

Neuron parvum fluorescens, un Término con Influencia Anglo-Greco-Latina. Propuesta a *Terminologia Neuroanatomica* y *Terminologia Histologica*

Neuron Parvum Fluorescens, a Term with Anglo-Greco-Latin Influence.
A Proposal to *Terminologia Neuroanatomica* and *Terminologia Histologica*

Fernando Valenzuela-Aedo^{1,3}; Carlos Torres-Villar^{2,3}; Jhonatan Duque-Colorado³; Christopher Nicholson⁴ & Mariano del Sol^{3,5}

VALENZUELA-AEDO, F.; TORRES-VILLAR, C.; DUQUE-COLORADO, J.; NICHOLSON, C. & DEL SOL, M. *Neuron parvum fluorescens*, un término con influencia anglo-greco-latina. Propuesta a *Terminologia Neuroanatomica* y *Terminologia Histologica*. *Int. J. Morphol.*, 42(1):59-64, 2024.

RESUMEN: Las terminologías son utilizadas como instrumento lingüístico que permite la transmisión de conocimiento de manera precisa y sin ambigüedades en el ámbito de las ciencias. Los lineamientos de la Federative International Programme for Anatomical Terminology (FIPAT) refieren que la denominación de nombres estructurales debe ser descriptivos e informativos. Este estudio analiza las raíces lingüísticas que componen el término *Neuron parvum valde fluorescens* vigente en *Terminologia Histologica* y el término *Neuron parvum fluorescens* vigente en *Terminologia Neuroanatomica*. Las células pequeñas intensamente fluorescentes son neuronas que se encuentran en el sistema nervioso autónomo, distribuidas en los ganglios simpáticos. Estas células presentan sinapsis aferentes con terminales nerviosas simpáticas preganglionares y sinapsis eferentes con las dendritas de las neuronas posganglionares. Su función es regular la transmisión ganglionar, actuando como interneuronas con señalización paracrina y endocrina. Además, se caracterizan por ser células fluorescentes, que expresan catecolaminas; serotonina, noradrenalina y dopamina. Se realizó una búsqueda en *Terminologia Histologica* y *Terminologia Neuroanatomica*, con una traducción de los términos al español. Además, la búsqueda se complementó en un diccionario etimológico en inglés para los términos correspondientes. Esta investigación encontró diferencia entre la traducción del latín al español del término *fluorescens*, quien posee un origen etimológico muy diferente a su significado en español. El término *Neuron parvum valde fluorescens* en *Terminologia Histologica* y el término *Neuron parvum fluorescens* en *Terminologia Neuroanatomica*, identifican a la misma estructura. Se sugiere reemplazar ambos términos por *Cateconeuron ganglionare*, entregando así una correcta descripción de este tipo de neurona, considerando su ubicación y función. Además, de esta manera ser un término concordante en latín para su incorporación en *Terminologia Neuroanatomica* y *Terminologia Histologica*.

PALABRAS CLAVE: *Terminologia Neuroanatomica*; *Terminologia Histologica*; Células pequeñas intensamente fluorescentes; Etimología

INTRODUCCIÓN

Las terminologías son utilizadas como instrumento lingüístico que permite la transmisión de conocimiento de manera precisa y sin ambigüedades en el ámbito de las ciencias (Duque *et al.*, 2018). Por ello, en *Terminologia Histologica* (Federative International Committee on Anatomical Terminology, 2008) y *Terminologia Neuroanatomica* (Federative International Programme for Anatomical Terminology, 2017), se incluyen términos que describen de manera precisa las estructuras morfológicas.

En *Terminologia Histologica* (Federative International Committee on Anatomical Terminology, 2008) bajo el código H3.11.04.0.00027 y con el número 2715 en *Terminologia Neuroanatomica* (Federative International Programme for Anatomical Terminology, 2017), se encuentran registrados los términos *Neuron parvum valde fluorescens* y *Neuron parvum fluorescens*, respectivamente. Ambos términos usados para describir la misma estructura.

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

² Departamento de Ciencias Morfológicas, Facultad de Medicina y Ciencia, Universidad San Sebastián, Lago Panguipulli 1390, Puerto Montt, 5501842, Chile.

³ Universidad de La Frontera, Facultad de Medicina, Programa de Doctorado en Ciencias Morfológicas, Temuco, Chile.

⁴ Núcleo de Idiomas, Facultad de Ciencias Sociales y Artes, Universidad Mayor, Temuco, Chile.

⁵ Universidad de La Frontera, Facultad de Medicina, Centro de Excelencia en Estudios Morfológicos y Quirúrgicos (CEMyQ), Temuco, Chile.

Este tipo de células se encuentran en el sistema nervioso autónomo, presentan sinapsis aferentes con terminales nerviosas simpáticas preganglionares y sinapsis eferentes con las dendritas de las neuronas posganglionares (Case & Matthews, 1985), distribuidas en los ganglios simpáticos como células individuales, o en grupos, envueltos por células gliales satélites (Eränkö, 1978). Su función es regular la transmisión ganglionar, actuando como interneuronas con señalización paracrina y endocrina (Matthews, 1989). Se caracterizan por ser células cromafines y fluorescentes, que expresan catecolaminas (Verhofstad *et al.*, 1981), con tres tipos según el neurotransmisor que expresan; dopaminérgicas, noradrenérgicas y serotoninérgicas (Takaki *et al.*, 2015).

Bajo este contexto, el objetivo de este estudio fue analizar las raíces lingüísticas que componen los términos *Neuron parvum valde fluorescens* presente en *Terminologia Histologica* (Federative International Committee on Anatomical Terminology, 2008) y *Neuron parvum fluorescens* en *Terminologia Neuroanatomica* (Federative International Programme for Anatomical Terminology, 2017), desde un punto de vista etimológico y semántico, incorporando un nuevo término que sea unificador para ambas terminologías.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una búsqueda en *Terminologia Histologica* (Federative International Committee on Anatomical Terminology, 2008) y *Terminologia Neuroanatomica* (Federative International Programme for Anatomical Terminology, 2017) del término *Neuron parvum valde fluorescens* y *Neuron parvum fluorescens*, respectivamente, para luego identificar la raíz grecolatina de cada una de las palabras que conforman el término.

El término *neuron* (νευρον) fue revisado a través del Diccionario manual griego: Griego clásico-Español (Vox, 1997), también se revisó junto a *parvum*, *valde* y *fluorescens*, en el Diccionario Ilustrado Latino-Español Español-Latino

(Vox, 2012), Diccionario Latino-Español Español-Latino (Valbuena, 1857) y en el diccionario A Comprehensive Etymological Dictionary of the English Language (Klein, 1971). Para realizar un análisis etimológico y semántico, las traducciones de estos términos al español se revisaron en el Diccionario de la lengua española (Real Academia Española, 2022) y en el Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico (Universidad de Salamanca, 2014). Además, se analizaron los sufijos presentes, a través del texto Relaciones morfológicas sufijales del español (Santana *et al.*, 2003).

RESULTADOS

En *Terminologia Histologica* (Federative International Committee on Anatomical Terminology, 2008), el término *Neuron parvum valde fluorescens* presentó su equivalente en inglés, el cual está representado por un acrónimo. En *Terminologia Neuroanatomica* (Federative International Programme for Anatomical Terminology, 2017), el término *Neuron parvum fluorescens* no incluyó sinónimo en latín. Sin embargo, presentó sus equivalentes en inglés británico e inglés estadounidense, además de un sinónimo en inglés, representado por el mismo acrónimo que se usa en *Terminologia Histologica* (Federative International Committee on Anatomical Terminology, 2008) para su equivalente en inglés, tal como se muestra en las Tablas I y II.

Las palabras *neuron*, *parvum* y *valde*, fueron encontradas en los diferentes textos usados para su análisis, los resultados se muestran en la Tabla III. Sin embargo, la palabra *fluorescens* no fue encontrada en ninguno de los diccionarios consultados. En la Tabla IV se muestran los resultados para, *fluor* y «escens».

Las definiciones de las palabras traducidas al español fueron encontradas en el Diccionario de La Lengua española (Real Academia Española 2022), excepto el sufijo «escens», el cual estaba en el documento Relaciones morfológicas sufijales del español (Santana *et al.*, 2003) (Tabla V).

Tabla I. *Neuron parvum valde fluorescens* en *Terminologia Histologica* (Federative International Committee on Anatomical Terminology, 2008).

	Nomina latina	Equivalente en inglés
H3.11.04.0.00027	<i>Neuron parvum valde fluorescens</i>	SIF cell

SIF cell: Small intensely fluorescent cell.

Tabla II. *Neuron parvum fluorescens* en *Terminologia Neuroanatomica* (Federative International Programme for Anatomical Terminology, 2017).

	Término en latín	Inglés de UK	Inglés de US	Sinónimo en inglés	Otro
2715	<i>Neuron parvum fluorescens</i>	Small intensely fluorescent cell	Small intensely fluorescent cell	SIF cell	-

UK: United Kingdom, US: United States, SIF cell: Small intensely fluorescent cell.

Tabla III. Definición de *neuron* (νευρον), *parvum* y *valde* en diccionarios.

Término	Fuente consultada	Resultado
<i>Neuron</i>	Diccionario manual griego: Griego clásico-Español (Vox, 1997).	Nervio, fibra, tendón, fuerza, vigor. Cuerda de arco o instrumento.
	A Comprehensive Etymological Dictionary of the English Language (Klein, 1971).	Célula nerviosa completa (anat.), acuñada por el anatomista alemán H.W.G. Waldeyer en el año 1891.
<i>Parvum</i>	Diccionario Ilustrado Latino-Español Español-Latino (Vox, 2012).	Pequeño, escaso, número insignificante, poco, débil.
	A Comprehensive Etymological Dictionary of the English Language (Klein, 1971).	Del latín <i>parvi-</i> y francés <i>parvus</i> : 1 . Pequeño. 2 . Un poco, muy poco.
<i>Valde</i>	Diccionario Ilustrado Latino-Español Español-Latino (Vox, 2012).	1 . Mucho, muy. 2 . En gran manera.
	A Comprehensive Etymological Dictionary of the English Language (Klein, 1971).	Del latín <i>validus</i> , fuerte, capaz.

Tabla IV. Significado de los elementos que componen del término *fluorescens*

Término	Fuente consultada	Resultado
<i>Fluor</i>	Diccionario Latino-Español Español-Latino (Valbuena, 1857)	Flujo, curso, movimiento
<i>Escens</i>	A Comprehensive Etymological Dictionary of the English Language (Klein, 1971)	Es un sufijo de que denota acción o proceso, cambio, estado o condición, como “llegando a ser, convirtiéndose en, tendiente a ser”.

Tabla V. Definición de los términos individuales en español.

Término Médico	Fuente consultada	Resultado
<i>Neurona</i>	Diccionario de la Lengua Española (Real Academia Española, 2022).	Del alemán <i>Neuron</i> , y este del griego <i>νευρον</i> <i>neûron</i> 'nervio'. Célula nerviosa, que generalmente consta de un cuerpo de forma variable y provisto de diversas prolongaciones, una de las cuales, de aspecto filiforme y más larga que las demás, es el axón o neurita.
	Diccionario Médico-Biológico, Histórico y Etimológico. (Universidad de Salamanca, 2014).	Célula nerviosa, que generalmente consta de un cuerpo de forma variable y provisto de diversas prolongaciones, una de las cuales, de aspecto filiforme y más larga que las demás. <i>Neuron</i> [neur(o)- <i>νευρον</i> gr. 'nervio', gr. cient. 'sistema nervioso'. Acuñada en 1891 en al. por H.W.G. Waldeyer.
<i>Pequeño</i>	Diccionario de la Lengua Española (Real Academia Española, 2022).	Que tiene poco tamaño o un tamaño inferior a otros de su misma clase. Poco importante o poco intenso. Un pequeño sueldo, dolor de cabeza.
<i>Muy</i>	Diccionario de la Lengua Española (Real Academia Española 2022)	Antepuesto a adjetivos y a dverbios no comparativos, y a ciertos sintagmas preposicionales, indica grado alto de la propiedad mencionada. Muy bonito. Muy deprisa. Muy hacia el centro.
<i>Fluor</i>	Diccionario de la Lengua Española (Real Academia Española 2022).	Elemento químico gaseoso, de núm. atóm. 9, tóxico, de color amarillo verdoso, olor sofocante, muy reactivo, abundante en la corteza terrestre en forma de fluoruros, y usado para obtener otros fluoruros metálicos que se añaden al agua potable y a los productos dentífricos para prevenir la caries dental. (Símb. F).
<i>Escente</i>	Relaciones morfológicas sufijales del español (Santana, 2003)	Sufijo que relaciona adjetivos deverbales, tradicionalmente llamados participios activos. Su significado es el de ‘agente’ que ejecuta la acción expresada por el verbo. Ej. <i>Senescente</i> , que está en proceso de envejecer.

DISCUSIÓN

Las células pequeñas intensamente fluorescentes con su acrónimo de células PIF, fueron descubiertas por Eränkö & Härkönen (1965), quienes determinaron exhibición de

fluorescencia amarilla frente a la exposición de formalina, esto como consecuencia de la interacción de las catecolaminas de las células PIF y el líquido fijador,

descubriendo la técnica de fluorescencia de catecolaminas inducida por formaldehído (Eränkö, 1967). Por falta de pruebas sobre la importancia funcional de estas células, fue otorgado un nombre a causa de su fluorescencia, conociéndose desde ese momento como pequeñas células intensamente fluorescentes.

Al revisar el origen latino de la palabra *fluorescens*, el término más cercano está formado por *fluor*, que se traduce como *fluir*, *correr* o *chorrear*, y el sufijo «*escens*», el cual denota una acción o un proceso de cambio (Tablas IV y V). Una traducción literal desde el latín al español según las definiciones que presentamos sería de la siguiente manera: “llegando a ser fluido” o “fluyendo”, lo cual no tiene relación con el término *fluorescente*, es decir, que posee un origen etimológico muy diferente a su significado en español. Al respecto, es importante revisar los aspectos históricos del origen de este término.

El término *fluorescente* fue introducido en el año 1852 por Sir George Gabriel Stokes, físico y profesor de matemáticas en Cambridge (Stokes, 1852). Su definición en el Diccionario de la lengua española (Real Academia Española, 2022), es “perteneciente o relativo a la fluorescencia”. Según Valeur (2001), la etimología de este término no es del todo obvia, partiendo del hecho que contiene la palabra *flúor* y este elemento no es *fluorescente*.

La primera observación reportada de fluorescencia fue realizada por un médico español, Nicolás Monardes, en 1565, quien describió el color azul de una infusión denominada *Lignum nephriticum*, derivada de una madera conocida como “palo dulce”. En 1833, David Brewster, un predicador escocés, informó que un rayo de luz blanca que pasa a través de un extracto alcohólico de hojas (clorofila), parece ser rojo cuando se observa de lado, y señaló la similitud con la luz azul procedente de un haz que atraviesa cristales de espato flúor o fluorita (Valeur, 2001). Stokes (1852), llamó al fenómeno observado anteriormente reflexión dispersiva, pero en una nota a pie de página escribió: “Confieso que no me gusta este término, casi me inclino a acuñar una palabra, y llamar a la apariencia *fluorescencia*, de *fluorita*, como el término análogo *opalescencia* se deriva del nombre de un mineral”. La mayoría de las variedades de espato flúor o fluorita (minerales que contienen fluoruro de calcio) exhiben la propiedad mencionada previamente (Bill & Calas, 1978).

Al conocer el origen de la palabra *fluorescens*, podemos entender por qué al analizar sus raíces grecolatinas, estas no concuerdan con su traducción literal al español, y tienden a confundir, pues fue acuñada inicialmente en el idioma inglés, en donde, probablemente se tradujo desde éste al latín, para ser incluido en *Terminologia Histologica* y *Terminologia Neuroanatomica*, para luego ser traducida al idioma vernáculo (Chatain, 1975). Algo similar ocurre con la palabra *neuron*, la cual, no fue encontrada en los diccionarios de latín consultados, pues fue acuñada por el anatomista alemán Waldeyer en el año 1891, refiriéndose a la neurona (Klein, 1971).

Por otra parte, la palabra *valde*, se encuentra en la *Terminologia Histologica*, pero no en *Terminologia Neuroanatomica*, se traduce al español como “muy” y la definición según el Diccionario de la lengua española (Real Academia Española, 2022) es: antepuesto a adjetivos y adverbios no comparativos, y a ciertos sintagmas preposicionales, indica grado alto de la propiedad mencionada (ver Tabla III y V). En este caso, en *Terminologia Histologica* indicaría que las pequeñas células del ganglio simpático tienen un alto grado de fluorescencia. El hecho que no esté presente el término *valde* en *Terminologia Neuroanatomica* y sí se encuentre en *Terminologia Histologica*, podría deberse, a la técnica que se utiliza para realizar la tinción de estas células, ya que, para poder observar su fluorescencia a través del microscopio, es necesario utilizar la técnica de fluorescencia de catecolaminas inducida por formaldehído (Heym *et al.*, 1994). Aunque lo anterior no justifica que el término no haya sido incluido en *Terminologia Neuroanatomica*.

Los términos *Neuron parvum valde fluorescens* y *Neuron parvum fluorescens*, no entregan un valor descriptivo y específico para estas células. Con las técnicas actuales de histoquímica e inmunohistoquímica, se ha logrado marcar diversos anticuerpos con un colorante fluorescente, sin quitarles sus propiedades inmunológicas (Arroyo-Pieck & Peón, 2015), por lo que muchas células tienen esta característica, y no sería algo específico y propio de éstas. Además, de acuerdo con los principios de la FIPAT (2017), los adjetivos de las estructuras deben ser descriptivos y concordantes en latín. Ambos términos poseen influencia anglo-greco-latina, pero no hacen referencia a la ubicación ni a la función de estas células del ganglio simpático, teniendo esa premisa, se propone un término que concuerde

Tabla VI. Propuesta terminológica para *Terminologia Histologica* y *Terminologia Neuroanatomica*.

Término en latín	Sinónimo en latín	Inglés de UK	Inglés de US	Español
<i>Cateconauron ganglionare</i>	-	Catecolaminérgico ganglionar	Catecolaminérgico ganglionar	Neurona ganglionar catecolaminérgica

UK: United Kingdom, US: United States.

con los lineamientos de la FIPAT, el cual sería *Cateconeuron ganglionare*, analizando sus componentes 1. Cateco: Proveniente de catecolamina en español; 2. Neuron: que proviene de neurona en español; 3. Ganglio: proveniente de ganglio en español; 4. *-are*: sufijo en latín que indica relación para los adjetivos de la tercera declinación, de género neutro. Quedando ambas palabras con caso nominativo de género neutro y singular, es decir, concordantes entre sí, además de entregar una referencia a su ubicación en el sistema nervioso, y a su función quedando como una nueva propuesta terminológica para *Terminologia Histologica* y *Terminologia Neuroanatomica* (Tabla VI).

CONCLUSIÓN

El término *Neuron parvum valde fluorescens* en *Terminologia Histologica* y el término *Neuron parvum fluorescens* en *Terminologia Neuroanatomica*, identifican a la misma estructura, ambos poseen influencia anglo-greco-latina, y deberían ser revisados, pues son términos poco descriptivos frente a los lineamientos de la FIPAT. Por lo tanto, se sugiere reemplazar ambos términos por *Cateconeuron ganglionare*, entregando así una correcta descripción de este tipo de neurona, considerando su ubicación y función. Además, de esta manera ser un término concordante en latín para su incorporación en *Terminologia Neuroanatomica* y *Terminologia Histologica*.

AGRADECIMIENTOS

Los autores Fernando Valenzuela-Aedo, Carlos Torres-Villar, Jhonatan Duque-Colorado agradecen a la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) por la Beca doctorado Nacional/2023/Folio 21230238, 21232217 y 21230753 respectivamente.

VALENZUELA-AEDO, F.; TORRES-VILLAR, C.; DUQUE-COLORADO, J.; NICHOLSON, C. & DEL SOL, M. *Neuron parvum fluorescens*, a term with anglo-greco-latin influence. A proposal to *Terminologia Neuroanatomica* and *Terminologia Histologica*. *Int. J. Morphol.*, 42(1):59-64, 2024.

SUMMARY: Terminologies are used as a linguistic tool to convey knowledge in a precise and unambiguous manner in science. The guidelines of the Federative International Programme for Anatomical Terminology (FIPAT) state that the names given to structures should be both descriptive and informative. This study analyses the linguistic roots of the term *Neuron parvum valde fluorescens* in *Terminologia Histologica* and the term *Neuron parvum fluorescens* in *Terminologia Neuroanatomica*. Small intensely fluorescent cells are neurons found in the autonomic nervous system, distributed in the sympathetic ganglia, they have afferent synapses with preganglionic sympathetic nerve terminals and efferent synapses with the dendrites of postganglionic neurons,

whose function is to regulate ganglionic transmission, acting as interneurons with paracrine and endocrine signalling. They are also characterized as fluorescent cells, producing the catecholamines: serotonin, noradrenaline and dopamine. A search was carried out in *Terminologia Histologica* and *Terminologia Neuroanatomica*, with a translation of the terms into Spanish. This was complemented by a search in an English etymological dictionary for the corresponding terms. This research found a difference between the Latin to English translation of the term *fluorescens*, which has a very different etymological origin to its English meaning. The term *Neuron parvum valde fluorescens* in *Terminologia Histologica* and the term *Neuron parvum fluorescens* in *Terminologia Neuroanatomica* identify the same structure. The proposal is to replace both terms with *Cateconeuron ganglionare*, thus affording an accurate description of this type of neuron, considering its location and function. Moreover, it would also be a concordant term in Latin for its incorporation into the *Terminologia Neuroanatomica* and *Terminologia Histologica*.

KEY WORDS: *Terminologia Neuroanatomica; Terminologia Histologica; Small Intensely Fluorescent Cells; Etymology.*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arroyo-Pieck, A. & Peón, J. Premio Nobel de Química 2014: Microscopía de fluorescencia con super-resolución. *Educ. Quím.*, 26(1):50-1, 2015.
- Bill, H. & Calas, G. Color centers, associated rare-earth ions and the origin of coloration in natural fluorites. *Phys. Chem. Miner.*, 3(2):117-31, 1978.
- Case, C. & Matthews, M. A quantitative study of structural features, synapses and nearest-neighbour relationships of small, granule-containing cells in the rat superior cervical sympathetic ganglion at various adult stages. *Neuroscience*, 15:257-82, 1985.
- Chatain, I. *Terminología Anatómica*. Ciudad de México, Fernando Aldape Barrera, 1975.
- Duque, J.; Barco, R. & Duque, M. Eponymy that difficult obstacle that international anatomical terminology still does not overcome. *Int. J. Morphol.*, 36(4):1206-9, 2018.
- Eränkö, O. The practical histochemical demonstration of catecholamines by formaldehyde-induced fluorescence. *J. R. Microsc. Soc.*, 87(2):259-76, 1967.
- Eränkö, O. Small intensely fluorescent (SIF) cells and nervous transmission in sympathetic ganglia. *Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol.*, 18:417-30, 1978.
- Eränkö, O. & Härkönen, M. Monoamine-containing small cells in the superior cervical ganglion of the rat and an organ composed of them. *Acta Physiol. Scand.*, 63(4):511-2, 1965.
- Federative International Committee on Anatomical Terminology (FICAT). *Terminologia Histologica, International Terms for Human Cytology and Histology*. Philadelphia, Wolters Kluwer/Lippincott Williams, 2008.
- Federative International Programme for Anatomical Terminology (FIPAT). *Terminologia Neuroanatomica*. FIPAT.library.dal.ca., 2017. Disponible en: <https://fipat.library.dal.ca/tna/>
- Heym, C.; Klimaschewski, L.; Borghini, N. & Fischer-Colbrie, R. Immunohistochemistry of small intensely fluorescent (SIF) cells and of SIF cell-associated nerve fibers in the rat superior cervical ganglion. *Microsc. Res. Tech.*, 29(2):143-50, 1994.
- Klein, E. *A Comprehensive Etymological Dictionary of the English Language*. Amsterdam, Elsevier Scientific Publishing Co., 1971.
- Matthews, M. Small, intensely fluorescent cells and the paraneuron concept. *J. Electron. Microsc. Tech.*, 12(4):408-16, 1989.

- Real Academia Española. *Diccionario de la Lengua Española*. Versión electrónica 23.6., Real Academia Española, 2022. Disponible en: <https://dle.rae.es>
- Santana, O.; Carreras, F.; Pérez, J. & Rodríguez, G. Relaciones morfológicas sufijales del español. *Proces. Leng. Nat.*, 30(1):1-73, 2003.
- Stokes, G. On the change of refrangibility of light. *Philos. Trans. R. Soc. Lond.*, 142:463-562, 1852.
- Takaki, F.; Nakamuta, N.; Kusakabe, T. & Yamamoto, Y. Sympathetic and sensory innervation of small intensely fluorescent (SIF) cells in rat superior cervical ganglion. *Cell Tissue Res.*, 359(2):441-51, 2015.
- Universidad de Salamanca. *Diccionario Médico-Biológico, Histórico y Etimológico*. Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca, 2014. Disponible en: <http://dicciomed.usal.es>
- Valbuena, A. *Diccionario Español-Latino Latino-Español*. Paris, 10ª ed. D.V. Salvát, 1857.
- Valeur, B. *On the origin of the terms fluorescence, phosphorescence and luminescence*. En: Valeur, B. & Brochon, J. (Eds.). *New Trends in Fluorescence Spectroscopy: Application to Chemical and Life Sciences*. Berlin, Springer, 2001. pp.3-6.
- Verhofstad, A.; Steinbusch, H.; Penke, B.; Varga, J. & Joosten, H. Serotonin-immunoreactive cells in the superior cervical ganglion of the rat. Evidence for the existence of separate serotonin- and catecholamine-containing small ganglionic cells. *Brain Res.*, 212(1):39-49, 1981.
- Vox. *Diccionario Ilustrado Latín-Español Español-Latín*. 23ª ed. VOX. Barcelona, 2012.
- Vox. *Diccionario manual griego: Griego clásico-Español*. 1era ed. VOX. Madrid, 1997.

Dirección para correspondencia:

Prof. Dr. Mariano del Sol C.

Centro de Excelencia en Estudios Morfológicos y Quirúrgicos (CEMyQ)

Universidad de La Frontera

Temuco

CHILE

Email: mariano.delsol@ufrontera.cl

ORCID: 0000-0003-3686-6757

Dirección para correspondencia:

Jhonatan Duque Colorado

Programa de Doctorado en Ciencias Morfológicas

Universidad de La Frontera

Temuco

CHILE

Email: j.duque01@ufromail.cl

ORCID: 0009-0002-5949-4407