

**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**E.A.P. ODONTOLOGÍA**



---

**“RUGOSCOPIA COMO FACTOR DE  
DETERMINACIÓN DE GÉNERO EN LOS  
ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA  
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO - 2016”**

---

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTADO POR:**

Bach. PONCE SANCHEZ, Carmen

**DOCENTE ASESOR:**

Mg. C.D ESPINOZA GRIJALVA, Anibal

**HUÁNUCO – PERÚ**

**MAYO, 2017**

## **DEDICATORIA**

A Dios por permitirme llegar a este momento tan especial de mi vida por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más.

A mi madre quien desde el cielo me sigue acompañando y guía mis pasos. TE AMO MAMA.

A mi padre y hermana Yolanda por ser la fuente de mi inspiración y motivación para superarme cada día más y así poder luchar contra las adversidades.

A mi novio y a mi hijo Santiago que nos ayuda a ser mejores padres cada día, GRACIAS DIOS POR EL AMOR QUE NOS DAS.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi asesor CD. Aníbal Espinoza Grijalva quien me brindó su apoyo.

Al CD. PERCY TORRES CARRILLO mi docente quien me impulso hasta el día de hoy ser una buena profesional y no quedarme ahí, si no luchar y venir preparándome cada día más y más .

A mi universidad de Huánuco que gracias a los buenos docentes que vienen brindando sus conocimientos.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Evaluar la Eficacia de la Rugoscopía como Factor de Determinación de Género en los Estudiantes de Odontología de la Universidad de Huánuco- 2016

**MATERIAL Y MÉTODO:** Para la evaluación se utilizó modelos de yeso tipo IV de la arcada superior y la muestra estuvo conformada por 66 alumnos de los ciclos VI y VII. Se empleó el Método Descriptivo, teniendo un Diseño Descriptivo, Prospectivo y Transversal.

**RESULTADOS:** Se encontró que el patrón recto de ruga palatina en el lado derecho fue el más frecuente (39,4%), y los menos frecuentes fueron los patrones curvo y sinuoso (18,2%). En el lado derecho, los patrones recto (22,7%), angular (15,2%) y curvo (13,6%) son más frecuentes en mujeres. En cuanto al tipo, los pacientes presentaron ruga palatina lateral en mayor porcentaje (33,3%), por el contrario el tipo distal se registró en menor cantidad de pacientes (15,2%). Los tipos de rugas palatina lateral y variado se presentan más en pacientes de género femenino; en contraste al tipo mesial que es más frecuente en los de género masculino.

**CONCLUSIONES:** Al contraste hipotético, se evidenció que no existen diferencias significativas, por lo que concluimos que no existe diferencias en la presentación de los patrones, tipos y números de rugas palatinas entre pacientes de género masculino y femenino.

## SUMMARY

**OBJECTIVE:** To evaluate the effectiveness of Rugoscopy as a Gender Determination Factor in Dentistry Students at the University of Huánuco-2016

**MATERIAL AND METHOD:** For the evaluation, type IV dental die stone was used in the upper arch and the sample was made up of 66 students of cycles VI and VII. The Descriptive Method was used, having a Descriptive, Prospective and Transversal Design.

### DISCUSSION:

- The right pattern of ruga palatina on the right side was the most frequent (39.4%), and the less frequent curved and sinuous patterns (18.2%).
- On the right side, straight (22.7%), angular (15.2%) and curved (13.6%) patterns are more frequent in women.
- Regarding the type, the patients had lateral palatal wrinkle in a greater percentage (33.3%); on the contrary, the distal type was registered in a smaller number of patients (15.2%).
- Types of lateral and varicose palatine wrinkles occur more in female patients; In contrast to the mesial type that is more frequent in men.
- However, the hypothetical contrast showed that there are no significant differences, so we conclude that there is no difference in the presentation of the patterns, types and numbers of palatal wrinkles between male and female patients.

**CONCLUSION:** The hypothetical contrast showed that there are no significant differences, so we conclude that there is no difference in the presentation of the patterns, types and numbers of palatal wrinkles between male and female patients.

## INDICE

	PAG.
DEDICATORIA	02
AGRADECIMIENTO	03
RESUMEN	04
SUMMARY	05
CAPITULO I	
PROBLEMA DE INVESTIGACION.	
1.1 Descripción del problema.	09
1.2 Formulación del Problema.	11
1.3 Objetivo general y específico.	12
1.4 Hipótesis o/y sistema de hipótesis .	12
1.5 Justificación	13
1.6 Viabilidad	13
1.7 Limitaciones	13
CAPITULO II	
MARCO TEÓRICO.	
2.1 Antecedentes	14
2.2 Bases Teóricas.	23
2.3 Definición de Términos.	42
2.4 Sistema de Variables.	43
2.5 Operacionalización de las variables.	44
CAPITULO III	
METODOLOGÍA.	

3.1 Tipo de Investigación.	45
3.2 Diseño	45
3.3 Población y Muestra.	45
3.4 instrumentos de recolección de datos	47
3.5 técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos	47
CAPITULO IV	
RESULTADOS	49
CAPITULO V	
DISCUSIÓN	76
CONCLUSION	79
BIBLIOGRAFIA	81
ANEXOS	84



## CAPÍTULO I

### PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

#### 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

La medicina legal según J.A. Gisbert Calabuig, es “el conjunto de conocimientos médicos y biológicos necesarios para la resolución de los problemas que plantea el derecho, tanto en la aplicación práctica de las leyes como en su perfeccionamiento y evolución”; para Ponsold, es “es una disciplina que laborando sobre los resultados de las investigaciones fundamentales, extrae de ellos los materiales de útil aplicación a sus objetivos específicos que se perfilan en la práctica del médico forense”<sup>1</sup>.

En este mismo sentido, la Odontología forense, es una disciplina parte de la Medicina Legal, que analiza las formas y demás características de la los dientes y de la cavidad bucal en general, con el propósito de la identificación de personas vivas o muertas; para descubrir la identidad de una persona o para descartarla<sup>2</sup>; en ese sentido, la identificación humana es uno de los temas más difíciles a los que se ha enfrentado el hombre; las huellas dactilares y la comparación de ADN son las técnicas más utilizadas en la identificación humana. La palatoscopia es uno de los métodos recientemente desarrollados para identificar una víctima basada en el patrón palatino de las rugas<sup>3</sup>.

La rugoscopia palatal viene a ser el estudio de las rugas palatinas, pues las rugas palatinas son huellas permanentes que no sufre cambios durante la vida, de las que puede decirse lo mismo que las dactilares y labiales en cuanto a herencia y permanencia; esto debido al potencial de permanecer intacto en virtud de su posición interna en la cabeza cuando la mayoría de otras estructuras anatómicas son destruidas o quemadas. Se consideran únicos, considerando que no hay dos paladares iguales en términos de patrón de rugas, poseen características únicas, ya que son absolutamente individualistas similares a las huellas dactilares y se defienden en la identificación personal <sup>4</sup>. El procedimiento es sencillo y muy fácil de realizar, para ello, pueden utilizarse modelos de estudios obtenidos a través de una impresión "oral" de tejido bucales que incluye tejidos blandos y las piezas dentarias. Se plantea el empleo de esta técnica, para la identificación del género de los pacientes, todos estudiantes de nuestra casa superior de estudios, con el fin de confirmar su valía como medio útil en la odontología forense.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

### **PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la eficacia de la rugoscopia como factor de determinación de género en los estudiantes de Odontología de la Universidad de Huánuco. 2016?

### **PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- ¿Cuál es el patrón más frecuente de rugas palatinas según género?

- ¿Cuál es el tipo más frecuente de rugas palatinas según género?
- ¿Existe variaciones en el número de rugas palatinas según género .

### **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

#### **GENERAL.**

Evaluar la eficacia de la rugoscopia como factor de determinación de género en los estudiantes de Odontología de la Universidad de Huánuco. 2016

#### **ESPECÍFICOS.**

- Registrar el patrón más frecuente de rugas palatinas según género.
- Registrar el tipo más frecuente de rugas palatinas según género.
- Registrar las variaciones en el número de rugas palatinas según género.

### **1.4 HIPÓTESIS.**

HIPOTESIS ALTERNA (Ha):

La rugoscopia como factor de determinación de género es eficaz en los estudiantes de Odontología de la Universidad de Huánuco. 2016

HIPÓTESIS NULA (Ho):

La rugoscopia como factor de determinación de género no es eficaz en los estudiantes de Odontología de la Universidad de Huánuco 2016 .

## **1.5 JUSTIFICACIÓN.**

- Justificación Teórica: Es necesario validar a la rugoscopia y a la queiloscopya como medios de identificación válidos para el desarrollo de la odontología forense.
- Justificación Social: Permite el empleo de técnicas simples, siendo las de primera elección antes de recurrir a procedimientos de mayor complejidad y más costosas.
- Justificación Metodológica: Brindar alternativas a la ciencia forense, siendo estas, medios de fácil empleo y desarrollo, que se pueden realizar en situaciones de máxima urgencia.

## **1.6 VIABILIDAD.**

El estudio resulta ser viable, pues se desarrollará en los estudiantes de la escuela de Odontología de nuestra casa superior de estudios, esto, como parte del desarrollo de sus prácticas en las asignaturas que se relacionen al estudio de investigación que ejecutaremos.

## **1.7 LIMITACIONES.**

No se encuentra limitación alguna de gran estimación; pues nuestra intención es motivar a todos los estudiantes de nuestra escuela, a fin de que puedan participar sin ningún tipo de inconveniente.



## CAPITULO II.

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.

##### INTERNACIONALES:

- a. **Thabitha R, Reddy R, Manjula M, Sreelakshmi N, Rajesh A, Kumar V. Nalgonda. India, 2015. Evaluación del patrón de rugas palatinas en el establecimiento de la identificación y determinación del sexo en niños.** Establecer la identificación individual de un difunto sólo por medios dentales es una tarea gigantesca en la odontología forense. La singularidad de las rugas palatinas, su resistencia al calor y su estabilidad a lo largo de la vida han sido probadas por su uso como una ayuda alternativa en la identificación individual donde la comparación de huellas dactilares y otros registros es difícil. **OBJETIVO:** El objetivo del presente estudio fue analizar el papel de la rugoscopia palatina en la identificación personal y en la determinación del sexo de la población pediátrica de Nalgonda. **MATERIALES Y MÉTODOS:** El grupo de estudio consistió en 100 niños con dentición mixta dentro del rango de edad de 8-11 años, residiendo en el distrito de Nalgonda. El patrón palatino de las rugas, la forma de las papilas incisivas, la longitud de las raphae palatinas medias y la forma de los arcos dentales se analizaron mediante pruebas de Chi-cuadrado y Mann-Whitney entre machos y hembras. **RESULTADOS :**

Los patrones ondulados y curvos parecían ser más frecuentes tanto en hombres como en mujeres, pero sin diferencias significativas. El número de rugas primarias en las hembras y rugosidades secundarias en los machos, en el lado izquierdo del paladar, fue significativamente mayor que sus contrapartes ( $P < 0,05$ ). Cuando se observó una unificación rugosa, el tipo divergente fue significativamente más en los hombres que en las hembras. En la mayoría de los sujetos se observó forma de arco parabólico, tipo elíptico de papila incisiva y longitud media de raphae palatina mediana. **CONCLUSIÓN:** El presente estudio plantea la hipótesis de la singularidad de las rugas en la identificación personal, ya que dos paladares no mostraron un tipo similar de rugas en ninguno de los géneros. El patrón de rugas también contribuye mínimamente a la determinación del sexo, ya que no hubo diferencias significativas observadas entre las dos variables <sup>6</sup>.

- b. **Verma K, Verma P, Bansal N, Basavaraju S, Sachdeva S, Khosa R. India, 2014. Correlación de la Rugoscopia Palatal con Género, Altura Palatal y Grupos ABO en Tres Poblaciones Indígenas.** Las rugas palatales (PR) son elevaciones irregulares asimétricas, registradas durante la fabricación del yeso maxilar, que pueden utilizarse para fines de identificación si se dispone de fuentes comparativas anteriores. **OBJETIVO:** Este estudio investigó la singularidad de los patrones de relaciones públicas en relación con el género, las formas de las bóvedas palatinas y los grupos sanguíneos ABO en tres poblaciones de la India (N-E), Norte y Oeste **MÉTODOS:** El estudio se realizó en una selección aleatoria de 90 estudiantes, 30 de cada subpoblación. Diseño - La

bóveda palatina fue registrada como Tipos I, II y III. Se analizaron los moldes maxilares para cada sujeto. También se registró el grupo sanguíneo de cada sujeto. Las pruebas de coeficiente de correlación de Pearson se realizaron en tabulaciones cruzadas para evaluar la relación significativa entre diferentes variables RESULTADOS: El número de PR fue más entre las mujeres con una correlación insignificante entre el género y el tamaño promedio de las rugas en ambos lados. Las bóvedas de paladar de tipo I y II se observaron asociadas con un patrón de PR dirigido hacia delante, mientras que el Tipo III con PR dirigido hacia delante y curvado. En el lado derecho, la forma rugosa recta era el tipo más común. En el lado izquierdo, la forma rugosa recta era más común en la población del norte, mientras que en las poblaciones N-E y Oeste, la rugosa curvada era el tipo dominante. Se encontró una correlación altamente significativa entre los grupos sanguíneos ABO y los diferentes patrones de RP. CONCLUSIONES: PR posee características únicas y puede usarse junto con formas de bóveda palatina, así como grupos sanguíneos ABO para la impresión oral racional e individualista de tejidos blandos en casos forenses<sup>7</sup>.

- c. **Bharath S, Kumar G, Dhanapal R, Saraswathi T. India, 2011. Determinación del sexo mediante el análisis de la función discriminante de las rugas palatinas de una población Costera de Andhra.** OBJETIVO: El objetivo del estudio fue investigar las diferencias en los patrones de las rugas palatinas en varones y mujeres de una población transversal de Andhra de base hospitalaria y la aplicación de



análisis de función discriminante en la identificación sexual.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Se examinaron cien yesos de yeso pre-ortodónticos, distribuidos equitativamente entre machos y hembras pertenecientes a un rango de edad de 15-30 años, para diferentes patrones de rugas. Thomas fue adoptada para su análisis. La asociación entre los patrones de rugas y el dimorfismo sexual se probaron utilizando la prueba t de Unpaired, la prueba de Chi cuadrado y el análisis de función discriminante desarrollado utilizando el paquete SAS.

**RESULTADOS:** Se encontró que la diferencia en el patrón de unificación entre hombres y mujeres era estadísticamente significativa. El número total de rugas no fue estadísticamente significativo entre los sexos. La asociación entre la longitud de la rugosa y la forma con la determinación del sexo se calculó mediante el análisis discriminante que permitió la diferenciación sexual en esta población con una precisión del 78%.

**CONCLUSIÓN:** Las rugas palatinas revelaron un patrón específico en la unificación entre machos y hembras de la población costera de Andhra. El análisis de la función discriminante permitió la determinación del sexo de los individuos. Sin embargo, estas interpretaciones fueron excluidas por el pequeño tamaño de la muestra y el trabajo de investigación adicional en muestras más grandes y el uso de diferentes sistemas de clasificación se requiere para validar su uso en la ciencia forense <sup>8</sup>.

- d. **Paliwal A, Wanjari S, Parwani R. India, 2010. Rugoscopia palatal: Establecimiento de identidad.** Las rugas palatales son crestas

irregulares y asimétricas de la membrana mucosa que se extienden lateralmente desde la papila incisiva y la parte anterior del rafe palatino. La singularidad y la estabilidad general de las rugas palatinas sugieren su uso para la identificación forense. **OBJETIVO:** El propósito de este estudio fue comparar los patrones de rugas palatinas en 2 poblaciones diferentes en la India (Madhya Pradesh y Kerala) y, además, evaluar el patrón predominante en los grupos seleccionados. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se examinaron 60 modelos de estudio maxilar (30 de cada grupo) en el grupo de edad de 17 a 23 años. El patrón palatino de las rugas fue examinado en ambos sexos en los lados derecho e izquierdo del paladar para el número total (cuantitativo), la longitud, la forma, y la dirección predominante (cualitativa). **RESULTADOS:** Después de analizar los patrones rugosos en ambos grupos y entre los dos lados del paladar, se encontró que el patrón ondulado era predominante seguido por curvado, recto, unificado, circular y no específico en orden decreciente en la población total. **CONCLUSIÓN:** Se encontró que el patrón de rugas rectas en el lado derecho del paladar en los sujetos masculinos era significativamente predominante en la población de MP, mientras que la forma ondulada predominaba en Keralites ; Sin embargo, los patrones rugosos en el lado derecho del paladar en sujetos femeninos no mostraron diferencias significativas <sup>9</sup>.

- e. **Kumar S, Vezhavendhan N, Shanthi V, N Balaji, Sumathi MK, Vendhan P. India, 2012. Rugoscopia palatal entre población de Puducherry.** **OBJETIVOS:** El objetivo del estudio fue analizar los

diferentes patrones rugosos en la población de Puducherry y determinar si la palatoscopia es una herramienta útil en la identificación y determinación del sexo. MÉTODOS: Los estudios consistieron en 100 pacientes masculinos y femeninos entre el grupo de edad de 20 a 35 años. El patrón de rugas fue dividido evaluado basado en la clasificación de Kotze. Chi-cuadrado de la prueba y el análisis unidireccional se utilizó para estudiar la significación estadística. RESULTADOS: El patrón ondulado parecía ser el patrón más predominante seguido por el patrón curvo, recto, ramificado y circular en pacientes masculinos y femeninos. La forma y el número de patrones rugas es similar en hombres y mujeres. CONCLUSIÓN: El presente estudio concluye que el patrón ondulado parece ser el patrón de rugas más común entre la población de Puducherry. No se observó ninguna diferencia significativa en el patrón de rugas entre el grupo masculino y femenino. El patrón de rugas es único para cada individuo y puede ser una herramienta eficaz en la identificación humana <sup>3</sup>.

- f. **Mutalik VS, Menon A, Jayalakshmi N, Kamath A, Raghu AR india 2013 .**

**Utilidad de la queiloscopya, rugoscopya y dactiloscopya para la identificación humana en una cohorte definida.**

La identificación es de suma importancia en cualquier investigación forense. La identificación positiva de personas vivas o fallecidas con rasgos distintivos es una piedra angular de la ciencia forense. La singularidad de estos patrones y la sutil distinción entre rasgos ha

ofrecido herramientas complementarias dignas en el establecimiento de la verdadera naturaleza de los hechos OBJETIVO: El primer objetivo de nuestro estudio fue determinar el patrón más común de impresiones de labios, rugosidades palatinas y huellas dactilares en los sujetos del estudio. En segundo lugar, para determinar si algún patrón específico de impresión de labios, rugosidades palatinas o la huella dactilar coincide en individuos y, de este modo, establecer una base de datos de estos prototipos para la identificación humana de una cohorte definida. MÉTODOS: El tamaño de la muestra comprendía 100 estudiantes femeninas de una universidad dental que permanecían juntas en el albergue. Las impresiones de labios se registraron en una hoja de enlace blanco usando lápiz labial, rugas palatales en moldes dentales y huellas dactilares usando tinta azul de la impresora. RESULTADOS: Nuestra observación sugiere que el patrón reticular de la impresión de labios, el patrón ondulado de las rugas palatinas y el patrón de bucle de huellas dactilares fueron los patrones predominantes. La correlación de los tres parámetros no reveló diferencias significativas. CONCLUSIONES: Este enfoque de identificación humana utilizando técnicas convencionales y parámetros relevantes es pertinente en grupos definidos. Sin embargo, una muestra representativa más grande con herramientas analíticas robustas puede proporcionar un modelo necesario de identificación humana <sup>10</sup>.

- g. **JURADO J, MARTÍNEZ J.M , R QUENGUÁN R , MARTÍNEZ C, MORENO F , Colombia. 2009. Análisis de rugas palatinas en jóvenes**

**pertenecientes a dos grupos étnicos colombianos.** OBJETIVOS: En este estudio se analizó la frecuencia de las rugas palatinas en jóvenes pertenecientes a dos grupos étnicos colombianos. Además se determinó la variabilidad, el dimorfismo sexual y la simetría bilateral de las rugas palatinas. MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio descriptivo transversal cuantitativo para analizar las rugas palatinas a través del método de Trobo en 208 modelos de yeso escogidos por conveniencia, 112 modelos de yeso de mestizos caucasoides de Cali (46 mujeres y 66 hombres) con edades entre los diez y dieciocho años; y 96 modelos de yeso de indígenas del Amazonas de Leticia (53 mujeres y 43 hombres) con edades entre los cinco y doce años. RESULTADOS: Las rugas palatinas recta, ondulada y curva son las de mayor frecuencia en ambos sexos y en ambos grupos étnicos. Las formas angular y circular son las de menor frecuencia. No se evidencia dimorfismo sexual ni simetría bilateral en las muestras observadas. Así mismo no se evidencian diferencias entre la distribución de las rugas palatinas principales y derivadas de acuerdo al grupo étnico. CONCLUSIONES: De acuerdo a la frecuencia, forma y disposición las rugas palatinas principales y derivadas no evidencian dimorfismo sexual y simetría bilateral. Las rugas palatinas recta, sinuosa y curva son las formas de mayor frecuencia tanto para las rugas principales como para las derivadas. No se observó ninguna fórmula palatóscopica igual, lo cual le confiere a las rugas palatinas el carácter de “únicas” e “irrepetibles”, condiciones que le permiten ser empleadas en los procesos de identificación forense <sup>11</sup> .

## **NACIONALES Y LOCALES:**

No se registraron estudios que se relacionen con el presente estudio.

## **2.2 BASES TEÓRICAS.**

### **2.2.1 PALATOSCOPIA.**

Definición:

En un estudio de la palatoscopia se realiza en el paladar mucoso, este se divide en dos partes, paladar anterior o paladar duro y un paladar posterior o membranoso llamado también paladar blando <sup>12</sup>.

Es el estudio de características de la mucosa del paladar, sobre todo en lo referente al rafe palatino, papila palatina, rugosidades palatinas y fóvea palatina, en cuanto a su valor en la identificación humana <sup>13</sup>.

La mucosa palatina en su parte media presenta un relieve en forma de cresta, la cual en mitad de su trayecto se transforma en un surco, conocido como rafe palatino, que cubre la sutura de los huesos palatinos. en la parte anterior de este rafe y en la porción más distal de la papila corren hacia cada lado entre 3 y 7 pliegos duros y divergentes hacia afuera, con diversas formas, los cuales han recibido los nombres de rugas palatinas o rugosidades palatinas.

Desde el punto más difícil de la papila incisiva parte el rafe palatino a cuyos lados aparecen las rugosidades.

Las rugosidades palatinas forman relieves más o menos prominentes ,su dibujo y estructura no cambia , ni son alterados por sustancias químicas o traumatismos , en el caso de enfermedades como la candidiasis o como la estomatitis paraprotética la estructura de las rugas se ve afectado mientras permanece la patología , una vez se elimina el agente causal de estas rugas vuelven a tomar el mismo emplazamiento que tenían; únicamente cambian de tamaño por el normal crecimiento y desarrollo desde la infancia hasta la edad adulta. Las rugosidades palatinas son más abundantes en el hombre que en la mujer.

Su forma, disposición y características no se ven afectadas por los procesos de erupción ni por la pérdida de los dientes. El hecho de llevar una prótesis sobre el paladar en nada afecta su morfología , siempre y cuando esta sea una prótesis dentomucosoportada bien adaptada y con buen control de higiene oral.

Las características que le dan valor a las rugosidades palatinas en la identificación forense son:

- Invariables
- Permanentes
- Diferentes

La palatoscopia es aplicable a:

- Individuos vivos
- Cadáveres recientes
- Cadáver momificado

- Cadáveres en descomposición

La palatoscopia se refiere al estudio general del paladar desde el punto de vista identificado, al utilizar el término rugoscopia, nos referimos al estudio concreto de los dibujos que aparecen en el paladar duro (rugosidades).

También encontramos unos términos como el rugograma y palatograma, que se refieren a las impresiones obtenidas sobre un soporte de los dibujos del paladar.

Armando López de León, publicó en 1924 su obra odontología criminal, Guatemala dedico un capitulo 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, estableciendo una clasificación para estas.

Diversos autores y en diferentes años establecieron sistemas de clasificación para el estudio de las rugas palatinas ; correa en 1937 , da Silva en 1938 , Juan Ramón Beltrán en 1944 , Basuri en 1961 , Trobo Hermosa en 1954.

En la facultad de odontología de la universidad de Cartagena – Colombia , se adoptó la clasificación Trobo Hermosa, mediante la cual desde el año de 1998, se clasificación de Trobo Hermosa, mediante la cual desde el año de 1998, se clasifican los rugogramas de los pacientes atendidos en las



clínicas , consignando estos datos en la historia de forense que lleva esta facultad , lo mismo que las clasificaciones queiloscópicas .

Trobo Hermosa, clasifico las rugas palatinas en simples y compuestas o polimorfos. Las simples las distinguió como punto, recta, curva, ángulo, sinuosa y círculo y las represento con las letras A, B, C, D, E y F respectivamente. La unión de más de una de estas formas se denomina compuesta o polimorfa y se representa por la X.

Se llaman rugas principales las que están más cerca al rafe palatino y son las que se representa con letras mayúsculas.

Rugas derivadas son las que provienen de una principal y se representan con letras mayúsculas .rugas derivadas son las que provienen de una principal y se representan con letras minúsculas, al anotarlas se las separa de la principal por dos puntos y los derivados entre sí por un punto o por un guión.

#### METODOS PARA EL ESTUDIO DE LAS RUGAS PALATINAS.

- Por inspección intraoral, mediante lectura directa o indirecta; es cuando mediante nuestra visión, observamos los aparecen en el paladar duro. la lectura indirecta es la que a través de un espejo bucal, el cual nos da una imagen indirecta dibujos que aparecen en la bóveda palatina.

➤ Mediante la toma de impresiones: la confección de modelo el método de lección para el estudio de las rugas, ya que permite la reproducción del paladar y un fácil manejo. los materiales que son de gran finura y precisión. Los hidrocoloides reversibles, el alginato son los que se emplean con más frecuencia, pues a veces tienen como inconvenientes que su tiempo de fraguado varían en función a la temperatura del agua que se emplee y que hay que vaciar inmediatamente, son los menos compresivos, la fluidez podemos variar a gusto son los más baratos y de más fácil manejo.

➤ Mediante fotografías intraorales: en los casos de sujetos vivos, la fotografía oral intraoral puede realizarse fácilmente mediante espejos y técnicas de contraste.

Trobo, propone en este método que se trace una línea antero posterior que coincida con el rafe palatino y una perpendicular a esta a nivel de los primeros molares; esto permite que la fotografía quede dividida en cuatro sectores, quedando enmarcadas las rugas en cada uno de ellos facilitando su lectura y clasificación.

En caso de cadáveres rígidos o calcinados es aconsejable la realización de la autopsia oral, la cual permite un adecuado acceso y una mejor visión.

➤ Por calcorrugoscopia: la cual se realiza utilizando lápiz o carboncillo . colocando un papel blanco sobre el modelo de yeso recortando con la forma del paladar, sobre el cual se aplicara sobre toda su extensión el carboncillo obteniendo de esta manera el rugograma <sup>12</sup> .

Se suelen encontrar para referirse a esta disciplina los términos palatoscopia o rugoscopia, si bien el primero se refiere al estudio del paladar y el segundo al estudio de las rugosidades de la mucosa.

Las rugas palatinas comparten las características que permiten a las huellas en general tener propiedades identificativas: invariabilidad, inmutabilidad, permanencia a lo largo de la vida y variabilidad; además de poder ser objeto de clasificación. Esto permite su aplicación para identificar:

Individuos vivos

Cadáveres recientes

Cadáveres modificados, ya sean antiguos o recientes.

#### RECUERDO ANATOMICO.

Las papilas palatinas son crestas mucosas irregulares y transversales que se sitúan en la palabra rugosa, antes del 1er molar. A ese nivel, la fibromucosa palatina adhiere firmemente al periostio. Existen de cuatro a siete papilas en cada persona, siendo más numerosas en el varón y no existiendo diferencias raciales demostradas.

- Papila incisiva, carúncula o tubérculo palatino, se inserte entre los incisivos centrales. Se corresponde con el conducto palatino

anterior por el que salen nervio y vasos naso palatinos pudiendo prologarse por el frenillo del labio superior.

- Rafe palatino, que parte de la papila incisiva y discurre recubriendo la sutura de los huesos palatinos, dividiendo el paladar en dos partes.
- Papilas palatinas laterales anteriores. Se sitúan transversal mente la derecha e izquierda del rafe medio, entre la papila incisiva y en camino.
- Papilas palatinas laterales posteriores. Con frecuencia son asimétricas. Las rugas tienen las funciones de palpación y prehension de los alimentos, para evitar lesiones a la mucosa bucal

## METODOS DE RECOGIDA Y REGISTRO

1. Inspección directa del paladar, con la ayuda de un espejo.
2. Mediante toma impresiones con alginato, hidrocoloides o siliconas y vaciado de modelos en escayola. Es método de elección, por si su precisión para reproducir las rugas.
3. Mediante fotografía intraoral o palatofotografía. Se introduce un espejo en la boca abierta apoyando el la arcada inferior reflejando la imagen del paladar, que será fotografiada. Hay que tener

presente que la imagen obtenida esta invertida respecto al paladar original.

4. Por la calcorrugoscopia realizada sobre los modelos de yeso.
5. Fotografías sobre modelos de yeso, en los que se han marcado las rugas con grafito. La papila incisal debería quedar paralela al plano de la película, según se aprecia en la figura
6. Estereoscopia. Consiste en el examen de dos fotografías tomadas simultáneamente desde dos puntos de observación diferente, con la misma cámara y según ejes paralelos, lo que proporciona una imagen con sensación de relieve <sup>14</sup>.

#### CLASIFICACION.

Se valora tanto el rafe palatino como las ruelas palatinas:

- a. El Rafe palatino puede tener diferentes formas básicas:
  - Simple: La papila tiene forma de punto
  - Compuesta: La papila tiene una prolongación que llega a línea imaginaria trazada desde la cara distal del camino derecho hasta la cara distal del camino izquierdo.
  - Premolar: Si la papila llega con su prolongación a la línea transversal e imaginaria trazada desde la cara distal del segundo premolar derecho hasta la cara distal del segundo premolar izquierdo.
  - Molar: Si la papila tiene una prolongación que sobrepasa anterior.

b. Las rugas palatinas consideradas de forma individual, se puede dividir y clasificar:

- A. Según la longitud, en largas y cortas.
- B. Con relación a su grosor, en gruesas, finas medianas y mixtas.
- C. Por sus bordes, en regulares e irregulares.
- D. Por su disposición, en simple, bifurcadas y trifurcadas.
- E. Con respecto al tamaño, en pequeñas, medianas y grandes.

En una clasificación de las rugosidades palatinas, Carrea, citado por Briñón, en cuanto a la orientación con respecto al plano de la papila incisiva en el rafe medio del paladar, el rugograma se puede dividir en cuatro diferentes categorías: <sup>15</sup>

- Tipo I: Rugas dirigidas en el sentido anterior o hacia frontal, de dirección mesial .
- Tipo II: Rugas dirigidas en el sentido lateral horizontal, de dirección lateral.
- Tipo III: Rugas dirigidas hacia atrás, de dirección distal.
- Tipo IV: Rugas dirigidas en el sentido dirección variada o combinado.

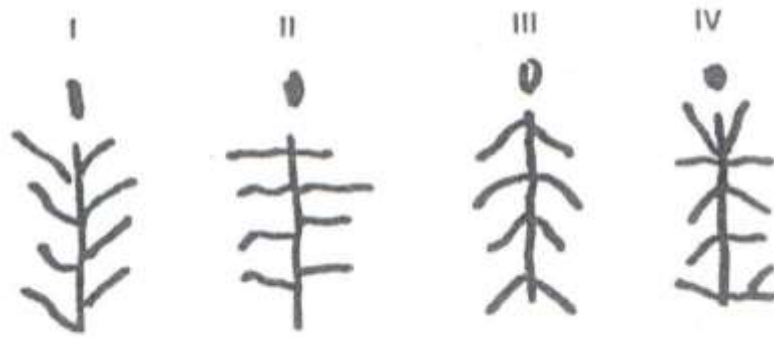


Fig. 1. Tipos de patrones.

Diversos autores han intentado sistematizar los datos obtenidos en las rugoscopias. A continuación detallamos diversas clasificaciones.

Clasificación de López de León. – Este autor distingue cuatro grupos:

- . Bilioso (B)
- . Nervioso (N)
- . Sanguíneo (S)
- . Linfático (L)

Y sostiene que están relacionados con rugas palatinas. Clasifica las rugas en simple y compuestas.

- Dentro de las simples: rectas, curvas, ángulos o vértices y circulantes u ondulantes.
- Las rugas compuestas están formadas por dos o más rugas.

Por otro lado, divide el paladar derecho (D) y el lado izquierdo (I).

La exploración del paladar con este sistema, denominada rugograma, se expresa en forma de quebrado, donde el numerador es el lado derecho y el denominador el lado izquierdo, a la izquierda de las iniciales D e I se pone la inicial del temperamento y a la derecha una cifra que indica la cantidad de rugas que hay a cada lado.

Clasificación de Da Silva. – Se basa en los mismos conceptos que López de León. Clasifica las rugas simples y les otorga un dígito:

- . Recta (1)
- . Curva (2)
- . Angulo (3)
- . Circular (4)
- . Ondulado (5)
- . Punto (6)

Las compuestas que resultan de la unión de varias simples, se designan con los dígitos de sus componentes.

Para designar las rugas, las nombraremos en el orden de la variedades simples, escribiendo el numero hallado para cado uno de ellas. Así, por ejemplo si en el lado derecho tenemos 3 rugas rectas, 0 curvas, 2 angulosas, 1 circulo, 2 onduladas y 3 puntos, su representación seria la siguiente 3 0 2 1 2 3. De igual modo se expresaría para el lado izquierdo, y posterior mente se realiza la formula final, que resulta de la suma total de ambos lados.



Clasificación de Trobo. Se mantiene la diferenciación entre simples y compuestas o polimorfos. Las simples se van a representar con letras mayúsculas.

- . Punto (A)
- . Recta (B)
- . Curva (B)
- . Angulo (C)
- . Sinuosa (D)
- . Circulo (E)

Las formas compuestas están formadas por varios simples, se representa por letra X

Diferencia entre rugas principales que están cerca al rafe y se representan con letras mayúsculas y rugas derivadas que provienen de las principales, designándose con minúsculas. Al transcribirlas, se separan de la principal por dos puntos y las derivadas terminales por un punto.

Método de Basauri. Consiste en una ficha archivo, a la que se denominó “ruga palatina”, dividida en 10 casilleros, cada uno de los cuales está destinado para colocar el dibujo correspondiente a cada arruga y cuyos tipos son los siguientes <sup>14</sup>.

- Cinco simples:
  - Punto (0)

- Recta (1)
  - Curva (2)
  - Angulo (3)
  - Sinuosa (4)
  - Circulo (5)
- Cuatro compuestas:
    - Y griega (6)
    - Cáliz (7)
    - Raqueta (8)
    - Rama (9)

<i>Tipo</i>	<i>Formas</i>	<i>Clasificación</i>	<i>Valor</i>
Simple		Punto	0
Simple		Recta	1
Simple		Curva	2
Simple		Ángulo	3
Simple		Sinuosa	4
Simple		Circulo	5
Compuesta		Ye	6
Compuesta		Cáliz	7
Compuesta		Raqueta	8
Compuesta		Rama	9

Fig. 2. Rugas palatinas según Basauri

Método de Correa. Clasifica las rugas en cuatro grupos otorgándoles un número y símbolo alfabético <sup>14</sup>.

- Punto -1-P.

- Recta -2-D.
- Curva -3-D.
- Compuesta -4-Co.

La fórmula rugoscópica se expresa en un quebrado:

- En el lado derecho, la primera ruga que parte de la papila, se denomina inicial y las demás complementarias, colocándose en el numerador
- La primera ruga de lado izquierdo se llama subinicial y el resto subcomplementarios, transcribiéndolas en el denominador.
- La inicial y subinicial se formulan alfanuméricamente y en el resto de rugas de forma numérica.

Sistema de Cormoy. Se distinguen en tres categorías de rugas en función de longitud:

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

Para cada rugas se especifican sus características:

- Forma: recta, curva u ondulada.
- Origen.
- Dirección, señalando si tiene ramificaciones.

Se señalan las rugas que tienen un origen común, las rugas discontinuas, accesorias y se estudia la papila.

Una propuesta de clasificación práctica para la anotación de las características individuales fue presentada por Martins Dos Santos, en 1946, dividiendo las rugosidades en cuatro posibilidades de localización:

*Inicial:* corresponde a la papila más anterior, a la derecha, y representa por una letra.

*Complementaria:* corresponde a la papila de la derecha y representa por tantos números como sea necesario.

*Subinicial:* corresponde a la papila más anterior, a la izquierda y es representada por una letra.

*Subcomplementaria:* corresponde a las demás papilas de la izquierda y es representada como complemento, por una serie de números relativos a las rugas necesarias.

Esta clasificación propuesta por dos santos puede ser simple o compuesta; las rugas simples son aquellas con característica anatómica simple, que puede ser un punto, una recta, una curva en ángulo, curva cerrada o sinuosa las compuestas son aquellas con características

anatómicas complejas que pueden ser bifurcadas, trifurcadas anómalas y mixtas .

Existen unas mal formaciones del paladar óseo, que pueden repercutir en la forma del paladar del individuo y por tanto en su palatoscopia <sup>16</sup>. Estas mal formaciones son.

- Torus palatino: es una excrescencia ósea convexa, exofítica, que se suele localizar en la región de la sutura mediopalatina.
- Labio leporino.
- Paladar hendido, por una falta de unión de los huesos palatinos a nivel medio.

### **2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.**

- a. Odontología Forense. La Odontología Forense es la aplicación de los conocimientos odontológicos con fines de identificación y tiene utilidad en el derecho Laboral, Civil y Penal. Es la rama de la odontología que trata del manejo y el examen adecuado de la evidencia dental y de la valoración y la presentación de los hallazgos dentales, que puedan tener interés por parte de la justicia <sup>17</sup>
- b. Ruga palatina. Repliegues mucosos que salen del rafe medio, localizados principalmente en el paladar duro <sup>18</sup>.

- c. Rugoscopia. Método consistente en la identificación de los individuos, mediante la clasificación de las rugas palatinas por su número, forma, tamaño y ubicación <sup>19</sup>.
- d. Papila incisiva. Elevación ovoidea en la línea media una anterior, por detrás de los dientes incisivos centrales superiores <sup>20</sup>.
- e. Rafe medio. Banda fibrosa que se origina en la papila incisiva y se continúa hacia atrás hasta el comienzo del paladar blando <sup>20</sup>.
- f. Tipo de rugas. Clasificación, según Briñon, refiriéndose a la orientación de las rugas con respecto al plano de la papila incisiva en el rafe medio del paladar.
- g. Patrón de rugas. Diversas formas que presentan las rugas palatinas; que podrían ser rectos, curvos, ondulados. En forma de ángulo entre otros.
- h. Paladar duro. Proción anterior de la bóveda palatina correspondiente al hueso maxilar superior.

#### **2.4 SISTEMA DE VARIABLES.**

VARIABLE INDEPENDIENTE

***Rugoscopia***

VARIABLES DEPENDIENTE

***Determinación de Género***

## 2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>  Rugoscopia	Patrón	Clasificación de López de León: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recta</li> <li>• Curva</li> <li>• Ángulo</li> <li>• Onduladas</li> </ul>	Observación Directa	Ficha de análisis de modelos de estudio	Nominal
	Tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipo I: Mesial</li> <li>○ Tipo II: Lateral</li> <li>○ Tipo III: Distal</li> <li>○ Tipo IV: Variada</li> </ul>			
	Número	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3</li> <li>▪ 4</li> <li>▪ 5</li> <li>▪ 6</li> </ul>	Observación Directa	Ficha de análisis de modelos de estudio	Ordinal
<b>VARIABLE INTERVINIENTE</b> Determinación de Género	Género	Masculino	Observación Directa	Ficha de análisis de modelos de estudio	Nominal
		Femenino			

## **CAPITULO III.**

### **METODOLOGÍA.**

#### **3.1 TIPO, NIVEL Y MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.**

El presente estudio se encuentra en un enfoque Cuantitativo.

- Según el propósito; es de tipo básico
- Según la Ocurrencia de los hechos; es de tipo prospectivo debido a que se registrarán los datos según su ocurrencia.
- Según el periodo y secuencia de estudio; es transversal porque implica la obtención de datos en un solo momento.

#### **MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.**

Se empleará el método Descriptivo.

#### **3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.**

El diseño a emplear será Descriptivo, prospectivo, transversal.

#### **3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.**

##### **POBLACIÓN.**

La población estará conformado por alumnos del VI y VII ciclo de la Escuela Académico Profesional de Odontología.

##### **MUESTRA.**

El tipo de muestreo será de tipo No Probabilístico, por conveniencia, estando conformada por 50 alumnos del VI y VII ciclo que se encuentran llevando cursos



de preclínica, en las que se desarrolla la elaboración de modelos de estudio, como proceso de diagnóstico.

#### **SELECCIÓN DE LA MUESTRA.**

##### **Criterios de inclusión.**

- Alumnos de 16 a 30 años de edad, de ambos sexos.
- Estudiantes sanos o que no padezca alguna enfermedad o síndrome que condicione los datos a registrar en el estudio.
- Alumnos que no estén recibiendo algún tipo de tratamiento ortodóncico o que presenten algún aparato de rehabilitación que podría condicionar el estudio.

##### **Criterios de exclusión.**

- Alumnos que presentan alguna enfermedad sistémica o con antecedentes de labio y paladar fisurado.
- Alumnos que hayan padecido algún tipo de quemadura bucal que afecte el estudio.
- Pacientes que rechacen participar en el estudio.

#### **UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÓN.**

- Alumnos de 16 a 30 años de edad.

### **3.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

#### **TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

##### **Observación directa.**

Método que se basa en el registro visual directo del fenómeno en estudio; para lo cual, se elaborarán modelos de estudio a base de yeso tipo IV, que deberán contar con las exigencias mínimas de claridad, con fidelidad en la toma de registro de la superficie palatina.

### **INSTRUMENTOS:**

#### **a. Ficha de análisis de modelos de estudio:**

En este instrumento registraremos todas las condiciones que se observarán en el estudio de los modelos, para ello se emplearán la clasificación de tipos, patrones, así como el número y demás características que concierne el presente estudio.

#### **b. Ficha de consentimiento informado.**

Es a través de este medio, que los estudiantes brindarán su consentimiento de formar parte del estudio.

### **3.5 TECNICAS DE RECOJO , PROCESAMIENTO Y PRESENTACION DE DATOS .**

Se hará uso de la técnica mecánica o manual para procesar los datos, porque se va a emplear la tabla de frecuencias para el conteo de los mismos.

Los datos se codificarán, se elaborará el libro de códigos, la codificación se efectuará físicamente y se guardará los datos en una Pc.

La tabulación se hará en una computadora. El proceso va desde la respuesta de los sujetos hasta un archivo que contenga una matriz de valores numéricos que significan respuestas. La conducta y los valores de las variables serán codificados.

Se empleará una base de datos realizada en el programa estadístico Spss statistics versión 21, en él se confeccionará las distribuciones de frecuencias con sus respectivas gráficas.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **CUADRO No. 01**

#### **DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN GÉNERO**

<b>Género</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Masculino	26	39,4	39,4
Femenino	40	60,6	100,0
Total	66	100,0	

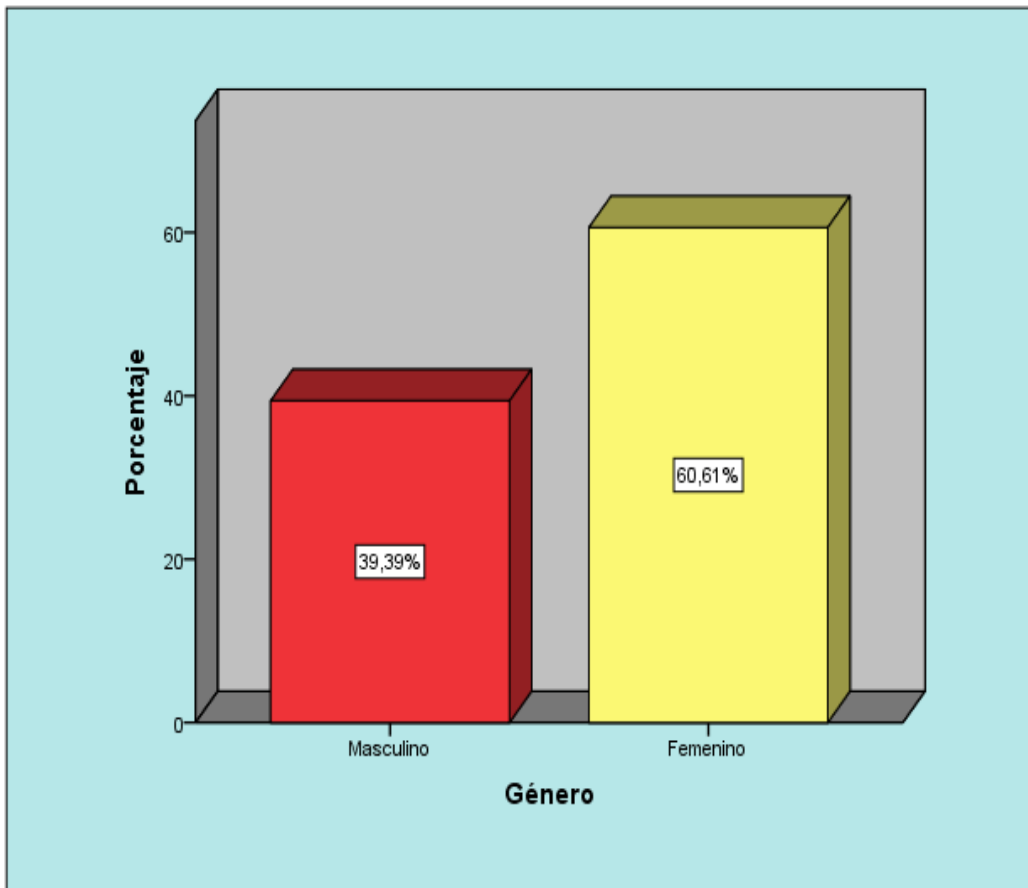
FUENTE: Ficha Clínica Odontológica

#### **INTERPRETACION Y COMENTARIO:**

En el presente cuadro se observa la distribución de los pacientes que formaron parte del estudio, según género; observándose los siguientes resultados:

Del total de datos observados (100%), la mayor cantidad de pacientes (40) que equivale al 60,6%, estuvo conformada por los de género femenino, mientras que el 39,4% restante (26) son pacientes de género masculino.

GRÁFICO No. 01  
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN GÉNERO



CUADRO No. 02

DISTRIBUCIÓN SEGÚN PATRÓN DE RUGA PALATINA DEL LADO DERECHO

Patrón de ruga palatina	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Recta	26	39,4	39,4
Curva	12	18,2	57,6
Ángulo	16	24,2	81,8
Sinuoso	12	18,2	100,0
Total	66	100,0	

FUENTE: Ficha Clínica Odontológica

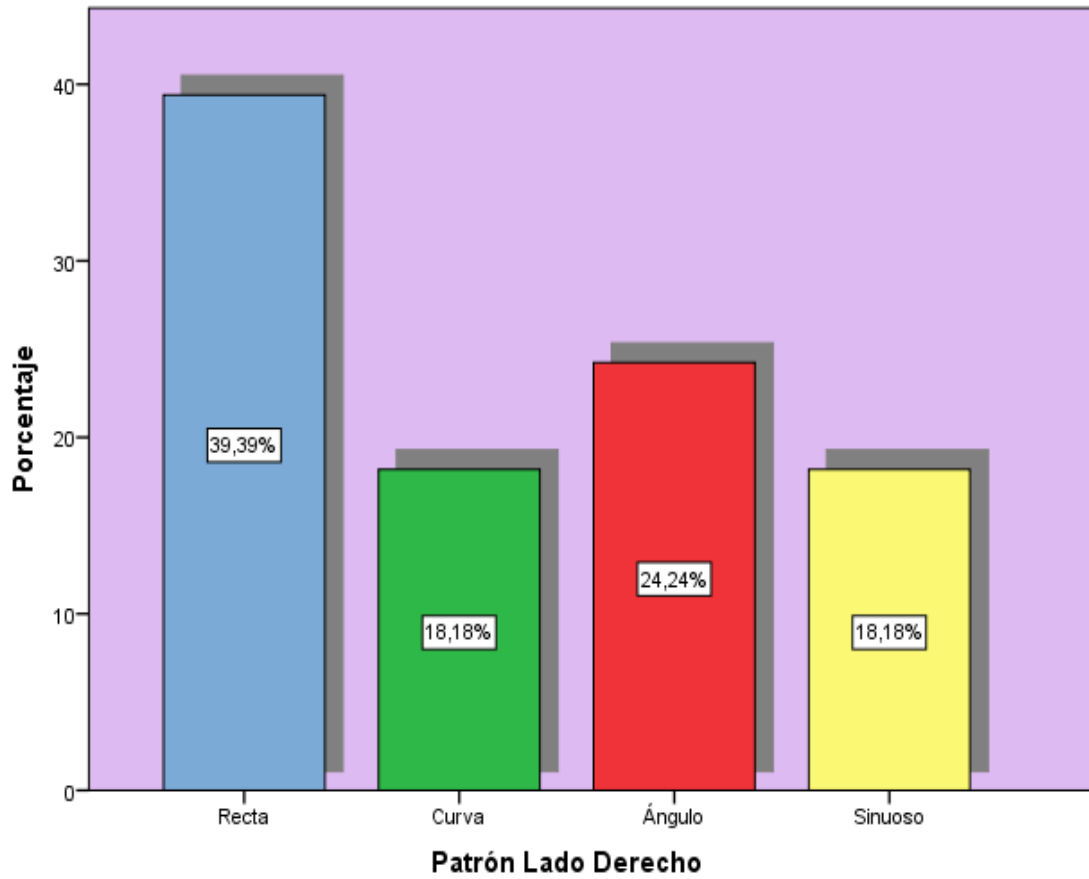
**INTERPRETACION Y COMENTARIO:**

El presente cuadro estadístico nos muestra la distribución de los patrones de ruga palatina del lado derecho; pudiéndose mencionar lo siguiente:

Se observa que el patrón recto de ruga palatina fue el más frecuente, presentándose en 26 casos (39,4%); seguido del patrón angular, presentándose en 16 paladares observados (24,2%), mientras que los patrones curvo y sinuoso se presentaron en un 18,2% (12 pacientes) del total de casos observados.

GRÁFICO No. 02

DISTRIBUCIÓN SEGÚN PATRÓN DE RUGA PALATINA DEL LADO DERECHO



### CUADRO No. 03

#### DISTRIBUCIÓN SEGÚN PATRÓN DE RUGA PALATINA DEL LADO IZQUIERDO

Patrón de ruga palatina	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Recta	12	18,2	18,2
Curva	6	9,1	27,3
Ángulo	19	28,8	56,1
Sinuoso	29	43,9	100,0
Total	66	100,0	

FUENTE: Ficha Clínica Odontológica

#### **INTERPRETACION Y COMENTARIO:**

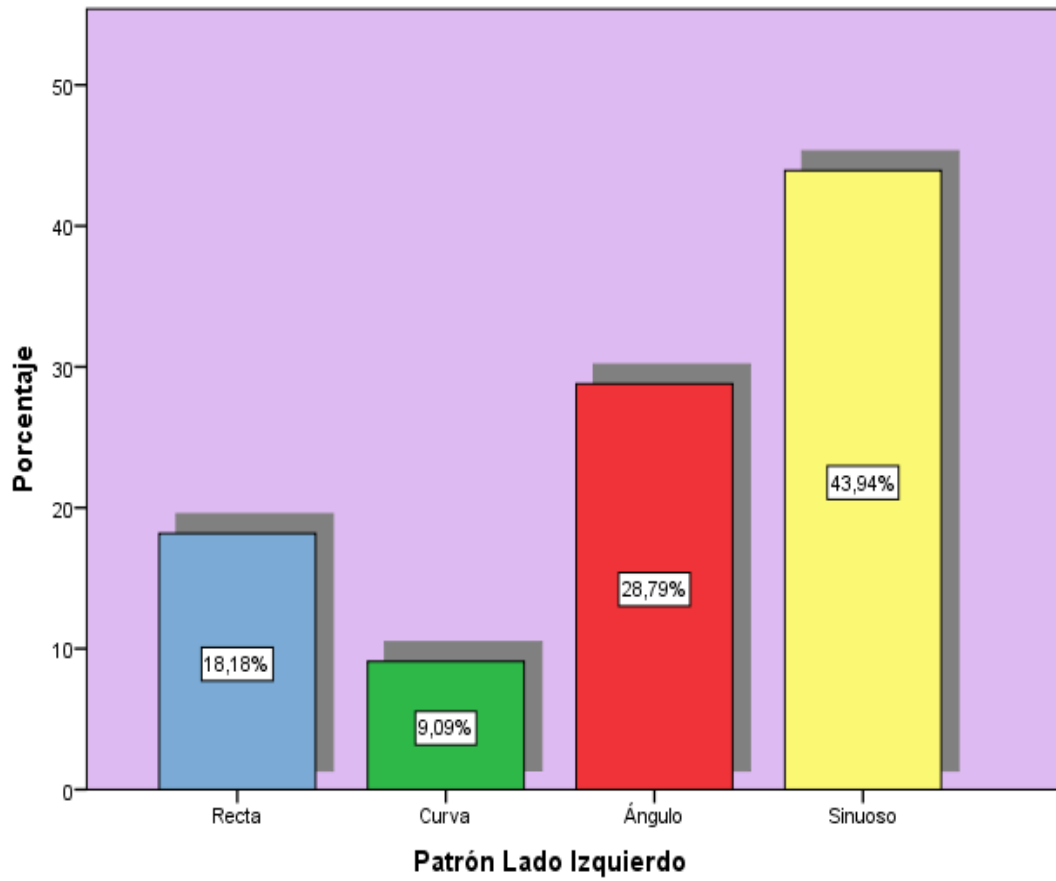
En el presente cuadro, se nos presenta la distribución de frecuencias de los patrones de ruga palatina del lado izquierdo, del cual mencionamos lo siguiente:

Para este caso, se observa que el patrón sinuoso de ruga es la más frecuente (43,9%), seguido en segundo lugar de frecuencia del patrón angular, presentándose 19 veces (28,8%); el patrón recto pudo ser registrado en 12 ocasiones (18,2%), y finalmente el patrón curvo que se presenta solo en 6 pacientes que equivale al 9,1% del total de casos estudiados.



GRÁFICO No. 03

DISTRIBUCIÓN SEGÚN PATRÓN DE RUGA PALATINA DEL LADO IZQUIERDO



CUADRO No. 04  
DISTRIBUCIÓN SEGÚN TIPOS DE RUGA PALATINA

Tipo de ruga palatina	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Mesial	19	28,8	28,8
Lateral	22	33,3	62,1
Distal	10	15,2	77,3
Variada	15	22,7	100,0
Total	66	100,0	

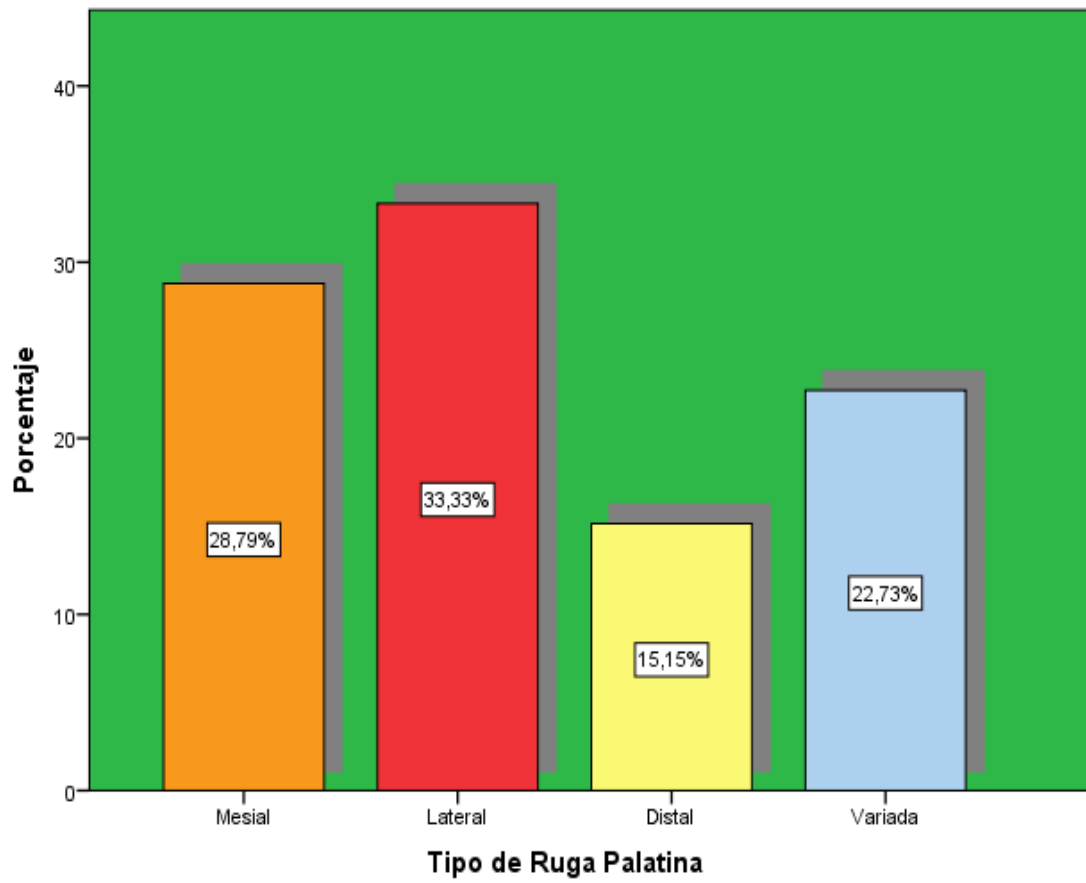
FUENTE: Ficha Clínica Odontológica

**INTERPRETACION Y COMENTARIO:**

En el cuadro se observa la distribución de los tipos de ruga palatina observados en los sujetos de estudio, a partir del cual podemos extraer lo siguiente:

El tipo de ruga más frecuente fue el lateral presentándose en 22 casos (33,3%); el tipo mesial fue la segunda en frecuencia, presentándose en 19 ocasiones (28,8%), el tipo variada se presenta en un 22,7% y finalmente, la distal se presentó en un 15,2%, es decir en 10 pacientes.

GRÁFICO No. 04  
DISTRIBUCIÓN SEGÚN TIPOS DE RUGA PALATINA



CUADRO No. 05  
DISTRIBUCIÓN SEGÚN NÚMERO DE RUGAS PALATINAS DEL LADO  
DERECHO

Número de rugas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
2	3	4,5	4,5
3	31	47,0	51,5
4	23	34,8	86,4
5	9	13,6	100,0
Total	66	100,0	

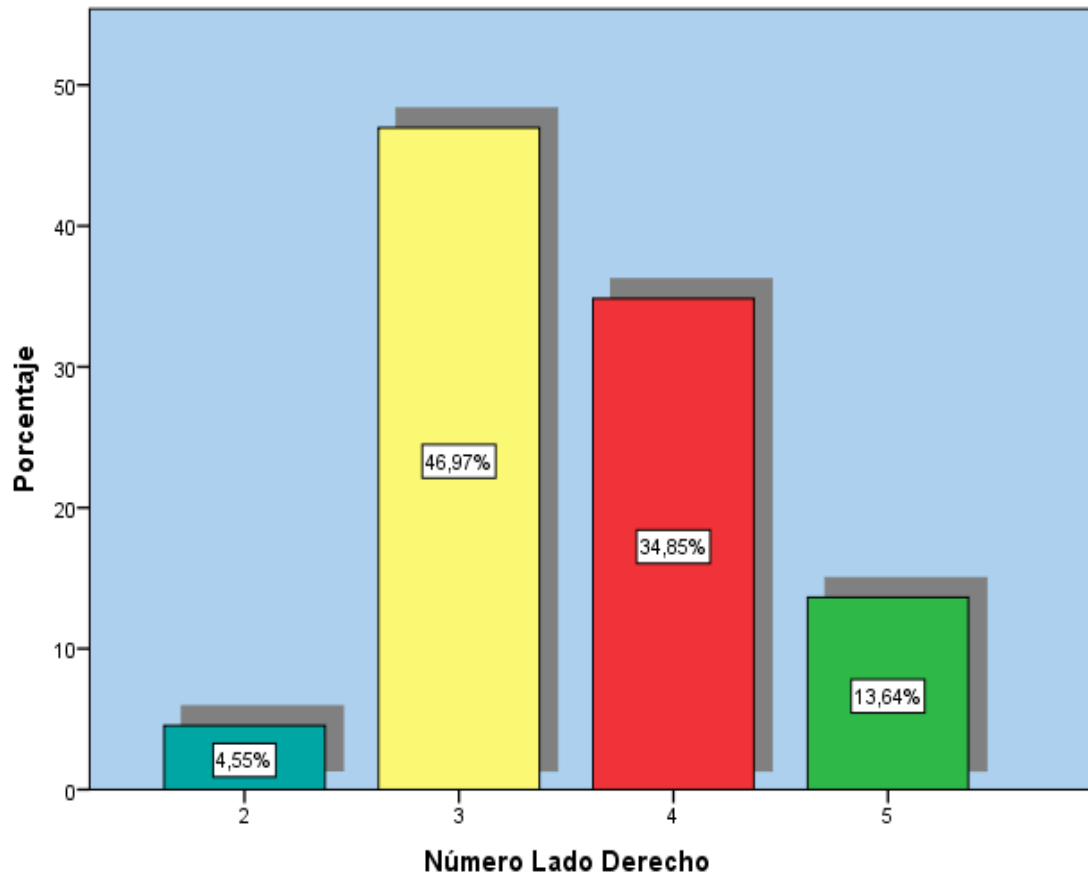
FUENTE: Ficha Clínica Odontológica

**INTERPRETACION Y COMENTARIO:**

El presente cuadro estadístico registra la distribución de frecuencias según el número de rugas palatinas presentes en el lado derecho, mostrándose lo siguiente:

Del 100% de observaciones, 31 casos (47%) presentaron 3 rugas palatinas; seguido de 23 (34,8%) con número de 4 rugas, 9 (13,6%) presentaron hasta 5 rugas, mientras que solo 3 pacientes (4,5%) presentaron número de dos rugas palatinas.

GRÁFICO No. 05  
DISTRIBUCIÓN SEGÚN NÚMERO DE RUGAS PALATINAS DEL LADO  
DERECHO



CUADRO No. 06  
DISTRIBUCIÓN SEGÚN NÚMERO DE RUGAS PALATINAS DEL LADO  
IZQUIERDO

Número de rugas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
2	3	4,5	4,5
3	23	34,8	39,4
4	26	39,4	78,8
5	14	21,2	100,0
Total	66	100,0	

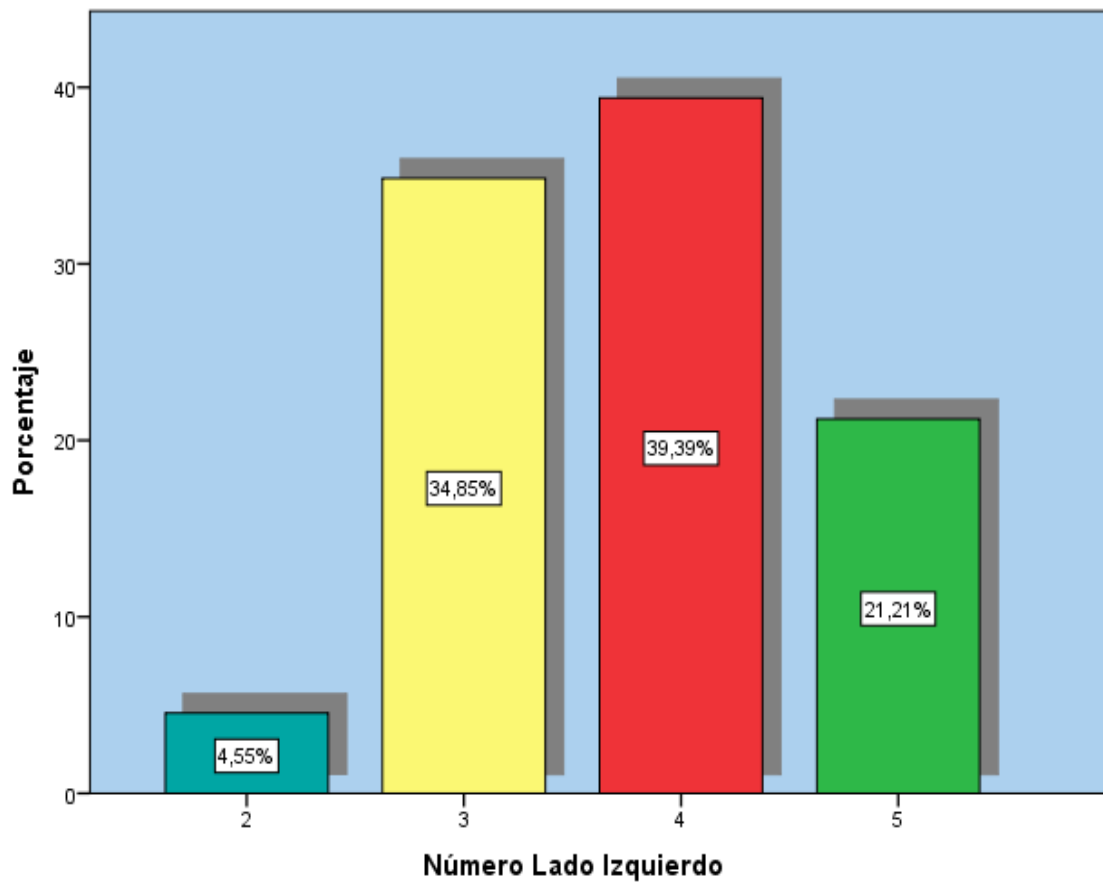
FUENTE: Ficha Clínica Odontológica

**INTERPRETACION Y COMENTARIO:**

El presente cuadro estadístico registra el número de rugas palatinas presentes en el lado izquierdo en los pacientes sujetos de estudio, mostrándose lo siguiente:

En esta ocasión; el número de 4 rugas palatinas fue el más frecuente, 26 (39,4%), seguido de 23 casos (34,8%) con número de 3 rugas, se presentaron además paladares con 5 rugas en 14 ocasiones (21,2%); y finalmente observamos solo 3 pacientes (4,5%) presentaron número de dos rugas palatinas, al igual que en el lado derecho.

GRÁFICO No. 06  
DISTRIBUCIÓN SEGÚN NÚMERO DE RUGAS PALATINAS DEL LADO  
IZQUIERDO



CUADRO No. 07

PATRÓN DE RUGAS PALATINA DEL LADO DERECHO SEGÚN GÉNERO

Género		Patrón Lado Derecho				Total
		Recta	Curva	Ángulo	Sinuoso	
Masculino	Recuento	11	3	6	6	26
	% del total	16,7%	4,5%	9,1%	9,1%	39,4%
Femenino	Recuento	15	9	10	6	40
	% del total	22,7%	13,6%	15,2%	9,1%	60,6%
Total	Recuento	26	12	16	12	66
	% del total	39,4%	18,2%	24,2%	18,2%	100,0%

FUENTE: Ficha Clínica Odontológica

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,723	3	,632
N de casos válidos	66		

**INTERPRETACION Y COMENTARIO:**

El presente cuadro estadístico registra los patrones de rugas palatinas según el género de los pacientes, mostrándose lo siguiente:

Del total de datos registrados, podemos observar que el patrón recto (39,4%) se presenta con más frecuencia, del que un 22,7% se observa en las mujeres y un 16,7% en los varones. De igual modo, el patrón angular (24,2%) es más frecuente en mujeres (15,2%) que en los varones (9,1%).

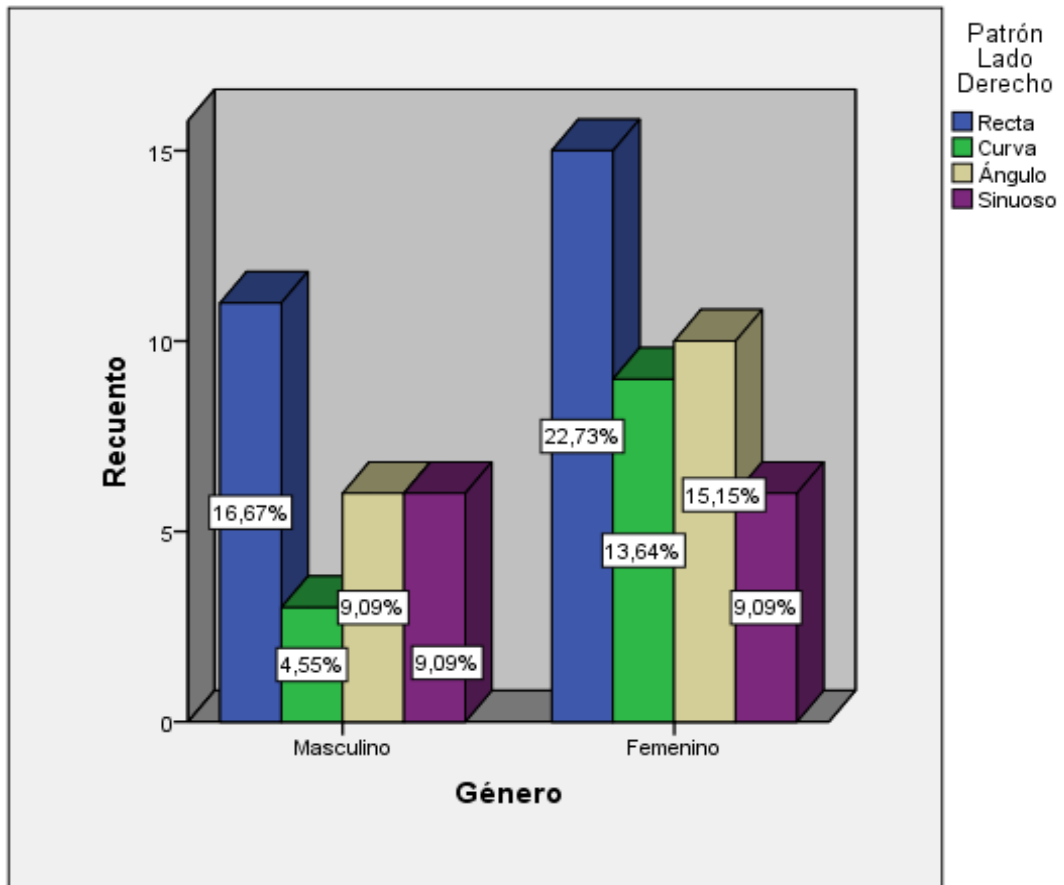


Se observa también que el patrón sinuoso, se presenta en similar porcentaje tanto en varones y mujeres, en ambos en 6 casos que equivales al 9,1% del total.

Sin embargo, este cuadro fue sometido al contraste estadístico hipotético bajo la técnica no paramétrica Chi Cuadrada, encontrándose que la Chi cuadrada calculada fue menor que la Chi cuadrada tabulada (7,815), pudiendo evidenciar que no existe diferencias significativas en la frecuencia de presentación de los patrones de rugas del lado derecho según el género de los pacientes.

GRÁFICO No. 07

PATRÓN DE RUGAS PALATINA DEL LADO DERECHO SEGÚN GÉNERO



CUADRO No. 08

PATRÓN DE RUGAS PALATINA DEL LADO IZQUIERDO SEGÚN GÉNERO

Género		Patrón Lado Izquierdo				Total
		Recta	Curva	Ángulo	Sinuoso	
Masculino	Recuento	5	2	7	12	26
	% del total	7,6%	3,0%	10,6%	18,2%	39,4%
Femenino	Recuento	7	4	12	17	40
	% del total	10,6%	6,1%	18,2%	25,8%	60,6%
Total	Recuento	12	6	19	29	66
	% del total	18,2%	9,1%	28,8%	43,9%	100,0%

FUENTE: Ficha Clínica Odontológica

Prueba de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,218	3	,975
N de casos válidos	66		

**INTERPRETACION Y COMENTARIO:**

El presente cuadro estadístico registra los patrones de rugas palatinas según el género de los pacientes, mostrándose lo siguiente:

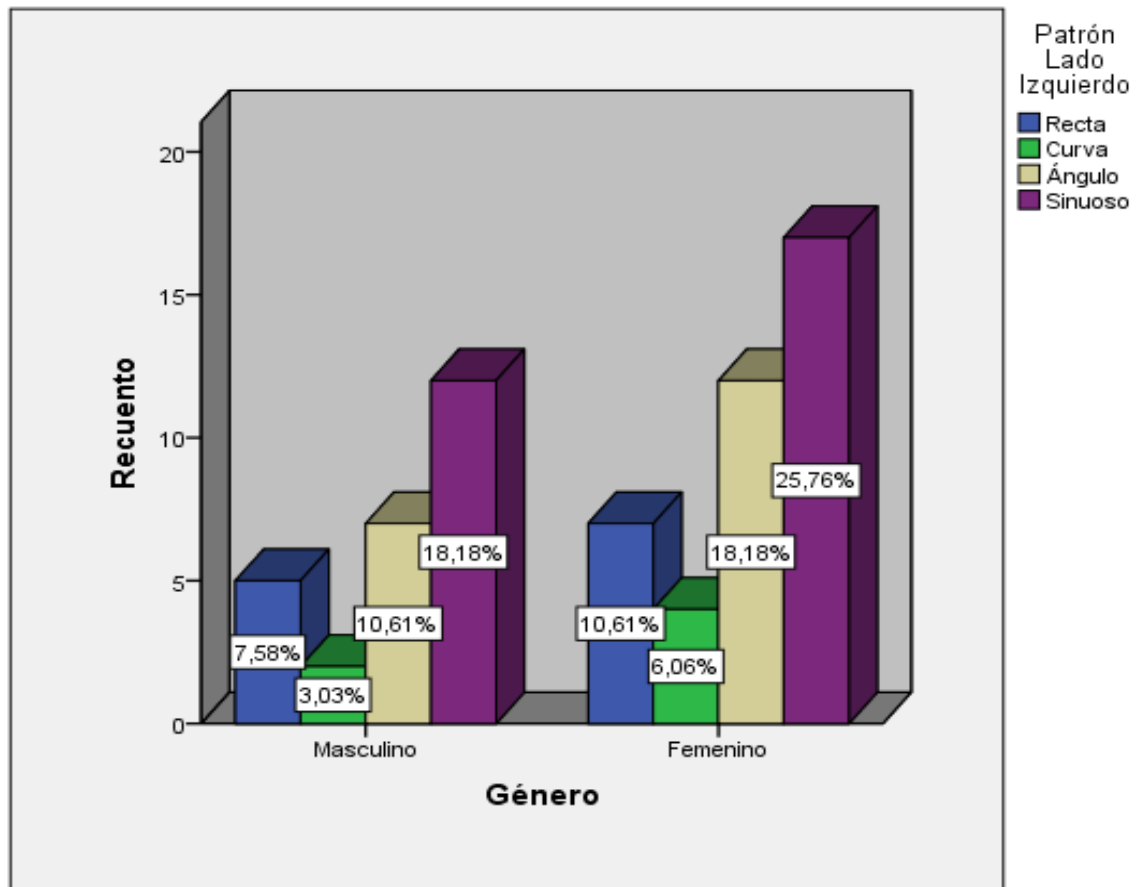
La muestra estuvo conformado por 66 pacientes, a partir de los cuales, se registró que en el lado izquierdo el patrón sinuoso fue el más frecuente (43,9%), presentándose en un 25,8% en mujeres y en un 18,2% en varones; el patrón angular fue la segunda en frecuencia (28,8%), de los cuales la mayor cantidad se dio en pacientes mujeres (18,2%).

Similar condición se dio para los patrones recto (18,2%) y curvo (9,1%); que se presentaron en mayor porcentaje en pacientes mujeres (10,6% y 6,1% respectivamente).

Este cuadro también fue sometido al contraste estadístico hipotético mediante la técnica no paramétrica Chi Cuadrada, encontrándose que la Chi cuadrada calculada fue menor que la Chi cuadrada tabulada (7,815), pudiendo evidenciar que no existe diferencias significativas en la frecuencia de presentación de los patrones de rugas del lado izquierdo según el género de los pacientes.

### GRÁFICO No. 08

#### PATRÓN DE RUGAS PALATINA DEL LADO IZQUIERDO SEGÚN GÉNERO



CUADRO No. 09

TIPO DE RUGAS PALATINA SEGÚN GÉNERO

Género		Tipo de ruga palatina				Total
		Mesial	Lateral	Distal	Variada	
Masculino	Recuento	10	8	5	3	26
	% del total	15,2%	12,1%	7,6%	4,5%	39,4%
Femenino	Recuento	9	14	5	12	40
	% del total	13,6%	21,2%	7,6%	18,2%	60,6%
Total	Recuento	19	22	10	15	66
	% del total	28,8%	33,3%	15,2%	22,7%	100,0%

FUENTE: Ficha Clínica Odontológica

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,313	3	,230
N de casos válidos	66		

**INTERPRETACION Y COMENTARIO:**

En el presente cuadro se presentan los tipos de ruga palatina según el género de los examinados, pudiéndose mencionar lo siguiente:

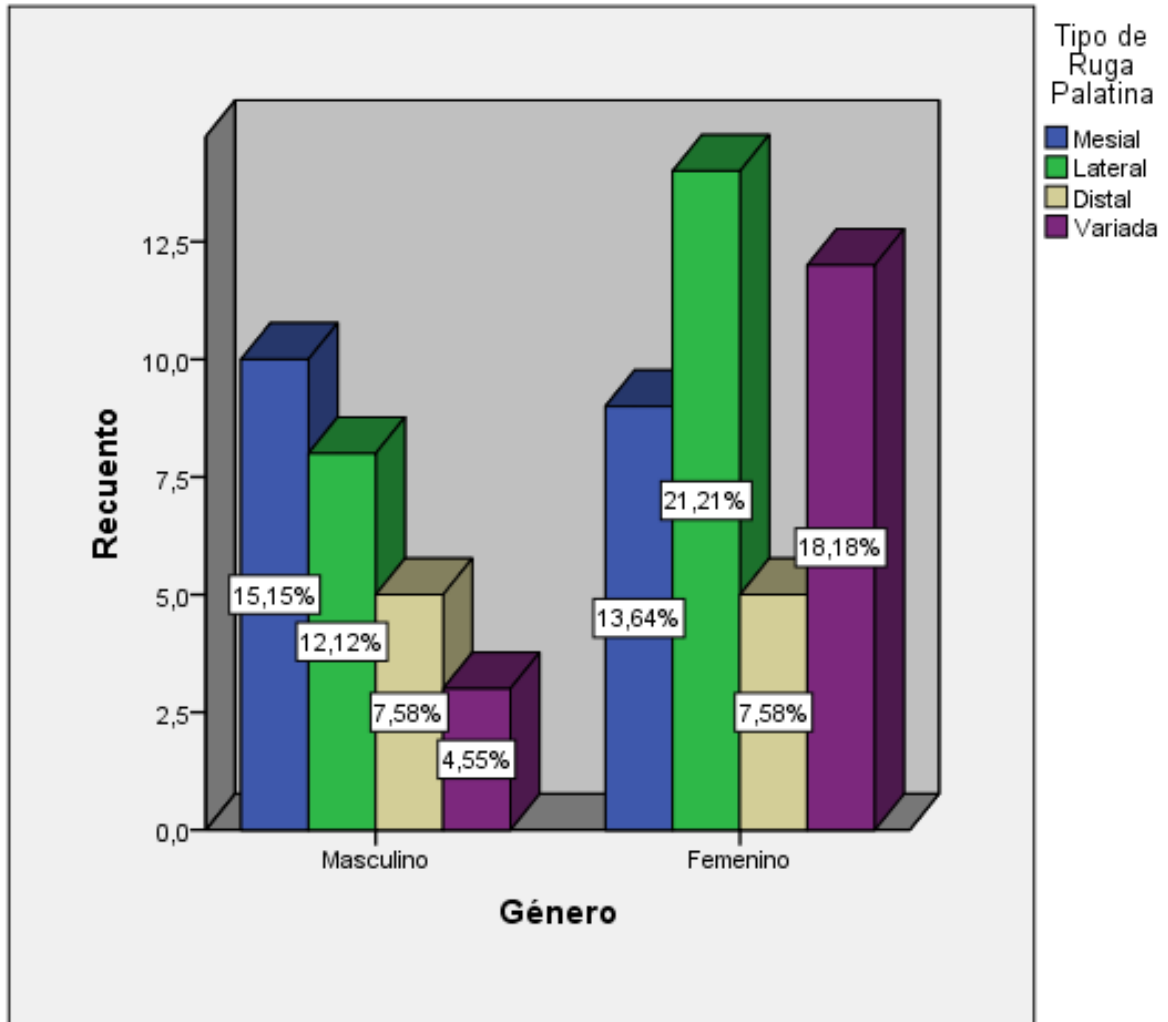
De la muestra total (66), se registró 19 sujetos con tipo lateral de ruga (33,3%), presentándose más en mujeres (21,2%) que en varones (12,1%). El tipo variado (22,7%) también fue evidente más, en pacientes mujeres (18,2%) que en los varones (4,5%).

Para el caso del tipo distal se presentó en similar frecuencia tanto en pacientes de género masculino y femenino (7,6%); mientras que el tipo mesial fue ligeramente más frecuente en varones (15,2%) que en mujeres (13,6%).

Del mismo modo que los anteriores cuadros estadísticos, este fue sometido al contraste estadístico empleando la técnica no paramétrica Chi Cuadrada, encontrándose que la Chi cuadrada calculada fue menor que la Chi cuadrada tabulada (7,815), por lo que mencionamos que no existe diferencias significativas en la frecuencia de presentación de los tipos de rugas palatinas entre varones y mujeres.

GRÁFICO No. 09

TIPO DE RUGAS PALATINA SEGÚN GÉNERO





CUADRO No. 10

NÚMERO DE RUGAS PALATINA DEL LADO DERECHO SEGÚN GÉNERO

Género		Número Lado Derecho				Total
		2	3	4	5	
Masculino	Recuento	1	9	13	3	26
	% del total	1,5%	13,6%	19,7%	4,5%	39,4%
Femenino	Recuento	2	22	10	6	40
	% del total	3,0%	33,3%	15,2%	9,1%	60,6%
Total	Recuento	3	31	23	9	66
	% del total	4,5%	47,0%	34,8%	13,6%	100,0%

FUENTE: Ficha Clínica Odontológica

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,4058	3	,221
N de casos válidos	66		

**INTERPRETACION Y COMENTARIO:**

El cuadro No. 10 presenta el número de rugas palatinas en el lado derecho según el género de los pacientes; al análisis podemos expresar lo siguiente:

Se registró mayor frecuencia del número de 3 rugas palatinas (47%), del cual, el 33,3% son en mujeres y el 13,6% en varones; del mismo modo del 13,6% de pacientes con número 5 de rugas, el 9,1% se presenta en mujeres y un 4,5% en varones, similar situación se presenta en el caso de 2 rugas, aunque la frecuencia

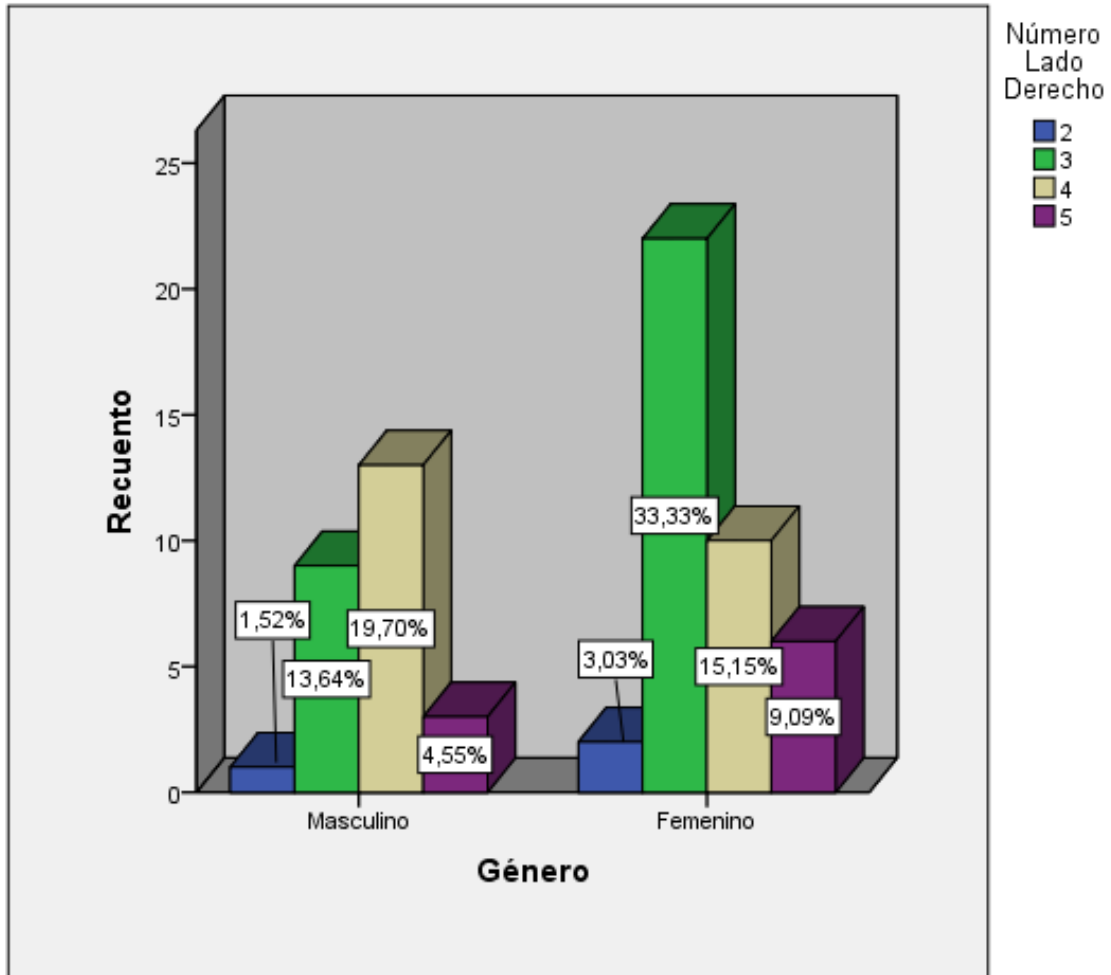
es menor, también se presenta ligeramente más en mujeres (3%) en comparación con los varones (1,5%).

En contraste a los anteriores, del 34,8% de pacientes con número 4 de rugas, el 19,7% se presenta en varones y restante 15,2% en mujeres, siendo la única condición en que se presenta esta diferencia.

Este cuadro fue sometido al contraste estadístico hipotético mediante la prueba no paramétrica de la Chi Cuadrada, encontrándose que la Chi cuadrada calculada fue menor que la Chi cuadrada tabulada (7,815), por lo que mencionamos que no existe diferencias significativas en el número de rugas palatinas del lado derecho, entre varones y mujeres.

GRÁFICO No. 10

NÚMERO DE RUGAS PALATINA DEL LADO DERECHO SEGÚN GÉNERO



CUADRO No. 11

NÚMERO DE RUGAS PALATINA DEL LADO IZQUIERDO SEGÚN GÉNERO

Género		Número Lado Izquierdo				Total
		2	3	4	5	
Masculino	Recuento	1	10	7	8	26
	% del total	1,5%	15,2%	10,6%	12,1%	39,4%
Femenino	Recuento	2	13	19	6	40
	% del total	3,0%	19,7%	28,8%	9,1%	60,6%
Total	Recuento	3	23	26	14	66
	% del total	4,5%	34,8%	39,4%	21,2%	100,0%

FUENTE: Ficha Clínica Odontológica

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,748	3	,290
N de casos válidos	66		

**INTERPRETACION Y COMENTARIO:**

En el cuadro final, observamos el número de rugas palatinas del lado izquierdo según género de los pacientes que formaron parte del estudio, observándose lo siguiente:

Del total de datos registrados, en el lado izquierdo, el número 4 de rugas palatinas fue el más frecuente (39,4%) del cual el 28,8% se presentó en pacientes de género

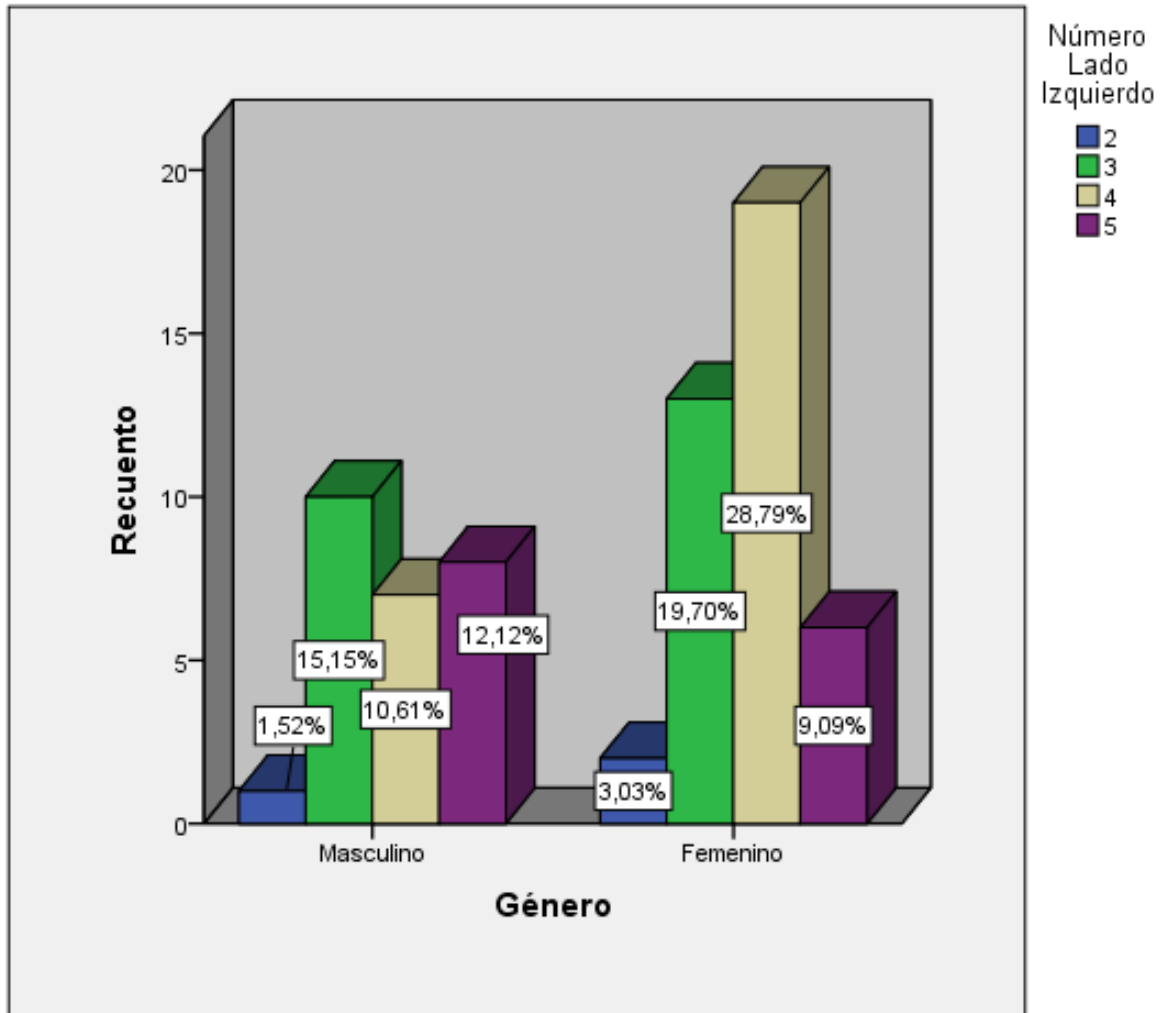
femenino y el 10,6% en los de género masculino, para el caso de 3 rugas (34,8%), también fue más frecuente en mujeres (19,7%) que en varones (15,2%). Al igual que para el lado derecho, se registró que el número de 2 rugas, se presentó ligeramente más en mujeres (3%) en comparación con los varones (1,5%)

Para el caso de los pacientes con número de 5 rugas palatinas en el lado izquierdo, se presentó en mayor porcentaje en varones (12,1%) que en mujeres, que mostraron un 9,1% del total.

Sin embargo, al ser sometido el cuadro al contraste estadístico haciendo uso de la prueba no paramétrica de la Chi Cuadrada, se obtuvo como resultado que la Chi cuadrada calculada fue menor que la Chi cuadrada tabulada (7,815), por lo que al igual que en los casos anteriores, mencionamos que no existe diferencias significativas en el número de rugas palatinas del lado izquierdo, entre varones y mujeres, siendo los resultados producto del azar.

GRÁFICO No. 11

NÚMERO DE RUGAS PALATINA DEL LADO IZQUIERDO SEGÚN GÉNERO



CAPITULO V

DISCUSIÓN

El estudio de investigación realizado, tuvo como propósito evaluar la eficacia de la rugoscopia como factor de determinación de género en los estudiantes de Odontología de la Universidad de Huánuco; la muestra estuvo compuesta por 66 alumnos, de ambos sexos, que se encontraban cursando el año lectivo.

En india **Paliwal A y colaboradores**, realizaron un estudio con el propósito de comparar los patrones de rugas palatinas en 2 poblaciones diferentes (Madhya Pradesh y Kerala) y, además, evaluar el patrón predominante en los grupos seleccionados; en 60 modelos de estudio maxilar observaron que el patrón de rugas rectas en el lado derecho del paladar en los sujetos masculinos era significativamente predominante en la población de MP, mientras que la forma ondulada predominaba en Keralites. Del mismo modo **Thabitha RS, y colaboradores**, evaluaron el patrón de rugas palatinas en el establecimiento de la identificación y determinación del sexo en niños en Nalgonda, en 100 niños con dentición mixta observaron que los patrones ondulados y curvos parecían ser más frecuentes tanto en hombres como en mujeres, pero sin diferencias significativas. También, **Kumar S, Vezhavendhan N**, y demás autores, analizaron los diferentes patrones rugosos en una población de Puducherry y determinar si la palatoscopia es una herramienta útil en la identificación y determinación del sexo; encontrando que el patrón ondulado parecía ser el patrón más predominante seguido por el patrón curvo, recto, ramificado y circular, situación similar observado por **Mutalik VS** y sus colaboradores en el año 2013. En nuestro estudio, pudimos observar que el patrón recto en el lado derecho fue el más frecuente, concordando con la

población de Madhya Pradesh, del estudio de Paliwal, mientras que en el lado izquierdo palatino pudimos observar mayor frecuencia de patrones sinuosos, presentándose más en alumnos de género femenino que en los de género masculino; sin embargo, concordamos con Thabitha RS, Kumar S, y sus colaboradores, quienes concluyen que el patrón de rugas contribuye mínimamente a la determinación del sexo, ya que no se ha observado ninguna diferencia estadística significativa en el patrón de rugas entre el grupo masculino y femenino, similar situación a lo observado en nuestro estudio.

También, **Jurado J y sus colaboradores**, analizando las rugas palatinas en jóvenes pertenecientes a dos grupos étnicos colombianos, observaron que las rugas palatinas recta, ondulada y curva son las de mayor frecuencia en ambos sexos y en ambos grupos étnicos. Las formas angular y circular son las de menor frecuencia; mientras que en nuestra evaluación el patrón recto y angular fueron los más frecuentes, y los patrones curvo y sinuoso son los menos frecuentes.

En cuanto al número de rugas palatinas, **Thabitha RS, y colaboradores** mencionan que el número de rugas primarias en las mujeres en el lado izquierdo del paladar, fue significativamente mayor que sus contrapartes; **Kumar S y Vezhavendhan N.** mencionan que el número de patrones de rugas es similar en hombres y mujeres. **Bharath ST, Kumar GR, Dhanapal R, Saraswathi T.** en su estudio en una población Costera de Andhra, concluyen que las diferencias en el número total de rugas no fue estadísticamente significativo entre los sexos. Los resultados obtenidos por nosotros muestran número de 3 rugas palatinas (34,8%) en el lado derecho, y número de 4 rugas palatinas en el lado izquierdo (39,4%), con



mayor frecuencia en mujeres; por lo que concordamos con Thabitha, en el sentido de que existe mayor cantidad de rugas palatinas en el lado izquierdo y presente más en las mujeres; pero al igual que Bharath ST, podemos mencionar que no existe diferencias significativas, a la luz de la inferencia estadística.

En relación a los tipos de rugas palatinas, el tipo lateral y el tipo variado se presentan más en pacientes de género femenino; en contraste al tipo mesial que es más frecuente en los de género masculino; además el tipo distal se registró en menor cantidad en las evaluaciones realizadas.

Finalmente, podemos mencionar, que en nuestro estudio realizado, no evidenciamos diferencias estadísticas ( $P > 0,05$ ) en la presentación de los patrones, tipos y números de rugas palatinas entre pacientes de género masculino y femenino.

## CONCLUSIONES

Se llegó a las siguientes conclusiones:

1. El patrón recto de ruga palatina en el lado derecho fue el más frecuente (39,4%), y los menos frecuentes fueron los patrones curvo y sinuoso (18,2%).
2. En el lado derecho, los patrones recto (22,7%), angular (15,2%) y curvo (13,6%) son más frecuentes en mujeres.
3. En el lado izquierdo, el patrón sinuoso de ruga palatino fue el más frecuente (43,9%), mientras que el patrón curvo fue el menos frecuente (9,1%).
4. Todos los patrones de rugas evaluados en el lado izquierdo de los paladares, se presentaron con más frecuencia en pacientes mujeres.
5. En cuanto al tipo, los pacientes presentaron ruga palatina lateral en mayor porcentaje (33,3%), por el contrario el tipo distal se registró en menor cantidad de pacientes (15,2%).
6. Los tipos de rugas palatina lateral y variado se presentan más en pacientes de género femenino; en contraste al tipo mesial que es más frecuente en los de género masculino.
7. En mayor frecuencia se registró número de 3 rugas palatinas (34,8%) en el lado derecho, y número de 4 rugas palatinas en el lado izquierdo (39,4%).
8. La frecuencia de solo 2 rugas palatinas fue menor tanto en el lado derecho (4,5%) como izquierdo de los casos evaluados.
9. El número de 3 rugas palatinas en el lado derecho (33,3%), y de 4 rugas en el lado izquierdo (28,8%) fueron más frecuentes en mujeres.
10. Sin embargo, al contraste hipotético, se evidenció que no existe diferencias significativas, por lo que concluimos que no existe diferencias en la

presentación de los patrones, tipos y números de rugas palatinas entre pacientes de género masculino y femenino.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Romo O, Medicina Legal, elementos de ciencias forenses. Chile: Edit. Jurídica de Chile. 2000.
2. Silva H . Medicina Legal y Psiquiatría Forense. Tomo I .chile Edit. Jurídica de Chile. 1991.
3. Kumar S, Vezhavendhan N, Shanthi V, N Balaji, Sumathi MK, Vendhan P. Rugoscopia palatal entre población de Puducherry. La india J Contemp Dent Pract. ; 13 (3): 401-4. 1 de mayo del 2012 .
4. Indira A, Gupta M, David MP. Utilidad de los patrones de las rugas palatinas en el establecimiento de la identidad: Resultados preliminares de la ciudad de Bangalore, India. J Forensic Dent Sci. ; 4 (1): 2-5. Doi: 10.4103 / 0975 - 1475.99149. enero del 2012 .
5. Somoza O. La muerte Violenta: inspección ocular y cuerpo del delito. Las decisivas primeras 24 horas. España 1ra edic. Edit. La Ley, 2004.
6. Thabitha RS, Reddy RE, Manjula M, Sreelakshmi N, Rajesh A, Kumar VL.et.al J Forensic Dent Sci. 2015 Sep-Dec;7 (3):232-7. doi: 10.4103/0975-1475.172447. Evaluation of palatal rugae pattern in establishing identification and sex determination in Nalgonda children. Evaluación del patrón de rugas palatinas en el establecimiento de la identificación y determinación del sexo en niños Nalgonda. la india 2015 .
7. Verma K, Verma P, Bansal N, Basavaraju S, Sachdeva S, Khosa R. Correlación de la Rugoscopia Palatal con Género, Altura Paludal Palatal y Grupos ABO en Tres Poblaciones Indígenas. India J. Ann Med Salud Sci Res. 4 (5): 769 - 74. Doi: 10.4103 / 2141-9248.141556. sept 2014 .

8. Bharath ST, Kumar GR, Dhanapal R, Saraswathi T. Determinación del sexo mediante el análisis de la función discriminante de las rugas palatinas de una población de Andhra costera la india. J Forensic Dent Sci. ; 3 (2): 58-62. Doi: 10.4103 / 0975-1475.92144. julio 2011.
9. Paliwal A, Wanjari S, Parwani R. Rugoscopia palatal: Establecimiento de identidad. J Forensic Dent Sci. ; 2 (1): 27-31. Doi: 10.4103 / 0974 - 2948.71054. enero 2010 .
10. Mutalik VS, Menon A, Jayalakshmi N, Kamath A, Raghu AR. Utilidad de la quiloscopia, rugoscopia y dactiloscopia para la identificación humana en una cohorte definida. J Forensic Dent Sci. ; 5 (1): 2-6. Doi: 10.4103 / 0975-1475.114535 enero 2013 .
11. Jurado J, Martínez JM, Quenguán R, Martínez C, Moreno F . et al Análisis de rugas palatinas en jóvenes pertenecientes a dos grupos étnicos colombianos. Colombia . Rev. Estomat. ; 17(2):17-22. 2009 .
12. Guerra A. Odontostomatología Forense Bogota colombia. Ediciones ECOE. . 2005
13. Hinojal R. Manual de Medicina Legal, Toxicología y Psiquiatría Forense. España Edit. Sociedad Asturiana de Estudios y Formación Interdisciplinar en Salud. Oviedo. 1997.
14. Hinojal FR, Martínez CA. Ciencia Forense. Odontología Forense, artículos originales. Revista Aragoreja de Medicina Legal. España. Unión Europea. Institución Fernando El Católico. 2005.
15. Chang A, La Odontología Forense y la Justicia .Panama Edit. Litho Chen. . 2004.
16. Barranquero Arola M. Queilosopia. En: Bascones A. y col. Tratado de Odontología. Tomo IV. Edit. Smithkline Beecham SA. 1998.
17. [https://es.wikipedia.org/wiki/Odontolog%C3%ADa\\_forense](https://es.wikipedia.org/wiki/Odontolog%C3%ADa_forense)

18. Eduforma. Fisiología y Anatomía Bucodental, para Auxiliares de Odontología. España Edic. MAD S.L. Colección Eduforma. 2006 .
19. Carjevschi G. Rugoscopia, queiloscopía, oclusografía y ocluseradiografía como métodos de identificación en Odontología Forense .Venezuela . Una revisión de la literatura. Acta Odontológica venezolana. 2010. 48 (2)
20. González de Palmero Mary Carmen. El aparato bucal y su relación con las regiones de la cara. Venezuela . 3ra edición. Universidad Central de Venezuela. 2005.

# ANEXOS

## OPERATIVIDAD DE VARIABLES.

Título: RUGOSCOPIA COMO FACTOR DE DETERMINACIÓN DE GÉNERO EN LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO. 2016

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>  Rugoscopia	Patrón	Clasificación de López de León: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recta</li> <li>• Curva</li> <li>• Ángulo</li> <li>• Onduladas</li> </ul>	Observación Directa	Ficha de análisis de modelos de estudio	Nominal
	Tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipo I: Mesial</li> <li>○ Tipo II: Lateral</li> <li>○ Tipo III: Distal</li> <li>○ Tipo IV: Variada</li> </ul>			
	Número	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3</li> <li>▪ 4</li> <li>▪ 5</li> <li>▪ 6</li> </ul>	Observación Directa	Ficha de análisis de modelos de estudio	Ordinal
<b>VARIABLE INTERVINIENTE</b> Determinación de Género	Género	Masculino	Observación Directa	Ficha de análisis de modelos de estudio	Nominal
		Femenino			



**Anexo No. 01**

**FICHA DE ANÁLISIS DE MODELOS DE ESTUDIO**

Nombres y apellidos:.....

Género: ..... Edad: .....

Fecha:..... Código:.....

- Patrón de rugas palatinas: .....
- Tipo de rugas palatinas: .....
- Número de rugas: .....
  - Lado derecho: .....
  - Lado izquierdo: .....

Observaciones:.....

.....

## Anexo No. 02

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación titulada: RUGOSCOPIA COMO FACTOR DE DETERMINACIÓN DE GÉNERO EN LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO. 2016, es conducida por la Bach. Carmen Ponce .....; alumna de la Universidad de Huánuco de la Escuela Académico Profesional de Odontología.

Si usted accede participar en este estudio, se le pedirá conceda autorización para recolectar información, esto tomará aproximadamente 15 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Los resultados del procedimiento serán codificados usando un número de identificación y por lo tanto, **serán anónimas**.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por la Srta. Alumna Bach. Carmen Ponce He sido informado que el objetivo de este estudio, reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

-----

Firma del paciente o del apoderado

**DNI. N°**