

Las equivalencias léxicas en torno a los huesos del brazo. El doblete *radio/rayo* en el discurso médico español

Antonio Martín-Rubio¹
Universidad de Jaén, España

Resumen

Una de las características del discurso médico histórico es el empleo de pares terminológicos para la denominación de una misma realidad. Desde el Renacimiento, se constata una pugna lingüística —en estricto, léxica— entre los que postulaban la terminologización de voces vernáculas y los que defendían el uso de voces de factura cultista-latinista. Esta discusión se resolvió durante la época novatora en la coaparición de términos de distinta factura como *canilla* o *radio* ('hueso del antebrazo'). Además, en ese afán por terminologizar voces vernáculas, la voz culta *radio* contendió con su propio doblete vernáculo *rayo*. En este artículo proponemos el estudio lexicológico del doblete *radio/rayo* en la historia del español precientífico y su presencia en los distintitos tipos textuales de especialidad médica.

Palabras clave: Historia del léxico; Léxico médico; Equivalencias léxicas; Relevos léxicos; Tradiciones discursivas

¹ Para correspondencia, dirigirse a: Antonio Martín-Rubio, (rubio@ujaen.es), Universidad de Jaén, Departamento de Filología Española, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Campus Las Lagunillas s/n, 23006, Jaén, (ESPAÑA), ORCID iD: 0000-0002-5705-9420.

LEXICAL EQUIVALENCES ABOUT THE ARM BONES. THE *RADIO/RAYO*
DOUBLET IN THE SPANISH MEDICAL DISCOURSE

Abstract

The usage of terminological pairs for the denomination of the same reality is one of the characteristics of the historical medical discourse. Since the Renaissance, there has been a linguistic struggle—in strict, lexical— between those who postulated the terminologization of vernacular words and those who defended the use of Latin-cultist words. During the novator period, this discussion was resolved by the co-appearance of terms of different word formation processes like *canilla* or *radio* ('forearm bone'). In addition, in this commitment to terminologize vernacular voices, cultism *radio* contended with its own double vernacular *rayo*. In this article we propose the lexical study of the doublet *radio/rayo* in the history of the pre-scientific Spanish and its presence in the different textual types of medical specialty.

Key words: History of Spanish lexical; Medical lexicon; Lexical equivalents; Lexical relays; Discourse traditions

Recibido: 12/07/2023

Aceptado: 22/11/2024

1. INTRODUCCIÓN

A partir del Renacimiento, el castellano se convierte en el medio de expresión científica en detrimento del latín como lengua de conocimiento. Esto supondrá nuevos retos de carácter terminológico toda vez que se debe constituir un nuevo léxico científico para el español. Algunos autores defendieron la acuñación de voces vulgares, propias de la lengua general y otros, por su parte, sostuvieron el empleo de palabras de factura cultista-latinista para la nueva nomenclatura científica.

En España, los saberes teóricos estaban destinados solo para quien supiese latín, por ende, los oficios mayores de la medicina solo eran desempeñados por médicos y cirujanos latinistas. En consecuencia, los oficios menores de la medicina, de naturaleza práctica, eran responsabilidad los cirujanos romancistas, sangradores, físicos, anatómicos y otros empíricos. Este segundo grupo se caracterizaba lingüísticamente por el uso de la lengua vernácula. Por esta razón, se revela en la historia de la medicina española

moderna una contienda lingüística entre dos modelos léxicos diferenciados: uno de factura cultista y otro de base estrictamente vernácula.

La convivencia de dos paradigmas léxicos favorecerá la aparición de equivalencias entre voces para designar una misma realidad en el discurso médico, como constatamos en manuales y tratados destinados, fundamentalmente, a la divulgación y a la enseñanza de cirujanos romancistas: *espondiles/espinazo, músculo/lagarto, lumbar/lomos, tráquea/caña del pulmón*² (Martín-Rubio 2023). El uso de estructuras binomiales se convirtió en una de las características de este lenguaje de especialidad durante el Renacimiento y el periodo novator (§2).

Esta tendencia es perceptible, igualmente, en las declaraciones de cirujanos, tipo textual de impronta oralizante. Estas deposiciones aparecen insertas en pleitos de índole criminal dentro de la parte probatoria. Podrían considerarse como una suerte de peritajes médico-forenses que ofrecían los facultativos médicos cuando atendían a algún paciente cuyo malestar era consecuencia de un altercado civil e incluso cuando la contienda devenía en la muerte de uno de los implicados. Y es que los profesionales médicos estaban obligados a declarar ante un tribunal, ya que era el propio juez o alcalde quien mandaba al médico o al cirujano a reconocer las heridas o dar parte de la defunción.

Las declaraciones suelen ser textos breves y presentan una posible división tripartita: (1) la *comparecencia* en la que aparecen los datos relativos a la fecha y a la localización, ante quién se declara, el nombre del facultativo y su grado profesional, y el nombre del paciente y, muy a menudo, su profesión; (2) la *parte expositiva* en la que se describen los aspectos relacionados con la salud, las zonas heridas, el tratamiento aplicado o el estado del cadáver y causas de la muerte; y, finalmente, el (3) *otorgamiento* en el que se formaliza el documento dando fe y jurando que lo declarado es verdad.

Con el objetivo de facilitar la comprensión, los cirujanos declarantes utilizaban en sus deposiciones equivalencias en las que una voz vernácula, propia de la lengua general, iba aparejada a otra de factura cultista, verbigracia *occipucio/cogote; hernia/quebradura; sobaco/axila, canilla*

² Véanse otras designaciones en DHLE, s. v. *tráquea* (<https://www.rae.es/dhle/tr%C3%A1quea>).

(*anterior*) y *radio*³, entre otras recuperables en el corpus Oralia Diacrónica del Español (ODE), piedra angular de las investigaciones de Calderón Campos (2018, 2022) y Martín-Rubio (2022a, 2022b, 2023).

Así las cosas, habiendo considerado la coaparición de dobles o equivalentes en los textos médico-anatómicos, constatamos en nuestras primeras pesquisas la coaparición de la voz culta *radio* (del latín *RADIUS*) con su doblete vulgar *rayo* en algunos tratados del quinientos.

Dicho esto, para este trabajo proponemos el estudio lexicológico del doblete *radio/rayo* en la medicina española desde el Renacimiento hasta la segunda década del siglo XIX. Metodológicamente, distinguimos la aplicación de dos parámetros de análisis léxico: uno textual y otro metatextual (§3). Para ello, hemos constituido un corpus base de manuales médicos y un corpus de control de certificaciones albergadas en ODE (parámetro textual), y paralelamente, hemos configurado un amplio corpus lexicográfico (parámetro metatextual) (§4). En lo atinente al análisis de los datos (§5), nos centraremos en los procesos de neología y obsolescencia de este par léxico, de manera que indicaremos el primer testimonio de *radio* y *rayo* en el español, la primera documentación de ambas palabras con sentido anatómico, los casos en el que el doblete coapareció en el discurso médico y aportaremos un repaso de los distintos registros lexicográficos de ambas palabras en la historia del español.

2. LOS DUPLOS LÉXICOS EN EL ÁMBITO DE LA MEDICINA ESPAÑOLA. PLANTEAMIENTOS TEÓRICOS Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

A finales de la Edad Media, las lenguas vulgares sirvieron como trasmisoras de los saberes científicos-técnicos frente a la tradición académica que defendía

³ Martín-Rubio (2023) señala que *canilla* (o *cañilla*) se ha utilizado a lo largo de la historia de la medicina para denominar cualquiera de los huesos del antebrazo y de la pierna, por tanto, distinguimos hasta seis equivalencias con los términos de factura latinista *cúbito*, *radio*, *sura*, *ulna*, *tibia* y *peroné*. Por metonimia, encontramos también ejemplos de *canilla* con el sentido de ‘pierna’: “La *canilla* o pierna vulgarmente se compone de dos huesos, tibia y peroné” (1717, Martín Martínez, *Anatomía compendiosa y noches anatómicas*). Para un estudio más extenso sobre *canilla* y otras denominaciones de los huesos de la pierna consúltese: Martín-Rubio (en prensa).

el latín como la única lengua válida para la divulgación del conocimiento. Al principio, el número de obras escritas en lengua vulgar fue escaso; sin embargo, esta tendencia romancista madurará durante el Renacimiento, periodo en el que identificamos un notable aumento de manuales y tratados destinados a la formación anatómica y quirúrgica de cirujanos, barberos o hernistas, grupo muy heterogéneo de escasa formación teórica (Sánchez Granjel 1971: 7-9; 1980: 63; Gutiérrez Rodilla 2014; Martín-Rubio 2023).

El médico Montaña de Montserrat escribió el *Libro de la anatomía del hombre* (1551) “en romance porque muchos cirujanos y otros hombres discretos que no supieran latín se pudiesen aprouechar” (Montaña de Montserrat 1551) y el médico vesaliano Valverde de Amusco escribió la *Historia de la composición del cuerpo humano* (1556) en castellano para transmitir sus conocimientos en medicina y hacerlos accesibles a los cirujanos romancistas. Paulatinamente, el latín fue reemplazado como medio de transmisión científica y surge, por ende, la necesidad de rellenar huecos léxicos en el proceso de consolidación de las lenguas vernáculas como medios de divulgación científica (García Jáuregui 2010: 69; Gutiérrez Rodilla 2014: 180; Martín-Rubio 2023).

Amusco, frente a los autores que acudían al latín y al griego como fuentes de creación neológica para la fijación de un lenguaje científico (López Vallejo 2008: 129; Gómez de Enterría 2020a: 103; Martín-Rubio 2023: 104), encarna los principios humanistas basados en la dignificación de las lenguas vulgares, toda vez que optó por la terminologización de voces como *artejo*, *atadura*, *barriga*, *quijada*, *toவில்*, entre otras (Gutiérrez Rodilla 1998: 64; 2014: 181-182; Gómez de Enterría, 2020a: 63-64; Martín-Rubio 2023: 33). Esta disparidad derivó en un debate lingüístico —estrictamente léxico— evidenciado en la convivencia de duplos designativos⁴ que responden a la misma categoría morfológica y exhiben el mismo significado (Gutiérrez Cuadrado 1993: 332; Gutiérrez Rodilla 2014: 181-182; Gómez de Enterría 2020a: 98; Martín Rubio 2023: 34). Los autores recurrían a estos desdoblamientos para facilitar la comprensión de los grecolatinismos:

- (1) El azeite de eneldo se haze de la misma manera que el de maçanilla, este es mas resolutiuo y dessecatiuo que el de mançanilla y assi fomentando con el resuelue qualquier genero de ventosidad que

⁴ Sánchez González de Herrero (2013) señala que desde finales del siglo XIII fue recurrente el uso de pares o equivalentes léxicos en la literatura médica para facilitar la divulgación de la terminología que hasta entonces solo se había transmitido en latín y en árabe. Por ejemplo, *reumas* o *catarras*, *hernia* o *potra*, *farmacar* o *melezinar*, entre otros.

este en el vientre pecho en el **escroto** o **bolsa de los testículos** y en otras partes (1599, Juan Calvo, *Segunda parte de la medicina y cirugía, que trata de las vlceras en general y particular*: 442).

(2) Componese de muchas ternillas redonda como anillos y hendidas poca cosa hacia el tragadero para dos cosas. La vna para poder hablar alto y la otra para q el tragadero no se impida en su oficio. Y de la **cabeza** o **nuez** o **laringe** que es el primer instrumento de la voz, tiene veinte y quatro murezillos (1604, Hidalgo de Agüero, *Tesoro de la verdadera cirugía y via particular contra la común*: 217).

(3) P. Qué es un tegumento común? / R. Es una sustancia que cubre exteriormente todas las partes del cuerpo. P. Quántos tegumentos se consideran en el hombre? R. Tres: Cutícula, cutis y membrana pinguedinosa. P. ¿Qué es **cutícula** o **epidermis**? R. Es una membrana delgada, transparente e insensible que cubre (1750, Serena y Medina, *Curso nuevo de cirugía: para enseñanza de los que se dedican al estudio de esta utilísima facultad*: 141).

(4) El vaso mas principal, è insigne del pulmón es la **aspera-arteria**, ò **trachea**, dicha también **caña del pulmón**. Este es un conducto, parte cartilaginoso, y parte membranoso, que se extiende desde la mitad de la garganta hasta el pulmón, donde se divide en muchos ramos, llamados bronchios (1752, Martín Martínez, *Anatomia completa del hombre, con todos los hallazgos, nuevas doctrinas y observaciones raras hasta el tiempo presente*: 303).

La convivencia de las dos tradiciones terminológicas no es una cuestión exclusiva de los manuales médicos, pues se trata de una de las principales características de las declaraciones de esencia (Calderón Campos 2018: 438). Este tipo textual —de impronta oralizante— surge de poner por escrito la deposición oral de un médico o cirujano en un proceso judicial por lesiones y, por tanto, es sensible al análisis léxico médico-anatómico. En la declaración, los cirujanos aprobados empleaban duplos designativos para facilitar la comprensión de las autoridades que debían juzgar el proceso criminal (Calderón Campos 2018, 2022; Martín-Rubio 2022a, 2023).

Martín-Rubio (2023) da cuenta de la presencia de estas equivalencias en las declaraciones incluidas en el corpus *Oralia diacrónica del español* (ODE), único corpus para el español que contiene este tipo de documentación:

(5) tenia vna erida penetrante en lo alto de la cabeza en el **ozipuzio** o **cocote** de la que avia salido gran cantidad de sangre (1744, Cantabria, ODE).

(6) dijo a visto, rreconozido y curado la persona de Jua Soriano (...) una herida en la parte interna del brazo izquierdo, cerca de la *axsila* i *sobaco* (1759, Granada, ODE)

(7) haber quedado libre la *laringe* o *nuez de la garganta* fue un poderoso motivo de no haber perdido la vida (1803, Valladolid, ODE)

Según Martín-Rubio (2023: 208; 2025), la voz patrimonial *cañilla* (o *cañilla*) ‘cada uno de los huesos largos de la pierna o del brazo’ (DLE) es una de las voces usadas en el registro médico que presenta un mayor número de equivalencias léxicas de factura latinista: *cúbito*, *fibula*, *peroné*, *radio*, *sura*, *tibia*, *ulna*.

(8) La mayor *cañilla* del braço, el codo, la *Vlna*, y la menor, el *radio* [...]. La salida de detrás dela mayor *cañilla*, llamada la punta del codo (1556, Valverde de Amusco, *Historia de composición del cuerpo humano*: 23).

(9) Tibia se llama la *cañilla mayor* de la pierna y la *menor* se llama *fibula* (1589, Medina, *Treynta y cinco dialogos familiares de la agricultura christiana*, s.p.).

(10) La *tibia* o *cañilla* mayor se más larga y gruesa (...). El *peroné*, *sura* o *cañilla* menor es mas delgado que la *tibia* y se articula por gínglimo (1757, Martín Martínez, *Anatomia completa del hombre*: 529).

(11) La pierna es la tercera parte de la extremidad inferior, compuesta de dos huesos que son la *tibia* o *cañilla* mayor y el *peroné* o *cañilla* menor (1796, Bonells, *Curso completo de anatomía del cuerpo humano*: 332).

Asimismo, para el cultismo *radio*, Valverde de Amusco, autor al que hemos aludido por liderar la terminologización de voces vernáculas, propone la terminologización del doblete vernáculo *rayo*, como vemos en el siguiente ejemplo:

(12) *Rayo* se llama la menor *cañilla* del braço (1556, Valverde de Amusco, *Historia de la composición del cuerpo humano*, s.f.).

2.1. LAS TRADICIONES DISCURSIVAS COMO CATALIZADORAS DEL CAMBIO LINGÜÍSTICO

En las últimas décadas se ha planteado de qué manera influye la tradición discursiva o un determinado género textual en el cambio lingüístico

(Company Company 2008: 37). Según esta premisa, la posible difusión (u obsolescencia) de *rayo* en el lenguaje de especialidad médico pudo estar condicionada por el género discursivo en el que esta variante vulgar se localiza.

En este trabajo nos centramos en el ámbito restringido de la medicina, pero distinguimos, por un lado, un género textual de sesgo literaturizante (tratados y manuales) y, otro lado de impronta oral no literario (las declaraciones de cirujanos). Estas últimas se constituyen como una nueva tradición discursiva por ser producidas por profesionales semicualificados (Koch, 2008: 55) y por erigirse como un modelo discursivo con unas características propias con valor de signo (Kabatek 2005: 158-159)⁵.

Dado que las declaraciones médicas contienen formas lingüísticas propias de la inmediatez comunicativa toda vez que un escribano ponía por escrito la descripción pericial de heridas, hecha con apresuramiento y sin reflexión por facultativos de baja o ninguna formación (Oesterreicher 1996: 324), cabría, por tanto, esperar que las certificaciones médicas propiciaran la difusión de *rayo* frente a *radio* en comparación con los tratados médicos. El empleo de fuentes no literarias se hace necesario cuando se aborda fehacientemente la reconstrucción de los usos léxicos de la medicina española (Kabatek 2001; Company 2008: 37).

2.2. OBJETIVOS

Dicho esto, para este trabajo, proponemos el estudio del doblete léxico *radio/rayo*, con sentido anatómico, atendiendo principalmente a los procesos de neología y obsolescencia. Asimismo, consideraremos la variante «tipo textual» dado que los cambios lingüísticos pueden estar condicionados por la tradición discursiva. Por tanto, metodológicamente⁶, hemos constituido un corpus base con manuales médicos (tradición literaturizante) y un corpus de control con documentación de impronta oral⁷, con el objetivo de aclarar si se trata de una coaparición propia de la escritura tratadística o si, por el contrario, tuvo mayor difusión en las certificaciones médicas.

⁵ Para una descripción del tipo textual «declaración de cirujano» ver Calderón Campos (2018) y Martín-Rubio (2023).

⁶ «Hay que tener en cuenta los “filtros” no solo de las variedades lingüísticas, sino también de las tradiciones discursivas (...). Esta consideración conlleva consecuencias importantísimas para la metodología de una lingüística de corpus» (Koch 2008: 80).

⁷ Oesterreicher (1996).

3. UNA METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE UN DUPLO LÉXICO: LOS CORPUS BASE Y DE CONTROL

Atendiendo a la posible dependencia discursiva en la difusión de *rayo* como variante patrimonial de *radio* en el ámbito anatómico, hemos constituido un corpus base configurado por manuales y tratados médicos⁸ fechados entre finales el siglo XVI, hasta principios del siglo XIX, procedentes de distintos bancos de datos y, como complemento, hemos utilizado el *Corpus del Diccionario histórico de la lengua española* (CDH) y el corpus *Old Spanish Textual Archive* (OSTA).

El corpus base se justifica temporalmente por ser este un periodo de profusas transformaciones en el campo de la medicina moderna en Europa. Entre finales del siglo XVI y principios del siglo XVII se atisban en Europa las primeras evidencias de la modernización que venía a relevar los cánones de la medicina galénica predominante durante el Renacimiento. A partir de la segunda mitad del siglo XVI se publican tratados derivados de la observación directa que favoreció el desarrollo la *anatomía descriptiva* basada en la disección de cadáveres y fue principal para la desvinculación con el galenismo tardomedieval (López Piñero 2017: 122; Gómez de Enterría 2020a: 63). Además, a finales del siglo XVII surge el movimiento novator —de ideario preilustrado— que favorecería el desarrollo de la medicina España. En lo atinente al siglo XVIII, señalamos el auge de las ideas novadoras y el desarrollo de los principios de la revolución científica que se dilatarán durante todo el Siglo de las Luces. Aunque los primeros años del siglo XIX (1808-1833), según López Piñero (1976: 238-241) se caractericen por la destrucción del sistema sanitario y de las bases de la medicina de la Ilustración y una desorganización general de la actividad científica debido a la profunda crisis económica y social, también será objeto de estudio para que coincida con la limitación cronológica de nuestro corpus de control: el corpus ODE.

Este corpus es el único para el español que contiene documentación médica de impronta oralizante fechada entre 1594 y 1834⁹ (Calderón Campos 2018, 2022; Calderón Campos y Vaamonde 2020; Calderón Campos y Díaz

⁸ Vid. Corpus bibliográfico.

⁹ La delimitación temporal de este corpus abarca desde 1492, año en el que se concluye la conquista castellana con adhesión del Reino de Granada a la Corona de Castilla, hasta 1834, fecha en la que las Reales Chancillerías de Valladolid y Granada pierden la jurisdicción y las competencias que tenían atribuidas debido a la nueva distribución provincial.

Bravo 2021; Martín-Rubio 2022a, 2022b, 2023). No en vano, el diseño de un corpus especializado como ODE se hace eco de la relevancia que cobra el factor discursivo. Actualmente, este corpus cuenta con 213 certificaciones (10,54 % del corpus) procedentes de distintos puntos de España, a saber: de las provincias de Álava, Burgos, León, Zamora, Valladolid, Salamanca, Palencia, Soria, Ávila, Cáceres, Badajoz, Guipúzcoa, Toledo, Madrid, La Rioja, Teruel, Granada, Almería, Málaga, Jaén y Cádiz. Cubre, prácticamente, el territorio peninsular.

Considerando este lapso temporal, hemos contemplado, paralelamente al corpus textual, un corpus lexicográfico compuesto por glosarios escondidos en manuales de especialidad, publicados entre 1604 y 1728 (Gómez de Enterría 2020b); el Tesoro Lexicográfico Médico (TeLeMe) que aglutina principalmente diccionarios decimonónicos, diccionarios generales en la historia del español (académicos y extraacadémicos) y diccionarios históricos y etimológicos de la lengua española como el *Diccionario crítico etimológico castellano-hispánico* (DCECH), *Diccionario español de términos médicos antiguos* (DETEMA) y el *Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico* (DICCIONMED). Además, junto a la información lexicográfica de obras españolas, hemos acudido a *Oxford English Dictionary* (OED) y el *Trésor de la langue française* (TLFi) porque muchas voces de origen latino del ámbito científico-médico nos llegan al español por medio del francés. Además, el OED ofrece información muy relevante en lo que respecta a la primera documentación también en otras lenguas distintas al inglés.

4. EL DOBLETE *RADIO/RAYO* EN LA HISTORIA DEL ESPAÑOL CIENTÍFICO MÉDICO

Según DICCIONMED, *RADIUS* (< *radio*, *rayo*) se utilizó en latín desde el siglo I con el significado anatómico actual, esto es ‘hueso del antebrazo’. Según la información etimológica del OED y el TLFi, se reintroduce al francés con sentido anatómico en 1541. Sin embargo, según los apuntes etimológicos y documentales del *Diccionario de Términos Médicos* (DTM-RANM) y *Diccionmed*, esta reintroducción se produjo tres años antes en 1538.

En español, aunque tenemos constancia del uso de este cultismo desde el siglo XIII, en la obra alfonsí *Estoria de Espanna* («E andando assi *radios* por tierra de siria fallaron un grand estanc que duraua mucho en luengo y en ancho» [ca. 1270, Alfonso X, CDH]), los primeros testimonios con sentido

anatómico datan de la segunda mitad del siglo XVI en la obra de los médicos Valverde de Amusco y Juan Fragoso:

(13) La mayor cañilla del braço, el codo, la Vlna, y la menor, el **radio** (1556, Valverde de Amusco, *Historia de composición del cuerpo humano*: 28).

(14) La mayor de las dos cañillas que es la de abaxo llamada vlna o cubito mas estrechamente, y a la menor de arriba llamada **radio**, son muy diferentes (1570, Juan Fragoso, *Erotemas quirúrgicos*: 90).

Aunque el uso de *radio* se mantiene con sentido anatómico durante el siglo XVII, el volumen de datos es mucho menor en comparación con el número de ejemplos relacionados con el ámbito aritmético y geométrico¹⁰:

(15) (a) Es la vlna por la parte de afuera lisa y muy redonda, y por do corresponde al **radio** (según el largo) se extiende en vna raya larga y aspera, q tiene cauidades, donde nacen los murezillos que siruen al dedo pulgar. La canilla más alta se llama **radio**, ocupa casi toda la parte de afuera del codo (...). (b) La primera orden destos huessos está tan unida por la parte alta con la cabeza del **radio**, que el primero huessezuelo, y el segundo se plantan en el seno de aquella cabeça (1604, Hidalgo de Agüero, *Tesoro de la verdadera cirugia y via particular contra la común*: 236).

(16) El otro huesso que esta junto al del codo, que se dize **radio**, tiene mouimiento voluntario tambien;(...) El primer musculo, nace de la parte de adentro del huesso del codo; al principio es carnoso, y de allí va obliquamente, y fenece en la parte de adentro del **radio**, y por este musculo se mueue la parte de arriba del **radio** azia dentro (1658, Fernando Infante de Avrioles, *Traducción de la magna y canónica cirugía de Cauliaco*: 99).

(17) La parte de arriba del **radio** azia afuera, la parte baxa del **radio** que está cerca la muñeca tambien tiene dos musculos, el primero nace de la parte baxa del huesso de el codo, y fenece en la parte de adentro,

¹⁰ *Radio* 2. *Geom. Astr. Mar.*: Ballestilla, instrumento constituido por una vara de madera o metal atravesada por otra o varias más pequeñas y utilizado para medir dimensiones, ángulos y distancias. [Usaron unos del astrolabio y otros el **radio** griego de Ptolomeo; quién se sirve de el olómetro y quién de el quadrante geométrico (Collado, *Plática Artillería*, 1592, fol. 68r)] (s.v. DICTER).

y baxa del **radio** (1674, Juan calvo, *Primera y segunda parte de la Cirugia vniuersal y particular del cuerpo humano*: 517).

A la luz de los datos, a partir del siglo XVIII, *radio* parece consolidarse como término anatómico. Revelamos un notable crecimiento de muestras de uso de este latinismo en manuales de medicina y en las declaraciones de cirujano. Además, en este siglo aún encontramos algún ejemplo anecdótico en los que coaparece con su equivalente patrimonial *canilla* (vid. ej. 20 y 22):

(18) bio tenia vna herida tres dedos de la juntura del hueso **radio** y ulna y el hueso adjutorio del brazo yzquierdo parte domestica y dha herida fue hecha con ynsmento punzante y cortante de tamaño poco mas que vna sangria (1702, Valladolid, ODE).

(19) (a) Y se ingiere en la parte inferior, y externa del **radio**. Esta situado este musculo debaxo de los otros cerca del carpo, y acaba en vn tendón igualmente ancho, ù tan lato como su principio, y juntamente con el redondo haze que el **radio** se mueva circularmente (b) El segundo es breve por la razón contaria; nace de la apophysis externa del brazo, y termina cerca de la mitad del **radio** (1716, Manuel de Porras, *Anatomía galénico*: 538).

(20) Quando solo el **radio**, o la *canilla* menor de la pierna, o del brazo se ha dislocado, a vno de los dos lados. Se reduce haciendo buena extensión del dicho miembro; y al mismo tiempo con las palmas de las manos (del que haze officio de cirujano) (1712, Juan Esteyneffer, *Florilegio medicinal*: 432).

(21) (a) El segundo hueso del codo es el **radio**. (b) La mano se divide en carpo, metacarpo y dedos: el carpo, o muñeca consta de ocho huessos pequeños, redondos, y gibosos (...) los dos mayores entran en la cavidad del **radio** (1757 [1545], Martín Martínez, *Anatomia completa del hombre*: 526).

(22) ya dicho con ruzion del periostio hasta tocar la *canilla* anterior del brazo llamada **radio**, sin fravtura en ella, y que dicha erida es capas de quatro puntos (1759, Granada, ODE).

(23) (a) El cúbito y el **radio**, considerados juntos, se articulan con el húmero por gíglimo angular, esto es la gran cavidad sigmóidea del cúbito y la cabeza del **radio**. (b) El **radio** ademas de componer el antebrazo y dar insercion á muchos músculos y ligamentos, sirve de basa movil á la mano (1796, Jaime Bonells, *Curso completo de anatomía del cuerpo humano*: 289).

- (24) su esencia leue una dislocacion parcial en la articulacion de la mano izquierda con el cubito y **radio** cuya a esencia no es de gravedad las qe se le han aplicado las medicinas que prescribe el arte (1830, Almería, ODE).

En lo atinente a la lexicografía histórica, *radio* es consignado por primera vez en el diccionario de Stevens (1706) pero con un sentido distinto al anatómico. El primer diccionario que incluyó *radio* con el valor de ‘hueso del antebrazo’ fue el *Diccionario de Autoridades* (1726-1739). En esta entrada se define mediante su equivalente léxico *cañilla*. Además, incluye una anotación sobre su doblete vernáculo: «En la anatomía se llama la cañilla menor del brazo. Algunos dicen *rayo*». Esta definición se mantuvo igual en las ediciones posteriores del *DRAE* (1780, 1783 y 1791). En la primera edición decimonónica del diccionario académico (1803), se mantuvo la marca técnica (*Anat.*) pero se modificó la definición por una de tipo descriptivo: «hueso mas grueso por abaxo que por arriba, situado al lado del cúbito, y un poco mas corto y mas baxo que este con quien forma el antebrazo». El primer registro en un diccionario de especialidad es el que realiza Hurtado de Mendoza en su *Vocabulario médico* (s.v. *TELeMe*) (1840). El *DRAE* de 1884 cambia la marca técnica por la de *zool.* y la mantendrá hasta la edición de 1992 cuando la vuelve a cambiar por la de anatomía. En la edición actual del *DLE* (2023 [2014]) no se incluye marca técnica.

La variante vernácula *rayo* se documenta en el español según *Dicciomed* y el *DTM* desde 1170. Sin embargo, los datos más tempranos que nos ofrece el CDH datan del siglo XIII con el sentido de ‘línea de luz’ o ‘relámpago’ (CDH); sin embargo, hasta mediados del siglo XVI no descubrimos por primera vez su uso en el ámbito anatómico:

- (25) **Rayo** se llama la menor cañilla del braço (1556, Valverde de Amusco, *Historia de la composición del cuerpo humano*, s. p.).

- (26) Vna que es parte del mismo huesso donde esta, que no es otra cosa sino vna parte de aquel huesso mas leuantada y señalada, de la qual en algunos huessos se halla vna sola, como en el **rayo** o huesso del braço, vna de cada parte como cabeça (1598, *Instituciones para el aprovechamiento y examen de los algebristas*, OSTA).

- (27) (a) subiendo al brazo, que hasta el codo tiene dos grandes huesos, que llamamos cañillas, porque, como cañas, son largos y huecos; y la mayor es llamada de Galeno codo y ulna, y la menor **rayo**; (b) Sobreponése el **rayo** a la ulna o mayor cañilla por ser más corta cañilla y más delgada, y conforme a razón lo más fornido debe

sustentar a lo más flaco (1589, *Diálogos familiares de la agricultura cristiana*, CDH).

Para el siglo XVII solo hemos hallado un ejemplo anecdótico (Ej. 28), pero, a lo largo del siglo XVIII, detectamos un aumento en empleo de la variante vernácula *rayo* en la literatura médica:

(28) El hueso del codo llamado radio, y el otro llamado ulnia, y el hueso que haze el ombro llamado adjutorio (...) A que partes se desconcierta el codo? A quatro, como está dicho, adenteo, afuera, azia la parte de arriba y azia la de abaxo. En los quales desconciertos seuele el braço padecer de medio abaxo, lo qual acontece por averse apartado el **rayo** (1640, Pedro Terrer Moreno, *Flor de anothomia, dislocaciones y fracturas del cuerpo humano*: 92).

(29) (a) El redondo, que nace de la salida baxa, e interna del hueso del brazo, y termina en la mitad del **rayo** azia afuera: y el quadrado, que nace de lo baxo del hueso del codo azia fuera, y termina en lo baxo, y exterior del **rayo**. (b) El largo levantado, que nace encima de la salida externa del hueso del brazo, y termina en lo mas baxo del **rayo** azia afuera (1743, Martín Martínez, *Examen nuevo cirugía moderna nuevamente enmendada y añadida con las operaciones chyrurgicas*: 44-46).

(30) Radio. Canilla menor del brazo, ò **rayo** (1750, Martín Martínez, *Noches anatómicas ó Anatomia compendiosa*: 322).

(31) Se adelanta por delante del tendón del musculo redondo, baxa à lo largo de la parte interna del hueso rayo, i hasta la extremidad inferior de este hueso. Las de la segunda son mas profundas, excepto en algunas partes, que están superficiales como en la axila, à lo largo de la parte interna del brazo, en la parte inferior del rayo (1767, Juan de Dios López, *Compendio anatómico*: 47).

(32) se sabe que este musculo se une à la parte media del **rayo**, y que si el **rayo** se rompe en este lugar, entonces el musculo está enteramente apartado del punto de apoyo, pues se une del todo al extremo de esta pieza de hueso. (b) Si los extremos de los huesos se acercan al cubito, habrá en él separación según su largo (...), pero se convencerá de su posibilidad, el que quiera separar en la figura 3 donde supongo fracturado el **rayo** en el punto b (...). Que la parte inferior del **rayo**, se acercará al cubito por la acción del musculo quadrado. (1774, Jean Louis Petit, Antoine Louis, Félix Galisteo y Xiorro, *Tratado de las enfermedades de los huesos en el que se trata de los aparatos y maquinas más utiles para curarlas*: 242).

(33) Y el ligamento que está entre el *rayo* y el cubito, contrayéndose, tirarán el pedazo ácia el cúbito: y aun el vendage que se aplica, aumentará el mal con su compresión. Pero poniendo compresas entre el *rayo* y el cubito, estas harán que la compresion de las vendas obre principalmente sobre ellas, y se impedirá por este medio que el *rayo* se acerque demasiado al cubito (1776, Hermann Boerhaave, Juan Galisteo y Xiorro, Gerard Van Swieten, *Aphorismos de cirugía III*: 227).

Aunque en 1505 Alcalá consignara la voz patrimonial *rayo*, como ‘rayo del sol’, ‘rayo del cielo’ y ‘rayo de rueda’, hasta el siglo XVIII la Academia no incluyó *rayo* con el sentido anatómico en la misma entrada de *radio*. En la primera edición decimonónica del diccionario académico (*DRAE* 1803) se consigna el lema *rayo* como «lo mismo que *radio*, hueso del brazo» (s.v.), en la edición de 1817 del *DRAE* esta subentrada desaparece. También en el siglo XIX, casi en la segunda mitad de la centuria, Salvá (1846) registró *rayo* con la siguiente acepción ‘Anat. Radio, cañilla del brazo’ (NTLE s.v. *rayo*).

5. CONCLUSIONES

El sentido anatómico de la voz culta *radio* se testimonia por primera vez en el español renacentista; los primeros datos que constatamos de este uso datan de mediados del siglo XVI. Convivió con el término patrimonial *cañilla*/*cañilla* hasta, al menos, el siglo XVIII, según la documentación consultada. La coaparición de los términos equivalentes *radio* y *cañilla* derivó en un proceso de obsolescencia de la segunda, pues *radio* se impuso como término especializado y restringido al ámbito de la anatomía.

Por otro lado, Valverde de Amusco propuso, a mitad del siglo XVI, la terminologización de la variante vernácula *rayo*. Algunos autores, como el médico Martín Martínez, Terrer Moreno o Juan de Dios López, durante los siglos posteriores, imitaron este uso que no tuvo suficiente audiencia entre los profesionales de la medicina. Asimismo, de acuerdo con los objetivos planteados, podemos señalar que *rayo* tuvo un uso restringido en la literatura médica y no trasvasó los límites de ese género textual. No descubrimos ningún ejemplo de impronta oralizante en las declaraciones de cirujanos del corpus *ODE*, a pesar de ser una forma esperable al tratarse de una variante vernácula más propia de la oralidad.

Podríamos, por tanto, señalar que *rayo* es una forma impulsada en los discursos médicos de tradición tratadística debido a una voluntad de

vernacularización del lenguaje científico-médico. Sin embargo, este uso queda reducido a este tipo de discurso y no evidencia ninguna muestra de empleo entre los facultativos como demuestra nuestro corpus de control. A pesar de las características discursivas del tipo textual que compone *ODE*, este corpus no se hace eco del uso de *rayo*. Los profesionales médicos no emplean esta voz en sus peritajes anatómicos; se decantan por el duplo designativo constituido por el cultismo *radio* y la palabra patrimonial *cañilla* (o *cañilla*). Esta equivalencia sí es, según la muestra de nuestro corpus de control, una evidencia de la pugna léxica a la que aludimos en el marco teórico de este trabajo (Martín-Rubio 2023).

Así las cosas, *rayo*, forma impulsada por tratados y manuales, no gozó de una buena vitalidad en el lenguaje científico-médico —frente a su análogo culto *radio* que se impuso incluso a la opción patrimonial *cañilla* (Martín-Rubio, 2025). Si bien, los diccionarios de la Academia durante el siglo XVIII y la primera edición del siglo XIX incluyen por el criterio de autoridad el doblete *rayo* en su lemmario. Coincide, por tanto, la inclusión de *rayo* en los registros lexicográficos con la época en la que documentamos con mayor profusión el empleo de esta palabra en manuales y tratados.

FINANCIAMIENTO

Este artículo se inserta en el Proyecto «Hispanae Testium Depositiones». Las declaraciones de testigo en la historia de la lengua española. 1492-1833 (HISPATESD, FFI2017-83400-P, MINECO/AEI/FEDER/UE, 01-01-2018/31-12-2021). El autor es beneficiario del plan de ayudas para la Formación de Profesorado Universitario (FPU) del Ministerio de Universidades de España. Convocatoria 2018. (Ref. FPU18/00323).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CALDERÓN CAMPOS, M. 2018. “Las declaraciones de esencia” del siglo XVIII: un tipo textual para el estudio de la terminología anatómica. *Dynamis* 38(2): 427-452.
- _____. 2022. Cirujanos y barberos en los tribunales de justicia del siglo XVIII: las declaraciones quirúrgico-legales. En I. Suay-Matallana, C. Ferragud, J. Lluís Barona, J. R. Bertomeu Sánchez (Coords.) *Ciencia, medicina y ley: XVIII. Congreso de la Sociedad Española de Historia de la Medicina*, pp. 30-33. València, 15-17 de junio de 2022. Universitat de València.

- CALDERÓN CAMPOS, M. Y R. DÍAZ-BRAVO. 2021. An online corpus for the study of historical dialectology: Oralia diacrónica del Español. *Digital Scholarship in the Humanities* 36 Supplement 2: 30-48.
- CALDERÓN CAMPOS, M. Y G. VAAMONDE. 2020. Oralia Diacrónica del Español: un nuevo corpus de la Edad Moderna. *Scriptum digital* 9: 167-189.
- COMPANY COMPANY, C. 2008. Gramaticalización, género discursivo y otras variables en la difusión del cambio sintáctico. En J. Kabatek (Ed.) *Sintaxis histórica del español y cambio lingüístico: nuevas perspectivas desde las Tradiciones Discursivas*, pp. 17-52. Vervuert/Iberoamericana.
- GARCÍA JAUREGUI, C. 2010. La formación de la terminología anatómica en español (1493-1604). Tesis Doctoral. Dirigida por Bertha Gutiérrez Rodilla. Salamanca. Universidad de Salamanca.
- GÓMEZ DE ENTERRÍA, J. 2020a. *El vocabulario de la medicina en el español del siglo XVIII*. Peter Lang.
- _____. 2020b. Los repertorios léxicos de carácter autónomo de la medicina dieciochesca en lengua española. *Études Romanes de Brno* 41(2): 11-25.
- GUTIÉRREZ RODILLA, B. M. 1998. *La ciencia empieza en la palabra. Análisis e historia del lenguaje científico*. Ediciones Península.
- _____. 2014. El estudio y comprensión del léxico de la medicina a la luz de su devenir histórico. *Cahiers de Lexicologie. Revue internationale de lexicologie et lexicographie* 104: 177-193.
- GUTIÉRREZ CUADRADO, J. 1993. Sobre algunos desdoblamientos léxicos del siglo XV. En *Antiqua et nova Romania: estudios lingüísticos y filológicos en honor de José Mondejar en su sexagenario aniversario*. Universidad de Granada.
- LÓPEZ PIÑERO, JOSÉ MARÍA. 1976. Medicina moderna y sociedad española: (Siglos XVI-XIX). *Cuadernos Valencianos de Historia de la Medicina y de la Ciencia*. Serie A. Valencia: Cátedra e Instituto de Historia de la Medicina.
- _____. 2017. *Breve historia de la medicina*. Madrid: Alianza Editorial.
- LÓPEZ VALLEJO, MARÍA ÁNGELES. 2008. *Historia del léxico militar en el español áureo: la conquista de Granada, el conflicto hispano-italiano y las guerras de Flandes*. Granada. Universidad de Granada.
- KABATEK, J. 2001. ¿Cómo investigar las tradiciones discursivas medievales? El ejemplo de los textos jurídicos castellanos. En D. Jacob y J. Kabatek (Eds.) *Lengua medieval y tradiciones discursivas en la Península Ibérica. Descripción gramatical, pragmática histórica, metodología*, pp. 97-132. Vervuert Iberoamericana.
- _____. 2005. Tradiciones discursivas y cambio lingüístico. *Lexis* 29: 151-177.
- KOCH, P. 2008. Tradiciones discursivas y cambio lingüístico: el ejemplo del tratamiento vuestra merced. En J. Kabatek (Ed.) *Sintaxis histórica del español y cambio lingüístico: nuevas perspectivas desde las Tradiciones Discursivas*, pp. 53-87. Vervuert/Iberoamericana.
- MARTÍN-RUBIO, A. 2022a. Léxico dialectal y documentación archivística: quebracía, quebrancía y quebradura. En J. M. García Martín et al. (Ed.) *La historia de la lengua, la dialectología y el concepto de cambio lingüístico en el pensamiento de Eugenio Coseriu*, pp. 365-379. Peter Lang.
- _____. 2022b. La metáfora como productora de denominaciones anatómicas en el español científico: la vena del arca o vena basilica. *Études Romanes de Brno* 47(2): 249-263.
- _____. 2023. *Las declaraciones de cirujanos en la historia de la lengua. Edición digital y estudio lingüístico (1505-1834)*. Tesis doctoral dirigida por María Teresa García-Godoy. Universidad de Granada.
- _____. 2025. De los huesos o canillas de la pierna: un estudio sobre equivalencias léxicas en un corpus de certificados médicos. *Rilce. Revista de Filología Hispánica* 41 (1) pp. 283-302.

- MONTAÑA DE MONTERRAT, B. 1551. *Libro de la anatomía del hombre*. Casa de Sebastián Martínez.
- VALVERDE DE AMUSCO, J. 1556. *Historia de la composición del cuerpo humano*. Antonio Salamanca y Antonio Lafrery.
- OESTERREICHER, W. 1996. Lo hablado en lo escrito. Reflexiones metodológicas y aproximación a una tipología. En T. Kotschi, W. Oesterreicher y K. Zimmermann (Coords.) *El español hablado y la cultura oral en España e Hispanoamérica*, pp. 317-340. Iberoamericana Vervuert.
- SALVÁ, VICENTE. 1846. *Nuevo diccionario de la lengua castellana, que comprende la última edición íntegra, muy rectificada y mejorada del publicado por la Academia Española*. París. (Consultado en: NTLLE).
- SÁNCHEZ GONZÁLEZ DE HERRERO, M. N. 2013. Explicaciones y desdoblamientos léxicos en testimonios científicos medievales castellanos. *Relaciones: Estudios de historia y sociedad* 34(135): 13-38.
- SÁNCHEZ GRANJEL, L. 1971. El ejercicio de la medicina en la sociedad española renacentista. *Cuadernos de Historia de la Medicina Española* 10: 13-54.
- _____. 1980. *La medicina española renacentista*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- VALVERDE DE AMUSCO, J. 1556. *Historia de la composición del cuerpo humano*. Antonio Salamanca y Antonio Lafrery.

CORPUS BIBLIOGRÁFICO

- BONELLS Y LACABA, J. 1796. *Curso Completo de Anatomía del Cuerpo Humano*. Madrid. Imprenta de Sancha.
- BOERHAAVE, H. 1776. *Aphorismos de cirugía*, Vol. III, traducido por Félix Galisteo y Xiorro.
- CALVO, J. 1599. *Segunda parte de la medicina y cirugía, que trata de las úlceras en general y particular*. Valencia. En casa de Juan Crisóstomo Garriz.
- _____. 1674. *Primera y segunda parte de la Cirugía Vniuersal*. Madrid: Antonio González de Reyes. A costa de la Hermandad del Glorioso san Jerónimo, de los mercaderes de libros de esta corte.
- ESTEYNEFFER, J. DE. 1712. *Florilegio medicinal de todas las enfermedades*. México: Herederos de Juan José Guillena Carrascoto.
- FRAGOSO, J. 1570. *Erothemas Chirurgicos en los cuales se enseña lo mas necesario del arte de la cyrurgia, assi para el examen della, como para exercitarla*. Madrid: Sebastián Ibáñez.
- HIDALGO DE AGÜERO, B. 1604. *Tesoro de la verdadera cirugía y via particular contra la común*. Sevilla. Francisco Pérez.
- INFANTE DE AVRIOLLES, F. 1658. *Magna y canónica cirugía de Cauliaco*. Madrid: En la imprenta de Maria de Quiñones.
- LÓPEZ, J. DE D. 1767. *Compendio anatómico*. Madrid: En la imprenta de Andrés Ortega.
- MARTÍNEZ, M. 1717. *Anatomia compendiosa y noches anatómicas*. Madrid. Lucas Antonio de Bedmar.
- _____. 1743. *Examen nuevo cirugía moderna nuevamente enmendada y añadida con las operaciones chyrgicas*. Tercera impresión. Madrid: En la imprenta de Juan de Zúñiga.

- _____. 1752. *Anatomia completa del hombre, con todos los hallazgos, nuevas doctrinas y observaciones raras hasta el tiempo presente*. Madrid: Por los herederos de don Miguel Francisco Rodríguez.
- _____. 1757 [1745]. *Anatomia completa del hombre, con todos los hallazgos, nuevas doctrinas y observaciones raras hasta el tiempo presente*. Madrid. Imprenta de la viuda de José de Orga.
- MEDINA DEL CAMPO PINEDA, J. 1589. *Treynta y cinco dialogos familiares de la agricultura christiana*. Salamanca. Pedro de Adurça y Diego López.
- PETIT, J. L. 1774. *Tratado de las enfermedades de los huesos en el que se trata de los aparatos y maquinas más utiles para curarlas*, traducido por Félix Galisteo y Xiorro. Madrid: En la imprenta de Pedro Marín.
- PORRAS, J. DE. 1716. *Anatomia galenico-moderna* compuesta por el doctor Manuel de Porras. Imprenta de Música. Madrid. Bernardo Peralta.
- SERENA, B Y A. MEDINA. 1750. *Curso nuevo de cirugía para enseñanza de los que se dedican al estudio de esta utilissima facultad*. Madrid: Imprenta de José Doblado.
- TERRER MORENO, P. 1640. *Flor de anothomia, dislocaciones y fracturas del cuerpo humano*. En Madrid: En la imprenta de Juan Sánchez.
- VALVERDE DE AMUSCO, J. 1556. *Historia de la composición del cuerpo humano*. Roma. Antonio Salamanca y Antonio Lafrery.

CLAVES BIBLIOGRÁFICAS

- [Autoridades]: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA 1726-1739. *Diccionario de autoridades*. Disponible en <<https://www.rae.es/obras-academicas/diccionarios/diccionario-de-autoridades-0>> [Última consulta: julio de 2023].
- [CDH]: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. *Corpus del Diccionario histórico de la lengua española*. Disponible en <<https://apps.rae.es/CNDHE>> [Última consulta: julio de 2023].
- [DCECH]: COROMINAS, J.A.PASCUAL. 1980. *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*. Madrid: Gredos.
- [DLE]: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA [2014] 2023. *Diccionario de la Lengua Española* Disponible en <<https://dle.rae.es/>>.
- [DETEMA]: SÁNCHEZ GONZÁLEZ DE HERRERO, N. Y M.T. HERRERA HERNÁNDEZ. 1996. *Diccionario español de textos médicos antiguos*. Arcos Libros.
- [DICCIONED]: CORTÉS GABAUDAN, F. Y J. UREÑA BRACERO. 1998–2019. *Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico*. Salamanca: universidad de Salamanca. Disponible en : <https://dicioned.usal.es/>. [Última consulta: noviembre de 2023].
- [DICTER]: *DICCIONARIO DE LA CIENCIA Y DE LA TÉCNICA DEL RENACIMIENTO*. M. J. MANCHO DUQUE (Dir.), Ediciones Universidad de Salamanca. <<http://dicter.usal.es/>> [Última consulta: noviembre de 2024].
- [DRAE]: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. *Diccionario de la Real Academia Española*. Disponibles todas las ediciones en *Nuevo Tesoro Lexicográfico de la Lengua Española* (NTLLE) <<http://ntlle.rae.es/>>. [Última consulta: julio de 2023].
- [DTM] REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE ESPAÑA 2012. *Diccionario de Términos Médicos*, Editorial Médica Panamericana. Disponible en <<http://dtme.ranm.es/index.aspx>>. [Última consulta: julio de 2023].

- [NTLLE] REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. *Nuevo Tesoro Lexicográfico de la Lengua Española*. Disponible en <<http://ntlle.rae.es/>>.
- [ODE] CALDERÓN CAMPOS, M. Y GARCÍA-GODOY, M. T. 2010. *Oralia Diacrónica del Español*. Disponible en <[http:// corpora.ugr.es/ode](http://corpora.ugr.es/ode)>. [Última consulta: julio de 2023].
- [OED]: OXFORD UNIVERSITY 2023. *Oxford English Dictionary*. Disponible en <<https://www.oed.com/>> [Última consulta: julio de 2023].
- [OSTA] GAGO JOVER, F. Y F.J. PUEYO MENA. 2020. *Old Spanish Textual Archive. Hispanic Seminary of Medieval Studies*. <<http://www.hispanicseminary.org/osta-en.htm>>. [Última consulta: julio de 2023].
- [TeLeMe]: GUTIÉRREZ RODILLA, B. M. (Dir.). Tesoro lexicográfico médico (TeLeMe) [en línea]. Consultado en <http://teleme.usal.es> [Última consulta: noviembre de 2024].
- [TLFi]: *Trésor de la Langue Française informatisé*. CNRS y Université de Lorraine. En línea: <http://atilf.atilf.fr/> [Última consulta: julio de 2023].