

# Revisión y Propuesta de Nomenclatura Anatómica Específica para los Dientes Permanentes en Español Conforme a las Reglas de la Terminología Anatómica Regular

Review and Proposal of Specific Anatomical Nomenclature for Permanent Teeth in Spanish According with the Rules of Regular Anatomical Terminology

Paulina Agurto S.<sup>1</sup>; Christopher Nicholson<sup>1</sup>; Mariano del Sol<sup>2</sup> & Nicolás E. Ottone<sup>1,2,3,4</sup>

---

AGURTO, S. P.; NICHOLSON, C.; DEL SOL, M. & OTTONE, N. E. Revisión y propuesta de nomenclatura anatómica específica para los dientes permanentes en español conforme a la Regular Anatomical Terminology. *Int. J. Morphol.*, 43(4):1434-1441, 2025.

**RESUMEN:** La *Terminología Anatómica* (TA) actual presenta limitaciones en la clasificación de los dientes permanentes humanos, al emplear términos genéricos que no reflejan las diferencias morfológicas y topográficas entre dientes del mismo grupo. Este estudio propone una actualización terminológica específica en idioma español, fundamentada en el análisis crítico de TA2 y el uso del explorador digital TA2Viewer, incorporando principios de la Regular Anatomical (RA) Terminology como claridad, coherencia estructural, precisión descriptiva y traducción directa al idioma vernáculo. Se revisaron las categorías correspondientes en TA98 y TA2, identificando la ausencia de términos anatómicos individualizados para los dientes permanentes. A partir de esta revisión, se propone una nomenclatura detallada en español, con sus respectivas formas en latín e inglés, que distingue incisivos centrales y laterales, premolares primero y segundo, y molares por orden posicional. Además, se justifica la eliminación de términos como *Dens serotinus* o “muela del juicio” por su falta de valor anatómico. Esta contribución busca fortalecer la precisión terminológica en odontología, mejorar la enseñanza en países hispanohablantes y promover su incorporación en futuras versiones oficiales de la TA.

**PALABRAS CLAVE:** Anatomía dental; Dientes permanentes; *Terminología Anatómica*; Idioma español; Regular Anatomical Terminology; TA2Viewer.

---

## INTRODUCCIÓN

La cavidad oral del ser humano adulto alberga un total de 32 dientes permanentes, distribuidos equitativamente entre los dos arcos dentarios: 16 en la maxila y 16 en la mandíbula. Esta disposición es simétrica, lo que facilita su estudio anatómico y aplicación clínica (Gray, 1969; Zhang *et al.*, 2018; Adnan *et al.*, 2023).

La denominación de las estructuras dentarias humanas tiene su origen en épocas antiguas. Uno de los primeros términos registrados es *Dens incisivus*, derivado del latín *incidere* (cortar), utilizado por Galeno (139–210 d.C.) para describir los dientes anteriores, cuya función principal es cortar, comparándolos con un cuchillo capaz de realizar incisiones. Posteriormente, Andreas Vesalio (1514–1564), figura clave de la anatomía renacentista, empleó distintas denominaciones para referirse a estos

dientes, tales como “dientes anteriores”, “incisivos” o “risueños”, lo que refleja la evolución de la terminología anatómica a lo largo del tiempo. El término *Dens caninus* también fue introducido por Galeno, quien lo empleó por su similitud con los dientes de los perros, y ha permanecido vigente hasta la actualidad (Simon, 2015; Hoffmann-Axthelm, 1981).

En cuanto a los *Dens premolaris*, su denominación aparece en épocas más recientes. John Hunter, en 1771, los llamó “bicúspides” debido a su morfología característica de presentar dos cúspides. No fue sino hasta 1840 que se adoptó el término “premolares”, con la intención de establecer una analogía con los dientes posteriores de los mamíferos no humanos (Owen, 1840). Por su parte, *Dens molaris* comenzó a emplearse de manera

<sup>1</sup> Programa de Doctorado en Ciencias Morfológicas, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

<sup>2</sup> Centro de Excelencia en Estudios Morfológicos y Quirúrgicos (CEMyQ), Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

<sup>3</sup> Laboratorio de Plastinación y Técnicas Anatómicas, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

<sup>4</sup> Departamento Odontología Integral Adultos, Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

más sistemática a partir del siglo XVII, ya que anteriormente se utilizaban términos de origen griego (Bauhin, 1605; Bell & Bell, 1827), reflejando así una transición hacia una nomenclatura basada en el latín, en concordancia con la sistematización científica moderna.

En la práctica odontológica contemporánea, los dientes permanentes se nombran, desde la línea mediana hacia distal, como: incisivo central, incisivo lateral, canino (o cúspide), primer premolar (o primer bicúspide), segundo premolar (segundo bicúspide), primer molar, segundo molar y tercer molar (o muela del juicio) (Nelson & Ash, 2010; Miyazaki *et al.*, 2024; Yushi *et al.*, 2024).

Existen, además, tres sistemas numéricos internacionalmente utilizados para identificar los dientes:

- Sistema Nacional/Universal o “Sistema Americano”: utilizado principalmente en Estados Unidos y propuesto por la Asociación Dental Americana (ADA), numera los dientes del 1 al 16 de derecha a izquierda en la maxila, y del 17 al 32 de izquierda a derecha en la mandíbula (Nunez *et al.*, 2004; Husain, 2017).
- Sistema Palmer (o Zsigmondy): usado por ortodoncistas, periodoncistas y cirujanos orales. Divide la cavidad oral en cuatro cuadrantes. Los dientes se numeran del 1 al 8 en cada cuadrante, de medial a distal, siendo el incisivo central el número 1 y el tercer molar el número 8 (Ferguson *et al.*, 2005).
- Sistema de la Federación Dental Internacional (FDI): ampliamente adoptado a nivel global por la OMS y la Asociación Internacional para la Investigación Dental. Cada cuadrante se numera del 1 al 4, comenzando por el superior derecho y avanzando en sentido horario hasta el inferior derecho. Los dientes dentro de cada cuadrante se numeran del 1 al 8 desde la línea media hacia distal. Así, cada diente se identifica mediante una combinación de dos dígitos: el primero indica el cuadrante y el segundo la posición del diente (Husain, 2017).

Más allá de su clasificación clínica, los dientes humanos presentan una notable diversidad morfológica que posee implicancias diagnósticas y terapéuticas en múltiples disciplinas odontológicas. Estudios recientes han documentado diferencias significativas en el número de raíces, presencia de canales accesorios, morfología de la corona, y variaciones según sexo y población (Ahmed *et al.*, 2017; Patel *et al.*, 2020; Al-Rammahi *et al.*, 2023). Estas diferencias justifican la necesidad de una terminología anatómica que refleje no solo el número y posición, sino también las particularidades morfofuncionales de cada diente.

Sin embargo, en el ámbito de las Ciencias Morfológicas, la *Terminologia Anatomica* propuesta en 2001 por la Sociedad Anatómica Española, 2001. (Traducida de la *Terminologia Anatomica* aprobada por la IFAA) presenta una clasificación limitada en la categoría *Dentes* (A05.1.03.001), incluyendo únicamente los términos *Dens incisivus*, *Dens caninus*, *Dens premolaris*, *Dens molaris* y *Dens molaris tertius* (o *Dens serotinus*). Esta clasificación omite que existen dos incisivos y dos premolares en cada cuadrante, los cuales presentan diferencias morfológicas significativas (Tabla I).

Una situación similar se observa en la segunda edición de la *Terminologia Anatomica* (TA2), publicada por la FIPAT (2019), en la cual la categoría *Dentes* (901) sigue una clasificación casi idéntica. La única variación corresponde a la codificación y a la inclusión de subcategorías, como *Dentes anteriores* (905), que agrupa *Dens incisivus* y *Dens caninus*, y *Dentes posteriores* (908), que comprende *Dens premolaris* y *Dens molaris*, incluyendo a *Dens molaris tertius* o *Dens serotinus* (Tabla II).

Dado que los dientes constituyen una característica morfológica única de la cavidad oral, los términos anatómicos asociados a estas estructuras requieren una especialización terminológica precisa, particularmente en el ámbito odontológico. Iwanaga *et al.* (2025), identificaron

Tabla I. *Terminologia Anatomica* (Sociedad Anatómica Española & Comité Federal sobre *Terminologia Anatomica*, 2001) categoría *Dentes* (A05.1.03.001).

TA98 – TA2001	Término en latín	Término en inglés	Término en español
A05.1.03.001	<i>Dentes</i>	<b>Teeth</b>	<b>Dientes</b>
A05.1.03.004	<i>Dens incisivus</i>	Incisor tooth	Diente incisivo
A05.1.03.005	<i>Dens caninus</i>	Canine tooth	Diente canino
A05.1.03.006	<i>Dens premolaris</i>	Premolar tooth	Diente premolar
A05.1.03.007	<i>Dens molaris</i>	Molar tooth	Diente molar
A05.1.03.008	<i>Dens molaris tertius; Dens serotinus</i>	Third molar tooth; Wisdom tooth	Diente tercer molar; Muela del juicio

Tabla II. Clasificación *Dentes*, correspondiente a la segunda edición de la Terminología Anatómica segunda edición del año 2019 (TA2) presentada oficialmente en el sitio web TA2viewer.

TA2 (2019)	Latín term	Latín synonym	UK/US English	English synonym	Other
901	<i>Dentes</i>		<b>Teeth</b>		
905	<i>Dentes anteriores</i>		Anterior teeth		
906	<i>Dens incisivus</i>		Incisor tooth		
907	<i>Dens caninus</i>		Canine tooth		Cuspid
908	<i>Dentes posteriores</i>		Posterior teeth		
909	<i>Dens premolaris</i>	<i>Dens praemolaris</i>	Premolar tooth		Bicuspid
910	<i>Dens molaris</i>		Molar tooth		
911	<i>Dens molaris tertius</i>	<i>Dens serotinus</i>	Third molar tooth	Wisdom tooth	

una gran cantidad de términos relacionados con la anatomía de la cavidad oral que no han sido abordados adecuadamente dentro de *Terminologia Anatomica* general, lo que evidencia una desconexión entre la anatomía descriptiva tradicional y las necesidades de la práctica clínica en odontología. Ante esta situación, los autores proponen fomentar una colaboración estrecha entre anatomistas y clínicos para acortar esta brecha y avanzar hacia una terminología más coherente, integral y útil.

Además, en la era digital y multilingüe de la enseñanza médica, la existencia de herramientas como TA2Viewer (Halle *et al.*, 2024; TA2Viewer, 2025) ha reforzado el valor de la nomenclatura anatómica estandarizada. Este navegador web interactivo permite explorar la TA2 vinculándola con otras fuentes (PubMed, Wikipedia, Radiopaedia, UMLS, FMA), facilitando la interoperabilidad terminológica, el aprendizaje anatómico y la integración del conocimiento biomédico. Halle y colaboradores destacan que esta integración requiere que la terminología sea simple, precisa y coherente entre idiomas, especialmente entre el latín y los idiomas vernáculos utilizados en la enseñanza.

En esta línea, Neumann (2020) propuso el concepto de Regular Anatomical (RA) Terminology, adoptado por FIPAT, que aboga por eliminar términos innecesariamente complejos, favorecer estructuras gramaticales estables, y facilitar la traducción directa entre el latín y las lenguas modernas. Según el autor, la simplicidad y sistematicidad no implican pérdida de rigor, sino una recuperación de los principios de claridad presentes en la tradición anatómica desde Vesalio hasta la *Nomina Anatomica* de Basilea (BNA). Esta visión respalda la necesidad de adaptar y extender la terminología anatómica en los idiomas locales, como el español, para su efectiva utilización en la educación y la clínica.

En este mismo contexto, la Universal Anatomical Organization (UAO) ha planteado directrices clave para

el fortalecimiento de la *Terminologia Anatomica* a nivel internacional, promoviendo la colaboración interdisciplinaria entre anatomistas, clínicos y educadores. Esta entidad destaca la necesidad de integrar el idioma vernáculo en los procesos de enseñanza y clasificación, así como el uso de plataformas digitales interoperables que favorezcan el acceso multilingüe al conocimiento anatómico (UAO, 2025). El enfoque propuesto por la UAO refuerza la pertinencia de iniciativas como la presente, orientadas a proponer una terminología específica, estructurada y aplicable a nivel regional, especialmente en campos como la odontología, donde la precisión descriptiva es crítica para la práctica clínica (UAO, 2025).

En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo principal proponer una nomenclatura anatómica precisa para cada uno de los dientes permanentes humanos, empleando términos en latín y sus correspondientes traducciones al inglés y al español. Asimismo, se plantea la eliminación de aquellos términos que, según el análisis realizado, no se ajustan a los criterios de precisión, vigencia y adecuación establecidos por la *Terminologia Anatomica* actual, contribuyendo así a una anatomía más coherente, aplicable y funcional para el mundo hispanohablante.

## MATERIAL Y MÉTODO

Este estudio se desarrolló a partir de un enfoque documental, comparativo y terminológico, orientado a evaluar las limitaciones de la *Terminologia Anatomica* vigente en lo relativo a la clasificación de los dientes permanentes humanos, y a proponer una nomenclatura más precisa y coherente en idioma español, en concordancia con los principios establecidos por la propuesta de *Terminologia Anatomica* (TA version 2.07) asociada a los Regular Anatomical (RA) Terminology (Neumann, 2020) y presentado a través del sitio web TA2Viewer (Hallen *et al.*, 2024; TA2Viewer, 2025).

## Revisión de las fuentes oficiales

En una primera etapa, se analizaron sistemáticamente las dos versiones oficiales de la Terminología Anatómica:

- La TA98, publicada por el Comité Federal sobre Terminología Anatómica (FCAT) (Federative Committee on Anatomical Terminology, 1998), centrando la revisión en los códigos comprendidos entre A05.1.03.004 y A05.1.03.008, y replicada por la Sociedad Anatómica Española en su versión de *Terminologia Anatomica* en español. Se recurre a esta terminología con un propósito principalmente histórico, dado que con la publicación de la TA2 en 2019 (Federative International Programme for Anatomical Terminology, 2019) se renovó la *Terminologia Anatomica* en latín e inglés y además se eliminó el sistema de codificación de los términos anatómicos previamente utilizado. Además, en la actualidad no existe una versión oficial en español de la *Terminologia Anatomica* que se ajuste a estas nuevas directrices, lo que motiva la propuesta presentada en este artículo.
- La TA2, segunda edición publicada por FIPAT en 2019 (Federative International Programme for Anatomical Terminology, 2019), particularmente la sección Dentes (901 al 911), que abarca los términos asociados a dientes anteriores y posteriores permanentes.

Para la exploración y validación digital de estos términos, se utilizó como herramienta principal el TA2Viewer, un navegador web multilingüe e interactivo que permite visualizar la *Terminologia Anatomica 2* y conectarla con bases de datos como PubMed, Wikipedia, Radiopaedia y ontologías biomédicas (UMLS, FMA). Esta plataforma, descrita por Halle *et al.* (2024), fue clave para verificar las definiciones oficiales, confirmar la ausencia de términos específicos para dientes individuales, y explorar la interoperabilidad semántica entre el latín, el inglés y el español.

## Análisis terminológico y elaboración de la propuesta

A partir del diagnóstico de estas limitaciones, se elaboró una propuesta terminológica en idioma español, estructurada según los siguientes criterios:

- Correspondencia morfológica precisa: basada en la individualidad anatómica y funcional de cada diente.
- Consistencia lingüística: en línea con las recomendaciones gramaticales del español anatómico y con los principios

de la Regular Anatomical (RA) Terminology, propuestos por Neumann (2020), que priorizan claridad, estructura simple y traducción directa.

- Compatibilidad con el latín: garantizando su equivalencia con las formas latinas vigentes o propuestas.
- Uso clínico consolidado: considerando el lenguaje profesional empleado en odontología y sus sistemas de nomenclatura asociados (FDI, Palmer, Universal/ADA).

## Fuentes complementarias

Para respaldar la formulación de los términos propuestos, se revisaron obras de referencia sobre anatomía dental, historia de la odontología, y morfología bucal. Asimismo, se consultaron diccionarios especializados para fundamentar la adecuación etimológica de los términos, entre ellos el Nuevo Diccionario Latino-Español Valbuena (Salvá, 1843) y el Diccionario Auxiliar Español-Latino (Del Col, 2007).

## Relación con la práctica clínica

Finalmente, se efectuó una comparación con la terminología empleada en el ámbito clínico odontológico, tanto en la literatura como en los sistemas numéricos utilizados internacionalmente (FDI, ADA, Palmer), con el fin de asegurar que la propuesta terminológica anatómica en español mantuviera coherencia con la realidad profesional y fuera fácilmente aplicable en contextos docentes y asistenciales.

## RESULTADOS

El análisis comparativo de las ediciones TA98 y TA2 de la *Terminologia Anatomica* reveló que la nomenclatura oficial vigente en la categoría *Dentes* contempla únicamente términos genéricos en latín para los dientes permanentes: *Dens incisivus*, *Dens caninus*, *Dens premolaris*, *Dens molaris* y *Dens molaris tertius* (también denominado *Dens serotinus*). Esta clasificación no distingue entre los distintos tipos de incisivos, premolares o molares, lo cual contrasta con la realidad anatómica y clínica, donde cada diente posee características morfológicas específicas y funciones diferenciadas.

Con base en esta observación, se desarrolló una propuesta de términos anatómicos complementarios en idioma español, fundamentada en la diferenciación morfológica y topográfica de los dientes permanentes en cada cuadrante dentario (Tabla III). Esta propuesta fue acompañada de sus equivalentes en latín y en inglés, en

Tabla III. Propuesta de términos en inglés y español para la categoría *Dentes*.

TA98* <sup>1</sup> – TA2001* <sup>2</sup>	TA2 (2019)* <sup>3</sup>	Término en latín	Término en inglés	Propuesta en español
A05.1.03.001	901	<i>Dentes</i>	<b>Teeth</b>	<b>Dientes</b>
A05.1.03.004	906	<i>Dens incisivus</i> <i>Dens incisivus centralis</i> <i>Dens incisivus lateralis</i>	Incisor tooth Central incisor tooth Lateral incisor tooth	Diente incisivo <b>Diente incisivo central</b> <b>Diente incisivo lateral</b>
A05.1.03.005	907	<i>Dens caninus</i>	Canine tooth	Diente canino
A05.1.03.006	909	<i>Dens premolaris</i> <i>Dens premolaris primus</i> <i>Dens premolaris secundus</i>	Premolar tooth First premolar tooth Second premolar tooth	Diente premolar <b>Diente primer premolar</b> <b>Diente segundo premolar</b>
A05.1.03.007	910	<i>Dens molaris</i> <i>Dens molaris primus</i> <i>Dens molaris secundus</i>	Molar tooth First molar tooth Second molar tooth	Diente molar <b>Diente primer molar</b> <b>Diente segundo molar</b>
A05.1.03.008	911	<i>Dens molaris tertius</i>	Third molar tooth	Diente tercer molar* <sup>4</sup>

\*<sup>1</sup> Federative Committee on Anatomical Terminology (1998). \*<sup>2</sup> Sociedad Anatómica Española & Comité Federal sobre Terminología Anatómica (2001).

\*<sup>3</sup> Federative International Programme for Anatomical Terminology (2019). \*<sup>4</sup> Se eliminó Wisdom tooth y Muela del juicio.

consonancia con el uso clínico estandarizado y conforme a los principios estructurales de la *Terminologia Anatomica*.

Las definiciones en latín de los adjetivos específicos utilizados en los términos propuestos, según fuentes etimológicas clásicas (Valbuena, 1843; Del Col, 2007), son las siguientes:

- *Centralis, m. f. le n. is.* Plin. Central o central, perteneciente al centro.
- *Lateralis, m. f. le n. is.* Plin. Lateral, lo que pertenece o está al lado de otra cosa.
- *Primus, a. um. Cic.* Primero, en primer lugar.
- *Secundus, a. um. Cic.* Segundo, lo que está en segundo lugar o clase.

Se decidió mantener el término *Dens caninus* sin modificaciones, debido a su validez histórica, su vigencia en la nomenclatura anatómica oficial y su uso ampliamente aceptado en la literatura científica contemporánea. Además, este diente presenta una morfología altamente distintiva, comparable a los caninos observados en especies de la familia Canidae, lo que refuerza la idoneidad de su denominación.

Por el contrario, se propuso la eliminación del término *Dens serotinus*, así como de sus equivalentes en inglés (Wisdom tooth) y en español coloquial (Muela del juicio), por no ajustarse al principio de claridad anatómica. Estas expresiones aluden a cualidades filosóficas o cronológicas (*serotinus*: "tardío", *wisdom*: "sabiduría", juicio: "entendimiento") que no reflejan adecuadamente ni la ubicación ni la morfología de la pieza dentaria en cuestión.

Finalmente, se decidió no asignar numeración específica a los términos propuestos, considerando que, en

caso de ser aceptados por los organismos pertinentes, deberán integrarse siguiendo la numeración secuencial ya establecida en la *Terminologia Anatomica*, conforme a la codificación estructurada por categorías y subcategorías anatómicas.

En la Tabla III, se presentan las equivalencias propuestas para la denominación de los dientes permanentes, integrando los términos oficiales en latín, sus equivalentes en inglés (como referencia internacional) y la propuesta terminológica en español (idioma vernáculo).

## DISCUSIÓN

El desarrollo de una terminología anatómica precisa en idioma vernáculo, como es el español, constituye un elemento fundamental para mejorar la enseñanza, la comunicación científica y la práctica clínica en las ciencias morfológicas y odontológicas. La propuesta presentada en este estudio busca subsanar una limitación evidente de la *Terminologia Anatomica* actual, que al clasificar los dientes permanentes de manera genérica, omite diferencias anatómicas esenciales entre dientes del mismo grupo, como los incisivos central y lateral o los premolares primero y segundo. Estas distinciones, ampliamente reconocidas en la práctica clínica, requieren ser formalmente incorporadas al sistema terminológico oficial.

En relación con la nomenclatura empleada, es pertinente señalar que la utilización de la *Terminologia Anatomica* de 1998 (TA98), publicada en conjunto por el Federative Committee on Anatomical Terminology (FCAT) y la Sociedad Anatómica Española, obedece a un criterio histórico y comparativo. Esto se debe a que, con la publicación de la TA2 en 2019 por el Federative International Programme for Anatomical Terminology (FIPAT), la TA98 quedó oficialmente sin vigencia, producto de modificaciones

metodológicas y de la actualización de los términos anatómicos. A esta situación se suma la ausencia de una versión oficial en español de la TA2 que incorpore dichas actualizaciones. En este marco, la propuesta presentada en este trabajo busca contribuir a subsanar este vacío terminológico, promoviendo la discusión académica y la unificación del lenguaje anatómico en la literatura hispanohablante.

Desde el punto de vista educativo, una nomenclatura anatómica en español que refleje con precisión la diversidad morfológica dentaria mejora la comprensión por parte de los estudiantes de odontología y otras disciplinas biomédicas. Como plantean Ferrero *et al.* (2020), el uso de terminología precisa y en la lengua materna del estudiante favorece el aprendizaje significativo y reduce la carga cognitiva. Además, se alinea con la recomendación de la FIPAT de promover el uso del idioma vernáculo como herramienta de enseñanza, utilizando el latín como base estructural de referencia.

En el contexto clínico, la especificidad terminológica permite una comunicación más clara y efectiva entre profesionales de la salud oral. La diferenciación entre dientes homólogos, como el primer y segundo premolar, resulta esencial en endodoncia, ortodoncia, cirugía oral y rehabilitación, disciplinas en las que las decisiones terapéuticas dependen estrechamente de las características morfológicas de cada diente (Ahmed *et al.*, 2017; Al-Rammahi *et al.*, 2023). En este sentido, la propuesta refuerza la utilidad práctica de la anatomía como ciencia aplicada, al tiempo que establece un puente entre la nomenclatura académica y el lenguaje profesional cotidiano.

Desde una perspectiva terminológica y tecnológica, Halle *et al.* (2024), subrayaron la importancia de disponer de una *Terminologia Anatomica* estandarizada, digitalmente accesible e interoperable. Su propuesta del TA2Viewer (que presenta el aval de la Asociación Americana de Anatomistas Clínicos y la Asociación Panamericana de Anatomía) es un navegador web multilingüe vinculado a bases de datos biomédicas (PubMed, Radiopaedia, Wikipedia, UMLS, FMA), permite integrar la anatomía con otros dominios del conocimiento médico y facilita su uso tanto en entornos clínicos como educativos. Esta herramienta ejemplifica cómo una terminología estructurada y accesible puede ser incorporada en plataformas digitales para enseñanza interactiva, análisis computacional y consulta clínica inmediata. La incorporación de términos precisos y diferenciados, como los propuestos para los dientes permanentes, contribuiría a enriquecer los recursos disponibles en esta plataforma y a mejorar su utilidad práctica.

Además, Halle *et al.* argumentaron que una terminología simple, estandarizada y coherente entre lenguas es fundamental para fomentar la reutilización del conocimiento anatómico en múltiples contextos. Esto incluye la integración con tecnologías emergentes, como inteligencia artificial, visualización 3D o sistemas de historia clínica electrónica, en los que una terminología ambigua o genérica puede generar errores semánticos o limitaciones funcionales.

En esta misma línea, Iwanaga *et al.* (2025) señalaron que una proporción significativa de los términos usados en la práctica clínica odontológica, incluyendo estructuras relacionadas con la dentición, los nervios, vasos y canales del complejo maxilofacial, no está debidamente representada en la *Terminologia Anatomica*. A través de un esfuerzo interdisciplinario entre anatomistas y clínicos, estos autores desarrollaron una propuesta de terminología anatómica basada en evidencia para la odontología, con el objetivo de reducir la brecha entre la anatomía académica tradicional y la necesidad de precisión diagnóstica y terapéutica en el ejercicio clínico.

La comparación con los resultados del presente estudio evidencia una coincidencia fundamental: tanto nuestra propuesta como la de Iwanaga *et al.*, coinciden en que la ausencia de términos específicos para los dientes individuales en la TA2 limita gravemente la aplicabilidad de la nomenclatura en el ámbito clínico y docente. Mientras que Iwanaga *et al.* (2025), proponen una lista de términos anatómicos específicos para cada tipo de diente (central incisor tooth, first molar tooth, etc.), nuestra propuesta introduce las formas equivalentes en latín y español (*Dens incisivus centralis*, Primer molar), respetando la estructura gramatical del sistema terminológico y adaptándola al contexto hispanohablante. Esta coincidencia metodológica y conceptual refuerza la validez de los términos aquí propuestos, al tiempo que subraya la urgencia de su incorporación a las futuras ediciones de la *Terminologia Anatomica*.

Asimismo, en ambos trabajos se enfatiza la necesidad de eliminar términos ambiguos o coloquiales, como “muela del juicio” o wisdom tooth, por su falta de valor anatómico descriptivo. En nuestro estudio, se propone eliminar también el término *Dens serotinus*, debido a que su traducción (“tardío”) no guarda relación anatómica objetiva con la morfología ni con la función del tercer molar.

Esta visión se alinea con las ideas desarrolladas por Neumann (2020), quien plantea que el objetivo central de la nomenclatura anatómica moderna debe ser la claridad, la simplicidad y la coherencia estructural. Su propuesta de *Regular Anatomical (RA) Terminology*, adoptada por FIPAT

en TA2, promueve el uso de términos cortos, sin aposiciones innecesarias, con una lógica gramatical uniforme y de fácil traducción al idioma vernáculo. Esta orientación favorece tanto la enseñanza anatómica como el desarrollo de herramientas digitales multilingües, contribuyendo a una medicina más accesible, interoperable y precisa.

En este mismo espíritu, la Universal Anatomical Organization (UAO) ha impulsado lineamientos estratégicos para la revisión y el fortalecimiento de la nomenclatura anatómica, promoviendo la participación internacional, el enfoque multilingüe y la aplicación tecnológica (UAO, 2025). Entre sus objetivos destaca la incorporación del idioma vernáculo en los procesos formativos y clasificatorios, así como la implementación de plataformas digitales interoperables que permitan la convergencia entre el conocimiento anatómico tradicional y los sistemas de información biomédica actuales. Esta perspectiva, plenamente alineada con la propuesta del presente estudio, subraya la importancia de avanzar hacia una terminología anatómica más precisa, contextualizada y útil para la práctica profesional en países hispanohablantes.

En definitiva, una terminología anatómica en español, completa y precisa, es esencial no solo para facilitar la enseñanza y la práctica clínica, sino también para reforzar el vínculo entre la anatomía descriptiva y las ciencias aplicadas de la salud en el entorno digital contemporáneo. Propuestas como la aquí presentada pueden contribuir significativamente a ese objetivo, promoviendo una anatomía más contextualizada, tecnológicamente integrada y funcional para los países de habla hispana.

Como lo señala la IFAA las terminologías constituyen el estándar internacional para las ciencias anatómicas humanas, desarrolladas y actualizadas para uso en las ciencias biomédicas, los profesionales de la salud y el público en general.

Por último, cabe señalar que aún no está disponible la *Terminologia Oroanatomica*, después de haberse constituido el año 2014 un grupo de trabajo de la IFAA que desarrollaría una terminología especializada para anatomía oral. Esta terminología trataría tanto la anatomía como la histología de la cavidad oral.

## CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio evidencian una carencia significativa en la especificidad terminológica de los dientes permanentes humanos dentro de la *Terminologia Anatomica* actual. La clasificación generalizada de incisivos, premolares y molares no considera las diferencias

morfológicas ni topográficas fundamentales entre los dientes, omitiendo términos que sí son de uso común y clínicamente relevantes en la práctica odontológica. Frente a esta limitación, se desarrolló una propuesta sistemática en idioma español, complementada con sus respectivas formas en latín e inglés, que permite identificar con precisión cada tipo de diente permanente según su ubicación y morfología.

La propuesta presentada responde a los principios de la *Regular Anatomical (RA) Terminology*, claridad, brevedad, coherencia estructural, ausencia de ambigüedad y facilidad de traducción al idioma vernáculo, promoviendo términos con valor anatómico objetivo y eliminando denominaciones coloquiales, cronológicas o metafóricas, como “muela del juicio” o *Dens serotinus*. Además, se ajusta al criterio de adaptabilidad lingüística, que establece que el idioma vernáculo debe ser la base de la enseñanza anatómica nacional, respaldada por la nomenclatura latina como eje común internacional.

En este sentido, la incorporación de una terminología anatómica más detallada para los dientes permanentes no solo favorecería la precisión descriptiva y comunicacional entre anatomistas y profesionales de la salud oral, sino que también permitiría su integración efectiva en plataformas digitales de aprendizaje, sistemas de historia clínica electrónica, ontologías biomédicas e inteligencia artificial, en concordancia con las tendencias actuales de interoperabilidad semántica, tal como lo evidencian Halle *et al.* (2024).

Se concluye, por tanto, que la estandarización y oficialización de esta terminología específica en español, estructurada con base en el latín y conforme a los principios de la RAT, es una necesidad urgente y justificada desde el punto de vista académico, clínico, tecnológico y lingüístico. Esta propuesta representa un aporte concreto para futuras revisiones de la *Terminologia Anatomica*, particularmente en lo relativo a la anatomía odontológica, y una herramienta didáctica y profesional para los países de habla hispana.

---

AGURTO, S. P.; NICHOLSON, C.; DEL SOL, M. & OTTONE, N. E. Review and proposal of specific anatomical nomenclature for permanent teeth in Spanish according to Regular Anatomical Terminology. *Int. J. Morphol.*, 43(4):1434-1441, 2025

**SUMMARY:** The current *Terminologia Anatomica* (TA) presents limitations in the classification of permanent human teeth, using generic terms that fail to reflect the morphological and topographic differences between teeth within the same group. This study proposes a specific terminological update in Spanish, based on a critical review of TA2 and supported by the use of the digital tool TA2Viewer, integrating the principles of Regular Anatomical (RA) Terminology, such as clarity, structural consistency,

descriptive precision, and direct translation into the vernacular language. The TA98 and TA2 categories were systematically reviewed, confirming the absence of individualized anatomical terms for permanent teeth. Based on this review, a detailed nomenclature in Spanish is proposed, along with its corresponding Latin and English forms, distinguishing central and lateral incisors, first and second premolars, and molars according to positional order. The elimination of terms such as *Dens serotinus* or “wisdom tooth” is also justified due to their lack of anatomical relevance. This contribution aims to enhance terminological precision in dentistry, improve anatomy education in Spanish-speaking countries, and support its integration into future official versions of TA.

**KEY WORDS: Dental anatomy; Permanent teeth; Terminologia Anatomica; Spanish language; Regular Anatomical Terminology; TA2Viewer.**

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adnan, N.; Khalid, W. B. & Umer, F. An artificial intelligence model for instance segmentation and tooth numbering on orthopantomograms. *Int. J. Comput. Dent.*, 26(4):301-9, 2023.
- Ahmed, H. M. A.; Versiani, M. A.; De-Deus, G. & Dummer, P. M. H. A new system for classifying root and canal morphology. *Int. Endod. J.*, 50(8):761-70, 2017.
- Al-Rammahi, H. M.; Chai, W. L.; Nabhan, M. S. & Ahmed, H. M. A. Root and canal anatomy of mandibular first molars using micro-computed tomography: a systematic review. *BMC Oral Health*, 23(1):339, 2023.
- Bauhin, C. *Theatrum Anatomicum. Francofurtiat Moenum*. Frankfurt, Typis Matthaei Beckeri, 1605.
- Bell, J. & Bell, C. *The Anatomy and Physiology of the Human Body*. 5<sup>th</sup> American ed. Vol. I. New York: Collins, 1827.
- Del Col, J. J. *Diccionario Auxiliar Español-Latino, para el uso moderno del Latín*. Bahía Blanca, Instituto Superior “Juan XXIII”, 2007.
- Ferguson, J. W. The Palmer notation system and its use with personal computer applications. *Br. Dent. J.*, 198(9):551-32, 2005.
- Federative Committee on Anatomical Terminology (FCAT). *Terminologia Anatomica: International Anatomical Terminology*. Stuttgart, Georg Thieme Verlag, 1998.
- Federative International Programme for Anatomical Terminology (FIPAT). *Terminologia Anatomica*. 2nd ed. Halifax, Federative International Programme for Anatomical Terminology, 2019. Available from: <https://fipat.library.dal.ca>
- Gray, H. *Osteology*. In: *Anatomy of the Human Body*. Philadelphia, Lea & Febiger, 1969. pp.107-293.
- Halle, M. W.; Kikinis, R. & Neumann, P. E. TA2Viewer: A web-based browser for *Terminologia Anatomica* and online anatomical knowledge. *Clin. Anat.*, 37(6):640-8, 2024.
- Hoffmann-Axthelm, W. *History of Dentistry*. Chicago, Quintessence Publishing, 1981.
- Hunter, J. *The Natural History of the Human Teeth*. London, Johnson, 1771.
- Husain, M. Dental anatomy and nomenclature for the radiologist. *Radiol. Clin. North Am.*, 56(1):1-11, 2017.
- Iwanaga, J.; Kabak, S. L.; He, P.; Hamada, Y.; Kikuta, S.; Takeshita, Y.; Samrid, R.; Berkan, T.; Kitagawa, N.; Wada, J.; et al. Evidence-based anatomical terminology in dentistry developed by a consortium of experts. *Clin. Anat.*, 38(3):374-406, 2025.
- Miyazaki, J.; Kondo, S.; Tanijiri, T. & Negishi, S. Morphological differences between the first and second maxillary premolar crowns: A three-dimensional surface homologous modeling analysis. *J. Oral Biosci.*, 66(1):20-5, 2024.
- Nelson, N. & Ash, M. *Wheeler's Dental Anatomy, Physiology and Occlusion*. 9a ed. Philadelphia, Saunders Elsevier, 2010.
- Neumann, P. E. Regular anatomical terms revisited: The simplest is often the right one. *Clin. Anat.*, 34(3):381-6, 2021.
- Nunez, D. W.; Fehrenbach, M. J. & Emmons, M. *Mosby's Dental Dictionary*. Philadelphia: Elsevier, 2004.
- Owen, R. *Odontology or a Treatise on the Comparative Anatomy of the Teeth*. London, Hippolyte Bailliere, 1840.
- Patel, S.; Brown, J.; Semper, M.; Abella, F. & Mannocci, F. European Society of Endodontology position statement: Use of cone beam computed tomography in Endodontics. *Int. Endod. J.*, 52(12):1675-8, 2019.
- Simon, F. The history of latin teeth names. *Acta Med. Hist. Adriat.*, 13(2):365-84, 2015.
- Sociedad Anatómica Española & Comité Federal sobre *Terminología Anatómica. Terminología Anatómica. Terminología Anatómica Internacional*. Madrid, Médica Panamericana, 2001.
- TA2Viewer. *Terminologia Anatomica*. 2nd edition (2019). TA version 2.07. Open Anatomy Project, 2025. Disponible en: <https://ta2viewer.openanatomy.org/>
- Turnezei, T. The linguistic roots of modern English anatomical terminology. *Clin. Anat.*, 25(8):1015-22, 2012.
- Universal Anatomical Organization. *Anatomical Nomenclature Commission*. Official Website. Universal Anatomical Organization, 2025. Available from: <https://www.universalanatomicalorganization.org>
- Valbuena, M. *Diccionario Latín-Español por Vicente de Salvá*. 5<sup>a</sup> ed. Madrid, Librería de Garnier Hermanos, 1843.
- Yushi, L.; Zhang, X.; Wang, Y. & Lin, S. The relationship between third molar agenesis and craniofacial morphology: a systematic review and meta-analysis. *Eur. J. Orthod.*, 46(1):1-10, 2024.
- Zhang, K.; Wu, J.; Chen, H. & Lyu, P. An effective teeth recognition method using label tree with cascade network structure. *Comput. Med. Imaging Graph.*, 68:61-70, 2018.

Autora de correspondencia:

Paulina Agurto S.

Programa de Doctorado en Ciencias Morfológicas

Facultad de Medicina

Universidad de La Frontera

Temuco

CHILE

E-mail:p.agurto02@ufromail.cl

Autor de correspondencia:

Nicolás E. Ottone

Laboratorio de Plastinación y Técnicas Anatómicas

Facultad de Odontología

Centro de Excelencia en Estudios Morfológicos y Quirúrgicos

(CEMyQ)

Universidad de La Frontera

Temuco

CHILE

E-mail: nicolas.ottone@ufrontera.cl