnos del X semestre de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María.

2.4. Criterios de Inclusión

Se incluyeron:

- Alumnos de ambos géneros.
- Alumnos que deseen colaborar con la investigación.
- Alumnos sin prótesis somáticas o anomalías.

2.5. Criterios de Exclusión

Se excluyeron:

- Alumnos con hipersensibilidad palatina a los materiales de impresión.
- Alumnos con malformación de la bóveda palatina por causas traumáticas o genéticas (labio leporino, paladar hendido o canino retenidos).

2.5.1. Universo

2.5.1.1. Universo Cualitativo

El universo cualitativo está constituido por alumnos del X semestre de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica Santa María – Arequipa, 2013.

2.5.1.2. Universo Cuantitativo

La totalidad de alumnos que son 60 matriculados en el X semestre.

3. RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

Antes de aplicar el instrumento se realizó:

- Autorización y coordinación para la ejecución de la investigación.
- Preparación de las unidades de estudio.

3.2. Recursos

3.2.1. Recursos Humanos

- **Investigador:** Gonzalo Paúl Velásquez Huilca
- **Asesor:** Dr. Carlos Javier Díaz Andrade

3.2.2. Recursos Económicos

Propios del investigador.

3.2.3. Recursos Institucionales

- Biblioteca de la Universidad Católica de Santa María.
- Clínica Odontológica de la UCSM.

3.3. Validación de Datos

Se realizó bajo una prueba piloto para comprobar la efectividad de los datos para realizar ajustes.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJO DE DATOS

4.1. Nivel de Sistematización

4.1.1. Tipo de Procesamiento

El procesamiento de datos se realizó por medio de la computadora.

4.1.2. Plan de Procesamiento

- **Clasificación de datos**

Toda la información obtenida se ordenó en una matriz de sistematización, cuyo detalle aparece en los anexos.

- **Plan de Recuento**

Se realizó una matriz de datos y se contabilizaron a través de la computadora.

- **Plan de Análisis de Datos**

Se realizó un análisis cuantitativo y cualitativo.

- **Plan de Graficación**

Se utilizó gráficos considerando la exigencia de los cuadros.

- **Plan de Tabulación**

Se empleó cuadros simples, que se ajusten a las necesidades de análisis y a los objetivos.

4.2. Nivel de Estudio de Datos

4.2.1. Metodología de la interpretación

La interpretación se realizó en base a la comparación de datos y por la apreciación crítica.

4.2.2. Modalidad Interpretativa

Se optó por una interpretación subsiguiente a cada cuadro y una discusión global de los datos.

4.3. Nivel de Conclusiones

Los resultados responden al requerimiento de los objetivos.

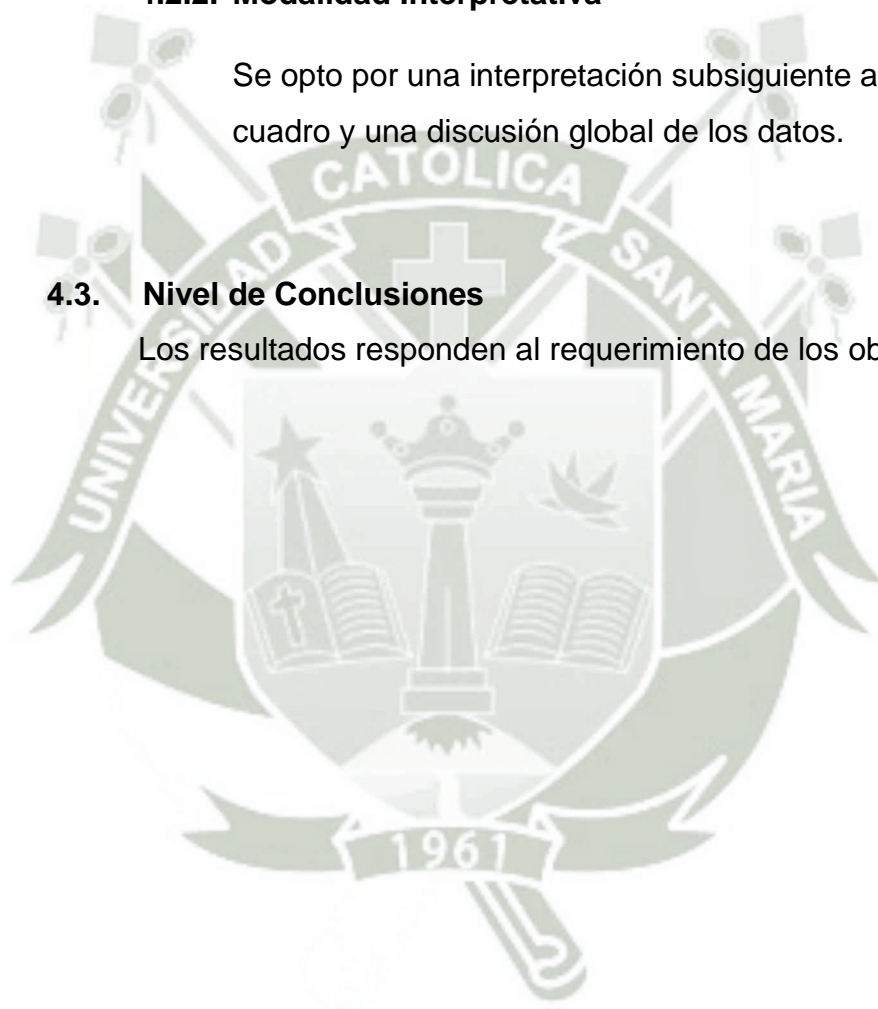




TABLA N° 1**DISTRIBUCIÓN DE LOS ALUMNOS SEGÚN GÉNERO**

Género	N°	%
Masculino	29	48,3
Femenino	31	51,7
Total	60	100,0

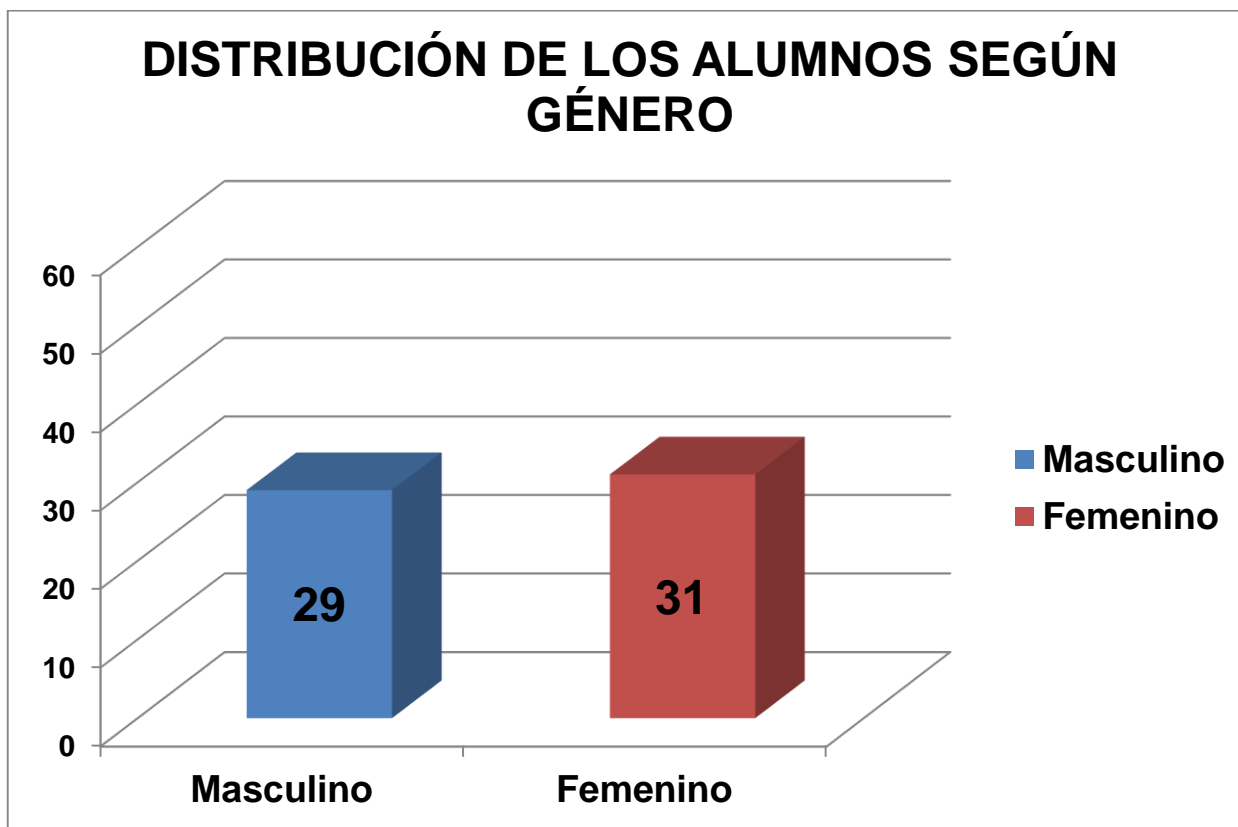
Fuente:Elaboración Propia del Investigador

Interpretación:

En la tabla número 1 se observa mayor cantidad de unidades de estudio, correspondiente al género femenino con un 51.7% y el género masculino con un 48.3%.

GRAFICA N° 1

DISTRIBUCIÓN DE LOS ALUMNOS SEGÚN GÉNERO



Fuente: Elaboración Propia del Investigador

TABLA N° 2

NUMERO DE RUGAS PALATINAS EN LOS ALUMNOS SEGÚN GÉNERO

Número de Rugas	Género	
	Masculino	Femenino
Media Aritmética	12,41	12,41
Desviación Estándar	2,63	2,79
Valor Mínimo	9	9
Valor Máximo	17	20
Total	29	31

P = 0.994 (P ≥ 0.05) N.S.

Fuente: Elaboración Propia del Investigador

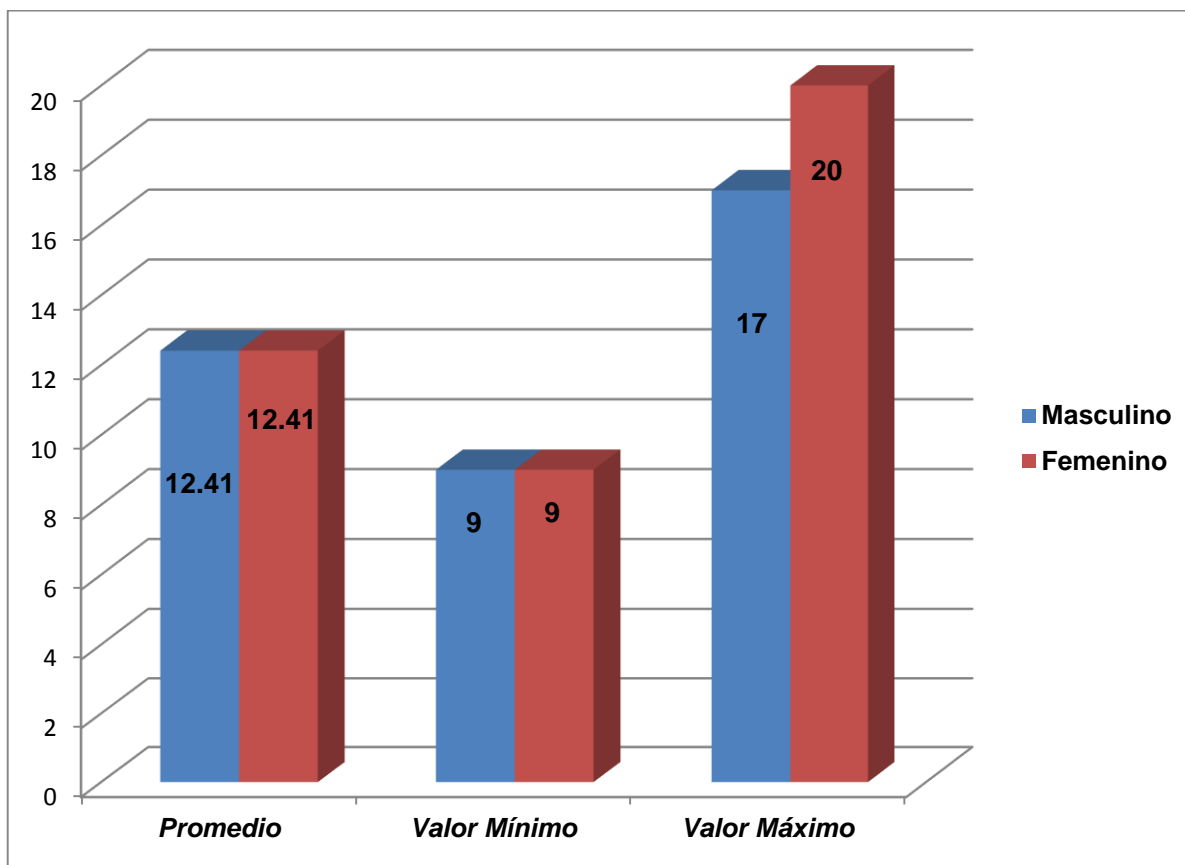
Interpretación:

En la tabla número 2 se muestra que en el número de rugas palatinas por alumno el promedio en el género masculino es de 12.41 (con un valor mínimo de 9 y máximo de 17) y en el género femenino es de 12.41 (con un valor mínimo de 9 y máximo de 20).

Según la prueba estadística, las diferencias de ambos géneros respecto al número de rugas por alumno no son significativas, por lo tanto son iguales.

GRAFICA N° 2

NUMERO DE RUGAS PALATINAS EN LOS ALUMNOS SEGÚN GÉNERO



Fuente: Elaboración Propia del Investigador

TABLA N° 3

**CANTIDAD DE RUGAS PALATINAS EN FORMA DE PUNTO EN LOS
ALUMNOS SEGÚN GÉNERO**

Punto	Género	
	Masculino	Femenino
Media Aritmética	1,42	1,35
Desviación Estándar	0,53	0,70
Valor Mínimo	1	1
Valor Máximo	2	3
Total	7	17

P = 0.801 (P ≥ 0.05) N.S.

Fuente: Elaboración Propia del Investigador

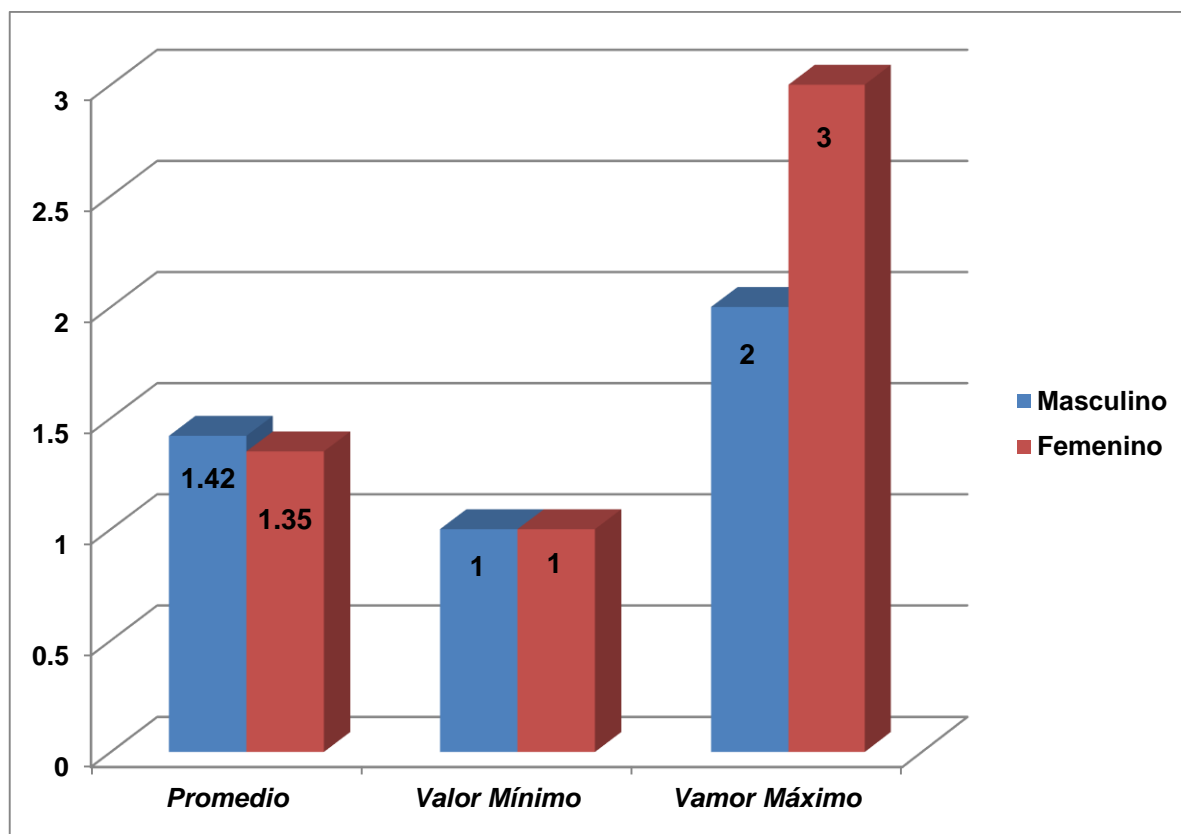
Interpretación:

En la tabla número 3 se muestra que en la cantidad de rugas palatinas en forma de punto el promedio en el género masculino es de 1.42 (con un valor mínimo de 1 y máximo de 2) y en el género femenino es de 1.35 (con un valor mínimo de 1 y máximo de 3).

Según la prueba estadística, las diferencias de ambos géneros respecto a la cantidad de rugas en forma de punto no son significativas, por lo tanto son iguales.

GRAFICA N° 3

CANTIDAD DE RUGAS PALATINAS EN FORMA DE PUNTO EN LOS ALUMNOS SEGÚN GÉNERO



Fuente: Elaboración Propia del Investigador

TABLA N° 4

**CANTIDAD DE RUGAS PALATINAS EN FORMA RECTA EN LOS ALUMNOS
SEGÚN GÉNERO**

Recta	Género	
	Masculino	Femenino
Media Aritmética	2,79	3,22
Desviación Estándar	1,20	1,60
Valor Mínimo	1	1
Valor Máximo	5	8
Total	29	31

P = 0.245 (P ≥ 0.05) N.S.

Fuente: Elaboración Propia del Investigador

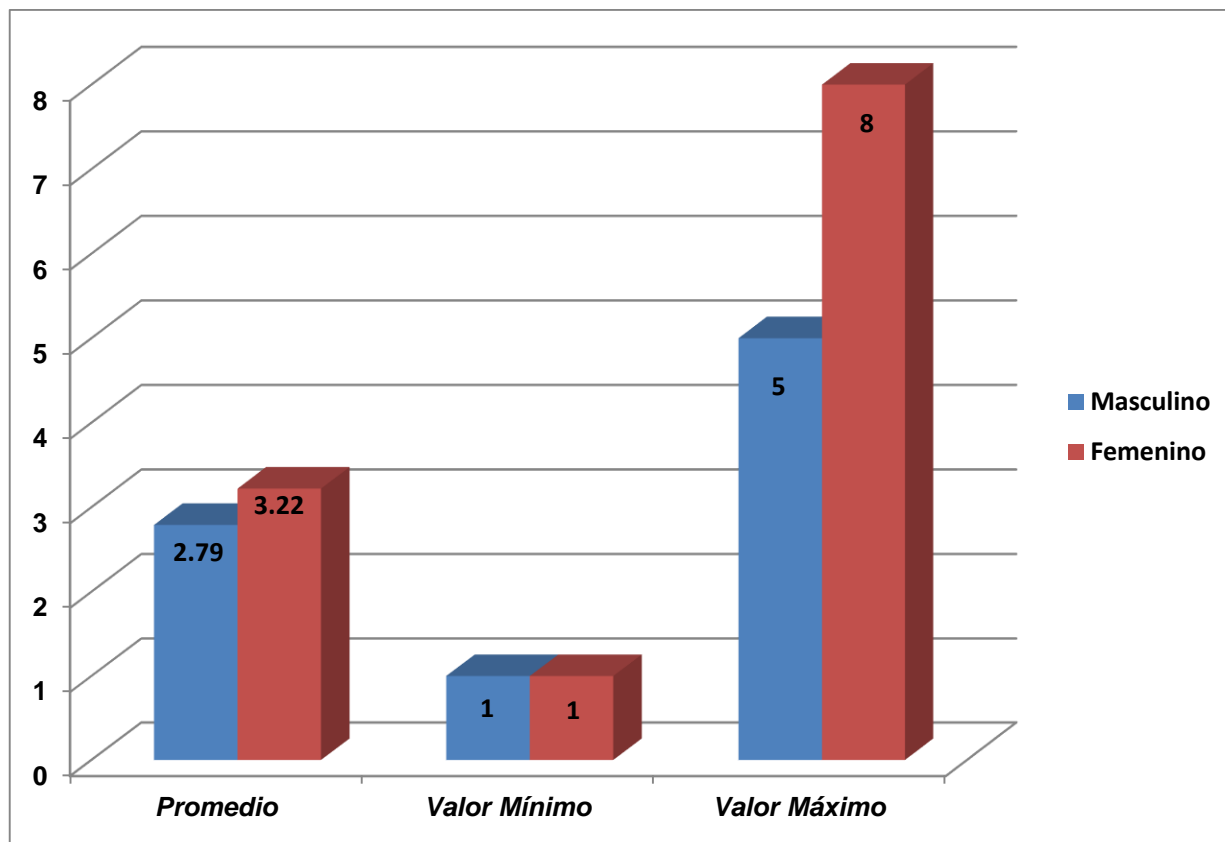
Interpretación:

En la tabla número 4 se muestra que en la cantidad de rugas palatinas en forma recta el promedio en el género masculino es de 2.79 (con un valor mínimo de 1 y un máximo de 5) y en el género femenino es de 3.22 (con un valor mínimo de 1 y un máximo de 8).

Según la prueba estadística, las diferencias de ambos géneros respecto a la cantidad de rugas en forma recta no son significativas, por lo tanto son iguales.

GRAFICA N° 4

CANTIDAD DE RUGAS PALATINAS EN FORMA RECTA EN LOS ALUMNOS SEGÚN GÉNERO



Fuente: Elaboración Propia del Investigador

TABLA N° 5

**CANTIDAD DE RUGAS PALATINAS EN FORMA CURVA EN LOS ALUMNOS
SEGÚN GÉNERO**

Curva	Género	
	Masculino	Femenino
Media Aritmética	3,65	2,40
Desviación Estándar	1,17	1,19
Valor Mínimo	1	1
Valor Máximo	6	5
Total	29	30

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

Fuente: Elaboración Propia del Investigador

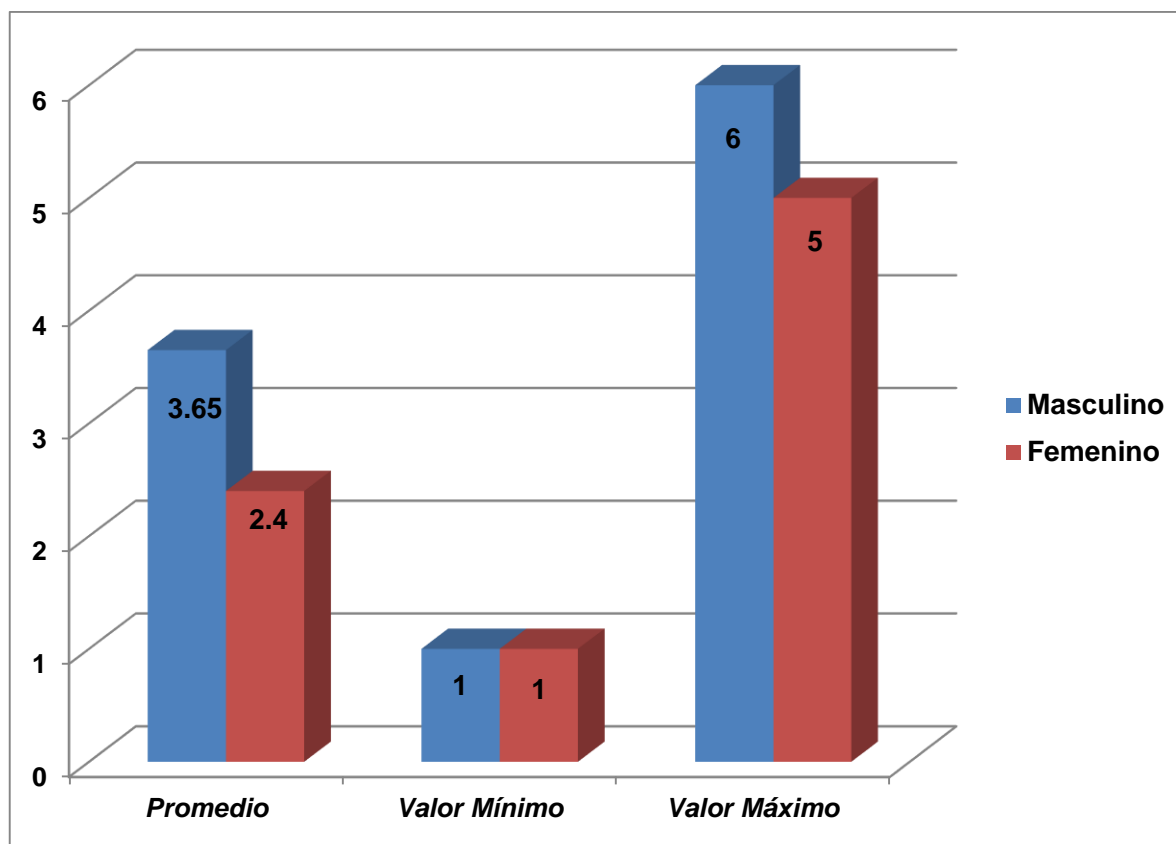
Interpretación:

En la tabla número 5 se muestra que en la cantidad de rugas palatinas en forma curva el promedio en el género masculino es de 3.65 (con un valor mínimo de 1 y un máximo de 6) y en el género femenino es de 2.40 (con un valor mínimo de 1 y un máximo de 5).

Según la prueba estadística, las diferencias de ambos géneros respecto a la cantidad de rugas en forma curva si es significativa, por lo tanto no son iguales.

GRAFICA N° 5

CANTIDAD DE RUGAS PALATINAS EN FORMA CURVA EN LOS ALUMNOS SEGÚN GÉNERO



Fuente: Elaboración Propia del Investigador

TABLA N° 6

**CANTIDAD DE RUGAS PALATINAS EN FORMA ANGULADA EN LOS
ALUMNOS SEGÚN GÉNERO**

Angulada	Género	
	Masculino	Femenino
Media Aritmética	1,00	1,18
Desviación Estándar	0,00	0,60
Valor Mínimo	1	1
Valor Máximo	1	3
Total	5	11

P = 0.519 (P ≥ 0.05) N.S.

Fuente: Elaboración Propia del Investigador

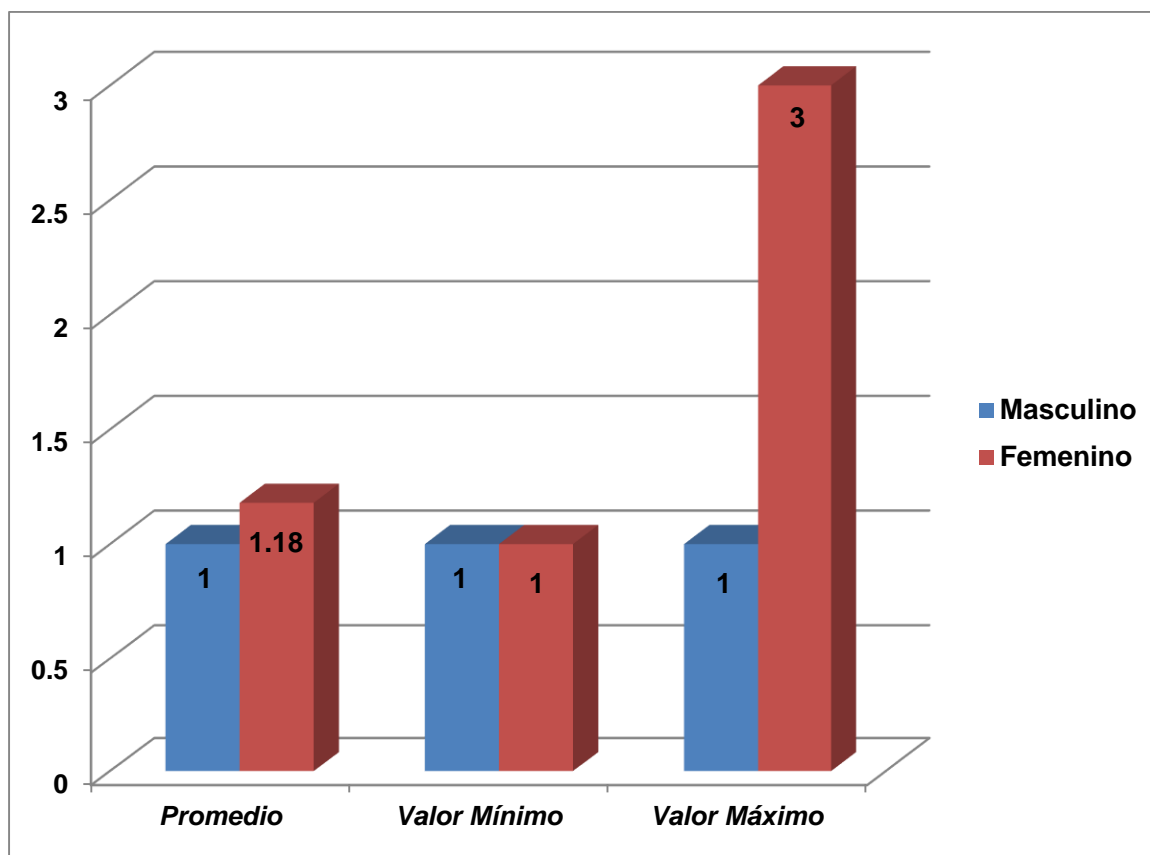
Interpretación:

En la tabla número 6 se muestra que en la cantidad de rugas palatinas en forma angulada el promedio en el género masculino es de 1.00 (con un valor mínimo y máximo de 1) y en el género femenino es de 1.18 (con un valor mínimo de 1 y un máximo de 3).

Según la prueba estadística, las diferencias de ambos géneros respecto a la cantidad de rugas en forma angulada no son significativas, por lo tanto son iguales.

GRAFICA N° 6

CANTIDAD DE RUGAS PALATINAS EN FORMA ANGULADA EN LOS
ALUMNOS SEGÚN GÉNERO



Fuente: Elaboración Propia del Investigador

TABLA N° 7

**CANTIDAD DE RUGAS PALATINAS EN FORMA SINUOSA EN LOS ALUMNOS
SEGÚN GÉNERO**

Sinuosa	Género	
	Masculino	Femenino
Media Aritmética	4,27	4,51
Desviación Estándar	1,72	1,56
Valor Mínimo	1	2
Valor Máximo	8	9
Total	29	31

P = 0.575 (P ≥ 0.05) N.S.

Fuente: Elaboración Propia del Investigador

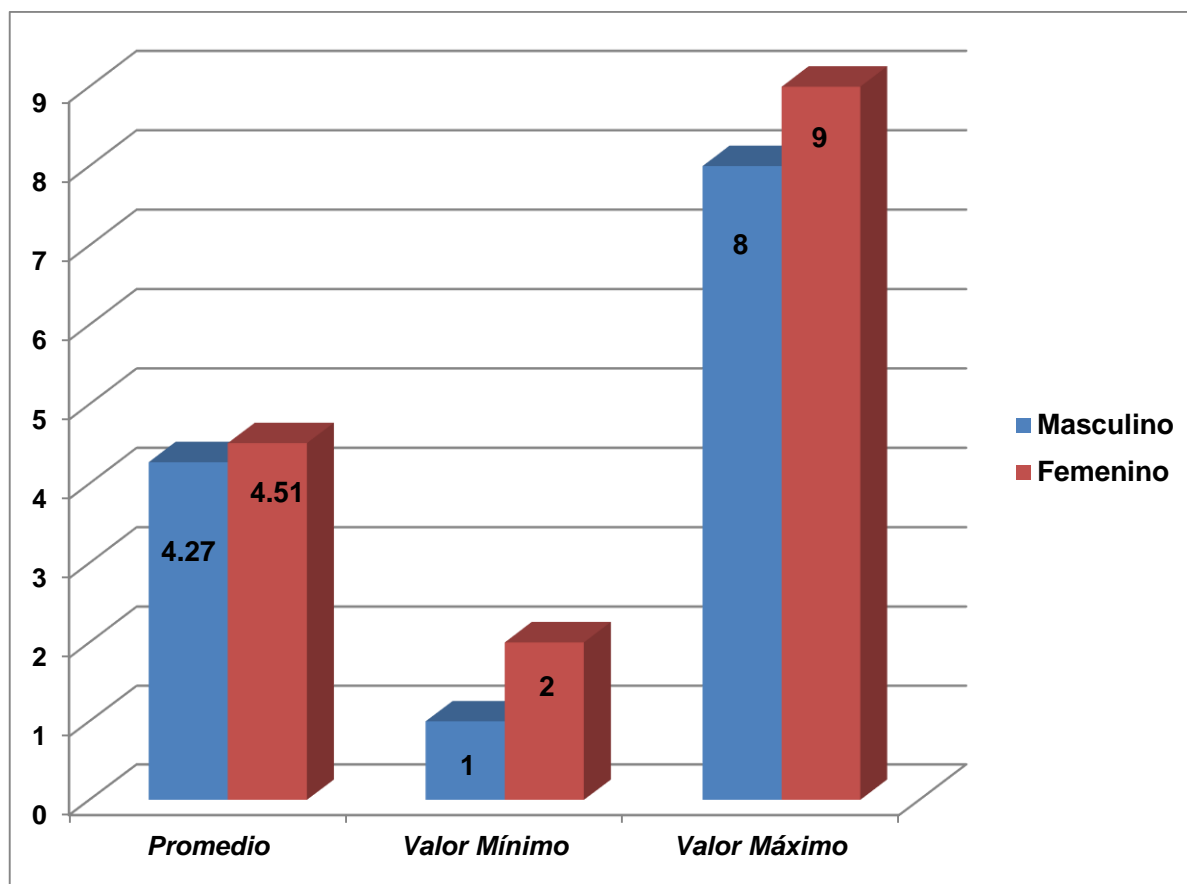
Interpretación:

En la tabla número 7 se muestra que en la cantidad de rugas palatinas en forma sinuosa el promedio en el género masculino es de 4.27 (con un valor mínimo de 1 y un máximo de 8) y en el género femenino es de 4.51 (con un valor mínimo de 2 y un máximo de 9).

Según la prueba estadística, las diferencias de ambos géneros respecto a la cantidad de rugas en forma sinuosa no son significativas, por lo tanto son iguales.

GRAFICA N° 7

CANTIDAD DE RUGAS PALATINAS EN FORMA SINUOSA EN LOS ALUMNOS
SEGÚN GÉNERO



Fuente: Elaboración Propia del Investigador

TABLA N° 8

**CANTIDAD DE RUGAS PALATINAS EN FORMA DE CÍRCULO EN LOS
ALUMNOS SEGÚN GÉNERO**

Círculo	Género	
	Masculino	Femenino
Media Aritmética	1,15	1,00
Desviación Estándar	0,37	0,00
Valor Mínimo	1	1
Valor Máximo	2	1
Total	13	3

P = 0.501 (P ≥ 0.05) N.S.

Fuente: Elaboración Propia del Investigador

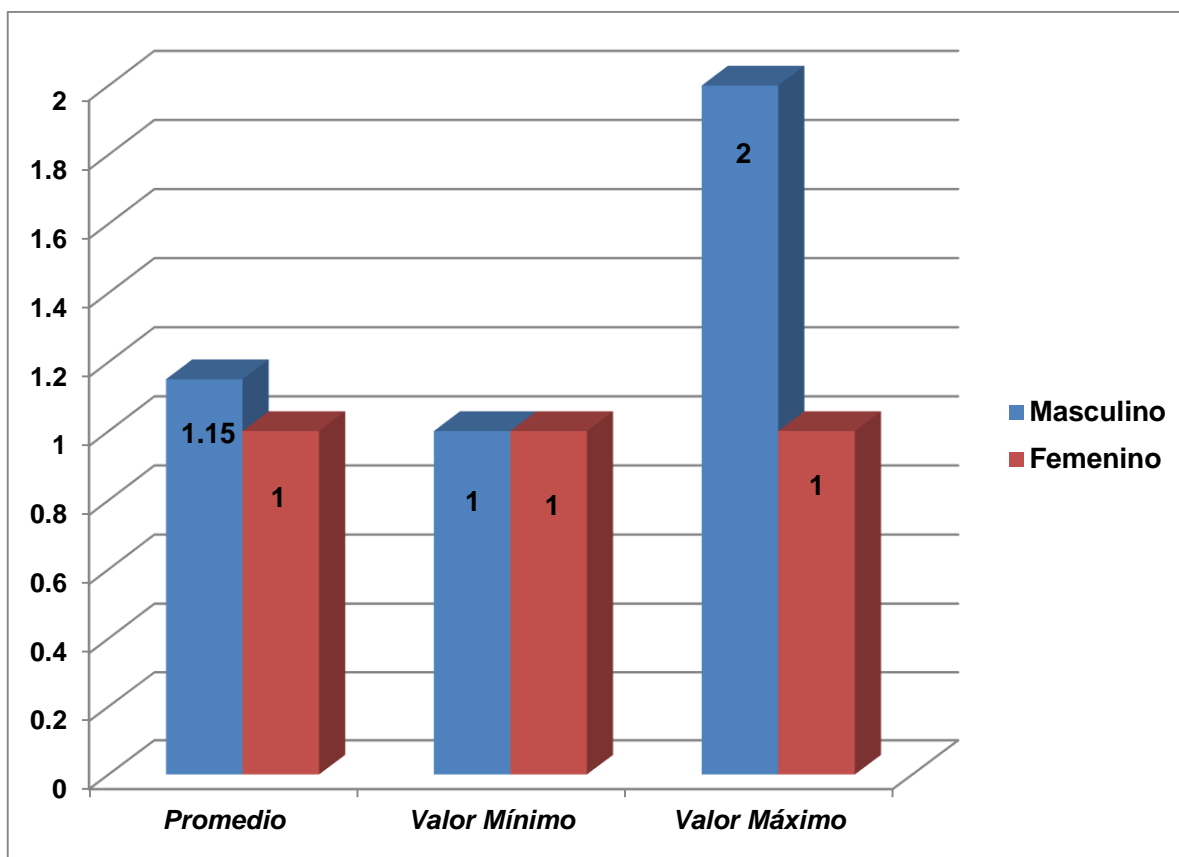
Interpretación:

En la tabla número 8 se muestra que en la cantidad de rugas palatinas en forma de círculo el promedio en el género masculino es de 1.15 (con un valor mínimo de 1 y un máximo de 2) y en el género femenino es de 1.00 (con un valor mínimo y máximo de 1).

Según la prueba estadística, las diferencias de ambos géneros respecto a la cantidad de rugas en forma de círculo no son significativas, por lo tanto son iguales.

GRAFICA N° 8

CANTIDAD DE RUGAS PALATINAS EN FORMA DE CÍRCULO EN LOS
ALUMNOS SEGÚN GÉNERO



Fuente: Elaboración Propia del Investigador

TABLA N° 9

**CANTIDAD DE RUGAS PALATINAS EN FORMA DE Y EN LOS ALUMNOS
SEGÚN GÉNERO**

Y	Género	
	Masculino	Femenino
Media Aritmética	1,06	1,35
Desviación Estándar	0,25	0,70
Valor Mínimo	1	1
Valor Máximo	2	3
Total	16	17

P = 0.128 (P ≥ 0.05) N.S.

Fuente: Elaboración Propia del Investigador

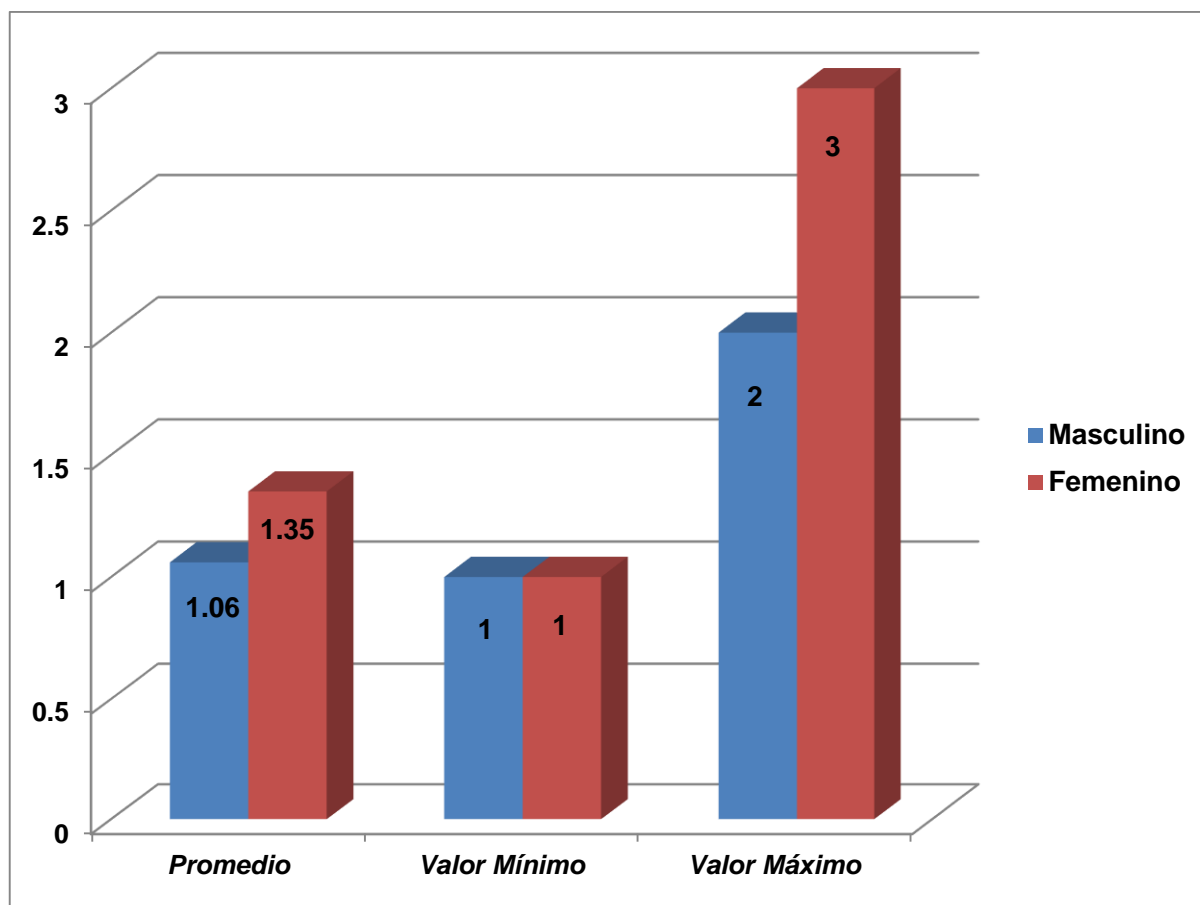
Interpretación:

En la tabla número 9 se muestra que en la cantidad de rugas palatinas en forma de Y el promedio en el género masculino es de 1.06 (con un valor mínimo de 1 y un máximo de 2) y en el género femenino es de 1.35 (con un valor mínimo de 1 y un máximo de 3).

Según la prueba estadística, las diferencias de ambos géneros respecto a la cantidad de rugas en forma de Y no son significativas, por lo tanto son iguales.

GRAFICA N° 9

CANTIDAD DE RUGAS PALATINAS EN FORMA DE Y EN LOS ALUMNOS
SEGÚN GÉNERO



Fuente: Elaboración Propia del Investigador

TABLA N° 10

**CANTIDAD DE RUGAS PALATINAS EN FORMA DE RAQUETA EN LOS
ALUMNOS SEGÚN GÉNERO**

Raqueta	Género	
	Masculino	Femenino
Media Aritmética	1,00	1,00
Desviación Estándar	----	----
Valor Mínimo	1	1
Valor Máximo	1	1
Total	1	1

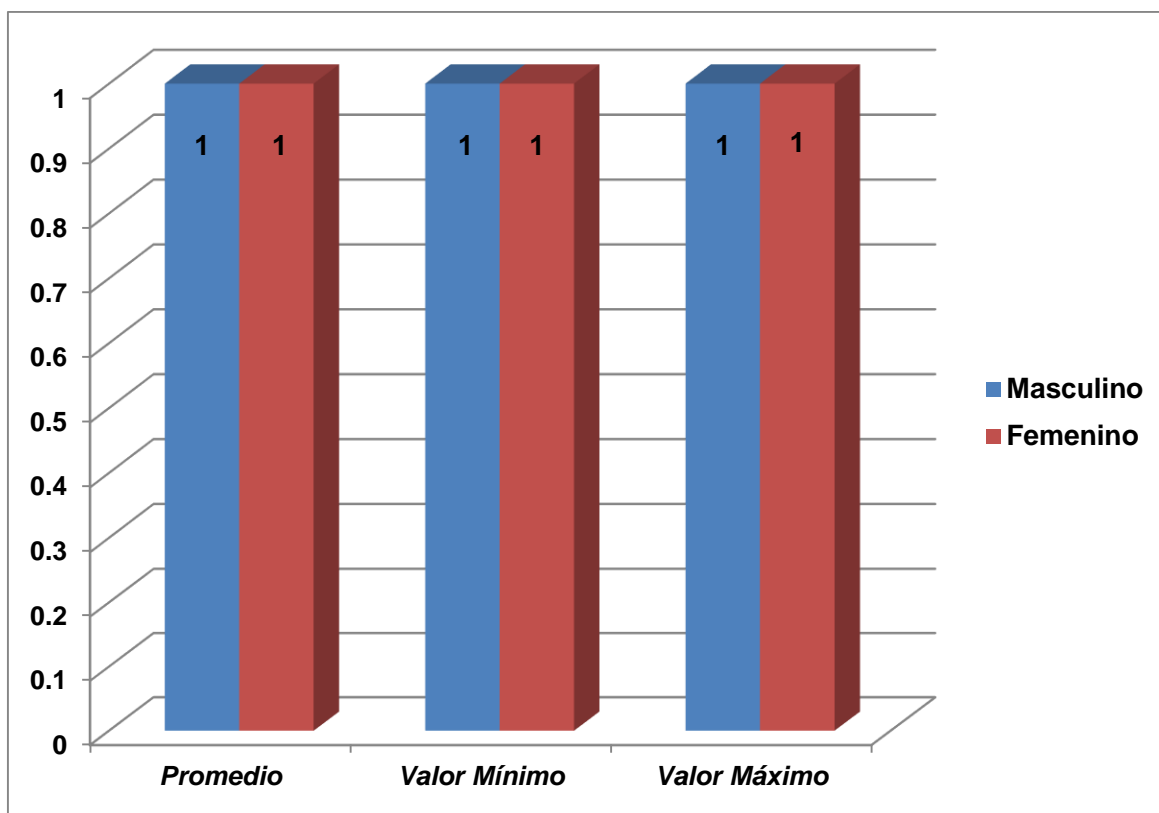
Fuente: Elaboración Propia del Investigador

Interpretación:

En la tabla número 10 se muestra que en la cantidad de rugas palatinas en forma de raqueta el promedio en el género masculino es de 1.00y en el género femenino es de 1.00.

GRAFICA N° 10

CANTIDAD DE RUGAS PALATINAS EN FORMA DE RAQUETA EN LOS
ALUMNOS SEGÚN GÉNERO



Fuente: Elaboración Propia del Investigador

TABLA N° 11

**CANTIDAD DE RUGAS PALATINAS EN FORMA DE RAMA EN LOS ALUMNOS
SEGÚN GÉNERO**

Rama	Género	
	Masculino	Femenino
Media Aritmética	1,00	1,00
Desviación Estándar	-----	-----
Valor Mínimo	1	1
Valor Máximo	1	1
Total	1	1

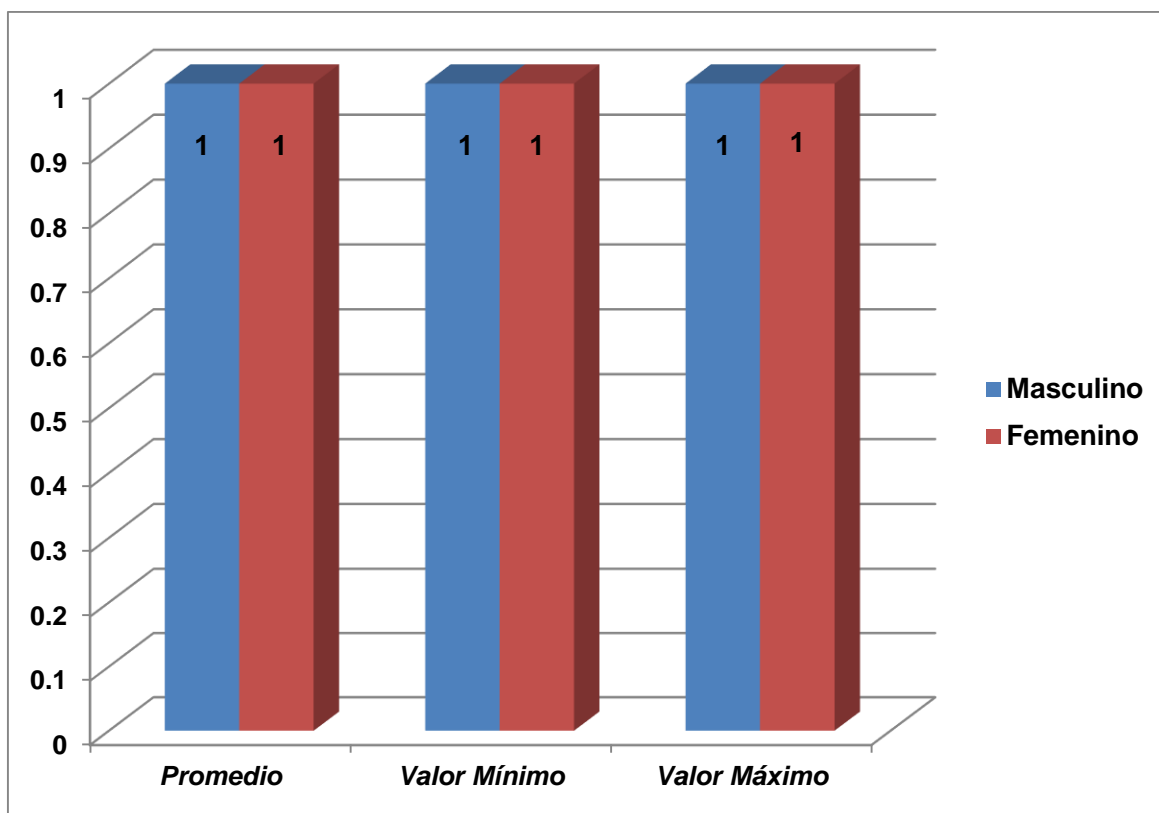
Fuente: Elaboración Propia del Investigador

Interpretación:

En la tabla número 11 se muestra que en la cantidad de rugas palatinas en forma de raqueta el promedio en el género masculino es de 1.00y en el género femenino es de 1.00.

GRAFICA N° 11

CANTIDAD DE RUGAS PALATINAS EN FORMA DE RAMA EN LOS ALUMNOS
SEGÚN GÉNERO



Fuente: Elaboración Propia del Investigador

TABLA N° 12

FORMA DE LAS RUGAS PALATINAS SIMPLES

<i>Simples</i>	Género			
	Masculino		Femenino	
	N°	%	N°	%
Recta	10	34,5	6	19,4
Sinuosa	10	34,5	17	54,8
Recta - Sinuosa	3	10,3	3	9,7
Recta - Curva - Sinuosa	0	0,0	1	3,2
Curva - Sinuosa	6	20,7	3	9,7
Recta - Curva	0	0,0	1	3,2
Total	29	100,0	31	100,0

P = 0.331 (P ≥ 0,05) N.S.

Fuente: Elaboración Propia del Investigador

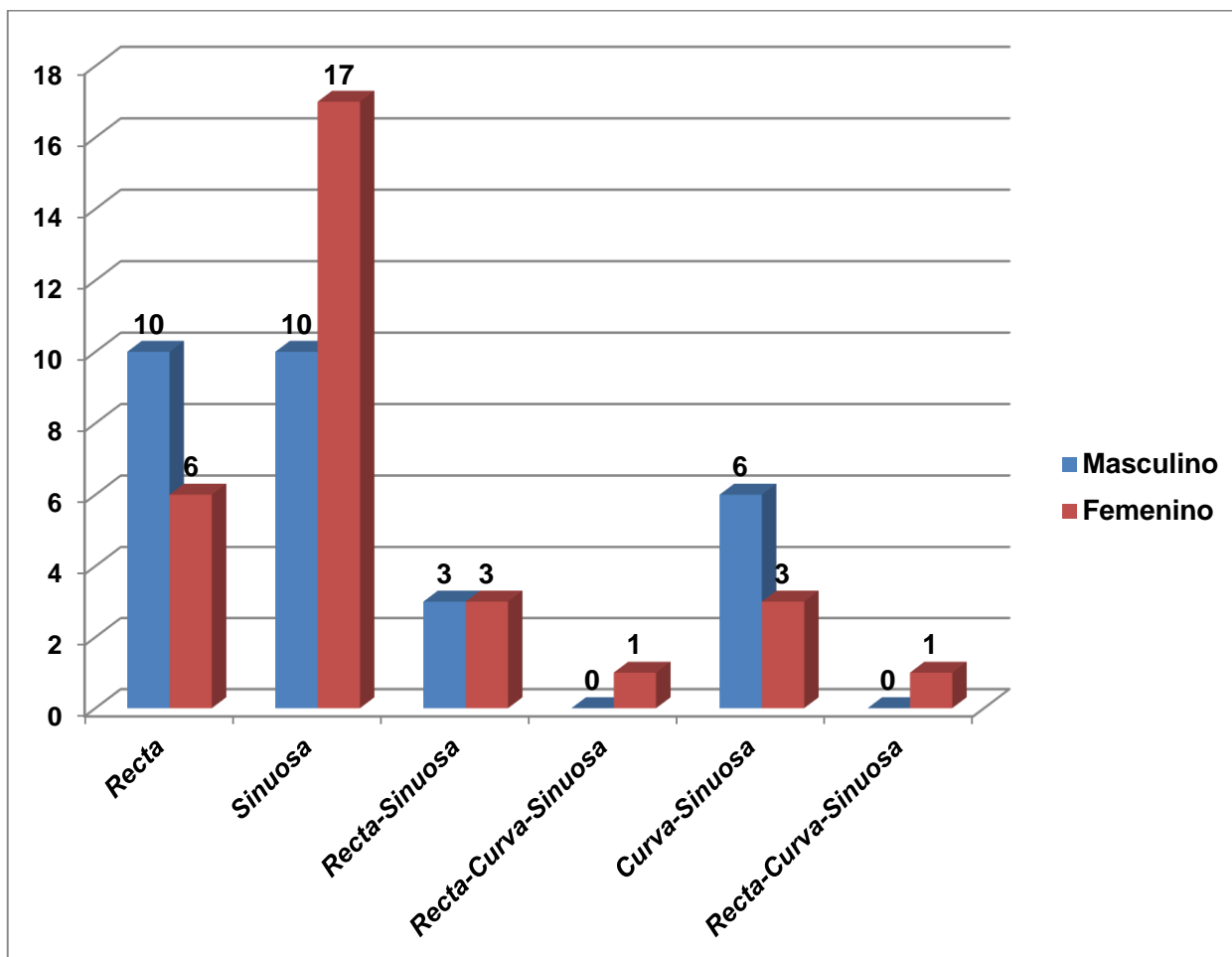
Interpretación:

En la tabla número 12 se observa que, en el sexo masculino, los mayores porcentajes de alumnos presentaron la forma recta y sinuosa (34.5 para cada una de ellas); en tanto en el sexo femenino se observó en la mayoría de ellas la forma sinuosa (54.8%) seguida de la recta (19.4%).

Según la prueba estadística, las diferencias de ambos géneros respecto a la forma de rugas palatinas simples no son significativas, por lo tanto son iguales.

GRAFICA N° 12

FORMA DE LAS RUGAS PALATINAS SIMPLES



Fuente: Elaboración Propia del Investigador

TABLA N° 13

FORMA DE LAS RUGAS PALATINAS COMPUESTAS

Compuestas	Género			
	Masculino		Femenino	
	N°	%	N°	%
Y	16	88,9	17	89,5
Raqueta	1	5,6	1	5,3
Rama	1	5,6	1	5,3
Total	18	100,0	19	100,0

P = 0.998 (P ≥ 0,05) N.S.

Fuente: Elaboración Propia del Investigador

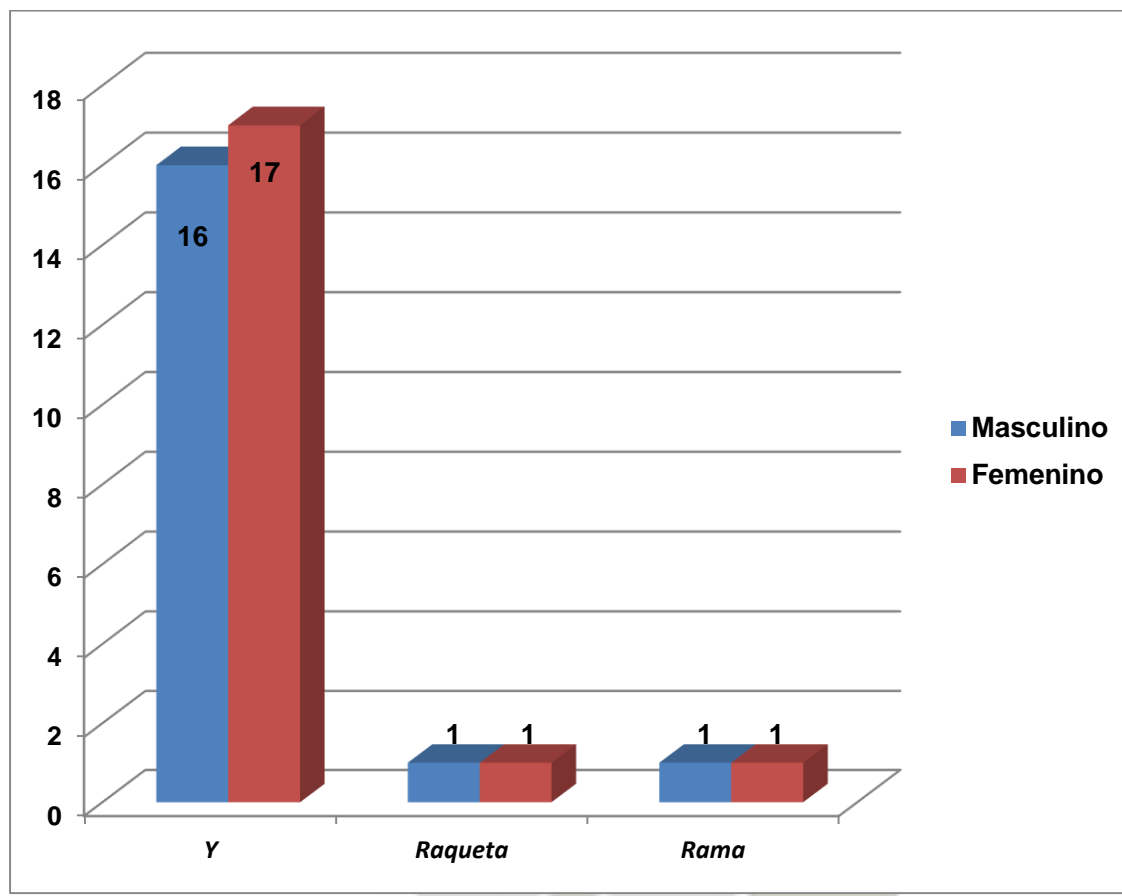
Interpretación:

En la tabla número 13 podemos apreciar que, tanto en hombres como en mujeres, la forma de rugas palatinas compuestas que prevalece es la Y (88.9% y 89.5% respectivamente).

Según la prueba estadística, las diferencias de ambos géneros respecto a la forma de rugas palatinas compuestas no son significativas, por lo tanto son iguales.

GRAFICA N° 13

FORMA DE LAS RUGAS PALATINAS COMPUESTAS



Fuente: Elaboración Propia del Investigador

CONCLUSIONES

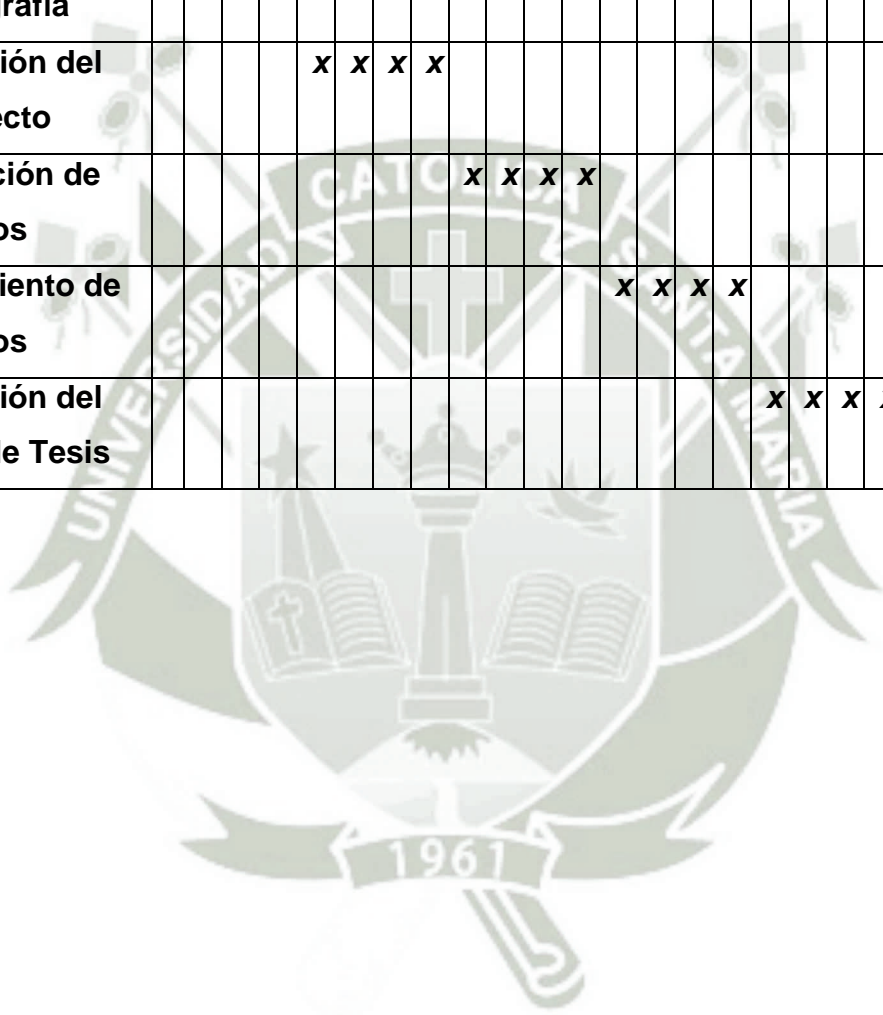
- Primera:** Las rugas palatinas observadas en los alumnos según la clasificación de Basauri fueron: para las formas simples, la recta (34.5% en hombres y 19.4% en mujeres) y la sinuosa (34.5% en hombres y 54.8% en mujeres), para las formas compuestas fueron básicamente en Y (88.9% en los hombres y 89.5% en las mujeres).
- Segunda:** Se establece por medio de los resultados obtenidos que no se puede determinar el género de las personas tomando como referencia el dimorfismo de las rugas palatinas, pues no se encontraron diferencias estadísticas entre género masculino y género femenino.
- Tercera:** Se concluye; una vez realizada la presente investigación, que no existe una relación entre el dimorfismo de las rugas palatinas y el género de una persona.

RECOMENDACIONES

- Primera:** Se recomienda realizar estudios más amplios acerca de las técnicas odontológicas forenses y de la importancia que tienen dichas técnicas en la práctica odontológica, ya que son útiles, de bajo costo y de fácil aplicación.
- Segunda:** Se sugiere adherir en las historias clínicas no sólo de la clínica odontológica, sino también de los consultorios privados, el rugograma o ficha rugoscópica, para así tener una fuente de información que podría ser utilizada en algún momento.
- Tercera:** Se debe realizar un estudio en el cual sería conveniente comparar diversos grupos étnicos locales para poder corroborar esta investigación.
- Cuarta:** El rugograma que utilizamos en este estudio es un instrumento muy útil por su fácil accesibilidad, su eficacia, su cotejo y archivo que nos permite su desarrollo y aplicación en el consultorio.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

<i>Fecha</i> Actividades	2013												2014													
	Oct.				Nov.				Dic.				Enero			Feb.			Marzo							
Elección del tema y revisión de bibliografía	x	x	x	x																						
Elaboración del Proyecto					x	x	x	x																		
Recolección de Datos									x	x	x	x														
Procesamiento de Datos													x	x	x	x										
Elaboración del Informe de Tesis																	x	x	x	x	x	x	x			



BIBLIOGRAFÍA

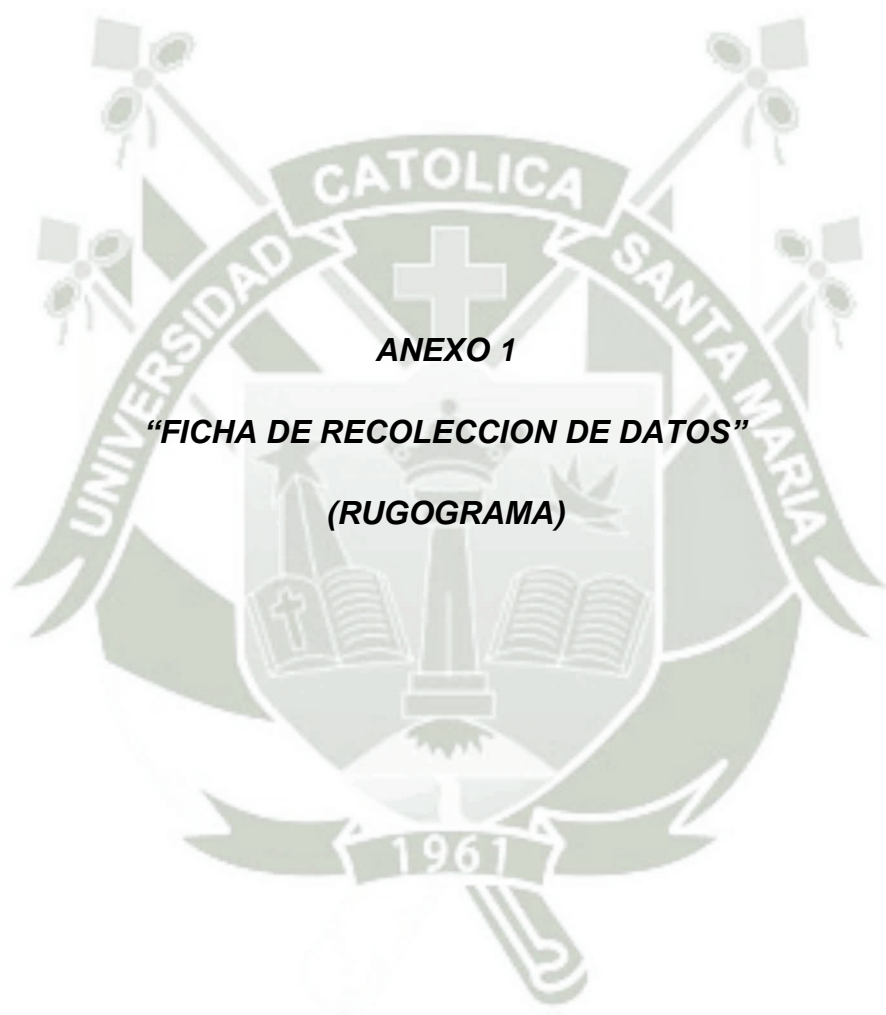
1. AVERY, James K.; Chiego; Daniel J. Jr.; Principios de Histología y Embriología Bucal, Editorial Elsevier
2. ADAMSON HOEBEL, E., Antropología: Estudio del Hombre; Ediciones Omega, S.A.
3. GÓMEZ DE FERRARIS, María Elsa; Campos Muñoz, Antonio, Histología y Embriología Bucodental, Editorial Médica Panamericana, S.A., 2^{da} Edición.
4. GUERRA TORRES, Antonio S., Estomatología Forense, Editorial Trillas, 2006.
5. LOZANO Y ANDRADE, Oscar; Estomatología Forense, Editorial Trillas, 2006.
6. MOYA PUEYO V., B. Roldan Garrido, J. A. Sánchez Sánchez, Odontología Legal y Forense, Editorial MASON S.A. 1994
7. PINOS SÁNCHEZ, Helena; Collado Guirao, Paloma; Sánchez Santed, Fernando – Apoptosis y Neurogénesis: Dos procesos implicados en el desarrollo del dimorfismo sexual del sistema nervioso, Publicaciones UNED
8. REVERTE COMA, JoséM.; Antropología Forense, EDITA MINISTERIO DE JUSTICIA, Madrid 1999.
9. VALDIVIA VERA, Luis, Odontoantropología Peruana, Editorial CONCYTEC 1988.

HEMEROGRAFÍA

- <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/SASKIAELENAARAUCOAGUILAR.pdf>
- <http://odforense.blogspot.com/2009/06/las-rugas-palatinas-como-herramienta.html>
- <http://es.scribd.com/doc/95443287/RUGOSCOPIA-PALATINA>
- http://dspace.utalca.cl/bitstream/1950/6449/2/hermosilla_venegas.pdf
- <http://www.didac.ehu.es/antropo/15/15-8/Rodriguez.pdf>







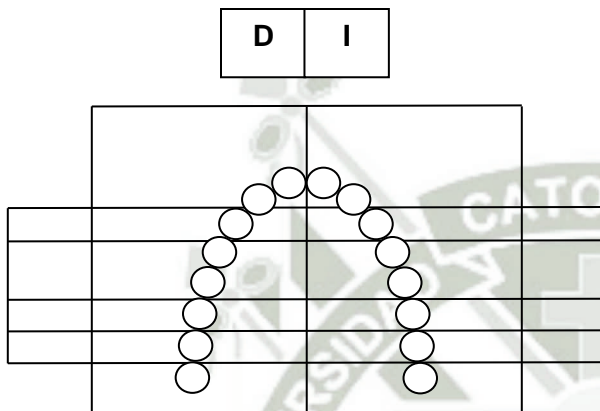
INSTRUMENTO DE EVALUACION

RUGOGRAMA

CÓDIGO:

SEXO:

Ficha Número:



D	I
---	---

A-D			A-I
B-D			B-I
C-D			C-I
D-D			D-I



0. Punto	
1. Recta	
2. Curva	
3. Angular	
4. Sinuosa	
5. Circulo	
6. C. en Y	
7. C. en Cáliz	
8. C. en Raqueta	
9. C. en Rama	
TOTAL	



	SEXO	RUGAS	PUNTO	RECTA	CURVA	ANGULADA	SINUOSA	CIRCULO	Y	CALIZ	RAQUETA	RAMA
1	F	10	1	2	1	0	3	0	3	0	0	0
2	F	11	1	4	1	1	3	0	1	0	0	0
3	F	19	2	10	2	0	5	0	0	0	0	0
4	F	10	0	3	0	0	4	0	3	0	0	0
5	F	11	0	5	1	0	5	0	0	0	0	0
6	F	16	1	4	1	1	8	0	1	0	0	0
7	F	10	1	2	2	0	4	0	1	0	0	0
8	F	11	1	2	1	1	4	1	1	0	0	0
9	F	20	2	5	3	0	9	0	1	0	0	0
10	F	10	1	1	1	0	5	1	0	0	1	0
11	F	12	1	5	1	1	4	0	0	0	0	0
12	F	15	1	3	2	1	8	0	0	0	0	0
13	F	9	0	3	3	0	3	0	0	0	0	0
14	F	10	1	3	1	1	3	0	1	0	0	0
15	F	11	1	2	2	0	5	0	1	0	0	0
16	F	13	0	3	4	0	5	0	0	0	0	1
17	F	15	1	8	2	1	2	0	1	0	0	0
18	F	15	1	3	4	3	4	0	0	0	0	0
19	F	13	3	4	2	0	4	0	0	0	0	0
20	F	9	1	2	1	0	4	1	0	0	0	0
21	F	16	0	7	3	1	5	0	0	0	0	0
22	F	14	0	4	5	0	5	0	0	0	0	0
23	F	12	0	4	3	0	5	0	0	0	0	0
24	F	14	0	3	4	1	5	0	1	0	0	0
25	F	10	0	3	3	0	2	0	2	0	0	0
26	F	11	0	2	4	0	4	0	1	0	0	0
27	F	10	0	2	3	0	5	0	0	0	0	0
28	F	12	0	3	3	0	5	0	1	0	0	0
29	F	13	3	2	2	1	4	0	1	0	0	0
30	F	13	0	4	3	0	5	0	1	0	0	0
31	F	10	0	1	4	0	3	0	2	0	0	0
32	M	17	0	5	4	1	7	0	0	0	0	0

	SEXO	RUGAS	PUNTO	RECTA	CURVA	ANGULADA	SINUOSA	CIRCULO	Y	CALIZ	RAQUETA	RAMA
33	M	17	1	3	5	0	8	0	0	0	0	0
34	M	11	1	1	4	0	4	0	1	0	0	0
35	M	13	0	2	5	0	6	0	0	0	0	0
36	M	17	2	3	2	0	8	1	1	0	0	0
37	M	10	2	2	2	0	3	0	1	0	0	0
38	M	11	0	2	1	0	7	0	1	0	0	0
39	M	13	0	4	4	0	5	0	0	0	0	0
40	M	9	0	1	2	0	5	0	0	0	1	0
41	M	13	2	1	4	0	5	0	0	0	0	1
42	M	15	0	2	5	1	5	2	0	0	0	0
43	M	11	0	2	4	0	3	0	2	0	0	0
44	M	9	0	1	4	0	3	0	1	0	0	0
45	M	14	0	4	6	0	4	0	0	0	0	0
46	M	16	0	5	3	1	6	0	1	0	0	0
47	M	9	0	2	4	0	1	1	1	0	0	0
48	M	13	0	3	4	1	3	1	1	0	0	0
49	M	10	0	2	3	0	3	1	1	0	0	0
50	M	12	1	3	4	0	4	0	0	0	0	0
51	M	15	0	4	5	0	4	1	1	0	0	0
52	M	9	0	2	3	0	3	1	0	0	0	0
53	M	11	0	3	4	0	3	0	1	0	0	0
54	M	16	1	4	3	1	4	2	1	0	0	0
55	M	10	0	3	2	0	3	1	1	0	0	0
56	M	12	0	2	4	0	4	1	1	0	0	0
57	M	9	0	3	4	0	2	0	0	0	0	0
58	M	11	0	3	4	0	3	1	0	0	0	0
59	M	13	0	4	5	0	3	1	0	0	0	0
60	M	14	0	5	2	0	5	1	1	0	0	0
TOTAL		745	33	190	178	18	264	18	40	0	2	2





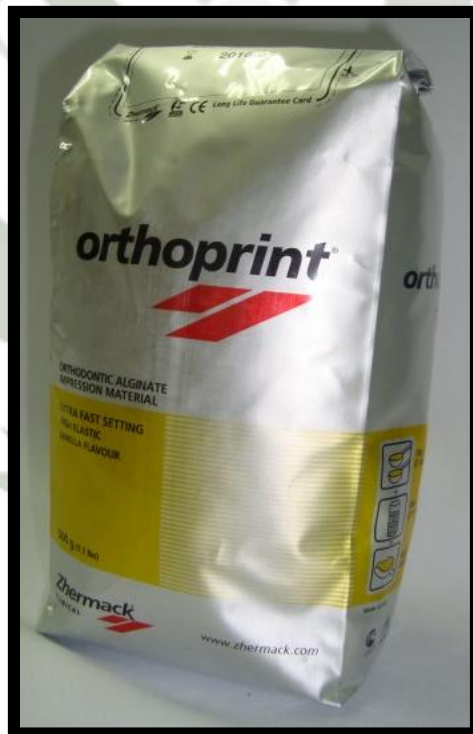
Bioseguridad: Guantes



Bioseguridad: Barbijo



Cubetas (S, M y L)



Alginato (Orthoprint)



Yeso Piedra



Taza de Goma, Espátula para yeso y Zocaleras



Modelo 37 (Zocalado)



Modelo 38 (Zocalado)



Lupa



Hojas Transparentes



Lapiceros indelebiles.



Laptop (Contalizar datos)