

Clasificación Articular: Una Mirada Desde la *Terminologia Anatomica* a su Utilización en Anatomía

Joint Classification: A Glance from *Terminologia Anatomica* to Its Use in Anatomy

Nicolás Vidal-Seguel^{1,2}; Ricardo Miranda-Krause³; Rodrigo Lizama-Pérez⁴; Ademar Sanhueza-Cano^{5,6}

VIDAL-SEGUEL, N.; MIRANDA-KRAUSE, R.; LIZAMA-PÉREZ, R. & SANHUEZA-CANO, A. Clasificación articular: Una mirada desde la *Terminologia Anatomica* a su utilización en anatomía. *Int. J. Morphol.*, 44(2):677-682, 2026.

RESUMEN: El estudio anatómico del sistema musculoesquelético en las distintas carreras del área de la salud aborda conceptos generales asociados al sistema óseo, articular y muscular. A nivel articular, los estudiantes deben comprender las características básicas de una articulación para posteriormente avanzar hacia un análisis detallado de cada una de ellas. Uno de los principales desafíos pedagógicos en este proceso es la incorporación de múltiples términos, clasificaciones y categorías funcionales. Bajo este contexto, el objetivo del estudio fue analizar los términos relacionados con la clasificación de las articulaciones desde una perspectiva anatómica, mediante una revisión de la *Terminologia Anatomica* (TA) y de textos clásicos de anatomía. Además, se llevó a cabo una revisión etimológica de los conceptos más utilizados, con el propósito de ofrecer una visión integradora que facilite su comprensión, uso adecuado y enseñanza sistematizada. Los resultados evidencian la existencia de tres maneras de clasificar las articulaciones del cuerpo humano por la TA, según criterios de estructura, movilidad y complejidad. Sin embargo, esta clasificación puede inducir a confusión debido a la inexistencia de definiciones precisas y a la heterogeneidad presente en los libros clásicos de anatomía humana. Particularmente, se identificó el uso erróneo y frecuente de los términos sinartrosis, anfiartrosis y diartrosis, como sinónimos de las articulaciones fibrosas, cartilaginosas y sinoviales, respectivamente. Estos hallazgos reflejan la necesidad de una enseñanza crítica que relacione la estructura, función, nombre y etimología, como una estrategia en los procesos de enseñanza-aprendizaje de anatomía humana.

PALABRAS CLAVE: *Terminologia Anatomica*; Educación; Anatomía Humana; Aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

El estudio anatómico del sistema musculoesquelético en las distintas carreras del área de la salud contempla el abordaje de conceptos generales relacionados con los sistemas óseo, articular y muscular (Inzunza & Farfán, 2025). A nivel articular, es fundamental que los estudiantes comprendan las características básicas de las articulaciones para luego avanzar hacia el análisis detallado de cada una de ellas, considerando su clasificación, función y relación con otras estructuras. Uno de los principales desafíos en el aprendizaje anatómico es la incorporación de múltiples términos, clasificaciones y categorías funcionales, lo que implica una alta carga cognitiva en poco tiempo (Ritchie *et al.*, 2024). Esta sobrecarga puede generar ansiedad y dificultades, especialmente en las etapas iniciales del proceso de enseñanza-aprendizaje (Smith *et al.*, 2017; Vidal-Seguel *et al.*, 2023).

Las articulaciones del cuerpo humano se clasifican comúnmente, según su estructura, en tres tipos principales: fibrosas, cartilaginosas y sinoviales. Esta categorización incluye una serie de términos como, por ejemplo: sutura, sindesmosis, sincondrosis, sínfisis, plana, trocoide, bicondílea, selar, elipsoidea y esferoidea (Pró, 2014; Dauber, 2021; Paulsen & Waschke, 2024). No obstante, en la literatura también se encuentran otros términos de uso frecuente, como sinartrosis, anfiartrosis y diartrosis. Esta coexistencia de clasificaciones evidencia una heterogeneidad en el uso e inclusión de términos anatómicos en los distintos textos clásicos de anatomía humana en relación a lo indicado por la *Terminologia Anatomica* (TA) (Vidal-Seguel *et al.*, 2019, 2021). Esta falta de homogeneidad constituye un obstáculo para los estudiantes que se enfrentan por primera vez al estudio de la anatomía humana, generando un

¹ Universidad de La Frontera, Facultad de Medicina, Departamento de Ciencias Básicas, Temuco, Chile.

² Universidad de La Frontera, Facultad de Medicina, Doctorado en Ciencias Morfológicas, Temuco, Chile.

³ Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Medicina, Santiago, Chile.

⁴ Departamento de Anatomía Normal y Medicina Legal, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Chile.

⁵ Universidad de Concepción, Facultad de Enfermería, Los Ángeles, Chile.

⁶ Universidad de La Frontera, Facultad de Medicina, Magister en Ciencias mención Morfología, Temuco, Chile.

escenario poco estimulante y cognitivamente complejo. Esta dificultad se ve además agravada por la falta de estandarización y/o por las inconsistencias existente entre la TA y la literatura especializada en el área (Babinski *et al.*, 2003; Algieri *et al.*, 2013; Vidal-Seguel *et al.*, 2019).

Bajo este contexto, la clarificación y estandarización de los conceptos generales relacionados con las articulaciones adquieren una importancia pedagógica. Una comprensión adecuada y sistematizada de las clasificaciones articulares permite al estudiante integrar tempranamente el conocimiento anatómico con situaciones clínicas, favoreciendo la construcción de significados pertinentes y aplicables en contextos reales de atención al paciente (Smith *et al.*, 2017). Diversos autores han señalado que el aprendizaje de la anatomía no debe limitarse a la memorización de estructuras, sino orientarse hacia experiencias educativas que promuevan la contextualización, la integración con el razonamiento clínico y la consolidación progresiva del conocimiento (Drake *et al.*, 2009; Sugand *et al.*, 2010; Smith *et al.*, 2017).

Por esta razón, el objetivo del estudio fue analizar los términos relacionados con la clasificación de las articulaciones desde una perspectiva anatómica, mediante una revisión de la TA (Federative International Programme for Anatomical Terminology, 2019) y de textos de clásicos de anatomía. Además, se llevó a cabo una revisión etimológica de los conceptos más utilizados, con el propósito

de ofrecer una visión integradora que facilite su comprensión, uso adecuado y enseñanza sistematizada.

MATERIAL Y MÉTODO

La identificación de los términos se realizó a través de un análisis de la TA propuesta por la Federación Internacional de Asociaciones de Anatomistas (Federative International Programme for Anatomical Terminology, 2019), además fueron analizados en textos de anatomía humana de amplio uso. Posteriormente, cada término fue revisado en la Real Academia Nacional de Medicina de España (RANME) y en el Diccionario Médico-Biológico, Histórico y Etimológico de la Universidad de Salamanca (Cortés & Ureña, 2019). Finalmente, los datos recolectados fueron expuestos en tablas con el propósito de representar los hallazgos de forma clara, sistemática, y así facilitar su análisis comparativo.

RESULTADOS

El análisis de la TA permitió identificar tres grandes formas de clasificar las articulaciones del cuerpo humano: (1) según su estructura – fibrosas, cartilagosas y sinoviales –; (2) según su movilidad – sinartrosis, anfiartrosis y diartrosis – y (3) según su complejidad – simples y complejas –. No obstante, las clasificaciones más empleadas en la enseñanza de anatomía corresponden a las articulaciones según estructura y, a la clasificación según el número de ejes de movimientos (Fig. 1).

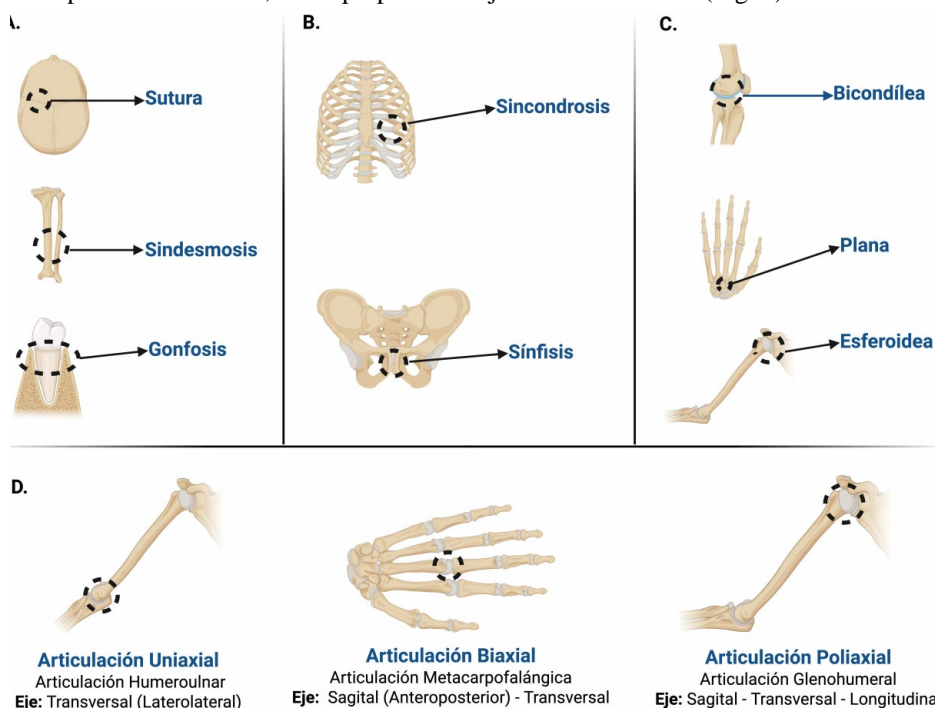


Fig. 1. Ejemplo de clasificación articular según estructura; A. Fibrosas, B. Cartilaginosas, C. Sinoviales y D. Articulaciones sinoviales de acuerdo al número de ejes de movimiento.

La clasificación según estructura propuesta por la TA presenta criterios claramente definidos. Sin embargo, se ha identificado una fuente de confusión con el uso de los términos sinartrosis, anfiartrosis y diartrosis; los cuales suelen utilizarse incorrectamente como sinónimos de fibrosas, cartilaginosa y sinoviales, respectivamente (Tabla I).

La Tabla II muestra la existencia de once términos anatómicos incluidos en la TA y empleados para describir articulaciones según su estructura, estos son: sutura, sindesmosis, sínfisis, sincondrosis, plana, trocoide, gínglimo, bicondílea, selar, elipsoidea y esferoidea. No obstante, estos

Tabla I. Términos anatómicos incluidos en la *Terminologia Anatomica* para la clasificación articular según movilidad

Término español.	en	Origen etimológico.	Definición según la Real Academia Nacional de Medicina, 2024.	<i>Terminologia Anatomica, 2019</i>]
Sinartrosis	lat.	renacent. <i>synarthrosis</i> de gr. <i>synarthrosis</i> συνάρθρωσις [sýn sýn gr. 'con', 'unión' + arthr(o)- ἄρθρον gr. 'articulación' + -ō-sis gr. 'proceso']	Articulación de los extremos óseos por medio de un tejido fibroso o cartilaginoso que los inmoviliza; comprende las sindesmosis, las sincondrosis y las suturas.	Una sinartrosis es una articulación inamovible y, por lo tanto, describe algunas articulaciones fibrosas , algunas articulaciones cartilaginosa s y uniones óseas .
Anfiartrosis	Gr.	[amphí ἀμφί gr. 'de un lado y otro', 'ambiguo' + arthr(o)- ἄρθρον gr. 'articulación' + -ō-sis gr. 'proceso']	Articulación semimóvil cuyas superficies óseas están unidas por cartilago hialino o fibroso.	Una anfiartrosis es una articulación algo móvil y, por lo tanto, describe algunas articulaciones fibrosas y algunas articulaciones cartilaginosa s.
Diartrosis	lat.	renacent. <i>diarthrosis</i> de gr. <i>diarthrosis</i> διάρθρωσις [diá diá gr. 'separación' (sign. I 'a través de') + arthr(o)- ἄρθρον gr. 'articulación' + -ō-sis gr. 'proceso']	Articulación caracterizada por el revestimiento de cartilago hialino de sus superficies, unidas por una cápsula fibroligamentosa cuya membrana interna produce el líquido sinovial que lubrica la cavidad articular y le confiere movilidad. Se conocen varios tipos de diartrosis: planas, trocoides, trocleares, condíleas, en silla de montar y cotiloideas.	Una diartrosis es una articulación móvil y, por lo tanto, a veces se utiliza informalmente como sinónimo de articulación sinovial, pero no todas las articulaciones sinoviales son diartrosis .

Tabla II. Términos empleados en la *Terminologia Anatomica* (Federative International Programme for Anatomical Terminology, 2019) para clasificar articulaciones según estructura.

Tipo de articulación TA, 2019	Nº	Subtipo	Término en español	Origen etimológico	Definición según la Real Academia Nacional de Medicina, 2024
Fibrosas (fibrosae)	1518	<i>Syndesmoses</i>	Sindesmosis	[sýn sýn gr. 'con', 'unión' + desmo- δεσμός gr. 'atadura', 'ligamento' + -ō-sis gr. 'proceso']	Sinartrosis caracterizada por superficies articulares amplias unidas mediante un robusto ligamento o membrana interósea.*
	1521	<i>Gomphosis</i>	Gonfosis	lat. renacent. <i>gomphosis</i> de gr. <i>gomphosis</i> γόμφωσις [gomph(o)- γόμφος gr. 'clavija' + -ō-sis gr. 'proceso']	-
	1522	<i>Suturae</i>	Sutura	[sūtūra(m) lat. 'costura' 'sutura']	Sinartrosis con unión íntima de los extremos óseos mediante tejido fibroso.*
Cartilaginosa (cartilagineae)	1529	<i>Synchondrosis</i>	Sincondrosis	lat. renacent. <i>synchondrosis</i> de gr. <i>synkhondrosis</i> συγχόνδρωσις [sýn sýn gr. 'con', 'unión' + khondr(o)- χόνδρος gr. 'cartilago' + -ō-sis gr. 'proceso']	Sinartrosis de los extremos óseos por medio de tejido cartilaginoso o fibrocartilaginoso.*
	1531	<i>Symphysis</i>	Sínfisis	lat. renacent. <i>symphysis</i> de gr. <i>symphysis</i> σύμφωσις [sýn sýn gr. 'con', 'unión' + phý-sis φύσις gr. 'zona de crecimiento']	Comisura o unión entre dos estructuras anatómicas
Ósea (ossea)	1550	<i>Synostosis</i>	Sinostosis	- [sýn sýn gr. 'con', 'unión' + oste(o)- ὀστέον gr. 'hueso' + -ō-sis gr. 'proceso']	-
Sinoviales (sinoviales)	1553	<i>Simplex</i>	Simple	-	-
	1554	<i>Composita</i>	Compleja	-	-
	1555	<i>Plana</i>	Plana	-	Diartrosis entre superficies opuestas planas que solo permite movimientos de deslizamiento.*
	1556	<i>Cylindrica</i>	Trocoide	gr. <i>trokhoeidés</i> [trókh(o)s 'rueda' + eide(s) 'que tiene el aspecto de'] "en forma de rueda"	Diartrosis entre una superficie ósea cilíndrica maciza, a modo de pivote, y otra cilíndrica hueca, casi siempre osteocartilaginosa, que solo permite movimientos de giro.*
	1558	<i>Ginglymus</i>	Gínglimo	lat. <i>trochlea(m)</i> del gr. <i>trokhileiā</i> [trókh(o)- 'rueda' + -il- + -eia] 'polea'	Tróclea: Diartrosis entre una superficie con forma de polea y otra a modo de tenaza que permite movimientos de flexión y extensión*
	1559	<i>Bicondylaris</i>	Bicondílea	bi- ('dos') + <i>condylus</i> ('cóndilo')	-
	1560	<i>Sellaris</i>	Selar	<i>sella</i> (lat. 'silla')	Diartrosis entre dos superficies óseas, ambas con una parte cóncava y otra convexa que permite movimientos sobre dos ejes.*
1561	<i>Elipsoideus</i>	Elipsoidea	elleipsis (gr. 'ovaló') + eidos ('forma')	Condilea: Diartrosis entre superficies elipsoidales opuestas, una cóncava y otra convexa (cóndilo), que permite los movimientos de flexión, extensión, abducción y aducción, pero no la rotación axial. *	
1562	<i>Sphaeroidea</i>	Esferoidea	<i>sphaira</i> (gr. 'esfera') + eidos ('forma de')	Esferoidal: De forma aproximadamente esférica.	

*Utilización incorrecta de los términos diartrosis y sinartrosis como sinovial y cartilaginosa-fibrosa, respectivamente.

términos no cuentan con una definición por parte de la TA. Excepto “bicondílea”, el cual se define como un término que hace referencia a las articulaciones condilares “verdaderas”, dada la frecuente utilización del término “condíleo” como sinónimo de “elipsoidea”. En este sentido, la TA reconoce explícitamente las “articulaciones bicondíleas” y las “articulaciones elipsoideas”.

Adicionalmente, el análisis de textos clásicos de anatomía constató una cuarta modalidad de clasificación basada en el número de ejes de movimiento: (1) uniaxial (un eje); (2) biaxial (dos ejes) y (3) poliaxial o multiaxial (tres o

más ejes) (Chatain & Bustamante, 1986; García-Porrero, 2005; Rouvière & Delmas, 2005; Dreke *et al.*, 2013; Pró, 2014; Moore *et al.*, 2017). En esta misma línea, se identificó el uso de términos no incluidos en la TA, como “artrodia” (articulación plana) (García-Porrero, 2005; Drake *et al.*, 2013; Pró, 2014) y enartrosis (articulación esferoidea), presentes en diversas fuentes clásicas de anatomía (García-Porrero, 2005; Drake *et al.*, 2013; Pró, 2014). Asimismo, se identificaron otros términos ampliamente usados en la literatura tradicional, como sinostosis, articulación simple y articulación compleja, los cuales, si bien están presentes en la TA no presentan una definición clara en cuanto a su utilización (Tabla III)

Tabla III. Definiciones de términos empleados en la *Terminologia Anatomica* (Federative International Programme for Anatomical Terminology, 2019) de poco uso en anatomía.

Término	Origen etimológico	Definición según la Real Academia Nacional de Medicina, 2024	Chatain & Bustamante (1986)	Moore <i>et al.</i> , (2017)	Drake <i>et al.</i> , 2013	Pro (2014)	García-Porrero (2005)
Sinostosis	(<i>syn</i> gr. ‘unión’ + <i>oste(o)</i> - gr. ‘hueso’ + <i>-ōsis</i> gr. ‘proceso’.	Unión ósea entre huesos adyacentes o partes de un mismo hueso.	-	-	-	Articulación ósea. Son soldaduras óseas, Son articulaciones completamente inmóviles.	-
Articulación simple	-	Compuesto o formado por un solo elemento.	Las cavidades articulares están separadas por una sola cavidad articular.	-	-	Es aquella articulación donde intervienen solamente dos huesos.	-
Articulación compleja	-	Constituido por diversos elementos o partes que conforman un todo	Cuando entre las caras articulares se interpone un disco o menisco articular que divide la cavidad articular.	-	-	Es una articulación en la que intervienen más de dos huesos.	-

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar los términos relacionados con la clasificación de las articulaciones del cuerpo humano desde una perspectiva anatómica, mediante la revisión de la TA y de textos clásicos de anatomía. Los hallazgos evidencian tres formas principales de clasificación articular, según estructura, movilidad y complejidad. Sin embargo, existe variabilidad en lo establecido por la TA y lo detallado en los principales textos de anatomía humana. Esta heterogeneidad terminológica puede constituir una barrera significativa para la comprensión conceptual y, en consecuencia, para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la anatomía humana.

La enseñanza de las articulaciones según su estructura, movimiento y complejidad representa un desafío significativo. Un ejemplo ilustrativo es el estudio de las articulaciones sinoviales, las cuales, desde una perspectiva estructural, se clasifican en tipos como plana, trocoide, gínglimo, bicondílea, selar, elipsoidea y esferoidea. Sin embargo, al consultar la bibliografía, los estudiantes frecuentemente se encuentran con denominaciones distintas a las presentadas en clases, como “artrodia” en lugar de plana, o “enartrosis” en vez de esferoidea. Asimismo, pueden

encontrar usos imprecisos de la terminología, como la utilización errónea del término “diartrosis” como sinónimo de sinovial. Este ejemplo pone de manifiesto una diferencia conceptual relevante: “diartrosis” corresponde a un término funcional (movilidad amplia), mientras que “sinovial” es un término estructural que describe articulaciones con cavidad sinovial, cápsula articular y líquido sinovial, entre otras características. Este desfase entre la terminología establecida por la TA y lo descrito en los textos clásicos de anatomía representa un desafío significativo en la enseñanza de la anatomía humana (Vidal-Seguel *et al.*, 2023)

Bajo esta misma línea, uno de los aspectos terminológicos más conflictivos corresponde a las articulaciones con superficies articulares condilares. Esta problemática fue abordada por el Comité NA4 de la IFAA (1977) (Federative International Programme for Anatomical Terminology, 2019), el cual identificó un uso ambiguo del término *articulatio condylaris* (articulación condílea), frecuentemente empleado como sinónimo de *articulatio elipsoidea* (articulación elipsoídea). Con el fin de evitar esta superposición terminológica, se propuso el término *articulatio bicondylaris* (articulación bicondílea) para

designar de forma genérica a las articulaciones condilares. No obstante, la implementación de esta propuesta ha generado confusión, especialmente debido a la etimología del término “bicondíleo”: derivado de bi- (‘dos’) + condylus (‘cóndilo’), lo que alude explícitamente a la presencia de dos cóndilos (Gutiérrez-Tiznado *et al.*, 2022). Según Pró (2014) la articulación bicondílea es aquella conformada por dos superficies convexas elipsoidales (cóndilos) enfrentadas entre sí, ejemplificadas por la articulación temporomandibular. Asimismo, introduce el concepto de “articulación bicondílea doble”, caracterizada por la presencia de dos cóndilos de una epífisis que se articulan con una superficie prácticamente plana, como se observa en la articulación femorotibial. El uso del término “bicondíleo” como dos cóndilos, se aleja de la intención inicial de la TA de ofrecer una alternativa a la confusión entre los términos condílea y elipsoídea. Recientemente, una revisión realizada por Gutiérrez-Tiznado *et al.* (2022), sobre el uso del término “Bícondíleo” en la articulación temporomandibular evidenció importantes discrepancias, ya que al menos el 50 % de los artículos revisados lo emplea de manera diferente. Este hallazgo respalda claramente nuestros resultados en cuanto a la variabilidad de definiciones entre la TA y los textos clásicos de anatomía.

Otros términos relevantes son “trocoide” y “gínglino”, ambos incluidos en la TA para describir articulaciones de forma cilíndrica. Sin embargo, al analizar el origen etimológico del término “gínglino” (ver Tabla II), se evidencia que hace referencia tanto a una “rueda” como a una “polea”, lo que sugiere una diferencia conceptual respecto al término “trocoide”. Esta diferencia es similar a lo establecido por Pró (2014), quien describe a las articulaciones trocoide con forma de “pivote”, y a la gínglino con forma de “polea”. Desde un punto de vista morfológico, esta diferencia puede ser difícil de apreciar, lo que lleva a utilizar criterios funcionales para poder distinguirlos con mayor claridad. Así, la articulación trocoide se describe como una articulación que se asocia con movimientos de rotación en entorno a un eje longitudinal (Ejemplo: articulación radioulnar proximal y atlantoaxial mediana), mientras que, la articulación gínglino se asocia con movimientos de flexo-extensión en torno a un eje transversal (Ejemplo: articulación humeroulnar e interfalángicas). Lo llamativo es que, dentro del conjunto de articulaciones sinoviales descritas en la TA, trocoide y gínglino son las únicas que se agrupan bajo una subcategoría específica (articulationes cylindricae), mientras que otras como, las esferoideas (articulatio spherioidea), elipsoideas (articulatio ellipsoidea) o bicondíleas (articulatio bicondyllaris), pese a presentar morfologías igualmente definidas, se describen de forma individual. Esta diferencia invita a reflexionar sobre los criterios empleados para definir tales subclasificaciones considerando que, en la práctica

docente y clínica, la distinción entre trocoide y gínglino suele fundamentarse más en características funcionales que en diferencias morfológicas evidentes, las cuales son precisamente las que la TA busca priorizar.

En esta misma línea, la TA incluye las “articulaciones simples” y “articulaciones complejas” sin ninguna definición (Federative International Programme for Anatomical Terminology, 2019). El análisis de la literatura muestra dos interpretaciones principales, según Pró (2014), define como simple a la articulación entre dos huesos, y como compuesta a aquella en la que participan más de dos; por otro lado Chatain & Bustamante (1986), considera que las articulaciones simples son las que están separadas por una cavidad articular, y las articulaciones complejas son las que poseen un disco o menisco que divide la cavidad articular.

Esta heterogeneidad se acentúa ante la ausencia de definiciones oficiales por la TA, lo que evidencia la necesidad de alcanzar un consenso en torno a estos conceptos y evitar las confusiones de docentes y estudiantes. No obstante, la inclusión de las “articulaciones óseas” (Synostosis) como un subtipo dentro de la clasificación según estructura (Federative International Programme for Anatomical Terminology, 2019), constituye un avance en la clasificación articular. Anteriormente, las sinostosis eran consideradas una etapa final de las articulaciones cartilaginosa primarias, como ocurre en el cierre de la placa epifisaria (Pró, 2014). Sin embargo, esta visión resultaba ambigua, ya que una vez completada la osificación, la unión pierde las características propias de una articulación funcional. La distinción actual reconoce la especificidad morfológica de estas uniones, que al estar formadas exclusivamente por tejido óseo, no permiten movimiento ni presentan cavidad articular. Esta precisión permite una mejor comprensión morfológica y clínica, facilitando la enseñanza de casos como la “sinostosis del sacro”, es decir, unión entre vertebrae sacras.

Como limitaciones, este trabajo no abordada ciertas articulaciones específicas, como las uniones entre cartílagos o entre los osículos del oído medio. Además, el análisis se centró en la anatomía del adulto, sin considerar las diferencias existentes a lo largo del ciclo vital, por ejemplo, las articulaciones entre los huesos del cráneo en recién nacidos.

CONCLUSIÓN

El análisis realizado evidenció que las clasificaciones articulares más utilizadas en la enseñanza de la anatomía humana corresponden a la estructural y a la basada en el número de ejes de movimiento. Si bien la TA presenta una clasificación estructural con criterios claramente definidos, persiste la confusión en el uso de los términos “sinartrosis”,

“anfiartrosis” y “diartrosis” como equivalentes estructurales. Asimismo, se identifica que algunos términos incluidos en la TA carecen de una definición precisa, lo que dificulta su aplicación adecuada. Estos hallazgos reflejan la necesidad de una enseñanza crítica y contextualizada que relacione estructura y función, nombre y etimología, concepto y aplicación clínica. Se recomienda integrar desde etapas iniciales de la formación, actividades que articulen el análisis etimológico y la TA, con el fin de promover un aprendizaje significativo, coherente y aplicable.

AGRADECIMIENTOS. Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID)/Subdirección de Capital Humano/Becas Nacionales de Doctorado 2022–21220848.

VIDAL-SEGUEL, N.; MIRANDA-KRAUSE, R.; LIZAMA-PÉREZ, R. & SANHUEZA-CANO, A. Joint classification: A glance from *Terminología Anatómica* to its use in anatomy. *Int. J. Morphol.*, 44(2):677-682, 2026.

SUMMARY: The anatomical study of the musculoskeletal system in various health programs addresses general concepts associated with the skeletal, joint, and muscular systems. At the joint level, students must understand the basic characteristics of a joint in order to subsequently move toward a detailed analysis of each of them. One of the main pedagogical challenges in this process is the incorporation of multiple terms, classifications, and functional categories. In this context, the objective of this study was to analyze the terms related to joint classification from an anatomical perspective, through a review of the *Terminología Anatómica* (TA) and classic anatomy texts. In addition, an etymological review of the most commonly used concepts was conducted, with the aim of offering an integrative view that facilitates their understanding, proper use, and systematic teaching. The results show there are three ways to classify the joints of the human body according to TA, based on criteria of structure, mobility, and complexity. However, this classification can be confusing due to the lack of precise definitions and the heterogeneity present in classic human anatomy textbooks. In particular, the frequent misuse of the terms synarthrosis, amphiarthrosis, and diarthrosis as synonyms for fibrous, cartilaginous, and synovial joints, respectively, was identified. These findings reflect the need for critical teaching that links structure, function, name, and etymology as a strategy in the teaching-learning process of human anatomy.

KEY WORDS: *Terminología Anatómica*; Education; Human Anatomy; Learning.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Algieri, R.; Ferrante, M. & Pró, E. Análisis del conocimiento de la Terminología Anatómica Internacional (TAI) por el cirujano general. *Int. J. Morphol.*, 31(4):1511-16, 2013.
- Babinski, M. A.; Sgrott, E. A.; Luz, H. P.; Brasil, F. B.; Chagas, M. A. & Abidu-Figueiredo, M. The relationship of the students with corpse in the practical study of anatomy: the reaction and influence in the learning. *Int. J. Morphol.*, 21(2):137-42, 2003.

- Chatain, L. I. & Bustamante, B. J. *Anatomía macroscópica funcional y clínica*. Ciudad de México, Addison-Wesley Iberoamericana, 1986.
- Cortés, F. & Ureña, J. *Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico*. Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca, 2019.
- Dauber, W. Feneis. *Nomenclatura Anatómica Ilustrada*. 12ª ed. Barcelona, Elsevier, 2021.
- Drake, R. L.; McBride, J. M.; Lachman, N. & Pawlina, W. Medical education in the anatomical sciences: The winds of change continue to blow. *Anat. Sci. Educ.*, 2(6):253-9, 2009.
- Drake, R. L., Vogl, A. W. & Mitchell, A. M. W. A. *Gray. Anatomía para Estudiantes*. 4ª ed. Barcelona, Elsevier, 2013.
- Federative International Programme for Anatomical Terminology (FIPAT). *Terminología Anatómica*. 2ª ed. Stuttgart, Thieme, 2019.
- García-Porrero, J. A. & Hurlé, J. M. *Anatomía Humana*. 1ª ed. Madrid, McGraw-Hill Interamericana, 2005.
- Gutiérrez-Tiznado, P.; López-Lázaro, S. & Fonseca, G. M. Use of “bicondylar” as a descriptive term for the temporomandibular joint: a scoping review. *Int. J. Morphol.*, 40(4):1054-9, 2022.
- Inzunza, O. & Farfán, E. *Anatomía Topográfica con Orientación Médico-Quirúrgica*. Santiago, Elsevier, 2025.
- Moore, K. L.; Dalley, A. F. & Agur, A. M. R. *Anatomía con Orientación Clínica*. 8ª ed. Philadelphia, Wolters Kluwer, 2017.
- Paulsen, F. & Waschke, J. *Sobotta. Atlas de anatomía humana*. 25ª ed. Barcelona, Elsevier, 2024.
- Pró, E. A. *Anatomía Clínica*. 2ª ed. Buenos Aires, Médica Panamericana, 2014.
- Real Academia Nacional de Medicina de España (RANME). *Diccionario de Términos Médicos*. Madrid, Real Academia Nacional de Medicina de España, 2024. Disponible en: <https://dtme.ranm.es/index.aspx>
- Ritchie, H. E.; Yang, H. & Hegedus, E. Enhancing students' agency in learning anatomy vocabulary with a formative intervention design. *Clin. Anat.*, 37(6):670-89, 2024.
- Rouvière, H. & Delmas, A. *Anatomía Humana: Descriptiva, Topográfica y Funcional*. 11ª ed. Barcelona, Elsevier Masson, 2005.
- Smith, C. F.; Finn, G. M. & Border, S. Learning clinical anatomy. *Eur. J. Anat.*, 21(4):269-78, 2017.
- Sugand, K.; Abrahams, P. & Khurana, A. The anatomy of anatomy: A review for its modernisation. *Anat. Sci. Educ.*, 3(2):83-93, 2010.
- Vidal-Seguel, N.; Pumeyrau-Solar, M.; Lizama-Pérez, R.; Muñoz-Cofré, R.; Conei, D.; Nicholson, C. & del Sol, M. Analysis of Neur(o) lexeme and its derivatives in anatomy learning. *Int. J. Morphol.*, 37(4):1517-21, 2019.
- Vidal-Seguel, N.; Pumeyrau-Solar, M.; Lizama-Pérez, R. & Vásquez, B. Use of prefixes and suffixes in *Terminología Anatómica*. An analysis from an etymological origin. *Int. J. Morphol.*, 39(3):698-704, 2021.
- Vidal-Seguel, N.; Miranda-Krause, R.; Vásquez, B. & del Sol, M. Use of relationship and comparison terms: an analysis of *Terminología Anatómica*. *Int. J. Morphol.*, 41(4):1177-83, 2023.

Autor de correspondencia:
Ademar Sanhueza Cano
Universidad de Concepción
Los Ángeles
CHILE

E-mail: adesanhueza@udec.cl