

El Ciclo de la Terminología Anatómica: Evolución e Involución

The Cycle of Anatomical Terminology: Evolution and Involution

Jorge Eduardo Duque Parra^{1,2}; John Barco Ríos¹ & Álex Enrique Pava Ripoll^{1,2}

DUQUE, P. J. E.; BARCO, R. J. & PAVA, R. A. E. El ciclo de la terminología anatómica evolución e involución. *Int J Morphol.*, 39(4):1023-1027, 2021.

RESUMEN: La terminología anatómica internacional consiste de una serie de términos especializados que han sido estudiados, depurados y consensuados a través del tiempo, pero la educación actual en sus diversos niveles de escolaridad la utiliza para luego suplantarla, y lo que unos fundamentan desde la especialización morfológica, otros no expertos del tema, eliminan por imposición especialmente en niveles de enseñanza más superior en la formación universitaria. La educación terminológica anatómica surge en el ambiente familiar como primera impronta mental, empleando términos vulgares cotidianos, luego se modifica con el inicio de la escolaridad y a medida que avanza durante la formación académica, se puede adoptando la Terminología Anatómica de carácter internacional, pero en el mismo nivel formativo universitario vuelve a modificarse en semestres superiores por no especialistas en anatomía, cimentándose y anulando la terminología de validez internacional, cerrando el ciclo de la enseñanza terminológica anatómica, cuando el médico utiliza terminología obsoleta, al enseñar a sus pacientes, los que a su vez la transmiten a sus hijos, perpetuando el error. Los problemas derivados del uso de la terminología anatómica, se deben abordar integralmente por todos sus participantes, ejerciendo la responsabilidad de cada uno sin aceptarla ciega, sino mediante una elección racional, para que esta sea realmente científica.

PALABRAS CLAVE: Anatomía; Educación; Medicina; *Terminologia Anatomica*.

INTRODUCCIÓN

La transmisión oral de las tradiciones y los conocimientos adquiridos en la antigüedad son fuentes históricas que se han cimentado en nuestra memoria colectiva. Sin embargo, cabe preguntarse si muchos de los términos empleados en ese entonces para nombrar lo que se quería transmitir tenían un significado coherente o, por el contrario, eran ambiguos y carentes de veracidad. Algo semejante sucede con la transmisión del conocimiento anatómico, en el que se usan términos para reconocer y ubicar las diversas partes del cuerpo (Valverde Barbato de Prates & Halti Cabral, 2012), sea este humano o de otras especies animales. La palabra término procede del latín *terminus*, que significa límite, frontera (Harley, 2014); mientras que, en lingüística, un término o unidad léxica es una palabra que posee un significado específico en un ámbito determinado. Por lo tanto, la finalidad del uso de términos en el lenguaje, o en una ciencia determinada como la morfología, es la de fijar ciertos límites o fronteras al significado de las cosas con el propósito de evitar confusiones.

En las ciencias morfológicas, estos linderos terminológicos han permitido que los profesionales del campo de la salud busquen con mejor precisión una determinada estructura anatómica y la relacionen con los mecanismos que regulan los estados de salud y de enfermedad (Duque Parra *et al.*, 2002). Lo anterior se ha podido lograr mediante acciones comunicativas, que permiten construir enunciados con base en ciertas reglas que determinan cuáles palabras se deben utilizar, puesto que su función es informar con precisión el conocimiento de un campo específico que ha sido validado por la ciencia (Dalla Costa *et al.*, 2017). Sin embargo, para alcanzar esta precisión conceptual del lenguaje terminológico, el proceso comienza desde los primeros años con la socialización del niño en su núcleo familiar. Este lenguaje básico va cambiando gradualmente de manera casi imperceptible, pero que se hace evidente con el ingreso del niño al mundo preescolar con la emergencia nuevas unidades semánticas que le permite describir un concepto o una nueva realidad (Cabré Castellví *et al.*, 2012). Este lenguaje

¹ Departamento de Ciencias Básicas. Programa de Medicina. Universidad de Caldas. Manizales, Colombia.

² Departamento de Ciencias Básicas. Programa de Medicina. Universidad de Manizales. Colombia.

le es suficiente al niño para acercarse a las historias y hechos de su entorno, a la interacción con otros niños y con sus familiares, ya puede indicarles a sus padres qué parte de su cuerpo le duele, sin necesitar para ello de un ropaje terminológico elocuente.

El lenguaje anatómico adquirido por el niño en su núcleo familiar y preescolar se verá ampliado paulatinamente durante su ciclo básico primario y secundario, que posteriormente se verá perfeccionado con los estudios universitarios en una facultad de salud. Así pues, durante el ciclo de formación de un profesional de la salud se lleva a cabo un proceso de evolución del lenguaje terminológico en el campo de la anatomía, el cual abarca una enorme colección de términos técnicos que permiten comunicar con precisión conceptos anatómicos y médicos en todo el mundo (Galic *et al.*, 2018). Esta terminología anatómica ha sido consensuada por más de un siglo y aceptada en su gran mayoría desde 1895 con la publicación inicial de la Basle Nomina Anatomica, redactada en latín, en la cual se redujo el número de términos anatómicos de 50,000 a 4,500 (O'Rahilly, 1989; Álvarez Guisbert & Campohermoso Rodríguez, 2007; Montemayor Flores *et al.*, 2016), que corresponde a una reducción al 9 % de lo que antes existía, debido a la alta repetición de términos por el uso de sinónimos y de epónimos (Duque *et al.*, 2012).

Todas las terminologías científicas, incluida la Terminología Anatomica, no pertenecen a las estructuraciones léxicas del mismo modo que las palabras usuales, ya que constituyen utilizaciones del lenguaje para clasificaciones de ciertas secciones de la realidad (Coseriu, 1977), como sucede con las distintas partes del cuerpo. La Terminología Anatomica, de carácter internacional, fue adoptada por los países germánicos y de habla inglesa, y revisada en 1933 por la Sociedad de la Gran Bretaña e Irlanda. Sigue siendo revisada por los anatomistas en diversos congresos internacionales y mundiales, entre los que se cuentan los simposios Ibero-Latinoamericanos de terminología (SILAT) (Duque Parra *et al.*, 2018).

La terminología debe ser clara y precisa (Vásquez & del Sol, 2015) con el propósito de que el mensaje que se transmite no sea ambiguo y que además facilite su total comprensión. Lo contrario sucedía en otras épocas, como se evidencia en la siguiente reflexión escrita por el médico y anatomista grecorromano Galeno de Pérgamo (130-200) cuando describió las meninges; al referirse a la duramadre dijo: “no importa que prefieras llamarla espesa como ya dije ahora, o dura o dermatoides, como tampoco perjudicará ni ayudará a la teoría anatómica que llames a la otra membrana ligera, blanda o membranosa” (Peña Quiñones, 2007). Para su tiempo, esta reflexión posiblemente era adecuada,

pero a medida que muchos otros investigadores realizaban descripciones más exhaustivas y profundas del cuerpo humano, y el de otras especies, se dieron cuenta que el conocimiento y la terminología empleada debía ser lo más clara y precisa posible, y que no daba igual llamar las estructuras de cualquier manera. Por tanto, la nota reflexiva de Galeno no es válida para nuestro tiempo. Sin embargo, a pesar de lo mucho que se ha avanzado en el campo terminológico, el inadecuado uso de la Terminología Anatomica que actualmente realizan muchos profesionales de la salud en América Latina, sigue generando un grave problema de comunicación científica (Duque *et al.*, 2018), pues siguen empleando términos obsoletos y epónimos que ya no son aceptados internacionalmente.

DISCUSIÓN

La terminología anatómica se ha ido depurando con el paso del tiempo. A diferencia de lo que sucedía anteriormente, donde existían hasta cinco términos para nombrar una estructura, ahora cada estructura anatómica debe tener un solo nombre, eliminándose definitivamente los sinónimos y los epónimos (Montemayor Flores *et al.*; Duque *et al.*, 2020) Además, los términos fueron diseñados con una estructura analítica y un razonamiento adecuado, donde cada término debe concentrar la información y el papel descriptivo de la estructura en cuestión (Coello *et al.*, 2009; Duque Parra *et al.*, 2016), haciéndolo más comprensible. Lo anterior es válido para la educación formal académica e investigativa, pero ¿qué sucede durante la formación precientífica?. El lenguaje anatómico que se adquiere durante este periodo de formaciones considerado como un lenguaje popular, el cual suele asumirse sin razonamientos de la lógica implícita en la terminología empleada: un lenguaje para actuar en sociedad, sin cuestionamiento.

Este lenguaje terminológico no formal de la anatomía evoluciona de manera semejante aun ciclo vital. Inicia con la enseñanza que se da dentro del núcleo familiar, donde los términos anatómicos que los padres enseñan a sus hijos son aquellos nombres comunes o “vulgares” arraigados en la memoria colectiva por la tradición, sin reparos en su uso y acatándose sin discusión. Algunos de estos nombres “vulgares” usados en Colombia para denominar estructuras anatómicas son los siguientes: al mayor hueso sesamoideo de la rodilla le dicen choquezuela (Duque-Parra *et al.*, 2018a), asumido desde la conquista española; al espacio entre los muslos se le dice entrepierna, a la cabeza testa, al abdomen barriga o panza, a las nalgas culo, al pene chimbo, a la vagina chocha, a la región perineal nies, a los testículos huevas, a las glándulas mamarias tetas, a las pupi-

las niñas, a las articulaciones coyunturas, a los intestinos tripas, al mentón barbilla, al encéfalo sesos, a la región inguinal ingle, entre muchos otros.

Luego, buena parte de este lenguaje anatómico se mejora y fundamenta durante la educación preescolar y escolar, puesto que durante ese periodo se lleva a cabo el proceso alienante de socialización del individuo (Rorty, 1990). Posteriormente, durante la secundaria o bachillerato, el lenguaje anatómico se sigue modificando, llevándose a cabo una segunda depuración de su terminología anatómica, dejando de lado muchos términos infantiles por otros juveniles, lo que sugiere una madurez mental ligada a una mejor categoría académica. Así, a la choquezuela se le dirá rótula, a la panza abdomen, a las tetas mamas, al chimbo pene, a las tripas intestinos, a las coyunturas articulaciones, etc. Cuando se ingresa a la universidad, si la persona estudia una carrera relacionada con las Ciencias de la Salud, sus conocimientos del cuerpo humano se harán evidentemente amplios y su lenguaje terminológico se perfeccionará, adaptando su vocabulario al de la Terminología Anatómica, de tal modo que en lugar de rótula dirá patela (Duque-Parra *et al.*, 2018b), que lo que anteriormente llamaba panza pensará ahora en las distintas regiones abdominopélvicas, que la cabeza está demarcada por sectores diferentes, etc. En síntesis, el joven entenderá que para cada estructura corporal existe un término anatómico específico y que para el diálogo comprensivo con sus colegas es fundamental el uso de una correcta terminología anatómica. La socialización y la individualización pueden contradecirse, pero también pueden colaborar para su progreso, porque la individualización es un medio de socialización, y ésta aumenta las oportunidades de la individualización (Simpson, 1950).

Después de haberse logrado un alto grado de perfeccionamiento y destreza en el lenguaje de la Terminología Anatómica durante los primeros años de su carrera, en su paso por las ciencias básicas, el joven se verá ahora enfrentado a un lenguaje totalmente desconocido, inadecuado y obsoleto, es decir la eponimia y muchos términos en desuso que fueron eliminados de la terminología desde 1933 (Cruz & Cruz, 2009). Infortunadamente, este lenguaje es el que predomina en las ciencias clínicas y es impuesto a los estudiantes por los médicos especialistas de turno, no expertos en anatomía, de tal modo que dichos estudiantes se ven inmersos en un caos terminológico y conceptual que dificulta su aprendizaje (Galic *et al.*). Por ejemplo, el uso de términos epónimos, como canal de Huguier en lugar de canal de la fisura petrotimpánica, la pirámide de Lalouette en vez de lobo piramidal de la glándula tiroideas (Verdún, 2011), nodo de Keith-Flack en lugar de nodo sinoatrial (Forbis & Bartolucci, 1998), fisura de Silvio por fisura lateral (Di Rocco *et al.*, 2003), núcleo de Burdach en vez de núcleo cuneiforme

(Mariño *et al.*, 2001), entre muchos otros que aún se siguen empleando en las aulas de clase, incluso en congresos nacionales e internacionales (Duque Parra *et al.*, 2020). Es como si con el uso de este lenguaje epónimo se arroparan con un halo de erudición y quisieran rodear de misterio términos que no dicen absolutamente nada acerca de la estructura y función de lo que se está estudiando. Por otro lado, también es frecuente en las ciencias clínicas el uso de términos obsoletos, como artejos en lugar de falanges, cúbito en lugar de ulna, aurícula en lugar de atrio, y otros tantos más.

Como este es el lenguaje que se habla en las ciencias clínicas, el estudiante, al portar de culminar sus estudios, cree que este último lenguaje aprendido es el correcto, “lo de moda”, y termina por aceptar irracionalmente lo que sus profesores de turno le impusieron a lo largo de su preparación clínica. Durante esta etapa final de sus estudios, que lo acerca a la profesionalización y le puede conducir a la especialización, lo llevarán a desechar y olvidar los fundamentos del lenguaje aprendido en los primeros semestres de su carrera profesional, es decir aquel lenguaje analítico, estructurado y validado por la Terminología Anatómica. Así pues, el proceso evolutivo del lenguaje anatómico que los estudiantes venían desarrollando desde su infancia hasta alcanzar un cierto grado de perfeccionamiento y especialización en su paso por las ciencias básicas, cuando llegan a las ciencias clínicas comienzan a sufrir un retroceso o involución que los aleja gradualmente de lo establecido por la terminología anatómica internacional. Sin embargo, el problema no termina aquí, pues esta nueva generación de profesionales de la salud transmitirá a sus hijos aquella terminología errada que aprendieron al final de sus estudios de pregrado y postgrado, de tal suerte que el ciclo se repite perpetuándose el error.

En general, la ciencia es una construcción social y personal, producto de una deconstrucción permanente y continua (Ravanal Moreno & Quintanilla Gatica, 2012). Por tanto, la tarea debe ser la de poner en duda, sustituir definiciones y etiquetas que otros nos imponen –la familia, la sociedad y la cultura–, ya que la ciencia avanza por reconstrucción y no por acumulación de información, pues las demostraciones no son sólo para repetir la receta (Duque *et al.*, 2013). Los individuos que tienen actitud científica deben mostrar capacidad para cambiar de opinión basados en la nueva evidencia, además de basar sus juicios sobre hechos (Martinez, 2006), nunca sobre especulaciones ni caprichos.

Los hechos y evidencias, como los que se presentan en el campo anatómico, se expresan a través de un lenguaje escrito, a pesar de que nuestro lenguaje tiende a ser impreciso, provisional y vago, es decir un reflejo de nuestra igno-

rancia (Zeki, 1995). No obstante, el lenguaje de la Terminología Anatómica debe considerarse como el más apropiado porque nos brinda un mejor acercamiento para conocer y describir las diversas partes del cuerpo humano y de otras especies animales. Es el lenguaje propio para tratar de optimizar la comunicación y hacerla menos subjetiva (Tamayo-Orrego & Duque-Parra, 2007), evitando confusiones y facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así que, por razones científicas y prácticas, las ciencias de la salud deben tomar conciencia de la necesidad de acogerse a una terminología que ha sido estandarizada y aceptada en todo el mundo, lo que permitirá que todos los actores involucrados en el campo de las ciencias morfológicas, sin importar su nacionalidad, hablen el mismo lenguaje.

CONCLUSIÓN

La terminología anatómica surge en el ambiente familiar como primera impronta mental, desarrollándose posteriormente con modificaciones propias que otorga la educación formal. La evolución del lenguaje anatómico se caracteriza por la transformación y adquisición de nuevos términos en cada nivel de formación académica, alcanzando su mayor grado de perfeccionamiento y destreza durante los dos primeros años de su carrera en algún programa de salud, cuando el joven cursa las ciencias básicas. Con el ingreso a las ciencias clínicas, la terminología anatómica comienza a involucionar a expensas de la adquisición de otro lenguaje anatómico inapropiado, caracterizado por el uso de abundantes epónimos y términos obsoletos. La permanente revisión y corrección de la terminología anatómica debe involucrar a todos sus usuarios con una actitud crítica y responsable, donde no se acepte nada a ciegas y se persiga siempre un objetivo común y racional.

DUQUE, P. J. E.; BARCO, R. J. & PAVA, R. A. E. The cycle of anatomical terminology: Evolution and involution. *Int. J. Morphol.*, 39(4):1023-1027, 2021.

SUMMARY: The international anatomical terminology consists of a series of specialized terms that have been studied, refined and agreed over time, but current education in its various levels of schooling uses it to later supplant it, and what some base from morphological specialization, other non-experts on the subject, eliminate by imposition, especially at higher education levels in university training. The use of anatomical language is first established in the nuclear family, where children are taught common or vernacular terms, in order that they may communicate to their parents parts of their bodies that hurt, and relate to their environment. This language evolves with the initiation of school life, during which it is perfected, and terminological vocabulary is

broadened to its maximum, with the incorporation of the Terminología Anatómica. This generally occurs during the first few years of university studies, in health faculties. Unfortunately, with the entrance of clinical sciences and the consequent imposition of inappropriate anatomical language, characterized by an abundance of eponyms and obsolete terms, students are confronted with terminological and conceptual chaos, which invariably affects their comprehension and learning. New professionals, irrationally, accept this obsolete language, which they then transmit to their patients and children, perpetuating the error.

KEY WORDS: Anatomy; Education; Medicine; *Terminología Anatómica.*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Guisbert, O. & Campohermoso Rodríguez, O. Evolución histórica conceptual de la Terminología Anatómica. *Cuad. Hosp. Clin.*, 52(1):113-7, 2007.
- Cabré Castellví, M. T.; Estopà Bagot, R. & Vargas-Sierra, C. Neology in specialized communication. *Terminology*, 18(1):1-7, 2012.
- Coello, C. R.; Coello, S. R. & Silva, G. M. Análisis idiomático del VI nervio craneal. *Arch. Anat. Costa Rica.*, 4:39, 2009.
- Coseriu, E. *Principios de Semántica Estructural*. Madrid, Gredos, 1977.
- Cruz, G. R. & Cruz, C. F. Sugerencias para establecer un diccionario de epónimos anatómicos, embriológicos e histológicos. *Arch. Anat. Costa Rica.*, 4:28, 2009.
- Dalla Costa, L. R.; Guidetti, C.; Altamirano, T.; Ayestarán, M. & Bahamonde, S. *Introducción a los Discursos Académicos y Científicos: Cuadernillo Didáctico para Análisis y Producción del Discurso*. Caleta Olivia, Universidad Nacional de la Patagonia Austral, 2017.
- Di Rocco, C.; Tamburrini, G.; Caldarelli, M.; Velardi, F. & Santini, P. Prolonged ICP monitoring in Sylvian arachnoid cysts. *Surg. Neurol.*, 60(3):211-8, 2003.
- Duque Parra, J. E.; Barco Ríos, J. & Aldana Rueda, J. E. La terminología anatómica en Colombia y el uso de epónimos en la enseñanza en medicina. *Rev. Biosalud*, 15(1):82-6, 2016.
- Duque Parra, J. E.; Barco Ríos, J. & Duque Quintero, N. Refining the Anatomical Terminology: opening and foramen, two similarities and redundancy. *Int. J. Morphol.*, 30(4):1497-9, 2012.
- Duque Parra, J. E.; Barco Ríos, J. & Vélez García, J. F. Quantification of the use of eponyms in two Latin American congresses of anatomy. *Anat. Cell Biol.*, 53(1):44-7, 2020.
- Duque Parra, J. E.; Gómez Arias, N. C. & Giraldo Ríos, D. P. Nomenclatura anatómica internacional. ¿Un horno microondas en el interior de un volcán activo? *Med. U. P. B.*, 21(1):43-55, 2002.
- Duque-Parra, J. E.; Barco-Ríos, J. & Castaño-Molina, C.E. Onomatology of the term patela: from ancient Greece to America. *Int. J. Morphol.*, 36(2):758-61, 2018.
- Duque-Parra, J. E.; Vásquez B. & del Sol, M. Anatomical terminological educational problem in Latin America: the Terminología Anatómica is international, not national or regional. *Int. J. Morphol.*, 36(4):1423-30, 2018.
- Duque, P.; Rodríguez, J. & Vallejo, S. *Prácticas Pedagógicas y su Relación con el Desempeño Académico*. Tesis de Maestría. Manizales, Universidad de Manizales, CINDE, 2013.
- Forbis, P. & Bartolucci, S. L. *Stedman's Medical Eponyms*. Baltimore, Williams & Wilkins, 1998.
- Galic, B. S.; Babovic, S. S.; Vukadinovic, S. & Strkalj, G. Clinical relevance of official anatomical terminology: the significance of using synonyms. *Int. J. Morphol.*, 36(4):1168-74, 2018.

- Harley, R. M. Metáforas motivadas por la similitud formal en la terminología médica. *Rev. Artes Let. Univ. Costa Rica.*, 38:113-25, 2014.
- Mariño, J.; Aguilar, J.; Soto C. & Canedo, A. The cerebral cortex modulates the cutaneous transmission through the dorsal column nuclei. *Rev. Neurol.*, 33(5):448-54, 2001.
- Martinez, J. L. Alfabetización científica: reflexiones de algunas estrategias para mejorar la calidad de la educación en ciencia. *Rev. Asoc. Colomb. Biol.*, 18:73-85, 2006.
- Montemayor Flores, B. G.; Herrera Vázquez, I. & Soto Paulino, A. Analysis of the use of the Anatomical Terminology between students of anatomy courses at the Faculty of Medicine of the Universidad Nacional Autónoma de México. *Int. J. Morphol.*, 34(4):1280-4, 2016.
- O'Rahilly, R. Anatomical terminology, then and now. *Acta. Anat. (Basel)*, 134(4):291-300, 1989.
- Peña Quiñones, G. Galeno de Pérgamo y las ciencias neurológicas. *Rev. Med.*, 29(1):34-9, 2007.
- Ravanel Moreno, E. & Quintanilla Gatica, M. Concepciones del profesorado de biología en ejercicio sobre el aprendizaje científico escolar. *Enseñ. Cienc. Rev. Investig. Exp. Didact.*, 30(2):33-54, 2012.
- Rorty, R. Educación sin dogma. *Facetas*, 88(2):56-60, 1990.
- Simpson, G. G. *The Meaning of Evolution*. New Haven, Connecticut, Yale University Press, 1950.
- Tamayo-Orrego, L. & Duque-Parra, J. E. ¿Nódulos axonales?. *Réplica. Rev. Neurol.*, 45(3):191-2, 2007.
- Valverde Barbato de Prates, N. E. & Halti Cabral, R. (Eds.). *O Anatomista*. Vol. 2. São Paulo, Revista de Divulgacao Científica da Sociedade Brasileira de Anatomia, 2012.
- Vásquez, B. & del Sol, M. *Terminologia Anatomica and Terminologia Histologica*. A meeting point between morphologists. *Int. J. Morphol.*, 33(4):1585-90, 2015.
- Verdún, V. V. Pirámide de Lalouette o tercer lóbulo en patología quirúrgica de la glándula tiroides. *Gland. Tiroid. Paratiroides*, (20):27-30, 2011.
- Zeki, S. *Una Visión del Cerebro*. Barcelona, Ariel, 1995.

Dirección para correspondencia:
Jorge Eduardo Duque Parra
Departamento de Ciencias Básicas
Programa de Medicina
Universidad de Caldas
Sede principal. Calle 65 No 26-10
Manizales
COLOMBIA

E-mail: jorge.duque@ucaldas.edu.co

Recibido : 02-02-2021

Aceptado: 16-05-2021