

## Rugas palatinas y odontograma con utilidad en odontología forense

### *Palatine rugae and odontogram useful in forensic odontology*

- <sup>1</sup> Daniel Alejandro Pallo López  <https://orcid.org/0009-0000-5870-6602>  
Odontólogo, Universidad Central del Ecuador, Especialista en Endodoncia, Universidad Braulio Cardoso Du Mattos, Docente de la Facultad de Ciencias de la Salud Carrera de Odontología, Universidad Nacional de Chimborazo. Estudiante de la Maestría en Criminalística y Ciencias Forenses, Universidad Nacional del Chimborazo  
[alejojpall@gmail.com](mailto:alejojpall@gmail.com)
- <sup>2</sup> Verónica Paulina Cáceres Manzano  <https://orcid.org/0000-0001-5710-5661>  
Grupo de investigación “Análisis de Muestras Biológicas y Forenses” Universidad Nacional del Chimborazo, Docente Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Odontología, Riobamba, Ecuador. Docente de la Maestría en Criminalística y Ciencias Forenses, Riobamba, Ecuador.  
[vcaceres@unach.edu.ec](mailto:vcaceres@unach.edu.ec)



#### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

**Enviado:** 16/08/2024

**Revisado:** 29/08/2024

**Aceptado:** 06/09/2024

**Publicado:** 13/09/2024

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v7i2.2.3174>

Cítese:

Pallo López, D. A., & Cáceres Manzano, V. P. (2024). Rugas palatinas y odontograma con utilidad en odontología forense. *Anatomía Digital*, 7(2.2), 263-273.  
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v7i2.2.3174>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>  
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial - Compartir Igual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

**Palabras claves:**

Rugas palatinas, métodos de identificación, rugoscopia, odontograma

**Keywords:**

Histological changes, Pulp tissue, time of death, microscopic

**Resumen**

La cavidad bucal es una valiosa fuente de información para la identificación de cadáveres, la rugoscopia palatina es un método que se fundamenta en el análisis del tamaño, forma, posición y distribución de elementos del paladar, como las rugas palatinas, para facilitar procesos forenses de identificación. **Objetivo:** Determinar la importancia de las rugas palatinas y el odontograma con utilidad en odontología forense. **Metodología y resultados:** Se realiza un estudio de Diseño cualitativo, de revisión bibliográfica, se recopila información de diversos artículos científicos, para luego analizar y comparar y sacar conclusiones. Se investigó en revistas científicas como: Scielo, revista nacional de odontología, PubMed, Innovación & Saber, Elsevier y los seleccionados en Google Académico, criterios de inclusión, artículos que relacionen las rugosidades palatinas con la identificación de cadáveres, artículos de bases de datos de alto impacto, artículos de libre acceso, artículos que sean de los últimos 5 años. Este método práctico, rápido, económico y efectivo en el proceso de identificación forense, si se aplica esta técnica se resolverían varias de los casos planteados por el derecho civil, penal y laboral, a partir de la odontología forense. Se obtiene las rugas palatinas con impresiones del maxilar superior en yeso y fotográficamente. **Conclusión:** Estas rugosidades presentan similitudes con las huellas dactilares, ya que permanecen inalteradas a lo largo de la vida. No se ven afectadas por prótesis, no varían durante el recambio dental o la pérdida de dientes, y permanecen relativamente estables durante tratamientos de ortodoncia, con la lengua actuando como protectora contra impactos. **Área de estudio general:** Odontología. **Área de estudio específica:** Criminalística y Ciencia Forense. **Tipo de estudio:** Artículo revisión bibliográfica

**Abstract**

The oral cavity is a valuable source of information for the identification of corpses, palatal rugae is a method that is based on the analysis of the size, shape, position and distribution of elements of the palate, such as palatine rugae, to facilitate forensic processes of ID. **Objective:** Determine the importance

changes, dental pulp.

---

of palatal rugae and the odontogram with utility in forensic odontology. **Methodology and results:** A qualitative design study, bibliographic review, is carried out, information is collected from various scientific articles, to then analyze and compare and draw conclusions. It was investigated in scientific journals such as: Scielo, national journal of dentistry, PubMed, Innovación & Saber, Elsevier and those selected in Google Scholar, inclusion criteria, articles that relate palatal rugae with the identification of corpses, articles from databases of high impact, free access articles, articles that are from the last 5 years. This practical, fast, economical and effective method in the forensic identification process, if this technique is applied, several of the cases raised by civil, criminal and labor law would be resolved, based on forensic odontology. The palatal rugae are obtained with impressions of the upper jaw in plaster and photographically. **Conclusion:** These roughnesses present similarities with fingerprints, since they remain unchanged throughout life. They are not affected by prosthetics, do not vary during tooth replacement or tooth loss, and remain relatively stable during orthodontic treatments, with the tongue acting as a protector against impacts. **General area of study:** Dentistry. **Specific area of study:** Criminalistics and Forensic Science. **Type of study:** Article bibliographic review

---

### Introducción.

“La odontología forense ha sido de gran utilidad a través del tiempo como parte de la identificación de víctimas, agresores y cadáveres aún no identificados, en especial dentro de catástrofes naturales y homicidios” (1).

Las rugas palatinas son pliegues naturales y únicos que se encuentran en la mucosa del paladar duro, también conocido como el techo de la boca. Estas rugas son específicas de cada individuo y pueden ser utilizadas como características de identificación en odontología forense. La forma y el patrón de estas rugas son únicos para cada persona, similar a las huellas dactilares, lo que las convierte en un rasgo distintivo para la identificación de un individuo (2).

En odontología forense, el odontograma es una herramienta crucial que se utiliza para registrar y documentar la información dental de una persona. Contiene detalles sobre la condición de los dientes, incluyendo caries, restauraciones, extracciones, y otros procedimientos dentales. La información recopilada en un odontograma es valiosa en la identificación de individuos, especialmente en situaciones forenses donde se puede comparar con registros dentales anteriores del individuo.

La odontología forense es un área relativamente nueva con mucho potencial de desarrollo y que podría utilizarse no sólo en situaciones de catástrofes naturales sino también en cada escena del crimen. Para esto se debe comprender la importancia del trabajo que realizan los odontólogos en el día a día y recordarles la responsabilidad de realizar y conservar los registros dentales de sus pacientes ya que servirán como datos antemortem y ante implicaciones legales (1)

La combinación de las rugas palatinas y el odontograma puede proporcionar una identificación más precisa y robusta en odontología forense. Al utilizar las características únicas de las rugas palatinas junto con la información dental detallada en el odontograma, los odontólogos forenses pueden mejorar la precisión en la identificación de un individuo (3).

Es importante destacar que la odontología forense no se limita solo a la identificación de individuos, sino que también puede proporcionar información sobre la edad, género, hábitos alimenticios, y posiblemente algunas condiciones médicas a través del análisis dental. En general, la combinación de diferentes herramientas y técnicas en odontología forense contribuye a la resolución de casos de identificación aplicando el Bioderecho.

### **Objetivo.**

Determinar la importancia de las rugas palatinas y el odontograma con utilidad en odontología forense.

### **Metodología.**

Se realiza un estudio de Diseño cualitativo, de revisión bibliográfica, se recopila información de diversos artículos científicos, para luego analizar y comparar y sacar conclusiones. Se investigó en revistas científicas como: Scielo, revista nacional de odontología, PubMed, Innovación & Saber, Elsevier y los seleccionados en Google Académico por palabras claves.

### **Criterios de inclusión**

- Artículos que relacionen las rugosidades palatinas con la identificación de cadáveres

- Artículos de bases de datos de alto impacto
- Artículos de libre acceso
- Artículos que sean de los últimos 5 años

**Criterios de exclusión**

- Artículos que sean de fuentes no confiables
- Artículos que sean de más de 10 años de antigüedad.
- Artículos que no incluyan la identificación de cadáveres y su relación con rugas palatinas u odontograma.
- Artículos que no estén acorde al tema o tomen importancia a la odontología forense

**Resultados.**

Resultados de la búsqueda bibliográfica

**Tabla1.** Resultados de la búsqueda bibliográfica

Base de datos	Artículos identificados	Artículos incluidos	Artículos eliminados
INNOVACIÓN & SABER	1	1	0
Scielo	15	1	14
PubMed	20	0	20
Revista Nacional de odontología	24	0	24
Elsevier	23	1	22

Una manera de identificación forense y bioestadística, ante y post mortem, consiste en la historia clínica basada en aspectos fisiológicos y en variaciones adquiridas por la evolución o secuelas que ha dejado una enfermedad. La implementación de un método de identificación técnica que, partiendo del registro de las rugas palatinas de la boca, les permita a los peritos su identificación. Este método práctico, rápido, económico y efectivo en el proceso de identificación forense, si se aplica esta técnica se resolverían varias de los casos planteados por el derecho civil, penal y laboral, a partir de la odontología forense (4).

Se obtiene las rugas palatinas con impresiones del maxilar superior en yeso (físicamente) y fotográficamente (dibujo) se hace la clasificación de las rugosidades palatinas (5).

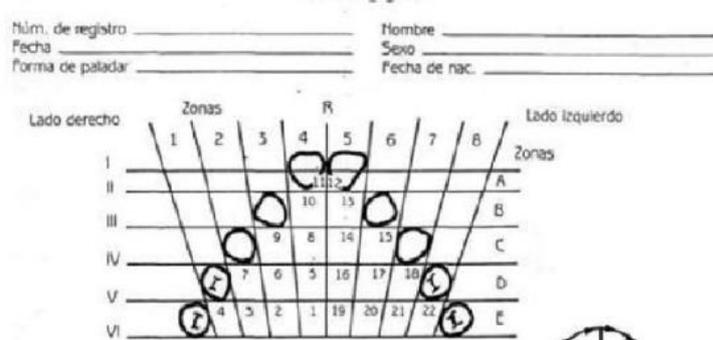
Se procede a dar un valor a cada una de las rugas designándolas de la manera como se propuso en la hoja para el levantamiento y clasificación. Para ello, se adoptó una

combinación de la clasificación planteada por los doctores Da Silva en 1934 y Basauri en 1961. Tales clasificaciones son conocidas dentro del medio odontológico.

Para registrar el patrón rugoscópico se utiliza la clasificación de Bassauri (1996), clasifico las rugas palatinas en dos grupos: Individual: tipos con valor de 0 a 5 y son punto, recta curva, ángulo, sinuosa, círculo. Compuesto: tipos con valor de 6 a 9 y son ye, cáliz, raqueta, rama. Valor de cada ruga según Bassauri (1996), punto (0), recta (1), curva (2), ángulo (3), sinuosa (4), circulo (5), ye (6), cáliz (7), raqueta (8), rama (9) [6,7].

Forma de las rugosidades más frecuentes para su descripción.

**Identorrugograma**



**Figura 1.** Identorrugograma

Forma de las rugosidades más frecuentes para su descripción

Designación rugoscópica		
Forma	Clasificación	Valor
	Punto	0
	Recta	1
	Curva	2
	Ángulo	3
	Sinuosa	4
	Círculo	5
	Ye	6
	Cáliz	7
	Raqueta	8
	Rama	9

Fuente: Med. leg. Heredia Jan. /Mar. 2014.

**Figura 2.** Formas de las rugosidades más frecuentes para su descripción

Cabe resaltar que en mujeres no se observa formas de rugas de tipo curva, y raqueta. Queda por verificar si este hallazgo es significativo para la diferenciación de sexo o si fue una casualidad.

Al analizar por separado el resultado de la rugoscopia de cada individuo, se observa variabilidad en cuanto a la forma y número de las rugas (8,9). Se puede considerar este criterio como un factor individualizante y único.

Se registró similitud en el número de rugas por lado estudiado (derecho e izquierdo).

La forma, número, distribución y longitud de las rugas palatinas sirven como un medio para la identificación individual que permite el reconocimiento de una persona en cualquier lugar del mundo. En tal sentido el estudio de Cortez et al. en 2007 se compara la eficiencia de dos técnicas rugoscópicas. López (1924) y Silva (1938) llegaron a la conclusión de que la técnica más accesible, eficaz y adecuada para la clasificación de las rugas palatinas era la propuesta por Da Silva debido a que eran el procedimiento más económico y de fácil realización (10). Por ende, la técnica ideal y apropiada para la identificación forense es larugoscopia. Los resultados coinciden con la efectividad y simplicidad de esta técnica ya que de manera sencilla se puede tener un registro individual de cada una de las rugas (11,12).

No se evidencian características morfológicas entre grupos Étnicos.

En un estudio denominado La odontología forense como aporte en el proceso de identificación humana en Ecuador, los resultados revelan que en el proceso de identificación humana es posible determinar la estatura del individuo mediante la aplicación del método Carrea. Además, que el odontograma es un instrumento útil en la comprobación y comparación de datos que, a diferencia de los métodos tradicionales, se centra en las características de la cavidad bucal (13,14,15).

El artículo de Susana J. evalúa la técnica rugopalatinoscópica desarrollada por el Dr. Julio Peñalver, enfocándose en su aplicabilidad y precisión en la identificación forense mediante el análisis de las rugas palatinas. La técnica se presenta como un método efectivo y no invasivo, con alta fiabilidad para diferenciar individuos gracias a la singularidad de los patrones rugales. La autora destaca su potencial en odontología legal, resaltando su factibilidad procedimental y ventajas en comparación con otras técnicas de identificación (16).

### **Conclusión.**

- La disposición de las rugas es irrepetible y única, condiciones que deben ser tenidas en cuenta al momento de realizar una identificación humana, tal cual ocurre con las huellas dactilares.

- Se observa variabilidad en cuanto a la forma y número de las rugas
- de acuerdo a la edad, sexo, no se observa el aumento o disminución del número de rugas.
- Este método es aplicable a diferentes grupos poblacionales siempre y cuando se obtenga una base de datos pre y post mortem que permita la identificación positiva e individualizada de las personas.

### Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses en relación entre los autores con el artículo presentado.

### Referencias bibliográficas

1. Rebeca D, Alondra M, Francisco G. La importancia de la Odontología Forense en la identificación de individuos. Revisión bibliográfica. Revista Mexicana de estomatología [Internet]. 2019, Jul. [citado el 9 de abril del 2024]; 6(1): pp. 59-63. Disponible en: <https://www.remexesto.com/index.php/remexesto/article/view/270>.
2. Sofía A, Brenda L, Sandro L. Evaluación de las rugas palatinas como método de identificación en pacientes de una clínica odontológica privada en el año 2021. Facultad de Estomatología [Internet]. 2022, May. [citado el 9 de abril del 2024]; 5(3): pp. 1-46. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/12193/Evaluacion\\_VelazcoArias\\_Sofia.pdf?sequence=1](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/12193/Evaluacion_VelazcoArias_Sofia.pdf?sequence=1)
3. Juan C. Odontología forense: la importancia de una base de datos de registros dentales en la comunidad de la UACJ como herramienta en identificación postmortem. UNMSM [Internet]. 2015, Febr. [citado el 2 de abril 2024]; 6(3): pp. 19. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/13721>
4. Lynda C. Comparación de la forma y número de rugas palatinas entre el género masculino y femenino en los estudiantes de la escuela de estomatología de la universidad señor de SIPÁN 2017. USS [Internet]. 2017, Mar. [citado el 7 de abril del 2024]; 5(2): pp. 3-57. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/5686>
5. Juan T, Elver V. Implementación del método de identificación humana por rugas palatinas en los miembros de la Policía Nacional. INNOVACIÓN & SABER [Internet]. 2022, Dic. [citado el 3 de Abri. de 2024]; 5(1):pp. 60-69. Disponible en: [file:///D:/Downloads/132-Texto%20del%20art%C3%ADculo-390-1-10-20230731%20\(1\).pdf](file:///D:/Downloads/132-Texto%20del%20art%C3%ADculo-390-1-10-20230731%20(1).pdf)

6. Arias E, et al. Identificación De Cadáveres, Mediante Carta Dental, Rugoscopia Y Queiloscopía. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD [Internet]. 2021, Jul. [citado el 10 de abril del 2024]; 3(2): pp. 1-46. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/491668454.pdf>
7. Pedraza M. Relación entre la morfología de las rugas palatinas y el factor de identificación del género en niños de 10-11 años de la IE 54010 Pueblo Libre– Abancay. Universidad Tecnológica de los Andes [Internet]. 2022, Jul. [citado el 3 de mayo del 2024]; 5(2): pp. 1-34. Disponible en: <https://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/349>
8. Vigil S, Daniela S. Técnicas rugoscópicas en el proceso de identificación humana. UNMSM [internet]. 2015, Ene. [citado el 6 de abril de 2024]; 2(3): pp. 1-100. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/13721>
9. Jessica E. Valor forense de las rugas palatinas en la identificación de adultos masculinos caucásicos y mestizos. UNACH [Internet]. 2023, Mar. [citado el 3 de abril del 2024]; 3(2): pp. 1-23. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10485>.
10. Lorena V. Conformación de base de datos de estructuras bucodentales bidimensional y tridimensional de los alumnos de la Licenciatura en Ciencia Forense. CUAIEED [Internet]. 2016, may. [citado el 28 de marzo del 2024]; 1(2): pp. 14-60. Disponible en: <http://www.innovacioneducativa.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/6980>
11. Martínez M. Estado del arte sobre investigaciones publicadas en artículos de revistas indexadas en Colombia sobre la odontología forense en las últimas dos décadas: hacia una propuesta de nuevas áreas de investigación. Universidad de Medellín [Internet]. 2023, Agos. [citado el 12 de abril del 2024]; 5 (7): pp. 4-15. Disponible en: <https://repository.udem.edu.co/handle/11407/7816>.
12. Ángel T. Análisis rugoscópico para la identificación de género con fines forenses. UNACH [Internet]. 2021, Mar. [citado el 9 de abril del 2024]; 4(2): pp. 1-26. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7475>
13. Fabian P. "La odontología forense como aporte en el proceso de identificación humana en Ecuador." INNOVACIÓN & SABER [Internet]. 2022, Dic. [citado el 3 de Abri. de 2024]; 5(1): pp. 47-52. Disponible en:

<https://innovacionysaber.isupol.edu.ec/index.php/innovacion/article/view/133/208>

14. Daniel V. Características de las Rugas Palatinas para la Identificación del Género en Pacientes con Prótesis Total Removible en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María. Arequipa. 2015. Repositorio de tesis UCSM [Internet]. 2015, Ene. [citado el 7 de abril del 2024]; 3(3): pp.1-68 2015. Disponible en:  
<https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a1706520-ff4b-488f-94bf-6e9d3eaa794c/content>
15. Jerling D. Tipo y Frecuencia de Rugas Palatinas según Sexo en Alumnos de Nivel Secundario de la Institución Educativa Bryce Mollendo. Universidad Católica de Santa María [Internet]. 2017, Jul. [citado el 9 de abril del 2024]; 3(2): pp. 1-68. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/a2a35242-593c-4b3e-bca2-e90904d8d9fa>
16. Susana J. Factibilidad procedimental de la técnica rugopalatinoscópica elaborada por el Dr. Julio Peñalver. 2011. UNMSM [Internet]. 2011, May. [citado el 10 de abril del 2024]; 5(1): pp. 1-58. Disponible en:  
[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/20.500.12672/2783/1/Jorge\\_bs.pdf](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/20.500.12672/2783/1/Jorge_bs.pdf)

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



### Indexaciones

