



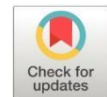


Una mirada cualitativa a la morfología dental coronal en la población andina ecuatoriana de la cultura Puruhá de la parroquia Cóndor, Chimborazo

A qualitative look at coronal dental morphology in the Ecuadorian Andean population of the Puruhá culture of the Cóndor parish, Chimborazo

- ¹ Kathy Marilou Llori Otero  <https://orcid.org/0000-0002-7204-9933>
Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba, Ecuador.
kllori@unach.edu.ec
- ² Cintya Belen Moreno Tapia  <https://orcid.org/0009-0007-5262-2986>
Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba, Ecuador.
cintya.moreno@unach.edu.ec
- ³ Blanca Cecilia Badillo Conde  <https://orcid.org/0000-0001-9982-1041>
Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba, Ecuador.
bbadillo@unach.edu.ec
- ⁴ Omarys Chang Calderin  <https://orcid.org/0000-0002-7888-8068>
Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba Ecuador.
ochang@unach.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 12/11/2025

Revisado: 15/12/2025

Aceptado: 06/01/2026

Publicado: 27/01/2026

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v9i1.1.3595>

Cítese: Llori Otero, K. M., Moreno Tapia, C. B., Badillo Conde, B. C., & Chang Calderin, O. (2026). Una mirada cualitativa a la morfología dental coronal en la población andina ecuatoriana de la cultura Puruhá de la parroquia Cóndor, Chimborazo. *Anatomía Digital*, 9(1.1), 82-95.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v9i1.1.3595>



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

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Palabras claves:

Morfología,
dental,
andina,
odontología,
humana.

Resumen

Los Rasgos Morfológicos Dentales Coronales (RMDc), debidos a la interacción genético-desarrollista y a presiones ambientales— son marcadores fenotípicos estables que permiten reconstruir filiaciones, procesos de mestizaje, patrones migratorios y aplicaciones forenses y clínicas.

Introducción: En poblaciones andinas, la caracterización sistemática de RMDc es escasa y fragmentada; la generación de perfiles morfológicos locales contribuye a referencias antropológicas aplicables en antropología y odontología. El estudio analiza la expresión de múltiples rasgos dentales en una muestra asignada al “hombre andino” (cultura Puruhá, provincia de Chimborazo), aportando datos sobre frecuencia, dimorfismo sexual y distribución etaria. **Objetivo:** Describir y cuantificar la frecuencia, distribución de los rasgos morfológicos según sexo y grupo etario. **Metodología:** Estudio descriptivo-transversal; muestra n = 84 individuos. Registro de RMDc mediante protocolo estandarizado (ASUDAS) con calibración de examinadores. Se consignaron frecuencias absolutas y relativas por rasgo, lateralidad, sexo y grupos etarios (12–20 y 21–25 años). Se presentan tablas comparativas por sexo y recuentos por rasgo. **Resultados:** Distribución por sexo mostró diferencias relativas: el tubérculo de Carabelli (43%) con mayor frecuencia en mujeres y el hipocono (66%) en el sexo masculino; La muestra estuvo concentrada en adolescentes y jóvenes (69% entre 12–20 años). **Conclusiones:** Los patrones morfológicos dentales observados son coherentes con un perfil predominantemente indígena americano (complejo mongoloide) pero con presencia significativa de rasgos asociados a ascendencias mixtas (ej. tubérculo de Carabelli). **Área de estudio general:** medicina **Área de estudio específica:** odontología. **Tipo de estudio:** Artículos originales

Keywords:

Morphology,
dental,
Andean,
dentistry,
human.

Abstract

Coronal Dental Morphological Features (CDMFs), resulting from genetic-developmental interactions and environmental pressures, are stable phenotypic markers that enable the reconstruction of affiliations, mixed race processes, and migratory patterns, as well as forensic and clinical applications.

Introduction: In Andean populations, the systematic characterization of RMDc is scarce and fragmented; the generation of local morphological profiles contributes to anthropobiological references applicable in anthropology and dentistry. The study analyzes the expression of multiple dental traits in a sample assigned to the “Andean man” (Puruhá culture, Chimborazo province), providing data on frequency, sexual dimorphism, and age distribution. **Objective:** To describe and quantify the frequency and distribution of morphological traits according to sex and age group. **Methodology:** Descriptive cross-sectional study; sample n = 84 individuals. RMDc was recorded using a standardized protocol (ASUDAS) with examiner calibration. Absolute and relative frequencies were recorded by trait, laterality, sex, and age groups (12–20 and 21–25 years). Comparative tables by sex and trait counts are presented. **Results:** Distribution by sex showed relative differences: Carabelli's tubercle (43%) was more frequent in women and the hypocone (66%) in men; the sample was concentrated in adolescents and young adults (69% between 12–20 years). **Conclusions:** The dental morphological patterns observed are consistent with a Native American profile (Mongoloid complex) but with a significant presence of features associated with mixed ancestry (e.g., Carabelli tubercle). **General Area of Study:** example Medicine. **Specific area of study:** dentistry. **Type of study:** Original articles.

1. Introducción

Los Rasgos Morfológicos Dentales Coronales (RMDc) simbolizan marcadores fenotípicos hondamente estables y útiles para el estudio de la variabilidad biológica humana. Su expresión se encuentra determinada especialmente por factores genéticos, y su resistencia estructural los convierte en elementos duraderos en contextos arqueológicos, forenses y clínicos. Por ello los RMDc se consolidaron como instrumentos importantes en antropología dental, odontología comparada e investigaciones orientadas a reconstrucciones evolutivas y poblacionales (1) (2).

La literatura científica reconoce modelos recurrentes en la distribución de los RMDc, permitiendo establecer complejos dentales relacionados a ascendencia biogeográfica, como el mongoloide, caucasoide o negroide, así como subdivisiones entre grupos

orientales y occidentales. Rasgos como incisivos en pala, cúspide de Carabelli, protostílido, hipocono reducido o pliegue acodado presentan frecuencias diferenciadas entre poblaciones, reflejando efectos evolutivos, migratorios, adaptativos y de aislamiento reproductivo. No obstante, la aplicación de estándares externos puede resultar limitada en contextos poblacionales heterogéneos, particularmente en regiones con procesos históricos de mestizaje, como América Latina (3).

En Ecuador, la diversidad étnica y geográfica propone modelos morfológicos dentales específicos, especialmente en comunidades indígenas asentadas en zonas de altura. Dentro de estas, la población del denominado *hombre andino* constituye un grupo de interés por su historia biológica, contexto ambiental y herencia cultural (4). Sin embargo, la evidencia disponible es escasa y dispersa, lo que limita la generación de perfiles odontomorfológicos representativos que permitan fundamentar comparaciones intra e interregionales o apoyar aplicaciones clínicas y forenses.

La caracterización estandarizada de los RMDc en esta población contribuye información relevante para la identificación antropológica, la estimación de ascendencia y la comprensión de dinámicas evolutivas locales. Además, su estudio tiene aplicaciones en odontología restauradora, ortodoncia y rehabilitación, especialmente en contextos donde la morfología dentaria influye en planificación biomecánica y estética. Desde el punto de vista metodológico, el uso de protocolos validados, como el Sistema de la Universidad de Arizona (ASUDAS), posibilita la obtención de datos comparables internacionalmente y garantiza rigurosidad en el registro morfológico (5).

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo describir la expresión y frecuencia de los rasgos morfológicos dentales corales en una muestra identificada como población del hombre andino, perteneciente a la cultura Puruhá, Región 3 del Ecuador. Asimismo, se analizan variaciones según sexo y lateralidad, y se contrastan los hallazgos con referencias internacionales (6). La generación de este marco descriptivo contribuirá al fortalecimiento del conocimiento antropológico regional y al desarrollo de bases de datos aplicables en investigación, práctica odontológica y ciencias forenses.

2. Metodología

Este estudio se describió a través de un enfoque cualitativo y se desarrolló por medio de un diseño descriptivo, del cual la meta fue sistematizar, recopilar y explicar la información obtenida relacionada a una investigación relacionada con los rasgos morfológicos dentales corales en personas concernientes a la cultura Puruhá de la provincia de Chimborazo, específicamente de la zona 3, parroquia Córdor. El tipo de investigación que se realizó fue de campo, puesto que la recolección de datos se determinó a fines del entorno comunitario, además se realizó observación clínica odontológica (7).

Se aplicaron métodos originarios de la antropología dental, desarrollando técnicas de observación odontoscópica estructural. Para realizar el registro de los rasgos morfológicos hallados se lo realizó a través del Arizona Atate University Dental Anthropology (ASUDAS), que influyó de sobre manera realizar una evaluación exhaustiva sobre la ausencia o presencia de cada rasgo (8).

Tomando en cuenta los procedimientos que fueron incluidos:

- La evaluación clínica individual intraoral: se desarrolló examen físico a través de inspección de todas las piezas dentales permanentes erupcionadas, se utilizó materiales como espejos bucales, iluminación frontal, lupas de magnificación, realizando una observación que se enfocó en la identificación de rasgos específicos como las cúspides, diente en pala, protostílido, tubérculo de Carabelli, hipocono .
- Muestra de impresiones para elaboración de modelos de estudio, solamente cuando fue imprescindible: en ciertos casos como en los que necesitaron gran precisión, se obtuvieron impresiones con material con silicona para confeccionar los modelos de yeso tipo IV, permitiéndonos realizar comparaciones correctas.
- Registro de fotografías estandarizadas: todas las piezas fueron fotografiadas y evaluadas siguiendo su debido protocolo de angulación, distancia, lo que nos facilitó un mayor análisis comparativo y documentación del estudio.
- Codificación morfológica según ASUDAS: los rasgos dentales que se obtuvieron se evaluaron siguiendo escalas gráficas numéricas proporcionadas por escala de ASUDAS que las determinó por grados de variación que resultan la intensidad del rasgo, conforme a los estándares propuestos.
- Ordenamiento de datos cualitativo para el análisis según su antropología: la información obtenida fue organizada a través de categorías descriptivas, permitiendo generar patrones de varianza que fueron interpretadas desde la perspectiva dental antropológica.
- Confiabilidad de datos: se desarrollaron evaluaciones repetidas y contrastes en observadores previamente capacitados para asegurar que la codificación y consistencia de los rasgos, minimizando sesgos.

2.1. Población y criterios de selección

La población fue formada por individuos de la cultura Puruhá que residían en la parroquia Córdoor, y con ascendencia legalizada y dentición permanente netamente erupcionada.

2.1.1. Criterios de inclusión

- Individuos nacidos y residentes de la parroquia.
- Ascendencia verificada.

- Dentición permanente sana.
- Ausencia de aparatos odontológicos.
- No alteraciones congénitas craneofaciales.

2.1.2. Criterios de exclusión

- Caries, fracturas o restauraciones.
- Atrición, ab fracción, abrasión.
- Alteraciones dentarias que modifiquen morfología dentaria.

2.1.3. Criterios de eliminación

- Desistiendo voluntario.
- Modelos dañados.
- Registros Insuficientes.

2.2. Aspectos éticos

Para poder realizar esta investigación se desarrolló detrás de la autorización comunitaria con una carta aval institucional con el consentimiento informado de todos los que participaron garantizando la debida confidencialidad, respetando la cultura de la población y los lineamientos de ética que conlleva la antropología odontológica.

3. Resultados

Los resultados muestran una frecuencia alta de rasgos morfológicos dentales coronales en la población andina ecuatoriana estudiada, con más de dos tercios de la muestra exhibiéndose al menos un rasgo morfológico coronal. El diente en forma de pala en los incisivos superiores se destacó como el rasgo más común, seguido por el protostúlido y las cúspides 6 y 7 del primer molar inferior. Asimismo, la presencia de pliegues angulares, hipoconos y tubérculos de Carabelli en proporciones significativas sugiere que la diversidad morfológica dental combina rasgos típicamente asociados a poblaciones de origen mongoloide. La distribución general de estos rasgos se muestra en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Frecuencia global de rasgos morfológicos dentales coronales (RMDc)

Rasgo (RMDc)	Frecuencia reportada (%, muestra total)	Observación breve
Presencia de algún RMDc (sí/no)	71% presentan rasgo.	≥1 Rasgos presentes en la mayoría de la muestra.
Diente en forma de pala (incisivos superiores)	84%	Rasgo más frecuente; marcador típico del complejo mongoloide/indígena americano.

Tabla 1. Frecuencia global de rasgos morfológicos dentales coronales (RMDc) (continuación)

Rasgo (RMDc)	Frecuencia reportada (%, muestra total)	Observación breve
Protostílido (1er molar inferior)	72%	Alta prevalencia; carácter frecuente en la muestra.
Cúspide 6 (1er molar inferior)	69%	Uno de los rasgos con elevada presencia.
Cúspide 7 (1er molar inferior)	69%	Igual frecuencia que cúspide 6; patrón coherente con conjunto de rasgos mongoloides.
Pliegue acodado	69%	Presente en proporción elevada.
Hipocono (cúspide 4, 2º molar sup.)	66%	Presente en dos tercios de la muestra.
Tubérculo de Carabelli (1er molar sup.)	65%	Relativamente frecuente; asociado en literatura con rasgos caucasoides pero aquí presente en proporción notable.

La estructura demográfica de la muestra estuvo compuesta por 84 personas, en su mayoría de 12 y 20 años, seguidas por las de 21 a 25 años. En cuanto a la distribución por sexos, la proporción de hombres fue ligeramente mayor que la de mujeres. Los datos demográficos proporcionan el contexto poblacional del estudio y se describen en la **Tabla 2**.

Tabla 2. Composición demográfica de la muestra

Variable	Valor absoluto	%
Total	84	100
Grupo etario 12–20 años	58	69
Grupo etario 21–25 años	26	31
Sexo masculino	58	55
Sexo femenino	26	45

La comparación de la morfología dental por sexo muestra una separación entre los dos grupos, sin diferencias en la mayoría de los rasgos evaluados. De igual manera, los dientes en forma de pala fueron más comunes tanto en hombres como en mujeres, mientras que algunos rasgos, como el tubérculo de Carabelli fueron más comunes en las mujeres. Por otro lado, el hipocono, las cúspides 6 y 7, el pliegue angular y el protostílido mostraron un ligero predominio en los hombres. La distribución completa de estos rasgos por sexo se presenta en la **Tabla 3**.

Tabla 3. Comparación de rasgos por sexo

Rasgo	Femenino (n, %)	Masculino (n, %)
Diente de pala	42 (50%)	42 (50%)
Tubérculo de Carabelli	43 (68%)	21 (32%)
Hipocono	27 (42%)	38 (58%)
Cúspide 6	31 (45%)	38 (55%)
Cúspide 7	31 (45%)	38 (55%)
Pliegue acodado	31 (45%)	38 (55%)
Protostílido	33 (46%)	39 (54%)

La alta frecuencia del diente en forma de pala (84%), junto con prevalencias elevadas de hipocono, cúspides 6/7, pliegue acodado y protostílido, configura un perfil morfológico dental congruente con patrones reportados en poblaciones indígenas americanas. Esto apoya la clasificación del grupo como perteneciente al complejo dental “mongoloide” o nativo americano en términos odontomorfológicos (9).

El tubérculo de Carabelli, típicamente asociado en la bibliografía con rasgos de origen europeo, aparece con una frecuencia relativamente alta en el subgrupo femenino (43/64; 68%), lo que sugiere presencia de marcadores morfológicos de ascendencia mixta o variabilidad interindividual importante dentro de la población. Este hallazgo merece análisis genético/ancestral complementario si el objetivo es inferir filiación biogeográfica.

4. Discusión

Los dientes, por su estabilidad morfológica y alta resistencia tafonómica, son herramientas esenciales para la caracterización poblacional y la identificación forense. En este estudio, la elevada presencia de rasgos morfológicos coronarios confirma su valor como marcadores hereditarios con mínima influencia ambiental. La frecuencia del diente en forma de pala (84%) coincide con lo reportado para poblaciones nativo-americanas, reforzando la ascendencia indígena predominante en la población estudiada (10).

Los rasgos del complejo dental indígena americano protostílido, cúspides 6 y 7, pliegue acodado e hipocono mostraron distribuciones compatibles con patrones previamente descritos para grupos andinos (11). La ausencia general de dimorfismo sexual, salvo para el tubérculo de Carabelli (más frecuente en mujeres) y el hipocono (más frecuente en hombres), coincide con estudios que reconocen variabilidad limitada en la diferenciación morfológica por sexo (12).

Un hallazgo destacable es la alta frecuencia del tubérculo de Carabelli (64%), marcador del complejo morfológico caucasoide, y muy superior a la proporción genética europea reportada para la región Sierra (26,8%) por el CIGG-UTE. Esta discrepancia sugiere

procesos históricos complejos de mestizaje, en los que la expresión morfológica no guarda siempre una correspondencia proporcional con la composición genética poblacional. Dado que la morfología dental está fuertemente regulada por factores genéticos estables, estas variaciones pueden reflejar interacciones entre linajes europeos y nativo–americanos en períodos previos a la estructura poblacional contemporánea (13).

Los resultados obtenidos refuerzan la utilidad de los rasgos morfológicos dentales como indicadores de filiación biológica, migración y mestizaje, especialmente en poblaciones andinas expuestas a dinámicas históricas y demográficas particulares (14). Asimismo, tienen relevancia práctica para la odontología clínica, al evidenciar características que pueden diferir de los parámetros estándar comúnmente utilizados. En conjunto, este estudio aporta evidencia sólida sobre la configuración antropobiológica de los habitantes de la Comuna Córdor (cultura Puruhá Quichua) y su lugar dentro de la variabilidad dental ecuatoriana (15) (16).

4.1. Alcance de los resultados

Los hallazgos del estudio permiten caracterizar con solidez la configuración morfológica dental de la población de la Comuna Córdor (cultura Puruhá Quichua), mostrando una fuerte expresión de rasgos vinculados al complejo dental indígena americano, como el diente en forma de pala, el protostílido, las cúspides 6 y 7, el pliegue acodado y el hipocono. Estas frecuencias concuerdan con lo reportado para poblaciones andinas y nativo–americanas, lo que refuerza la ascendencia indígena predominante en esta comunidad y aporta evidencia útil para estudios de antropología biológica, filiación poblacional y reconstrucción de procesos históricos de migración y mestizaje.

El estudio también tiene alcance práctico en el campo de la odontología clínica y forense, al proporcionar datos locales que pueden complementar o corregir modelos de referencia derivados de poblaciones no andinas. La identificación de rasgos frecuentes en esta población es especialmente relevante para procesos de identificación humana, planificación protésica, ortodoncia y análisis comparativos interregionales. Además, la discrepancia observada entre la frecuencia del tubérculo de Carabelli y la proporción genética europea reportada previamente para la región aporta una perspectiva compleja y matizada del mestizaje, destacando que la expresión fenotípica dental no siempre se correlaciona linealmente con la composición genética contemporánea.

4.2. Limitaciones de los resultados

A pesar de la relevancia de los hallazgos, el estudio presenta varias limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados:

- a) Muestreo y representatividad: La investigación se centra en una comunidad específica (Comuna Córdor), lo que limita la posibilidad de extrapolar los resultados

a toda la Sierra ecuatoriana o a otras poblaciones indígena–mestizas del país. La variabilidad interregional es alta en los Andes, por lo que se requieren muestras más amplias para comparaciones poblacionales sólidas.

- b) Ausencia de integración genética directa: Aunque se discute la relación entre rasgos morfológicos y proporciones genéticas estimadas para la región, el estudio no incluye análisis genéticos directos de los individuos evaluados. Esto impide establecer correlaciones fenotipo–genotipo con precisión y dificulta interpretar plenamente la alta frecuencia del tubérculo de Carabelli.
- c) Limitaciones metodológicas en la evaluación de rasgos: No se especifica el uso de sistemas estandarizados como la escala ASUDAS, ampliamente empleada en antropología dental para garantizar comparabilidad y reducir la subjetividad en la observación. La ausencia de indicadores de confiabilidad (como pruebas de concordancia intra/ interobservador) puede introducir variabilidad en la codificación de rasgos.
- d) Carencia de análisis estadístico inferencial: Los resultados se presentan mayormente como frecuencias descriptivas. La falta de pruebas de significación, intervalos de confianza o modelos multivariados limita la capacidad para evaluar diferencias por sexo, edad o comparaciones con otras poblaciones de forma rigurosa.
- e) Consideraciones tafonómicas y funcionales: Aunque los dientes poseen gran estabilidad morfológica, factores como desgaste, hábitos culturales y variaciones dietarias pueden modificar la expresión observable de ciertos rasgos, especialmente en adultos. Sin control explícito de estas variables, algunos rasgos podrían estar sub- o sobreestimados.

5. Conclusiones

- La caracterización morfológica dental de la población de la Comuna Córdor aporta evidencia sólida para comprender los procesos microevolutivos de las poblaciones andinas del Ecuador. Este estudio contribuye al conocimiento científico nacional al ofrecer datos empíricos sobre una comunidad poco documentada, fortaleciendo la comprensión de la diversidad humana en el país.

La presencia dominante de rasgos asociados al complejo dental indígena americano confirma una filiación nativo–americana robusta en la población Puruhá Quichua, coherente con investigaciones genéticas que describen al Ecuador como una nación trihíbrida con prevalencia de linajes amerindios. Este trabajo ofrece un marco morfológico útil para interpretar la historia biológica de poblaciones indígenas y para comparaciones futuras dentro de la antropología dental sudamericana.

- Los rasgos morfológicos coronarios analizados evidencian una notable continuidad con los primeros pobladores del continente americano, consolidando la hipótesis de que la población Puruhá Quichua mantiene un perfil dental altamente conservado a través del tiempo. La investigación demuestra así que los dientes constituyen un

recurso altamente confiable para reconstruir la filiación, el mestizaje y la dinámica poblacional en comunidades indígenas contemporáneas, aportando herramientas aplicables tanto en antropología biológica como en identificación forense y en la práctica clínica odontológica.

6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

9. Referencias Bibliográficas

1. Aragón N, Bastidas C, Bedón LK, Duque P, Sánchez M, Rivera S et al . Rasgos morfológicos dentales corales en dentición temporal y permanente: distancia biológica entre tres grupos indígenas del Amazonas Colombiano. Revista Odontológica Mexicana [Internet]. 2008 [citado 2025 nov. 22];12(1):13-28. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2008000100013&lng=es
2. Asprilla P, Franco K, Morales J, Moreno F. Morphological characterization of permanent dentition of a group of Afrodescendants at Istmina (Chocó, Colombia). Revista Estomatología [Internet]. 2017 [cited 2025 Nov. 22];25(2):17-24. Available from: https://estomatologia.univalle.edu.co/index.php/revista_estomatologia/article/view/6499
3. Moreno Gómez F, López V. Variación dental y afinidades biológicas poblacionales de la comunidad Emberá Chamí de Quinchia. Risaralda análisis de los rasgos morfológicos dentales [Tesis de pregrado, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia]. 2023 [citado 2025 nov. 22]. Disponible en: <https://repositorio.ucaldas.edu.co/entities/publication/abd5cddc-9e44-4aa3-98cd-c6949d6d4c73/full>
4. Chocué Chilo, YM, Pérez Jaramillo A. Caracterización de rasgos morfológicos dentales presentes en una población escolar, indígena nasa de Jambaló. Cauca. Colombia [Tesis de pregrado, Universidad Antonio Mariño, Bogotá, Colombia];

- 2021 [citado 2025 nov. 22]. Disponible en:
<https://cienciaabierta.uan.edu.co/Record/repositorio.uan.edu.co-123456789-2717?sid=602>
5. Marcus Vaccarezza N, Ortiz Moreira L, Serrano Petrillo C, Pérez Villalobos C, Grandón Villegas F. Escala de autoeficacia de competencias clínicas en estudiantes de odontología: estudio psicométrico. Educación Médica Superior [Internet]. 2018 [citado 2025 nov. 22];32(2). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000200013&lng=es.
6. Inuca N, Proaño M. Forma y tamaño de los arcos dentarios en dos etnias, indígena y afrodescendientes de la ciudad de Otavalo y el Chota, en pacientes entre 13 a 18 años de edad [Tesis pregrado, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador]. 2020 [citado 2025 nov. 22]. Disponible en:
<https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/b5c7447a-5058-48a1-b76b-9caa40fc49ac>
7. Hurtado L, Montenegro L, Pardo C, Tipas M, Zuleta A, Moreno S, et al. Modos de herencia de la morfología dental en familias Misak del municipio de Silvia (Cauca, Colombia). Jangwa Pana [Internet]. 2021 [citado 2025 nov. 22];20(1):11–33. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8456903>
8. Valdés Masco D, Vázquez Sánchez V, Rangel Rivero A., Rasgos morfológicos coronales y radiculares y paleontologías dentales de una población aborigen. Yaguajay [Internet]. 2022 [citado 2025 nov. 22]. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/374912899_Rasgos_morfolgicos_coronales_y_radiculares_y_paleopatologias_dentales_de_una_poblacion_aborigen_Yaguajay
9. García A, Gustín F, Quiñonez C, Sacanamboy L, Torres M, Triana L, et al. Caracterización de 12 rasgos morfológicos dentales en premolares de indígenas Misak de Silvia, Cauca (Colombia). Revista Colombiana de Investigación en Odontología [Internet]. 2016 [citado 2025 nov. 22];6(17):77-89. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/325772371_CHARACTERIZACION_DE_12_RASGOS_MORFOLOGICOS_DENTALES_EN_PREMOLARES_DE_INDIGENAS_MISAK_DE_SILVIA_CAUCA_COLOMBIA
10. Chávez-Aponte EO, Alfonzo-Hernández I, Carrillo-Briceño JD. Morfología dental de los gonfoterios de la localidad de marco, estado falcón, Venezuela. Interciencia [Internet]. 2008 [citado 2025 nov. 22];33(10):771-775. Disponible en:

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442008001000013&lng=es.

11. Fonseca GM., Aramburú G, Rodríguez I, Bollini GA, Atencio JP, Berta MJ et al. Desarrollo de la investigación sobre variación morfológica de poblaciones históricas Sudamericanas utilizando rasgos dentales no métricos. *International Journal of Morphology* [Internet]. 2016 [citado 2025 nov. 22];34(1):116-126. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022016000100018&lng=es
12. Bedegral A., Quispe D., Descripción de las curvaturas radicales en incisivos laterales y caninos superiores permanentes de un centro odontológico privado Arequipa-2021 [Tesis de bachiller, Universidad Continental, Arequipa, Perú]; 2021 [citado 2025 nov. 22]. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/item/f2590774-2e85-4c5b-bc80-a672f0f7e24c>
13. Bollini GA, Rodríguez-Flórez CD, Colantonio SE. Morfología dental en una muestra de cráneos humanos de Pampa Grande, Argentina. *International Journal of Morphology* [Internet]. 2010 [citado 2025 Nov 22];28(3):685-696. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022010000300006&lng=es
14. Maier C, Dumančić J, Brkić H, Kaićet Z, Pavićin I, Poje Z, al. Tooth crown morphology in turner and klinefelter syndrome individuals from a Croatian sample. *Acta Stomatologica Croatica* [Internet]. 2019 [cited 2025 Nov 22];53(2):106-118. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31341318/>
15. Pérez C, Sánchez C, Moreno S, Moreno F. Frecuencia y variabilidad de la morfología dental de molares temporales y permanentes en un grupo de mestizos caucasoides de Popayán (Cauca, Colombia). *Revista Estomatología* [Internet]. 2017 [citado 2025 nov 22];25(1):23-31. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/883173/4-perez-frecuencia-morfologia-molares-temp.pdf>
16. Kondo S, Townsend GC. Associations between Carabelli trait and cusp areas in human permanent maxillary first molars. *American Journal of Biological Anthropology* [Internet]. 2005 [cited 2025 Nov 22];129(2):196–203. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/ajpa.20271>

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**.

