

Anotación semántica de términos médicos

Helena Montoro Zamorano

Máster en Lengua Española: Investigación
y Prácticas Profesionales



MÁSTERES
DE LA UAM
2018 - 2019

Facultad de Filosofía y Letras



TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

Anotación semántica de términos médicos

Autora: Helena Montoro Zamorano

Tutora académica: Olga Batiukova

Máster en Lengua Española: Investigación y Prácticas Profesionales

Curso académico: 2018/2019

A Carmen y Pepe.

Índice

	Pág.
Resumen.....	5
1. Introducción	6
2. Terminología especializada	7
3. Terminología médica	9
4. Anotación semántica.....	11
5. Sistema de anotación semántica USAS	13
6. Propuesta de anotación semántica de términos de MultiMedica.....	18
6.1. Descripción del corpus MultiMedica.....	19
6.2. Extracción de términos médicos de MultiMedica	20
6.3. Descripción del sistema de etiquetado propuesto y su justificación.....	23
6.3.1. Criterios generales de etiquetado	25
6.3.2. Criterios específicos de etiquetado.....	27
7. Posibles aplicaciones	31
8. Conclusiones y futuras líneas de trabajo.....	31
9. Bibliografía	33
Anexo.....	36

Agradecimientos

Mi más sincero agradecimiento a los profesores y a la coordinación del Máster en Lengua Española por hacer posible este posgrado, del que he podido aprender y disfrutar a partes iguales. Gracias a mi tutora Olga por tu dedicación, tus consejos, tus correcciones y tu trabajo minucioso; siempre disponible, no te ha importado exceder tus tareas como tutora con el fin de ayudarme. Debo agradecer a Leo y Antonio vuestra disponibilidad y ayuda siempre que os he necesitado. A María y a David, gracias por vuestra paciencia y ayuda: sin vuestros conocimientos médicos y vuestro tiempo no habría sido posible hacer este trabajo. Infinitas gracias a Jaime, por ser mi apoyo incondicional y ayudarme en la parte más informática. Por último, gracias a mi familia por confiar siempre en mí, ser mi descanso y darme ánimos cuando los he necesitado.

Resumen

Hoy en día se generan una gran cantidad de textos médicos de los que es posible extraer datos e información a través de la codificación de información adicional relativa a sus diferentes características (gramaticales, semánticas, etc.). Nos hemos propuesto, para el presente trabajo, realizar un análisis semántico de términos médicos con el fin de elaborar una taxonomía adecuada y coherente para poder etiquetarlos semánticamente. Hemos partido del etiquetario que utiliza el sistema de anotación automática USAS para proponer un conjunto de etiquetas pensado específicamente para el dominio médico y nos hemos servido del corpus MultiMedica para analizar el vocabulario de la medicina y anotarlo semánticamente. El resultado final ha sido una taxonomía para el ámbito médico y una lista de términos anotados con el etiquetario que hemos propuesto.

Palabras clave: terminología, semántica, medicina, anotación semántica, taxonomía, etiquetado

Abstract

Nowadays, a large number of medical texts are generated from which a lot of data and information can be extracted when they are annotated with additional information related to grammatical or semantic aspects. For the aim of this study, we have analyzed medical vocabulary in order to be able to propose an appropriate and coherent taxonomy for making a semantic tagging of medical terms. To compose a specific medical tag set, we took as a basis the tags that USAS automatic annotation system uses, and to analyze the vocabulary of medicine and annotate it semantically, we used MultiMedica corpus. The result is a semantic taxonomy for the medical domain and a set of terms annotated with the proposed tags.

Key words: terminology, semantics, medicine, semantic annotation, taxonomy, tagging

1. Introducción

Este trabajo gira en torno a dos áreas en las que aún queda mucho por hacer y de las que cada vez hay más estudios: la terminología y la semántica léxica. El dominio terminológico específico en el que nos hemos centrado, el de la medicina, es un campo sobre el que recientemente se han llevado a cabo numerosos estudios.

En las últimas décadas, la lingüística, y especialmente la lingüística computacional, se ha interesado en la gran cantidad de textos (muchas veces no estructurados y no tipificados) que vienen generándose en el estudio y las prácticas médicas. Es necesario organizar y estructurar el contenido de esos textos para que sea de utilidad tanto en investigación como en la práctica clínica. Para ello, las técnicas y métodos de los que se sirve el procesamiento del lenguaje natural (PLN), como la anotación semántica, son de gran ayuda (Jovanović y Bagheri, 2017). La anotación semántica consiste en codificar, normalmente mediante etiquetas, el concepto o significado que expresa una palabra en un contexto determinado.

Nuestro objetivo consiste en proponer un conjunto de etiquetas semánticas para el vocabulario médico y aplicarlas en los términos extraídos de un corpus de medicina. De esta manera, este trabajo tiene una relación directa con dos de las asignaturas del Máster de Lengua española: por un lado, la asignatura de “Metodología de la investigación sobre el léxico” (puesto que realizaremos un estudio semántico de las unidades terminológicas identificadas en un corpus), y por otro lado con la asignatura de “Corpus y glosarios del español para fines específicos” (porque nos serviremos de un corpus especializado para extraer los términos médicos y analizar su significado en el contexto). Por tanto, estamos ante un trabajo lingüístico –apoyado en la lingüística computacional– con fundamentos terminológicos y léxico-semánticos, cuyos resultados pueden ser de interés para diferentes disciplinas: la medicina, la lingüística computacional, la terminología, la semántica, etc.

Para elaborar el etiquetario médico, se ha partido de la taxonomía con enfoque ontológico que utiliza el sistema de etiquetado semántico USAS, creado en la Universidad de Lancaster. De este etiquetario, hemos seleccionado las etiquetas que más se adecuan a los conceptos médicos y las hemos modificado sustancialmente en función del contenido de algunas ontologías médicas, de las características de los términos médicos que hemos anotado y del criterio de profesionales de la medicina. El corpus que hemos utilizado para la extracción y el análisis de términos médicos es MultiMedica, compilado en el Laboratorio de Lingüística

Informática de la Universidad Autónoma de Madrid, donde la autora ha tenido la oportunidad de colaborar como becaria durante este curso.

El trabajo se estructura en nueve secciones. Las secciones dos y tres se centran en explicar las características de la terminología especializada y, en concreto, de la terminología médica. La cuarta y la quinta tratan de anotación semántica: primero de manera más teórica y después con el caso concreto del sistema USAS. La sección seis describe el trabajo original que hemos llevado a cabo: la descripción del corpus MultiMedica y del proceso de detección y extracción de términos médicos, y la presentación del sistema de etiquetado propuesto junto a los criterios seguidos para la anotación de los términos. La sección siete apunta las posibles aplicaciones del estudio realizado. Cierra el trabajo un apartado de conclusiones y futuras líneas de investigación, al que le siguen las referencias bibliográficas. La lista completa de términos anotados se presenta en el Anexo.

2. Terminología especializada

Es imprescindible comenzar por analizar las unidades léxicas en torno a las cuales gira este trabajo: los términos. Para ello, hablaremos primero de la terminología y después pasaremos a delimitar qué son los términos y cuáles son sus características más importantes.

Para Santamaría Pérez (2009), la terminología se define desde tres perspectivas: como una disciplina, como una práctica y como un producto generado de tal práctica. Así, se puede definir como la disciplina que se encarga de estudiar los términos; el conjunto de principios que rigen la recopilación de los términos; y el conjunto de los términos de una materia especializada.

Todos los autores coinciden en que se trata de una disciplina *transdisciplinar* e *interdisciplinar* (Cabré, 1999; Gómez González-Jover, 2007; Santamaría Pérez, 2009). En primer lugar, se considera transdisciplinar porque tiene un papel fundamental para todas las materias especializadas, puesto que en todas ellas se hace uso de la terminología –entendida como conjunto de términos– para representar y transferir el conocimiento. En segundo lugar, es interdisciplinar porque se compone de elementos de otras disciplinas y porque se nutre de diferentes áreas de conocimiento: la lingüística, las ciencias de la comunicación, los campos técnicos y especializados, la documentación, la lingüística de corpus, la lingüística computacional, etc. Además, “esta naturaleza interdisciplinar viene determinada tanto por las características de las unidades terminológicas, que son al mismo tiempo unidades del lenguaje

(lingüística), elementos de cognición (ciencia cognitiva), y vehículos de comunicación (teoría de la comunicación), como por las herramientas empleadas en su aplicación práctica (informática)” (Gómez González-Jover, 2007: 46).

El trabajo que nos proponemos abordar se puede encuadrar en el estudio semántico de la terminología puesto que vamos a analizar el significado de las unidades terminológicas de la medicina. A continuación, definimos la noción de *término* y repasamos sus propiedades más importantes.

Las unidades terminológicas, en contraposición al léxico general, son aquellas que designan los conceptos propios de las disciplinas de especialidad (Santamaría Pérez, 2009). Los términos se identifican, desde el punto de vista del contenido, por su vinculación a ámbitos concretos y por su carácter monorreferencial –un término corresponde a un solo referente u objeto–, que los hace precisos y unívocos. Desde el punto de vista de su composición morfológica, los términos se caracterizan frecuentemente por contener formantes cultos con significado claramente acotado, lo que ayuda a identificar el contenido semántico de estas palabras de forma inequívoca.

Cabré y Gómez de Enterría (2006) afirman que parece complicado encontrar una frontera entre la terminología y el léxico general, y entre la terminología de una disciplina y la de sus materias afines. En ambos casos los trasvases son constantes: muchos términos especializados pasan a formar parte del léxico común y viceversa, y diferentes materias especializadas pueden compartir la terminología (por ejemplo, el lenguaje médico se sirve de la terminología biológica, química, etc.).

Esto nos lleva a la diferenciación que Gómez González-Jover (2007) hace entre términos específicos o vocabulario técnico y términos no específicos o vocabulario semiespecializado:

- Términos específicos son aquellos que se usan en un dominio especializado con un significado altamente específico y un único referente conceptual. Presentan un significado monorreferencial, unívoco y universal en los contextos especializados en los que se utilizan.
- El vocabulario semiespecializado es aquel que se emplea en más de un dominio y que procede de la lengua general, pero que designa conceptos diferentes dependiendo del contexto y el campo especializado en el que se utilice. Por tanto, se diferencia de los términos específicos en que tiene un significado dependiente de contexto.

Tal y como se explicará en la siguiente sección, dos de los retos que hemos tenido que afrontar en este trabajo a la hora de analizar el léxico médico han sido saber acotar adecuadamente el área de conocimiento de la medicina y diferenciar los términos especializados por sus características.

3. Terminología médica

Como se ha mencionado anteriormente, el vocabulario del dominio médico es objeto de muchos estudios en la actualidad. Se trata de una terminología compleja puesto que está muy influenciada por otras lenguas, sobre todo por las clásicas y el inglés, y evoluciona y se renueva constantemente. Se pueden distinguir tres grupos de características de la terminología médica que han repercutido en la realización de este trabajo: las características relacionadas con la interacción con otras disciplinas, las características semánticas, y las características léxicas y morfológicas (Palomar, 2007 y Navarro, 2009).

En primer lugar, la interacción con otras disciplinas y sus terminologías se da con mucha frecuencia en la medicina. Establecer los límites entre esta disciplina y otras afines, como la biología o la química, resulta una tarea compleja, y es muy frecuente que se utilice el vocabulario de estos campos en los textos médicos. Por ejemplo, la química es inseparable de la farmacología como lo es la microbiología del estudio de enfermedades parasitarias, y por eso es constante la presencia de términos que no son del ámbito médico –como *álcali* o *radioisótopo* (términos químicos), y *tripanosoma* o *hifa* (vocabulario de microbiología)–, en textos de medicina.

En segundo lugar, hay que destacar que, aunque lo ideal es que un término solo tenga un significado y que un significado solo se asigne a un término, hemos detectado numerosos casos de polisemia y alguno de sinonimia en el conjunto de los términos médicos analizados. Existen palabras polisémicas en las que hay que diferenciar entre aquellas acepciones que pertenecen al dominio médico y aquellas que pertenecen a otros dominios. Por ejemplo, según el *Diccionario de la lengua española* (DLE, Real Academia Española, 2018), la palabra *conjuntivo*, *va* es un adjetivo con dos acepciones que no pertenecen al dominio médico (‘Que junta y une una cosa con otra’ y ‘Perteneiente o relativo a la conjunción’), pero el sustantivo *conjuntiva* sí tiene un significado médico (‘Membrana mucosa muy fina que tapiza interiormente los párpados de los vertebrados y se extiende a la parte anterior del globo del ojo, reduciéndose al pasar sobre la córnea a una tenue capa epitelial’). También hay otras palabras

polisémicas que pueden referirse a más de un concepto médico; como *mácula*, que puede indicar una lesión elemental cutánea o bien aludir a una parte de la retina ocular. Con respecto a la sinonimia, no es demasiado frecuente que se dé en un lenguaje especializado, pero existen algunos conceptos médicos que se pueden expresar mediante diferentes significantes, tanto sintéticos como analíticos. Por ejemplo, *calcinosis renal* es sinónimo de *nefrocalcinosis*; y el término *condrocalcinosis* tiene varios sinónimos: *artropatía pirofosfática*, *seudogota* y *artritis por microcristales de pirofosfato cálcico*.

Entre las propiedades léxicas y morfológicas podemos destacar especialmente la presencia de préstamos, la influencia grecolatina, el uso de la siglación y la existencia de variantes ortográficas. Es habitual encontrarse en los textos médicos con palabras inglesas (como *stroke* y *bypass*, que corresponden a *golpe* y *derivación coronaria* o *derivación vascular* en español) y siglas que hacen referencia a términos en inglés (como *ALS*, *Amyotrophic Lateral Sclerosis*; en español *esclerosis lateral amiotrófica*, cuya sigla es *ELA*). También existen términos en español que comienzan a utilizarse con un nuevo significado por la influencia del inglés (es decir, préstamos semánticos). Este es el caso de *trauma*, que en español es sinónimo de *trauma psíquico* y *experiencia traumática*, pero que, por influencia del inglés, está comenzando a usarse como sinónimo de *traumatismo*¹.

Muchos de los términos presentan formantes grecolatinos o, directamente, son términos o préstamos heredados del griego y el latín. Ejemplos de ello son *cardiopatía* (*cardio-*, del griego *καρδιο-*, que significa ‘corazón’, y *-patía*, del latín *-pathīa*, y este del griego *-πάθεια*, que significa ‘afección’ o ‘dolencia’) o *hepatocito* (*hepato-* del griego *ήπατο-*, que significa ‘hígado’, y *-cito*, del latín científico *cyto-*, y este del griego *κύτος*, que significa ‘célula’). Esto puede ser de gran ayuda para la labor que nos proponemos, pues ciertos sufijos dan pistas claras del concepto al que se refiere un término. Por ejemplo, el sufijo *-itis* denota ‘inflamación’, por lo que las palabras médicas que lo contengan estarán relacionadas con alguna enfermedad inflamatoria (*artritis*, *amigdalitis*, *nefritis*, etc.); otro formante muy productivo es *-plejia*, que denota ‘parálisis’ (*cardioplejia*, *hemiplejia*, *tetrapejia*, etc).

Otra propiedad del lenguaje médico es el gran número de siglas y abreviaturas presentes en los textos de esta especialidad, que son difíciles de tratar por dos razones principales: la multirreferencialidad u homonimia (algunas siglas y abreviaturas pueden referirse a más de un concepto) y las dudas sobre su grado de lexicalización. El significado de las siglas

¹ De hecho, el *Diccionario de Términos Médicos* (DTM, Real Academia Nacional de Medicina, 2012) desaconseja el uso de *trauma* con el significado de *traumatismo* por considerarlo anglicismo de frecuencia en esta acepción.

multirreferenciales, como *Ag* –que puede referirse a *antígeno* y es el símbolo de la *plata*– o *ACV* –que es la sigla de *accidente cerebrovascular* y de *aciclovir*–, solo se puede determinar en el contexto. También es necesario recurrir al contexto en el que aparece una sigla para comprobar si estamos ante una lexicalización; dos de las pistas más importantes son que se escriba en minúscula y que aparezca sin previo desarrollo o explicación.

Por último, los diccionarios específicos de dominio, como el *Diccionario de términos médicos* (DTM, Real Academia Nacional de Medicina, 2012), pueden ayudar a conocer las variantes ortográficas de un término médico. En medicina, hay ciertas variaciones recurrentes como *-plejia* y *-plejía* (esta última forma con hiato se produce por influencia del francés), dando lugar a *paraplejia* y *paraplejía*, o *apoplejía* y *apoplejía*; o como *-semia* y *-siemia*, que forman *potasemia* y *potasiemia*, o *hipomagnesemia* e *hipomagnesiemia*. También hay otras variaciones puntuales como *hidralacina* e *hidralazina*, o *midriasis* y *midríasis*.

Las características del vocabulario médico que hemos expuesto en esta sección a veces han facilitado el proceso de etiquetado que hemos realizado y otras lo han hecho más complejo. Los criterios que hemos tenido que adoptar para lograr un etiquetado coherente se exponen en la sección 6.3.

4. Anotación semántica

Anotar, en el campo de la lingüística computacional, significa asignar una serie de etiquetas a palabras, de manera que puedan revelarnos información útil para su manejo posterior. La anotación semántica trata de etiquetar las palabras según el significado que estas expresen en un contexto determinado. Existen dos tipos de anotación semántica: aquella que anota el tipo semántico con una etiqueta concreta de un vocabulario u ontología que indica lo que la palabra denota y la que, también mediante una etiqueta, anota los roles semánticos que la palabra desempeña en un determinado contexto (Pustejovsky y Stubbs, 2013).

Para la tarea que nos ocupa, vamos a hacer una anotación de tipo semántico en la que las etiquetas se basan en dos criterios: uno lingüístico y otro temático. La etiqueta lingüística proviene de la ontología tradicional de tipos semánticos lingüísticamente relevantes (Pustejovsky y Batiukova, 2019). Esta clasificación tiene su origen en la propuesta por Aristóteles que distinguía entre *SUSTANCIA*, entidad que tiene existencia independiente, y *ACCIDENTE*, propiedad o atributo que no tiene existencia independiente, sino que existe en virtud de estar asociado a una sustancia. Actualmente, estas clasificaciones generales se dividen

en los tres tipos semánticos fundamentales, que son ENTIDAD, PROPIEDAD y EVENTO. Las ENTIDADES se corresponden con la SUSTANCIA de Aristóteles, y los EVENTOS y PROPIEDADES se corresponden con dos tipos de ACCIDENTES: RELACIONES y ACCIDENTES ABSOLUTOS, respectivamente.

Estos tres tipos semánticos tienden a coincidir con determinadas categorías gramaticales. Es frecuente que las ENTIDADES sean sustantivos, las PROPIEDADES, adjetivos, y los EVENTOS, verbos. Sin embargo, los tipos semánticos y las categorías gramaticales se distinguen en función de criterios diferentes: semánticos en el primer caso y morfosintácticos en el segundo.

Las ENTIDADES se definen como todo aquello que posee una existencia independiente y se perciben como un todo en el tiempo. Algunos de los subtipos de entidades se presentan en la Figura 1.

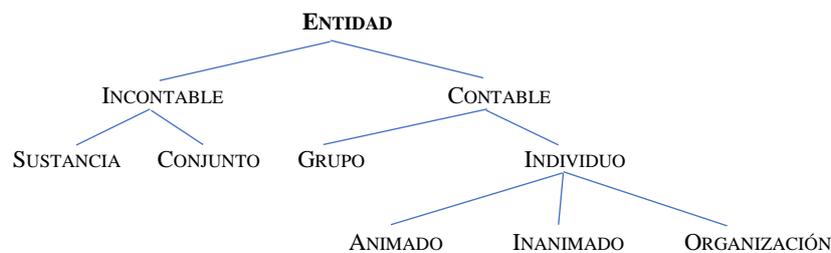


Figura 1. Subtipos de ENTIDAD (Pustejovsky y Batiukova, 2019: 193)

Son ENTIDADES *hombre* (contable, individuo, animado), *mancha* (contable, individuo, inanimado), *brazo* (contable, individuo, inanimado) y *agua* (incontable, sustancia) en las oraciones de (1).

- (1) a. Ese hombre tiene una mancha enorme en el brazo.
- b. El agua está contaminada.

Los EVENTOS se definen como las situaciones o sucesos denotados por un predicado. Se diferencian de otros tipos semánticos porque pueden aparecer con complementos de lugar y de tiempo, y pueden ir acompañados de verbos como *ocurrir* o *durar*, de preposiciones como *durante*, *antes* y *hasta*, o de adverbios como *mientras*. De manera que *construcción*, *comer* e *infarto de miocardio* se interpretan como EVENTO en las oraciones de (2):

- (2) a. La construcción de la catedral duró varios siglos.
- b. Ana comió antes de las tres.
- c. El infarto de miocardio ocurre a cualquier edad.

Por último, son PROPIEDADES aquellos atributos o características que definen las ENTIDADES y los EVENTOS y que pueden cambiar en el tiempo o permanecer estables. Así, en los ejemplos de (3), las palabras *gramatical*, *rápidamente*, *antiinflamatorio* y *amable* denotan PROPIEDADES.

- (3) a. El ejercicio gramatical lo realizó rápidamente.
- b. Este medicamento es antiinflamatorio.
- c. Esa señora parecía amable.

Las etiquetas temáticas –que completan la etiqueta semántica–, permiten organizar en forma de taxonomía los campos semánticos que conforman el dominio médico; entendiendo por *campos semánticos* agrupaciones de palabras que comparten partes de su significado, es decir, que comparten ciertos rasgos semánticos (Wilson y Thomas, 1997). En este caso, proponemos la clasificación que se presenta en la sección 6.3 y que parte de las categorías del sistema de USAS que más se acercan al dominio médico (véase la sección 5). Para distinguir los campos semánticos más apropiados, además de tener en cuenta las convenciones del ámbito de la salud y el criterio de expertos en este campo, hemos tenido que realizar un análisis del significado de las palabras en el contexto a la hora de etiquetarlas, de forma que todos los términos médicos quedaran agrupados coherentemente en los campos semánticos.

5. Sistema de anotación semántica USAS

USAS (siglas de *UCREL semantic analysis system*) es una herramienta informática desarrollada en la Universidad de Lancaster, concretamente en UCREL (University Centre for Computer Corpus Research on Language). Tiene como objetivo automatizar el análisis semántico en varias lenguas y, para ello, se sirve de lexicones anotados. Al utilizar las mismas etiquetas y categorías semánticas para todos los idiomas, es posible realizar tareas de índole semántica con el propósito de analizar o comparar diferentes lenguas (Rayson, Archer, Piao y McEnery, 2004). Actualmente hay en marcha una serie de proyectos que tienen como fin desarrollar y mejorar la herramienta en diferentes idiomas: inglés, chino, holandés, finés, francés, indonesio, italiano, malayo, portugués, español, sueco, turco, urdu y galés.

Para etiquetar semánticamente un texto, USAS trabaja con la taxonomía ontológica de la Tabla 1, que tiene un primer nivel para los campos semánticos generales compuesto de 21 etiquetas, y un segundo y tercer nivel con 232 etiquetas semánticas de una granularidad mayor.

A TÉRMINOS GENERALES Y ABSTRACTOS

- A1 General
 - A1.1.1 Acciones generales que crean, generan, etc.
 - A1.1.2 Acciones generales que dañan o destruyen
- A1.2 Idoneidad
- A1.3 Precaución
- A1.4 Casualidad, suerte
- A1.5 Usar
 - A1.5.1 Uso
 - A1.5.2 Utilización
- A1.6 Práctica/Abstracción
- A1.7 Limitación
- A1.8 Inclusión/Exclusión
- A1.9 Elusión
- A2 Influir
 - A2.1 Influir: modificación, cambio
 - A2.2 Influir: causalidad, relación
- A.3 Ser
- A.4 Clasificación
 - A4.1 Tipos, grupos, ejemplos en general
 - A4.2 Nivel de detalle: particular/general
- A5 Evaluación
 - A5.1 Evaluación: bien/mal
 - A5.2 Evaluación: verdadero/falso
 - A5.3 Evaluación: nivel de exactitud
 - A5.4 Evaluación: nivel de autenticidad
- A6 Comparación
 - A6.1 Comparación: similar/diferente
 - A6.2 Comparación: normal/inusual
 - A6.3 Comparación: nivel de variedad
- A7 Probabilidad
- A8 Apariencia
- A9 Posesión: conseguir y dar
- A10 Abrir/cerrar; exponer/ocultar
- A11 Importancia
 - A11.1 Importancia: importante
 - A11.2 Importancia: notorio
- A12 Fácil/difícil
- A13 Grado
 - A13.1 Grado: no específico
 - A13.2 Grado: maximizadores
 - A13.3 Grado: intensificadores
 - A13.4 Grado: aproximadores
 - A13.5 Grado: casi, a punto de
 - A13.6 Grado: disminuidores
 - A13.7 Grado: minimizadores
- A14 Exclusividad/particularidad
- A15 Seguridad/peligro

B EL CUERPO Y LA PERSONA

- B1 Anatomía y fisiología
- B2 Salud y enfermedad
- B3 Medicamentos y tratamientos médicos
- B4 Limpieza e higiene personal
- B5 Ropa y objetos personales

C ARTE Y ARTESANÍA

- C1 Arte y artesanía

E ACCIONES, ESTADOS Y PROCESOS RELACIONADOS CON LAS EMOCIONES

- E1 General
- E2 Gusto o agrado
- E3 Calma/violencia/enfado
- E4 Felicidad/tristeza

- E4.1 Felicidad/tristeza: felicidad
- E4.2 Felicidad/tristeza: satisfacción
- E5 Miedo/valentía/conmoción

F ALIMENTACIÓN, AGRICULTURA Y GANADERÍA

- F1 Comida
- F2 Bebida
- F3 Drogas y cigarrillos
- F4 Agricultura, horticultura y ganadería

G GOBIERNO Y DOMINIO PÚBLICO

- G1 Gobierno, política y elecciones
 - G1.1 Gobierno
 - G1.2 Política
- G2 Delincuencia, orden público
 - G2.1 Delincuencia, orden público: orden público
 - G2.2 Ética en general
- G3 Guerra, defensa y ejército; armas

H ARQUITECTURA, EDIFICIOS, CASAS Y EL HOGAR

- H1 Arquitectura, tipos de casas y edificios
- H2 Partes de edificios
- H3 Áreas alrededor o cerca de edificios
- H4 Residencia
- H5 Mobiliario y enseres domésticos

I DINERO Y COMERCIO

- I1 Dinero en general
 - I1.1 Dinero: nivel de riqueza
 - I1.2 Dinero: nivel de deuda
 - I1.3 Dinero: precio
- I2 Negocios
 - I2.1 Negocios en general
 - I2.2 Negocios: venta
- I3 Trabajo y empleo
 - I3.1 Trabajo y empleo en general
 - I3.2 Trabajo y empleo: profesionalismo
- I4 Industria

K ENTRETENIMIENTO, DEPORTES Y JUEGOS

- K1 Entretención en general
- K2 Música y actividades relacionadas
- K3 Sonidos grabados
- K4 Teatro y espectáculos
- K5 Deportes y juegos en general
 - K5.1 Deportes
 - K5.2 Juegos
- K6 Juguetes y juegos de niños

L VIDA Y SERES VIVOS

- L1 Vida y muerte
- L2 Seres vivos en general
- L3 Plantas

M MOVIMIENTO, UBICACIÓN, VIAJE Y TRANSPORTE

- M1 Moverse, ir y venir
- M2 Poner, tomar, tirar, empujar, transportar, etc.
- M3 Movimiento/transporte por tierra
- M4 Movimiento/transporte por agua
- M5 Movimiento/transporte por aire
- M6 Ubicación y dirección
- M7 Lugares
- M8 Permanecer

N NÚMEROS Y MEDIDAS

- N1 Números
- N2 Matemáticas
- N3 Medidas
 - N3.1 Medidas en general
 - N3.2 Medidas: tamaño
 - N3.3 Medidas: distancia
 - N3.4 Medidas: volumen
 - N3.5 Medidas: peso
 - N3.6 Medidas: área
 - N3.7 Medidas: longitud y altura
 - N3.8 Medidas: velocidad
- N4 Orden lineal
- N5 Cantidades
 - N5.1 Totalidad; máximo
 - N5.2 Exceso; derroche
- N6 Frecuencia

O SUSTANCIAS, MATERIALES, OBJETOS Y EQUIPOS

- O1 Sustancias y materiales en general
 - O1.1 Sustancias y materiales sólidos en general
 - O1.2 Sustancias y materiales líquidos en general
 - O1.3 Sustancias y materiales gaseosos en general
 - O2 Objetos en general
 - O3 Electricidad y equipos eléctricos
 - O4 Atributos físicos
 - O4.1 Apariencia en general y propiedades físicas
 - O4.2 Juicios de la apariencia
 - O4.3 Color
 - O4.4 Forma
 - O4.5 Textura
 - O4.6 Temperatura

P EDUCACIÓN

- P1 Educación en general

Q ACCIONES, ESTADOS Y PROCESOS RELACIONADOS CON EL LENGUAJE

- Q1 Comunicación
 - Q1.1 Comunicación en general
 - Q1.2 Documentos en papel y escritura
 - Q1.3 Telecomunicaciones
- Q2 Actos de habla
 - Q2.1 Discurso: comunicativo
 - Q2.2 Actos de habla
- Q3 Lenguaje, habla y gramática
- Q4 Medios de comunicación
 - Q4.1 Medios de comunicación: libros
 - Q4.2 Medios de comunicación: periódicos
 - Q4.3 Medios de comunicación: televisión, radio y cine

S ACCIONES, ESTADOS Y PROCESOS RELACIONADOS CON LO SOCIAL

- S1 Acciones, estados y procesos relacionados con lo social
 - S1.1 Acciones, estados y procesos relacionados con lo social
 - S1.1.1 General
 - S1.1.2 Reciprocidad
 - S1.1.3 Participación
 - S1.1.4 Mérito
 - S1.2 Rasgos de la personalidad
 - S1.2.1 Cercanía y amabilidad

S1.2.2 Avaricia	T3 Tiempo: antiguo o viejo/nuevo o joven; edad	X4.2 Objetos mentales: recursos, técnicas
S1.2.3 Egoísmo	T4 Tiempo: temprano/tardío	X5 Atender
S1.2.4 Cortesía	W EL MUNDO Y EL ENTORNO	X5.1 Atención
S1.2.5 Resistencia: fuerte/débil	W1 El universo	X5.2 Interés/aburrimiento
S1.2.6 Sensatez	W2 Luz	X6 Decidir
S2 Personas	W3 Términos geográficos	X7 Querer, planificar, elegir
S2.1 Personas: mujeres	W4 Tiempo meteorológico	X8 Intentar
S2.2 Personas: hombres	W5 Ecologismo	X9 Capacidad
S3 Relaciones	X ACCIONES, ESTADOS Y PROCESOS MENTALES	X9.1 Capacidad: habilidad, inteligencia
S3.1 Relaciones en general	X1 General	X9.2 Capacidad: éxito y fracaso
S3.2 Relaciones íntimas/sexuales	X2 Acciones y procesos mentales	Y CIENCIA Y TECNOLOGÍA
S4 Parentescos	X2.1 Pensamientos, creencias, opiniones	Y1 Ciencia y tecnología en general
S5 Grupos y afiliaciones	X2.2 Conocimiento	Y2 Tecnología de la información e informática
S6 Obligación y necesidad	X2.3 Aprender	Z NOMBRES Y PALABRAS GRAMATICALES
S7 Relaciones de poder	X2.4 Investigar, examinar, probar, buscar	Z0 Nombres propios desconocidos
S7.1 Poder, administración	X2.5 Entender	Z1 Nombres propios de persona
S7.2 Respeto	X2.6 Esperar, suponer	Z2 Nombres propios geográficos
S7.3 Competencia	X3 Sentidos	Z3 Otros nombres propios
S7.4 Consentimiento	X3.1 Sentido del gusto	Z4 Términos del discurso: marcadores discursivos, marcadores de evidencia, etc.
S.8 Ayudar/obstaculizar	X3.2 Sentido del oído	Z5 Palabras gramaticales: preposiciones, adverbios y conjunciones
S.9 Religión y lo sobrenatural	X3.3 Sentido del tacto	Z6 Negación
T TIEMPO	X3.4 Sentido de la vista	Z7 Condicional
T1 Tiempo	X3.5 Sentido del olfato	Z8 Pronombres
T1.1 Tiempo en general	X4 Objetos mentales	Z9 Cubo de basura
T1.1.1 Tiempo pasado en general	X4.1 Objetos mentales: objetos conceptuales	Z99 Desconocido
T1.1.2 Tiempo presente en general		
T1.1.3 Tiempo futuro en general		
T1.2 Tiempo: momento		
T1.3 Tiempo: periodo		
T2 Tiempo: principio y final		

Tabla 1. Taxonomía de USAS²

Las etiquetas más generales se identifican con letras mayúsculas y los números se utilizan para indicar las subcategorías (por ejemplo, I corresponde a *Dinero y comercio*, I1 a *Dinero en general*, I1.1 a *Dinero: nivel de riqueza*, I1.2 a *Dinero: nivel de deuda*, I1.3 a *Dinero: precio*). Las categorías generales, codificadas con mayúsculas, se basan en la taxonomía del *Longman Lexicon of Contemporary English* (McArthur, 1981), que también adopta un enfoque ontológico para el análisis de campos semánticos (Rayson *et al.*, 2004).

Aparte de las letras mayúsculas y los números, hay una serie de códigos que señalan variaciones semánticas menores y que se añaden a las etiquetas que acabamos de presentar. Algunos de ellos son los que se presentan a continuación³ (exponemos los códigos tal y como se presentan en Piao *et al.*, 2005, aunque hemos de señalar que hemos detectado algunas incoherencias en su aplicación dentro de los lexicones de USAS):

- +/- indican una relación de antonimia. Por ejemplo, *original* está etiquetado como A5.4+ (*Evaluación: auténtico*) y *artificial*, como A5.4- (*Evaluación: no auténtico*);

² Los nombres de las etiquetas de USAS están originalmente en inglés. La traducción al castellano es una propuesta de la autora.

³ Es posible consultar todos los códigos y etiquetas de USAS en http://ucrel.lancs.ac.uk/usas/usas_guide.pdf.

- ++/-- o +++/--- señalan comparación o superlatividad, respectivamente. Por ejemplo, *durar* lleva la etiqueta T2++ (*Tiempo: principio y fin*), y *mínimo*, N5--- (*Cantidades*);
- “i” indica una expresión idiomática o una palabra múltiple. Por ejemplo, las palabras *esclerosis* y *múltiple* llevarían las etiquetas B2- (*Enfermedad*) y N5+ (*Cantidad: mucho*), respectivamente. Sin embargo, cuando aparece *esclerosis múltiple*, aparece la etiqueta B2[i (con un solo corchete) para cubrir el significado del término múltiple;
- “f”, “m” y “n” significan femenino, masculino y neutro. Por ejemplo, una de las etiquetas de *algún* es S2m, y de *alguna* es S2f (S2 corresponde a *Personas*).

El sistema de USAS se compone de un etiquetador de categoría gramatical, un lematizador, un etiquetador semántico, y componentes auxiliares (Rayson *et al.*, 2004). Para el español, la herramienta que se encarga de determinar la categoría gramatical de las palabras y lematizarlas es Grampal (Moreno Sandoval y Goñi Menoyo, 1995). Es importante resaltar que la asignación de categoría gramatical resulta fundamental en la medida en que facilita la desambiguación semántica. El etiquetador semántico se compone de recursos léxico-semánticos etiquetados (a los que volveremos a referirnos enseguida), un conjunto de reglas de contexto, y programas que implementan algoritmos de desambiguación y asignan etiquetas semánticas a cada palabra de un texto.

Los recursos léxico-semánticos se dividen en dos lexicones anotados: uno de palabras simples (*single words*) –formadas por una única palabra– y otro de palabras múltiples⁴ (*multiwords*) –combinaciones estables de dos o más palabras, ya sean colocaciones, locuciones, composiciones sintagmáticas u otras combinaciones similares–. Actualmente, están etiquetadas 9706 palabras simples y 4841 palabras múltiples para el español; en contraste con las más de 55 000 y 18 800 que conforman los lexicones del inglés, idioma para el que está más desarrollada la herramienta. La lista de términos etiquetados que resulta de este trabajo puede contribuir al desarrollo del lexicón de palabras simples en español.

A la hora de asignar una etiqueta a cada palabra de un texto, USAS lleva a cabo un proceso de desambiguación que se compone de siete pasos (Rayson *et al.*, 2004):

- Comprobar la etiqueta gramatical. Por ejemplo, si en una frase aparece *vino*, su etiqueta gramatical también permitirá asignarle la etiqueta semántica correcta: *vino* como bebida solo puede ser sustantivo, y como acción de desplazamiento solo puede ser verbo.

⁴ Hablaremos indistintamente de *palabra/término simple* y *palabra/término múltiple*, a pesar de que *palabra* tiene un significado más general que *término*, que hace referencia a unidades del vocabulario especializado.

- Considerar la frecuencia y la probabilidad de una etiqueta. Las etiquetas semánticas posibles para cada palabra están ordenadas por frecuencia (la primera es la más frecuente). Por ejemplo, generalmente, *verde* referido a un color es mucho más frecuente que *verde* asociado a la inexperiencia.
- Resolver el solapamiento de etiquetas. Siempre que se detecte una palabra múltiple, se le asignará una única etiqueta en vez de asignar etiquetas a cada palabra simple (por ejemplo, *pata de gallo* obtendrá una etiqueta semántica para toda la expresión, no una etiqueta para cada una de las palabras). Sin embargo, cuando se solapan varias palabras múltiples, se aplica un conjunto de reglas heurísticas que tienen en cuenta la longitud y el alcance de esas palabras múltiples, y el nivel de coincidencia de cada una de ellas con ciertos patrones sintácticos.
- Detectar el dominio del discurso. Si las etiquetas semánticas de un discurso apuntan a que estamos ante un texto que trata sobre economía, la palabra *banco* se etiquetará dentro del ámbito financiero y no se valorará la etiqueta que recoja el sentido de ‘mueble para sentarse’.
- Considerar la acepción más adecuada teniendo en cuenta las apariciones de esa palabra en el texto. Este método funciona conjuntamente con el anterior y consiste en que, si una palabra ya se ha utilizado en un texto con un sentido, la probabilidad de que se use con ese sentido si vuelve a aparecer es alta.
- Aplicar reglas contextuales. En este caso, se sirve de patrones sintácticos que asignan probabilidades a etiquetas. Por ejemplo, si *cuenta* aparece en *la cuenta de + nombre propio (la cuenta de Ana)* es más probable que estemos ante el sentido financiero de este sustantivo; en cambio, cuando aparece en *la cuenta de + artículo + nombre común (la cuenta de los gastos)* parece más probable que se refiera a una operación matemática.
- Desambiguar por probabilidad según el texto adyacente. Las palabras que rodean a una palabra determinada, junto a sus etiquetas gramaticales y sintácticas, pueden ayudar a desambiguar el sentido de la palabra en cuestión. Volviendo al caso de *banco*, si aparece cerca de términos como *dinero*, *cuenta corriente* o *números rojos*, está bastante claro que tiene un sentido financiero en ese contexto.

Para codificar los significados de las palabras polisémicas, es posible asignar más de una etiqueta semántica a una unidad léxica: por ejemplo, las etiquetas de *gato* deberían ser L2 (*Seres vivos en general*) y O2 (*Objetos en general*) para dar cuenta de las acepciones de esta

palabra que se refieren a un animal y a una herramienta mecánica. Además, el sentido de algunas palabras monosémicas puede codificarse a través de varias etiquetas, es decir, el sentido completo de una palabra puede derivarse de más de una etiqueta. Para estos casos, USAS cuenta con las llamadas etiquetas *portmanteau*: etiquetas compuestas por varias categorías que van separadas por una barra (/), por ejemplo, *antimonárquico* debe llevar la etiqueta E2-/S7.1+ (E2- corresponde a *Disgustar* y da sentido al prefijo *-anti*; y S7.1+ corresponde a *Con poder*) (Piao, Archer, Mudraya, Rayson, Garside, McEnery y Wilson, 2005). Las etiquetas *portmanteau* resuelven la dificultad semántica que presentan las llamadas palabras de *tipo complejo*⁵ (Pustejovsky y Batiukova, 2019). Entre los términos que se han etiquetado, hemos detectado estas unidades léxicas de tipo complejo al desglosar su definición básica y comprobar que su *quale* formal presentaba más de un tipo: como por ejemplo *hospital* y *clínica*, que son a la vez edificios y organizaciones jerarquizadas que ofrecen asistencia médico-sanitaria a enfermos; o como *biopsia* y *ecografía*, que se refieren tanto a pruebas realizadas con fin diagnóstico como a los informes o imágenes que resultan de estas.

6. Propuesta de anotación semántica de términos de MultiMedica

Tal y como se ha dicho en la sección 4, el etiquetario semántico para el dominio médico que nos proponemos presentar se basa en dos criterios: uno lingüístico y otro temático. El temático se inspira en la taxonomía de USAS y sigue las convenciones de otras ontologías del campo médico (Montero Martínez, 2003; García de Quesada, 2001). La clasificación lingüística atiende a ciertas clases semánticas –presentadas en la sección 4– que determinan el comportamiento sintáctico y morfológico del término: ENTIDAD, EVENTO y PROPIEDAD.

Para la parte temática, hemos ido modificando y ampliando el conjunto de etiquetas de la sección B (*El cuerpo y la persona*) de USAS, centrándonos en las subetiquetas B1 (*Anatomía y fisiología*), B2 (*Salud y enfermedad*) y B3 (*Medicamentos y tratamientos médicos*), hasta llegar a la taxonomía que se propone en el apartado 6.3. La decisión de dejar sin desarrollar las

⁵ Según la Teoría del Lexicón Generativo (Pustejovsky, 1998), las unidades léxicas se componen de cuatro niveles de representación: la estructura argumental (especifica el número y el tipo de argumentos de un predicado, tanto semánticos como sintácticos), la estructura eventiva (identifica el tipo de evento según su estructura interna), la estructura de *qualia* (contiene la información potencial de las características fundamentales del evento u objeto) y la estructura de tipificación léxica (explica cómo se relacionan unas palabras con otras). La información contenida en la estructura de *qualia* se ordena en cuatro *qualia* o roles: el *quale* formal (codifica la información sobre las características que diferencian un objeto dentro de un dominio más amplio), el *quale* agentivo (factores implicados en la producción u origen del objeto), el *quale* télico (el propósito o la función del objeto) y el *quale* constitutivo (codifica la información sobre un objeto y sus partes). Las unidades léxicas de tipo complejo (*dot objects* en inglés) son aquellas que presentan más de un tipo en el rol formal de su estructura de *qualia*.

etiquetas B4 (*Limpieza e higiene personal*) y B5 (*Ropa y objetos personales*) se ha tomado tras observar los conceptos que en la guía de USAS se asignan a estas categorías: la mayoría de las palabras que se incluirían en estas dos categorías no tendría nada que ver con el dominio médico. Es preciso decir que el nivel de profundidad de las etiquetas que se presentarán en la sección 6.3 es intermedio y se apoya en otras clasificaciones que se han hecho en el dominio médico y que ya se han mencionado en este apartado (Montero Martínez, 2003 y García de Quesada, 2001).

6.1. Descripción del corpus MultiMedica

El proyecto MultiMedica⁶ (Moreno Sandoval y Campillos Llanos, 2013) se llevó a cabo con el fin de definir y desarrollar técnicas de extracción y recuperación de información en el dominio médico a partir de textos. Para ello, se compilaron corpus médicos en español, árabe y japonés. El corpus en español, que cuenta con más de 4200 textos y 4 millones de palabras, está compuesto por tres subcolecciones:

- *Harrison, Principios de medicina interna* (Fauci, A., D. Kasper, S. Hauser, J. L. Jameson y J. Loscalzo, 2009): manual de medicina. Se trata de textos especializados escritos por profesionales médicos y dirigidos a estudiantes y profesionales de esta disciplina.
- OCU-Salud (Organización de Consumidores y Usuarios, 2013): revista que publica artículos escritos por profesionales médicos y editados por periodistas. En este caso, son textos divulgativos.
- Tu otro médico (Pulsomed S.A., 2013): sitio web que proporciona artículos escritos por médicos para lectores no especialistas. También en este caso se trata de textos divulgativos.

⁶ Para más información sobre MultiMedica, se puede consultar la página del proyecto: <http://labda.inf.uc3m.es/multimedica/>.

Corpus en español	Documentos	Palabras
Harrison	3841	3 696 484
OCU-Salud	297	310 894
Tu otro médico	623	203 705
Total	4204	4 031 174

Tabla 2. Descripción del corpus MultiMedica en español⁷

Tal y como se muestra en la Tabla 2, el total de textos especializados –aquellos que corresponden al manual *Harrison*– supone más del 80% del corpus, por lo que estamos ante una fuente fiable para la extracción de términos médicos.

6.2. Extracción de términos médicos de MultiMedica

Para el trabajo que abordamos, hemos partido de una lista de términos médicos ya compilada. Esta lista nos ha servido como punto de partida, pero hemos tenido que hacer un trabajo de revisión y de comprobación de los términos para valorar cuáles de ellos tenían que ser etiquetados.

En primer lugar, explicaremos cómo se ha compilado la lista de términos sobre la que se ha trabajado. Se trata de un proyecto llevado a cabo en el Laboratorio de Lingüística Informática de la Universidad Autónoma de Madrid (Moreno Sandoval y Campillos Llanos, 2016; y Campillos Llanos, Moreno Sandoval y Guirao Miras, 2013), cuyo objetivo fue la detección automática de términos médicos. Para obtener una lista de palabras del vocabulario médico, se aplicaron sobre el corpus MultiMedica –que hemos presentado en el apartado 6.1– los siguientes métodos de detección de unidades terminológicas:

1. Método basado en reglas. Al pasar el corpus por un etiquetador morfológico de dominio general, Grampal, aquellas palabras a las que Grampal no asignó ninguna etiqueta gramatical salieron etiquetadas como “desconocidas” y fueron consideradas candidatas a términos médicos.
2. Método basado en corpus. Todas las palabras de MultiMedica fueron contrastadas contra una lista depurada de palabras del CREA. De esta manera, todas las palabras que

⁷ Esta tabla está tomada de Moreno y Campillos (2013). Reproducimos la tabla literalmente, pero es preciso señalar que hay un error en la suma de las tres subcolecciones, tanto en el número total de documentos como en el número total de palabras.

no se encontraron en la lista del CREA pero sí en MultiMedica fueron propuestas como candidatas a términos médicos.

3. Método basado en la probabilidad. Se aplicó el test de la razón de verosimilitud (*Log-Likelihood* o *LLH*) con el corte de significancia en 10,83 para el reconocimiento de palabras distintivas en el corpus médico. Esta prueba consiste en contrastar las frecuencias de aparición de las palabras de MultiMedica con las frecuencias de la lista de palabras del CREA. Las unidades más distintivas fueron incluidas en la lista de candidatos a términos médicos.

Tras la aplicación de los tres métodos, se eliminaron los términos que estaban duplicados por haberse detectado en más de un método. Además, se llevó a cabo un proceso de filtrado mediante una lista de afijos y raíces del dominio médico: aquellos que contenían algún afijo o raíz médico se incluyeron en la lista final. Después, se comprobó manualmente cada candidato consultando fuentes bibliográficas.

Aunque en este trabajo solo vamos a etiquetar términos simples, es preciso decir que también se detectaron palabras múltiples en el estudio que estamos describiendo. Para ello, se extrajeron los n-gramas⁸ más frecuentes y relevantes del corpus MultiMedica y se contrastaron con el DTM. Estos se filtraron con una serie de reglas combinatorias gramaticales y patrones sintagmáticos (Campillos Llanos, Moreno Sandoval y Guirao Miras, 2013).

La lista final de palabras simples y múltiples de la que ha partido este trabajo es de 24 444 términos. El criterio para seleccionar las palabras con las que comenzar a trabajar para el etiquetado ha sido la frecuencia de uso en MultiMedica, lo que nos ha llevado a escoger los 3000 términos simples más frecuentes del corpus. Sin embargo, la detección de las apariciones de cada término ha supuesto un proceso largo, pues el hecho de tener términos simples y múltiples añade complejidad a la extracción de las frecuencias. Esto se debe a que, al hacer el recuento automático de veces que aparece en el corpus una palabra simple, se sumaban las apariciones de esta palabra cuando formaba parte de un término múltiple; por ejemplo, al hacer el recuento de *cáncer*, se sumaban todas las veces que esta palabra era parte de una palabra múltiple como *cáncer de mama*, *cáncer de ovarios*, *cáncer colorrectal*, etc. Con el fin de evitar una suma de frecuencias errónea, se han seguido los siguientes pasos, implementados mediante

⁸ La detección de n-gramas, frecuente en lingüística computacional, consiste en identificar secuencias de elementos (n-gramas) que se repiten en una cadena de texto dada (Pustejovsky y Stubbs, 2012). En este caso, al detectar los n-gramas más frecuentes en textos de medicina, podemos obtener las secuencias de palabras que con mayor probabilidad van a ser términos múltiples del dominio médico.

programas (*scripts*) hechos en Python, para obtener la lista de palabras simples junto a sus frecuencias en el corpus:

- Se han creado dos listas de términos: una con los términos simples y otra con los múltiples. En la primera lista se encuentra, por ejemplo, el término *cáncer*, y en la segunda, todas las palabras múltiples que contienen *cáncer*, como *cáncer de mama*, *cáncer de ovarios*, *cáncer colorrectal*, etc.
- Se han eliminado del corpus las secuencias que coinciden con las combinaciones incluidas en la lista de términos múltiples. De esta manera, hemos obtenido un corpus sin palabras múltiples, en el que términos como *cáncer de mama*, *cáncer de ovarios* o *cáncer colorrectal* quedan sustituidos por un espacio.
- Se ha extraído del corpus sin términos múltiples la lista de frecuencias reales de los términos simples.

De esta forma, hemos evitado que los términos múltiples interfieran en la suma de frecuencias de los términos simples. Tras esto, era necesario sumar las frecuencias por lemas, de modo que el total de las apariciones de cada palabra incluyera la suma de sus posibles formas o variantes. Por ejemplo, la frecuencia de *vacunar* debía ser la suma de todas las formas posibles de este verbo (*vacunó*, *vacunan*, *han vacunado*, etc.), y la de *cardíaco* debía ser la suma de las apariciones de *cardíaco*, *cardíacos*, *cardíaca* y *cardíacas*. El resultado de este proceso es una lista de términos simples lematizados junto a la suma de las apariciones de sus formas y variantes en el texto.

Después, se ha tenido que limpiar la lista de aquellos términos que no pertenecen estrictamente al dominio médico y de aquellos que son semiespecializados. Esto quiere decir que solo hemos querido etiquetar las palabras que son inequívocamente términos especializados del dominio médico.

Para determinar si nos encontrábamos realmente ante un término médico, se han tenido en cuenta las definiciones propuestas en el DTM y en el DLE. Así, haciendo una comparación entre ambas definiciones, se han descartado términos como *análisis*, *operación* o *pinchazo*. En esos casos, el concepto semántico no se corresponde a la etiqueta B (*El cuerpo y la persona*), puesto que, aun siendo palabras muy utilizadas en el dominio médico, pertenecen al lenguaje común. Por ejemplo, *operación* sería A1.1.1 (*Acciones generales que crean, generan, etc.*, dentro de A *Términos generales y abstractos*), *pinchazo* sería A1.1.2 (*Acciones generales que*

dañan o destruyen), y análisis sería X2.4 (*Investigar, examinar, probar, buscar, dentro de X Acciones, estados y procesos mentales*).

Asimismo, existen conceptos muy utilizados en el dominio médico que también hemos tenido que descartar porque no son claramente términos de este campo y deberían llevar otra etiqueta de USAS:

- Bacterias, virus, hongos, parásitos y organismos varios que son causantes de enfermedades. Por ejemplo, *parvovirus, bacteroide o microfilaria* deberían llevar la etiqueta L2 (*Seres vivos en general*).
- Las toxinas, que son proteínas o lipopolisacáridos de origen bacteriano, vegetal o animal que producen efectos tóxicos en los organismos. Es el caso de *enterotoxina o neurotoxina*, que deberían llevar la etiqueta O1 (*Sustancias y materiales en general*).
- Los nombres comerciales de los fármacos, pues estos tendrían la etiqueta Z3 (*Otros nombres propios*). Es el caso de *Zomig* o *Naprosyn* (nombres comerciales de *zolmitriptán* y *naproxeno*, respectivamente).

Por último, en el caso de los términos que podrían tener más de una categoría gramatical, se ha comprobado, mediante la herramienta de Sketch Engine (Kilgarriff, Rychly, Smrz y Tugwell, 2004; Kilgarriff *et al.*, 2014), si cada categoría gramatical estaba presente en el corpus. Por ejemplo, este es el caso de *analgésico*, que en masculino singular puede ser adjetivo y sustantivo: tras la comprobación en Sketch Engine, se han propuesto dos entradas para este término.

Tras esta criba, la lista final para etiquetar constó de 1638 palabras.

6.3. Descripción del sistema de etiquetado propuesto y su justificación

A continuación, se describe el etiquetario que se propone junto a los criterios que se han seguido en el proceso de etiquetado.

El orden de las etiquetas será el siguiente: en primer lugar y para ayudar en la desambiguación necesaria para el etiquetado posterior, se anotará la categoría gramatical (POS, *part of speech*, en inglés) de cada término; en segundo lugar, se le asignará a cada término una etiqueta semántica compuesta por la etiqueta semántica general más la etiqueta semántica específica del dominio. En la Tabla 3 se recoge la lista de etiquetas junto a sus glosas:

Categoría gramatical		N (sustantivo)
		V (verbo)
		ADJ (adjetivo)
Etiqueta semántica	Clase semántica general	EN (entidad) EV (evento) P (propiedad)
	Clase semántica específica del dominio	B1 (Salud) B1.1 (Anatomía) B1.2 (Fisiología) B2 (Patologías) B2.1 (Enfermedades) B2.2 (Síntomas y signos) B2.3 (Afectados por patologías) B3 (Diagnóstico y tratamiento) B3.1 (Fármacos y terapias) B3.2 (Pruebas diagnósticas) B3.3 (Instrumental médico) B3.4 (Profesionales sanitarios)

Tabla 3. Etiquetario propuesto

A continuación, se explican brevemente las etiquetas temáticas que forman parte de la etiqueta semántica y se acompañan de ejemplos:

B1 Salud: términos relacionados con el funcionamiento normal del cuerpo (por ejemplo, *salud*), o que sean tanto de Anatomía como de Fisiología (por ejemplo, *sexual*).

B1.1 Anatomía: términos relacionados con la estructura, la morfología y las partes del cuerpo. Por ejemplo: *fascia, intranasal, corazón, mácula*, etc.

B1.2 Fisiología: términos relacionados con las funciones del organismo y sus componentes, así como los procesos fisicoquímicos implicados en tales funciones. Por ejemplo: *neuraminidasa, eyaculación, pis, sangre, histamina, saliva*, etc.

B2 Patologías: términos que estén relacionados con problemas patológicos en general. Por ejemplo: *patología, crónico, patológico*, etc.

B2.1 Enfermedades: términos relacionados con enfermedades, procesos morbosos e inflamatorios, lesiones histológicas, trastornos, síndromes, traumatismos, etc. Por ejemplo: *vasculitis, herida, tumoral, cardiopatía*, etc.

B2.2 Síntomas y signos: términos relacionados con las manifestaciones objetivas (signos) y subjetivas (síntomas) que aparecen en procesos patológicos. Por ejemplo: *síncope, taquicardia, erupción, hipercalcemia, fatiga*, etc.

B2.3 Afectados por patologías: términos relacionados con sujetos o partes del cuerpo que padecen enfermedades o sus síntomas y signos. Por ejemplo: *isquémico, enfermo, miasténico, oncológico, bacteriémico*, etc.

B3 Diagnóstico y tratamiento: términos generales relacionados con el proceso diagnóstico y terapéutico de patologías. Por ejemplo: *curar, diagnóstico, diagnosticar*, etc.

B3.1 Fármacos y terapias: términos relacionados con las sustancias medicamentosas y las intervenciones terapéuticas destinadas al tratamiento de las patologías. Por ejemplo: *tópico, vacuna, sirolimús, alotrasplante, reanimación, quimioprofilaxis*, etc.

B3.2 Pruebas diagnósticas: términos relacionados con los exámenes y exploraciones complementarias destinadas al diagnóstico de las patologías. Por ejemplo: *colonoscopia, doppler, radiográfico, gammagrama, auscultación*, etc.

B3.3 Instrumental médico: términos relacionados con los instrumentos y utensilios que se utilizan para los procedimientos de diagnóstico y para el tratamiento de las patologías. Por ejemplo: *desfibrilador, respirador, aguja, catéter*, etc.

B3.4 Profesionales sanitarios: términos relacionados con el personal sanitario cualificado. Por ejemplo: *enfermero, anestesista, dermatólogo, cirujano, internista, dentista, psicólogo*, etc.

6.3.1. Criterios generales de etiquetado

Los criterios generales que se han seguido para la anotación son los que afectan a todo el conjunto de términos. Se trata de unas normas y conceptos básicos necesarios para llevar a cabo la anotación.

- a. Solo se etiquetarán aquellos términos que pertenezcan inequívocamente al ámbito médico y que tengan como primera etiqueta B1, B2, B3 o sus subcategorías. También se etiquetarán los términos que lleven una etiqueta compuesta o *portmanteau* (es el caso de *hospital*: B3/H1, que corresponde a *Diagnóstico y tratamiento/Arquitectura, tipos de casas y edificios*) y las palabras que lleven varias etiquetas del ámbito médico (como *asma*, que lleva dos etiquetas al ser un término que se puede referir al síntoma puntual de dificultad respiratoria o a la afección crónica que produce dificultad respiratoria: B2.2 *Síntomas y signos* y B2.1 *Enfermedades*).
- b. La etiqueta gramatical recogerá la categoría gramatical de cada término y podrá ser N (nombre), ADJ (adjetivo) o V (verbo), de acuerdo con las etiquetas que utiliza Grampal.
- c. La etiqueta semántica se compone de dos partes:
- c1. Por un lado, la etiqueta lingüística recoge las clases semánticas básicas: EN (ENTIDAD), EV (EVENTO) y P (PROPIEDAD).
- c2. Por otro lado, la etiqueta temática recoge el concepto semántico del dominio médico: B1 (*Salud*), B1.1 (*Anatomía*), B1.2 (*Fisiología*), B2 (*Patologías*), B2.1 (*Enfermedades*), B2.2 (*Síntomas y signos*), B2.3 (*Afectados por patologías*), B3. (*Diagnóstico y tratamiento*), B3.1 (*Fármacos y terapias*), B3.2 (*Pruebas diagnósticas*), B3.3 (*Instrumental médico*) y B3.4 (*Profesionales sanitarios*).
- d. Para la anotación final, cuando un término tenga dos o más categorías gramaticales en el corpus, se propondrá una entrada para cada categoría gramatical. Un ejemplo sería el término *yugular*, que tendrá dos entradas porque puede ser sustantivo o adjetivo.
- e. Se etiquetarán aquellas siglas, abreviaturas y acrónimos que, al desglosarse, correspondan a una palabra simple o aquellas que estén lexicalizadas, aunque correspondan a palabras complejas. Hemos decidido que, para considerar una sigla lexicalizada, al menos tiene que cumplir dos de los tres criterios siguientes: que se escriba en minúscula en MultiMedica, que se utilice sin previo desarrollo o explicación en su primera mención en la mayoría de los textos de MultiMedica, y que el profesional sanitario consultado considere que está lexicalizada por su utilización en la literatura médica y según su propia experiencia. Por ejemplo: *IL* (*interleucina*), *TB* (*tuberculosis*), *tic* (acrónimo de *trastorno involuntario compulsivo*), *VIH* (*virus de la inmunodeficiencia humana*) y *sida* (acrónimo de *síndrome de inmunodeficiencia adquirida*).

- f. Los seres vivos, sobre todo los mamíferos, y los seres humanos comparten ciertas características anatómicas y fisiológicas. Como nos proponemos hacer un etiquetado semántico de términos del ámbito médico, y la medicina solo se encarga de estudiar a personas, podría ser un problema el etiquetado semántico de algunos términos de mucha importancia en el ámbito biosanitario. Por ejemplo, el corazón está presente en otros seres vivos. Sin embargo, al hablar de *corazón* en el campo médico, nos referimos a un órgano concreto con características específicas que solo está presente en el cuerpo humano. Por eso, hemos considerado oportuno considerar términos como *sangre*, *heces*, *páncreas*, *hueso*, etc., dentro del campo semántico de la medicina y, por tanto, etiquetarlos.
- g. En los casos en los que un término presente variación ortográfica, se etiquetará aquella que aparece en el DTM y descartaremos las que no se recogen o solo se usan para redirigir al lector a otra entrada. Por ejemplo, hemos optado por *cardíaco* (frente a *cardiaco*), *fenotiacina* (cuya variante es *fenotiazina*) o *hipopotasemia* (que se escribe también *hipopotasiemia*).
- h. Los préstamos ingleses se etiquetarán siempre y cuando estén recogidos en el DTM (aunque redirijan al término en español). El mismo tratamiento se dará a las siglas, acrónimos y abreviaturas en inglés cuyo desarrollo corresponda a una palabra simple o en el caso de que sean una lexicalización. Por ejemplo: *bypass*, *stent*⁹, *CCK* (*cholecystokinin*, en español *colecistoquinina*).
- i. Se comprobará el significado con el que se utilizan las palabras polisémicas y las siglas multirreferenciales en el corpus MultiMedica, y se les asignarán las etiquetas correspondientes a sus apariciones en el texto. Por ejemplo, *mácula* recibirá las etiquetas B1.1 (*Anatomía*) y B2.2 (*Síntomas y signos*) porque ambos usos se recogen en el corpus.

6.3.2. Criterios específicos de etiquetado

Los criterios específicos son aquellos que afectan a un conjunto de palabras o conceptos semánticos sobre los que pueden surgir dudas a la hora de etiquetarlos. Con ellos, se intenta que el etiquetado sea lo más coherente posible.

⁹ Ni *bypass* ni *stent* están recogidas en la lista de palabras etiquetadas. Aunque ambas están presentes en MultiMedica, quedan fuera de nuestro etiquetado por la frecuencia de aparición en el corpus.

- a. Los límites entre la anatomía y la fisiología son difusos, por lo que hemos tenido que proponer criterios, con el asesoramiento de profesionales sanitarios, que son discretos—cuando la realidad es que los límites son imprecisos—, para separar los términos que pertenecen a una categoría y a otra. Siempre que no contradiga alguno de los demás criterios expuestos en este apartado, la separación entre anatomía y fisiología se regirá por las siguientes estipulaciones:
- a1. Serán etiquetadas como B1.1 (*Anatomía*) aquellas palabras que pertenezcan a uno de los cuatro niveles anatómicos: aparatos, órganos, tejidos y células. A pesar de que algunos de estos términos, como por ejemplo ciertos orgánulos de las células, tengan una función fisiológica, su concepto es anatómico. Por ejemplo: *corazón, lisosoma, mitocondria, etc.*
- a2. Se etiquetarán como B1.2 (*Fisiología*), además de todos los procesos fisiológicos, todas las moléculas de tipo proteínico, enzimático, hormonal, etc. Igual que ocurre en el criterio a1, ciertas moléculas, como por ejemplo el colágeno (proteína), pueden tener una función estructural, pero el concepto es fisiológico. Por ejemplo: *albúmina, angiotensina, aldosterona, etc.*
- b. Los líquidos biológicos pueden generar dudas sobre si su etiqueta debe ser Anatomía o Fisiología. Teniendo en cuenta que toman parte importante en los procesos fisiológicos y no es posible clasificarlos en ningún nivel anatómico¹⁰ (aparatos, órganos, tejidos y células), nuestro criterio ha sido etiquetar todos los líquidos biológicos y sus constituyentes con B1.2/O1.2 (*Fisiología/ Sustancias y materiales líquidos en general*). Por ejemplo: *sangre, bilis, saliva, orina, etc.*
- c. Los términos relacionados con la genética pueden generar dudas a la hora de ser etiquetados como anatomía o fisiología. *Genética* se define en el DTM como ‘Disciplina científica, rama de la biología, que estudia la estructura y la función de los genes, la expresión de los genes en individuos, familias y poblaciones, la variación

¹⁰ A pesar de que la sangre es considerada por algunos autores como un tejido conectivo, hemos decidido tratarla como un líquido biológico por las definiciones que de ella hacen el DTM (‘Líquido rojo que ocupa el aparato circulatorio. Consta de elementos formes, eritrocitos, leucocitos y plaquetas, suspendidos en un líquido, el plasma sanguíneo. Transporta oxígeno y nutrientes a los tejidos, remueve el anhídrido carbónico y los desechos metabólicos, vehicula metabolitos y hormonas, e interviene en la regulación de la temperatura corporal y del equilibrio ácido-básico y osmótico’) y el DLE (‘Líquido, generalmente de color rojo, que circula por las arterias y venas del cuerpo de los animales, se compone de una parte líquida o plasma y de células en suspensión: hematíes, leucocitos y plaquetas, y cuya función es distribuir oxígeno, nutrientes y otras sustancias a las células del organismo, y recoger de estas los productos de desecho’). Sin embargo, los componentes sanguíneos de tipo celular (*eritrocito, leucocito, fagocítico, etc*) irán etiquetados como B1.1 (*Anatomía*), siguiendo el criterio a1.

genética y la herencia de rasgos, caracteres y enfermedades’, por lo que es una disciplina que, en gran medida, se encarga de estudiar procesos fisiológicos. Por eso, hemos optado por que todos los términos relativos a la genética, los genes y su herencia se etiquetarán como B1.2. (*Fisiología*). Por ejemplo: *gen, exón, genético, fenotipo, genotipo, etc.*

- d. Todas las moléculas a las que se hace referencia en el criterio a2 llevarán una etiqueta compuesta: B1.2/O1 (*Fisiología/Sustancias y materiales en general*), para dar cuenta de su función fisiológica y su naturaleza como sustancia.
- e. Es preciso decir que las sustancias que toman parte en los procesos fisiológicos son sustancias químicas. La tarea de separar sustancias que solo se pudieran encontrar en el organismo de aquellas que estuvieran presentes en otros medios es prácticamente imposible. Por eso, para considerar una sustancia como fisiológica, nos hemos apoyado en las definiciones del DTME: han sido etiquetados con B1.2/O1 (*Fisiología/Sustancias y materiales en general*) aquellos términos que se entienden, por su definición, como sustancias imprescindibles para el correcto funcionamiento del organismo. Por ejemplo: *catecolamina, adenina, arginina, etc.*
- f. Para diferenciar entre B1.2 (*Enfermedades*) y B2.2 (*Síntomas y signos*), se seguirán las anotaciones de la CIE-10-ES-Diagnósticos¹¹ (eCIE-Maps, 2018) siempre y cuando no contradigan alguno de los criterios expuestos en este apartado. Así, todos aquellos términos que en la CIE-10-ES-Diagnósticos se etiqueten con la letra R¹² (etiqueta que codifica los conceptos relativos a síntomas, signos y resultados anormales) se incluirán en B2.2 (*Síntomas y signos*); y las palabras que en la CIE-10-ES-Diagnósticos vayan etiquetadas con un código diferente a R, se etiquetarán como B1.2 (*Enfermedades*).
- g. A pesar de que en la CIE-10-ES-Diagnósticos algunos resultados alterados se etiqueten como enfermedades (por ejemplo, *hiperlipidemia*) –es decir, con una etiqueta diferente a R–, hemos decidido que todos los resultados alterados se etiquetarán como B2.2 (*Síntomas y signos*) puesto que no son una enfermedad, sino un indicio de posible

¹¹ La CIE-10-ES-Diagnóstico codifica los diagnósticos y es la traducción al español de la 10ª revisión de la Modificación Clínica de la Clasificación Internacional de Enfermedades (en inglés *International Classification of Diseases, 10th Revision, Clinical Modification*, publicada por el Gobierno de los Estados Unidos), publicada por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Está basada en la CIE-10 (10ª edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades), clasificación original de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

¹² Esta etiqueta, desde R00 hasta R99, corresponde al capítulo 18 *Síntomas, signos y resultados anormales de pruebas complementarias, no clasificados bajo otro concepto*.

enfermedad. Por ejemplo: *hiperglucemia, hipercalcemia, uremia, hipoalbuminemia*, etc.

- h. Las lesiones elementales dermatológicas, a pesar de que en la CIE-10-ES-Diagnósticos se etiqueten algunas como enfermedades (por ejemplo, *ampolla*), irán etiquetadas con B2.2 (*Síntomas y signos*). Por ejemplo: *mácula, pápula, escama, ampolla*, etc.
- i. La etiqueta de las palabras que vayan en B2.3 *Afectados por patologías* y que se refieran a personas será compuesta: B2.3/S2 (*Afectados por patologías/Personas*). Por ejemplo: *infectado, canceroso, paciente*, etc.
- j. Las especialidades médicas tendrán una etiqueta compuesta: B3/Y1 (*Diagnóstico y tratamiento/Ciencia y tecnología en general*), que recoge el propósito de estas disciplinas y su carácter científico. Por ejemplo: *viroológico, neuroquirúrgico, histología, serología*, etc.
- k. Solo se etiquetarán como fármacos las sustancias farmacológicas que sean sustancias pensadas para fin terapéutico y las sustancias de origen natural que se utilizan como fármacos. Incluimos estas últimas porque entendemos que esas sustancias son tratadas antes de usarse como fármacos. Por ejemplo: *lorazepam, metilprednisolona, rifaximina, trastuzumab, sorbitol, ceftriaxona*, etc.
- l. Los medicamentos llevarán una etiqueta compuesta que da cuenta de su función farmacológica y su naturaleza como sustancia: B3.1/O1 (*Fármacos y terapias/Sustancias y materiales en general*). Por ejemplo: *cidofovir, cimetidina, lamivudina, calcitonina*, etc.
- m. Los profesionales de la salud se etiquetarán con una etiqueta compuesta: B3.4/S2 (*Profesionales sanitarios/Personas*). Por ejemplo: *internista, anatomopatólogo, psiquiatra, neurólogo*, etc.
- n. Tal y como se ha explicado en el apartado 6.2, no se etiquetarán aquellos términos que se refieran a organismos causantes de enfermedades (por ejemplo, *clostridium, gonococo* o *micobacteriano*), toxinas (como *enterotoxina* o *citotoxina*), o nombres comerciales de fármacos (es el caso de *Augmentin* o *Zomig*).

7. Posibles aplicaciones

El estudio que se ha realizado ha tenido como resultado, por un lado, una taxonomía semántica para el dominio médico y, por otro, una lista de términos médicos anotada con las etiquetas de esta taxonomía. Tanto la taxonomía como la lista anotada pueden ser utilizadas por diferentes disciplinas dentro de la lingüística teórica (por ejemplo, la semántica léxica) y dentro de la lingüística aplicada (la terminología y, especialmente, la lingüística computacional y la lingüística de corpus). En primer lugar, la taxonomía presentada, junto con los criterios de anotación, permite replicar el trabajo realizado y etiquetar otros conjuntos de términos pertenecientes al vocabulario médico. En segundo lugar, con la lista de términos etiquetada, es posible anotar automáticamente textos médicos.

En la lingüística de corpus se puede utilizar la taxonomía y la lista anotada para crear un corpus médico anotado semánticamente. Así se obtendría un corpus del que poder recuperar información semántica de manera mucho más ágil. Asimismo, podrían realizarse estudios semánticos y terminológicos sobre estos textos etiquetados: por ejemplo, observar la diferente frecuencia de aparición de términos pertenecientes a distintas ramas de la medicina en las tipologías médicas, detectar en qué otros ámbitos son frecuentes los términos médicos, confirmar si varía la presencia de términos clasificados como eventos, entidades y propiedades según el tipo de texto médico, etc.

Otras aplicaciones de utilidad para los profesionales médicos pueden ser la clasificación de textos médicos –en función de la frecuencia de unas etiquetas u otras– a través de herramientas de clasificación automática (por ejemplo, se pueden clasificar artículos médicos o extractos de informes médicos según su tema) o la recuperación de datos mediante buscadores (por ejemplo, para acceder a la información relativa al tratamiento farmacológico y terapéutico de una persona enferma, o a los trastornos registrados en la historia clínica de un paciente).

8. Conclusiones y futuras líneas de trabajo

En los últimos años, han proliferado los estudios sobre la terminología médica. En concreto, la lingüística computacional tiene gran interés en hacer más accesible la información de los textos médicos no estructurados que se generan, y una de las maneras de conseguirlo es mediante la anotación semántica. En este Trabajo de Fin de Máster nos hemos propuesto elaborar una taxonomía médica con la que poder hacer una anotación semántica de términos

médicos, partiendo de USAS y trabajando con los términos presentes en el corpus MultiMedica. Para lograr este fin, hemos empezado analizando las características generales de la terminología médica que, posteriormente, para la labor de anotación semántica, nos han servido de ayuda en algunos casos y nos la han hecho más compleja en otros.

Partir de un sistema de etiquetado existente (USAS) ha sido de gran ayuda, pero también ha presentado ciertas dificultades, puesto que USAS está elaborado con un enfoque ontológico y era importante no entrar en conflicto con el resto del etiquetario. Para resolver las posibles contradicciones, hemos elaborado una serie de criterios que permiten etiquetar los términos médicos de manera coherente y que posibilitan su aplicación a otros conjuntos de términos médicos.

El resultado final ha sido un etiquetario junto a unos criterios de anotación que permiten clasificar los conceptos del dominio médico y una lista de las palabras más frecuentes de este ámbito anotadas con estas etiquetas. Además, esta lista puede contribuir a aumentar el lexicon de palabras simples etiquetadas para el español con el sistema USAS.

Es preciso señalar que las limitaciones de tiempo y espacio nos han hecho acotar este estudio en ciertos aspectos. Se proponen, a continuación, tres líneas de trabajo que se pueden abordar en un futuro.

En primer lugar, solo hemos podido estudiar las palabras simples, aunque los términos múltiples son muy abundantes en las terminologías especializadas y deberían ser tenidos en cuenta en el proceso de anotación semántica. En segundo lugar, nos hemos limitado a etiquetar los 3000 términos más frecuentes en MultiMedica y, aunque se trata de un número alto, han quedado otros muchos sin etiquetar. Por último, hemos tenido que dejar las etiquetas B4 (*Limpieza e higiene personal*) y B5 (*Ropa y objetos personales*) de USAS sin desarrollar. Es cierto que no habría muchos términos médicos anotados con estas etiquetas, pero sería interesante analizar en qué campos se pueden subdividir con la granularidad suficiente como para que al menos una de las subcategorías de cada etiqueta corresponda al ámbito médico.

En futuros trabajos, sería interesante ampliar el análisis emprendido en este TFM en estos tres aspectos.

9. Bibliografía

- Cabré, M. T. (1999). *La terminología. Representación y comunicación*, Barcelona: IULA, Universitat Pompeu Fabra.
- Cabré, M. T. y Gómez de Enterría, J. (2006). *La Enseñanza De Los Lenguajes De Especialidad: La simulación Global*. Madrid: Gredos.
- Campillos Llanos, L., Moreno Sandoval, A. y Guirao Miras, J. M. (2013). An Automatic Extractor for Biomedical Terms in Spanish. En *Proceedings of the 5th International Symposium on Languages in Biology and Medicine (LBM 2013)*. Tokio, Japón, 12 y 13 de diciembre de 2013.
- Campillos-Llanos, L. (2019). First Steps towards a Medical Lexicon for Spanish with Linguistic and Semantic Information. En *Proceedings of the 18th BioNLP Workshop*. Florencia, Italia, 1 de agosto de 2019: 152-164.
- DLE = Real Academia Española (2018). *Diccionario de la lengua española*, 23^a ed. [versión 23.2 en línea]. Recuperado de <https://dle.rae.es> [julio de 2019].
- DTM = Real Academia Nacional de Medicina (2012). *Diccionario de términos médicos*, 1^a ed. Recuperado de <https://dtme.ranm.es/index.aspx> [julio de 2019].
- Fauci, A., Kasper, D., Hauser, S., Jameson, J. L. y Loscalzo, J. (2009). *Harrison: Principios de medicina interna*, 17^a ed. Madrid: Interamericana McGraw Hill.
- García de Quesada, M. (2001). Estructura definicional terminográfica en el subdominio de la oncología clínica [Tesis doctoral], Universidad de Granada. En *Estudios de Lingüística del Español*, 14. Recuperado de <http://elies.rediris.es/elies14/> [julio de 2019].
- Gómez González-Jover, A. (2007). Léxico especializado y traducción. En Alcaraz Varó, E., Mateo Martínez, J. y Yus Ramos, F. (eds.), *Las lenguas profesionales y académicas*. Barcelona: Ariel, 27-40.
- Jovanović, J. y E. Bagheri (2017). Semantic annotation in biomedicine: the current landscape. En *Journal of Biomedical Semantics*, 8(1), 44. DOI:10.1186/s13326-017-0153-x.
- Kilgarriff, A., Rychly, P., Smrz, P. y Tugwell, D. (2004). The Sketch Engine. En *Proceedings of the 11th Euralex International Congress*. Lorient, Francia, Julio de 2004: 105-116.
- Kilgarriff, A., V. Baisa, J. Bušta, M. Jakubíček, V. Kovář, J. Michelfeit, P. Rychlý, V. Suchomel (2014). The Sketch Engine: ten years on. En *Lexicography*, 1: 7-36.

- McArthur, T. (1981). *Longman Lexicon of Contemporary English*. Longman: Londres.
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2018). Edición electrónica de la CIE-10-ES Diagnósticos. Madrid: *eCIE-Maps - Edición electrónica de la CIE-10-ES*. Recuperado de <https://eciemaps.mscbs.gob.es/ecieMaps/browser/metabuscaador.html> [agosto de 2019].
- Montero Martínez, S. (2003). Estructuración conceptual y formalización terminográfica de frasemas en el subdominio de la oncología [Tesis doctoral], Universidad de Valladolid. En *Estudios de Lingüística del Español*, 19. Recuperado de <http://elies.rediris.es/elies19/> [julio de 2019].
- Moreno Sandoval, A. y Goñi Menoyo, J. M. (1995). GRAMPAL: A Morphological Processor for Spanish implemented in Prolog. En *1995 Joint Conference on Declarative Programming (GULP-PRODE'95)*. Marina di Vietri, Italia, del 11 al 14 de septiembre de 1995.
- Moreno Sandoval, A. y Campillos Llanos, L. (2013). Design and Annotation of MultiMedica - A Multilingual Text Corpus of the Biomedical Domain. En *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 95: 482-489. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.10.619.
- Moreno Sandoval, A. y Campillos Llanos, L. (2016). Combinación de estrategias léxicas y estadísticas para el reconocimiento automático de términos: su aplicación a un corpus de medicina. En *Lingüística española actual*, 37(2): 173-197.
- Navarro, F. A. (2009). La precisión del lenguaje en la redacción médica. En Rico-Villademoros, F. y Alfaro, V. (coords.), *Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve: La redacción médica como profesión*, 17: 89-104. Recuperado de <https://esteve.org/wp-content/uploads/2018/01/13567.pdf> [agosto de 2019].
- Organización de Consumidores y Usuarios (2013). *OCU-Salud*. OCU Ediciones.
- Palomar, M. (2007). Tecnologías del lenguaje humano aplicado a la biomedicina. En Alcaraz Varó, E., Mateo Martínez, J. y Yus Ramos, F. (eds.), *Las lenguas profesionales y académicas*. Barcelona: Ariel, 179-190.
- Piao, S., Archer, D., Mudraya, O., Rayson, P., Garside, R., McEnery T. y Wilson, A. (2005). A Large Semantic Lexicon for Corpus Annotation. En *Proceedings of the Corpus Linguistics 2005 conference*. Birmingham, Reino Unido, del 14 al 17 de julio de 2005.

- Pulsomed S.A. (2013). Tu otro médico. Bizkaia, España: *tuotromedico.com*. Recuperado de <https://www.tuotromedico.com/> [agosto de 2019].
- Pustejovsky, J. (1998). *The generative lexicon*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Pustejovsky, J. (2001). Type Construction and the Logic of Concepts. En Bouillon, P. y Busa, F. (eds.), *The Language of Word Meaning*. Cambridge: Cambridge University Press, 91-123.
- Pustejovsky, J. y Stubbs, A. (2012). *Natural language annotation for machine learning*. Farnham: O'Reilly.
- Pustejovsky, J. y Batiukova, O. (2019). *The lexicon*, Cambridge Textbooks in Linguistics. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rayson, P., Archer, D., Piao, S. L. y McEnery, T. (2004). The UCREL semantic analysis system. En *Proceedings of the workshop on Beyond Named Entity Recognition Semantic labelling for NLP tasks in association with 4th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2004)*. Lisboa, Portugal, 25 de mayo de 2004.
- Santamaría Pérez, I. (2009). La terminología: definición, unciones y aplicaciones. En *Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante*. Recuperado de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/12770/8/La_terminolog%c3%ada.pdf [julio de 2019].
- Wilson, A. y J. Thomas (1997). Semantic Annotation. En Garside, R., Leech, G. y McEnery, T. (eds.), *Corpus Annotation: Linguistic Information from Computer Text Corpora*. Longman: Londres, 53-65.

ANEXO

A continuación, se listan en orden alfabético 1638 términos médicos junto a su etiqueta gramatical y su etiqueta semántica correspondientes. En la etiqueta semántica, un guion bajo (“_”) une la etiqueta lingüística y la temática. Cuando una palabra tiene dos etiquetas semánticas (por ejemplo, *amenorrea*), las dos etiquetas aparecen en la tercera columna, separadas por un espacio; y cuando un término aparece en MultiMedica con dos o más categorías gramaticales, se ha propuesto una entrada para cada categoría gramatical (por ejemplo, *canceroso*).

Término	Etiqueta gramatical	Etiqueta semántica
5-fluorouracilo	N	EN_B3.1/O1
5-fu	N	EN_B3.1/O1
abdomen	N	EN_B1.1
abdominal	ADJ	P_B1.1
ablación	N	EV_B3.1
absceso	N	EN_B2.1
acalasia	N	EV_B2.1
acetazolamida	N	EN_B3.1/O1
acetilcolina	N	EN_B1.2
aciclovir	N	EN_B3.1/O1
acidosis	N	EV_B2.1
acné	N	EV_B2.2 P_B2.2
acromegalia	N	EV_B2.1
acropaquia	N	EV_B2.2 EN_B2.2
actina	N	EN_B1.2/O1
actinomicosis	N	EV_B2.1
acúfeno	N	EV_B2.1 EN_B2.1
acupuntura	N	EV_B3.1
adefovir	N	EN_B3.1/O1
adenina	N	EN_B1.2/O1
adenocarcinoma	N	EN_B2.1
adenoma	N	EN_B2.1
adenopatía	N	P_B2.2 EV_B2.2
adenosina	N	EN_B1.2/O1
adipocito	N	EN_B1.1
adiponectina	N	EN_B1.2/O1
adrenalina	N	EN_B1.2/O1
afasia	N	EV_B2.2 P_B2.2
afección	N	EV_B2.1 P_B2.1
agotamiento	N	P_B2.2
aguja	N	EN_B3.3
albendazol	N	EN_B3.1/O1
albúmina	N	EN_B1.2/O1
alcalosis	N	EV_B2.1

alcoholismo	N	P_B2.1
aldosterona	N	EN_B1.2/O1
alendronato	N	EN_B3.1/O1
alergia	N	P_B2.1
alérgico	EN	EN_B2.3/S2
alérgico	ADJ	P_B2.3 P_B
aloinjerto	N	EV_B3.1 EN_B3.1
alopecia	N	P_B2.1
alopurinol	N	EN_B3.1/O1
alotrasplante	N	EV_B3.1 EN_B3.1
alteplasa	N	EN_B3.1/O1
alucinación	N	EV_B2.2
alveolar	ADJ	P_B1.1
amantadina	N	EN_B3.1/O1
ambulatorio	N	EN_B3/H1
amebiasis	N	EV_B2.1
amenorrea	N	P_B2.1 EV_B2.1
amígdala	N	EN_B1.1
amikacina	N	EN_B3.1/O1
amilasa	N	EN_B1.2/O1
amiloidosis	N	EV_B2.1
aminoglucósido	N	EN_B3.1/O1
aminotransferasa	N	EN_B1.2/O1
amiodarona	N	EN_B3.1/O1
amnesia	N	EV_B2.2 P_B2.2
amoxicilina	N	EN_B3.1/O1
ampicilina	N	EN_B3.1/O1
ampolla	N	EN_B2.2
ampollosa	ADJ	P_B2.2
amputación	N	EV_B3.1
anafilaxia	N	EV_B2.1
anal	ADJ	P_B1.1
analgésico	ADJ	P_B3.1
analgésico	N	EN_B3.1/O1
anamnesis	N	EV_B3.2
anastomosis	N	EN_B3.1
anatomía	N	P_B1.1 EN_B3/Y1
anatómico	ADJ	P_B1.1
anatomopatológico	N	P_B3/Y1
anatomopatólogo	N	EN_B3.4/S2
anemia	N	EV_B2.1
anestesia	N	EN_B3.1/O1
anestésico	ADJ	P_B3.1
anestésico	N	EN_B3.1
anestesista	N	EN_B3.4/S2
aneurisma	N	EN_B2.1
anfetamina	N	EN_B3.1/O1
angina	N	EV_B2.1

angioedema	N	EV_B2.1
angiografía	N	EV_B3.2 EN_B3.2
angiográfico	ADJ	P_B3.2
angioplastia	N	EV_B3.1
angiotensina	N	EN_B1.2/O1
ano	N	EN_B1.1
anorexia	N	EV_B2.1 P_B2.1 P_B2.2
anosmia	N	P_B2.2
ansiedad	N	P_B2.1
ansiolítico	N	EN_B3.1/O1
antebrazo	N	EN_B1.1
antiácido	N	EN_B3.1
antiarrítmico	N	EN_B1.3/O1
antibiótico	ADJ	P_B3.1/O1
antibiótico	N	EN_B3.1/O1
antibioticoterapia	N	EV_B3.1
anticonvulsivo	ADJ	P_B3.1
anticonvulsivo	N	EN_B3.1/O1
anticuerpo	N	EN_B1.2
antidepresivo	N	EN_B3.1/O1
antídoto	N	EN_B3.1/O1
antihistamínico	N	EN_B1.3/O1
antiinflamatorio	ADJ	P_B3.1
antiinflamatorio	N	EN_B3.1
antipsicótico	N	EN_B3.1
antitoxina	N	EN_B3.1/O1
antitrombina	N	EN_B1.2/O1
antiveneno	N	EN_B3.1/O1
antraciclina	N	EN_B3.1/O1
aorta	N	EN_B1.1
aórtico	ADJ	P_B1.1
aortitis	N	EV_B2.1
apatía	N	P_B2.2
apéndice	N	EN_B1.1
apendicitis	N	EV_B2.1
apnea	N	EV_B2.2
apneico	N	P_B2.2
apolipoproteína	N	EN_B1.2
apoplejía	N	EV_B2.1
apoptosis	N	EV_B2.1
arginina	N	EN_B1.2/O1
arritmia	N	EV_B2.2 EV_B2.1
arteria	N	EN_B1.1
arterial	ADJ	P_B1.1
arteriografía	N	EV_B3.2 EN_B3.2
arteriola	N	EN_B1.1
arteriolar	ADJ	P_B1.1
arteriopatía	N	P_B2.1 EV_B2.1

arteriovenoso	ADJ	P_B1.1
arteritis	N	EV_B2.1 P_B2.1
articulación	N	EN_B1.1
articular	ADJ	P_B1.1
artralgia	N	P_B2.2
artritis	N	EV_B2.1
artropatía	N	EV_B2.1 P_B2.1
artrosis	N	EV_B2.1
ascitis	N	EV_B2.2
asistolia	N	EV_B2.1 P_B2.1
asma	N	EV_B2.2
asmático	ADJ	P_B2.3/S2
aspartato	N	EN_B1.2/O1
aspergilosis	N	EV_B2.1
aspirina	N	EN_B3.1/O1
AST	N	EN_B1.2/O1
astenia	N	EV_B2.2
ataxia	N	EV_B2.2
atazanavir	N	EN_B3.1/O1
atelectasia	N	EV_B2.1
ateroesclerosis	N	EV_B2.1
ateroesclerosis	N	EV_B2.1
ateroma	N	EV_B2.1
atorvastatina	N	EN_B3.1/O1
atrófico	ADJ	P_B2.1 P_B2.3
atropina	N	EN_B3.1/O1
aura	N	EN_B2.2 EV_B2.2
aurícula	N	EN_B1.1
auricular	ADJ	P_B1.1
auscultación	N	EV_B3.2
autismo	N	P_B2.1 EV_B2.1
autoanticuerpo	N	EN_B1.2/O1
autoantígeno	N	EN_B1.2/O1
autopsia	N	EV_B3.2
axila	N	EN_B1.1
axón	N	EN_B1.1
axonal	ADJ	P_B1.1
axónico	ADJ	P_B1.1
azatioprina	N	EN_B3.1/O1
azitromicina	N	EN_B3.1/O1
azoospermia	N	P_B2.1 EV_B2.1
babesiosis	N	EV_B2.1
bacteriemia	N	EV_B2.2 P_B2.2
bacteriémico	N	P_B2.2 P_B2.3
bacteriuria	N	P_B2.2 EV_B2.2
barbitúrico	N	EN_B3.1
basófilo	N	EN_B1.1
bazo	N	EN_B1.1

benzodiacepina	N	EN_B3.1/O1
bevacizumab	N	EN_B3.1/O1
biliar	ADJ	P_B1.2/O1.2 P_B1.1
bilirrubina	N	EN_B1.2
bilis	N	EN_B1.2/O1.2
biopsia	N	EV_B3.2 EN_B3.2
biosíntesis	N	EV_B1.2
bisfosfonato	N	EN_B3.1/O1
bisturí	N	EN_B3.3
bivalirudina	N	EN_B3.1/O1
blastomycosis	N	EV_B2.1
bleomicina	N	EN_B3.1/O1
boca	N	EN_B1.1
bocio	N	EN_B2.1
bortezomib	N	EN_B3.1/O1
botulismo	N	EV_B2.1
bradiarritmia	N	EV_B2.1 P_B2.1
bradicardia	N	P_B2.1 EV_B2.1
bradycinina	N	EN_B1.2/O1
brazo	N	EN_B1.1
broncodilatador	N	EN_B3.1/O1
broncoscopia	N	EV_B3.2
bronquial	ADJ	P_B1.1
bronquiectasia	N	EN_B2.1 P_B2.1
bronquio	N	EN_B1.1
bronquiolitis	N	EV_B2.1
bronquitis	N	EV_B2.1 P_B2.1
brucelosis	N	EV_B2.1
bucal	ADJ	P_B1.1
bupropión	N	EN_B3.1/O1
bursitis	N	EV_B2.1
cabello	N	EN_B1.1
cabeza	N	EN_B1.1
cadera	N	EN_B1.1
calcificación	N	EN_B2.1 EV_B2.1
calcitonina	N	EN_B1.2/O1 EN_B3.1/O1
calcitriol	N	EN_B1.2/O1 EN_B3.1/O1
cáncer	N	EV_B2.1
cancerígeno	ADJ	P_B2.1
canceroso	ADJ	P_B2.1 P_B2.3
canceroso	N	EN_B2.3/S2
candidiasis	N	EV_B2.1
cansancio	N	P_B2.2
cánula	N	EN_B3.3
capecitabina	N	EN_B3.1/O1
capilar	ADJ	EN_B1.1
captopril	N	EN_B3.1/O1
caquexia	N	P_B2.2

cara	N	EN_B1.1
carbamacepina	N	EN_B3.1/O1
carboplatino	N	EN_B3.1/O1
carbunco	N	EV_B2.1
carcinoma	N	EN_B2.1
cardíaco	ADJ	P_B1.1
cardiomegalia	N	P_B2.1
cardiopatía	N	P_B2.1 EV_B2.1
cardiovascular	ADJ	P_B1.1
cardioversión	N	EV_B3.1
caroteno	N	EN_B1.2/O1 EN_B3.1/O1
cartílago	N	EN_B1.1
catabolismo	N	EV_B1.2
catecolamina	N	EN_B1.2/O1
catéter	N	EN_B3.3
cateterismo	N	EV_B3.1
CCK	N	EN_B1.2/O1
cefalalgia	N	EV_B2.1 P_B2.1
cefalea	N	EV_B2.2
cefalosporina	N	EN_B3.1/O1
cefotaxima	N	EN_B3.1/O1
ceftriaxona	N	EN_B3.1/O1
ceguera	N	P_B2.1 EV_B2.1
célula	N	EN_B1.1
celular	ADJ	P_B1.1
celulitis	N	EV_B2.1 EV_B2.2 EN_B2.2
cerebelo	N	EN_B1.1
cerebeloso	ADJ	P_B1.1
cerebral	ADJ	P_B1.1
cerebro	N	EN_B1.1
cerebrovascular	ADJ	P_B1.1
cervical	ADJ	EN_B1.1
cervicitis	N	EV_B2.1
cetuximab	N	EN_B3.1/O1
cianosis	N	EV_B2.2
cicatriz	N	EN_B2.1
cicatrización	N	EV_B1.2
ciclofosfamida	N	EN_B3.1/O1
ciclosporina	N	EN_B3.1/O1
cidofovir	N	EN_B3.1/O1
ciego	N	EN_B1.1 EN_B2.3/S2
cimetidina	N	EN_B3.1/O1
cinasa	N	EN_B1.2/O1
cintura	N	EN_B1.1
ciprofloxacina	N	EN_B3.1/O1
cirrosis	N	EV_B2.1
cirrótico	ADJ	P_B2.1 P_B2.3
cirugía	N	EV_B3.1

cirujano	N	EN_B3.4/S2
cisplatino	N	EN_B3.1/O1
cistina	N	EN_B1.2/O1
cistitis	N	EV_B2.1
citarabina	N	EN_B3.1/O1
citocina	N	EN_B1.2/O1
citología	N	EV_B3.2
citológico	ADJ	P_B3.2
citoplasma	N	EN_B1.1
claritromicina	N	EN_B3.1/O1
claudicación	N	EV_B2.1 P_B2.1
clindamicina	N	EN_B3.1/O1
clínica	N	EN_B3/H1
clínico	ADJ	P_B3
clopidogrel	N	EN_B3.1/O1
cloranfenicol	N	EN_B3.1/O1
cloroquina	N	EN_B3.1/O1
coagulación	N	EV_B1.2
coagulopatía	N	P_B2.1
coágulo	N	EN_B2.1
cobalamina	N	EN_B1.2/O1 EN_B3.1/O1
coccidioidomicosis	N	EV_B2.1
codeína	N	EN_B3.1/O1
codo	N	EN_B1.1
colágeno	N	EN_B1.2/O1
colangitis	N	EV_B2.1
colapso	N	EV_B2.1 EV_B2.2
colecistectomía	N	EV_B3.1
colecistitis	N	EV_B2.1
colectomía	N	EV_B3.1
colédoco	N	EN_B1.1
colecistitis	N	EV_B2.1 P_B2.1
cólera	N	EV_B2.1
colestasis	N	P_B2.1 EV_B2.1
colesterol	N	EN_B1.2/O1
colestiramina	N	EN_B3.1/O1
colinesterasa	N	EN_B1.2/O1
colitis	N	EV_B2.1
colon	N	EN_B1.1
colónico	ADJ	P_B1.1
colonoscopia	N	EV_B3.2
colorrectal	ADJ	P_B1.1
colquicina	N	EN_B3.1/O1
coma	N	P_B2.2 EV_B2.2
comorbilidad	ADJ	P_B2.1
concepción	N	EV_B1.2
condrocito	N	EN_B1.1
conjuntiva	N	EN_B1.1

conjuntival	ADJ	P_B1.1
conjuntivitis	N	EV_B2.1 P_B2.1
conjuntivo	ADJ	P_B1.1
cono	N	EN_B1.1
contractura	N	EV_B2.1 P_B2.1
contusión	N	EV_B2.1 P_B2.1
convalecencia	N	EV_B2.1/Z6
convulsión	N	EV_B2.2
corazón	N	EN_B1.1
corea	N	EV_B2.1
córnea	N	EN_B1.1
corneal	ADJ	P_B1.1
coronariopatía	N	EV_B2.1 P_B2.1
corticosteroide	N	EN_B3.1/O1
cortisol	N	EN_B1.2/O1
costilla	N	EN_B1.1
costra	N	EN_B1.2
craneal	ADJ	P_B1.1
cráneo	N	EN_B1.1
creatina	N	EN_B1.2/O1
creatincinasa	N	EN_B1.2/O1
creatinina	N	EN_B1.2/O1
crema	N	EN_B3.1
crioglobulinemia	N	EV_B2.2 EV_B2.1
criptococosis	N	EV_B2.1
cristalino	N	EN_B1.1
cromatina	N	EN_B1.2/O1
cromosoma	N	EN_B1.1
cromosómico	ADJ	P_B1.1
cronicidad	N	P_B2/T1.3
crónico	ADJ	P_B2/T1.3
cuello	N	EN_B1.1
cura	N	EV_B3.1 EN_B3.1
curado	ADJ	P_B2.3/Z6
curar	V	EV_B3
cutáneo	ADJ	P_B1.1
dapsona	N	EN_B3.1/O1
dedo	N	EN_B1.1
defecación	N	EV_B1.2
demencia	N	P_B2.1 EV_B2.1
dendrítico	ADJ	P_B1.1
dengue	N	EV_B2.1
dental	ADJ	P_B1.1
dentista	N	EN_B3.4/S2
dermatitis	N	EV_B2.1
dermatológico	ADJ	P_B3/Y1
dermatoma	N	EN_B1.1
dermatomiositis	N	EV_B2.1

dermatosis	N	EV_B2.1 P_B2.1
dérmico	ADJ	P_B1.1
dermis	N	EN_B1.1
desbridamiento	N	EV_B3.1
descamación	N	EV_B2.2 P_B2.2
descarboxilasa	N	EN_B1.2/O1
desfibrilación	N	EV_B3.1
desfibrilador	N	EN_B3.3
deshidrogenasa	N	EN_B1.2/O1
desmielinización	N	EV_B2.1
desnutrición	N	P_B2.1
desorientación	N	EV_B3.1
dexametasona	N	EN_B3.1/O1
DHEA	N	EN_B1.2/O1
diabetes	N	EV_B2.1
diabético	ADJ	P_B2.1 P_B2.3
diabético	N	EN_B2.3/S2
diaforesis	N	EV_B2.2 P_B2.2
diafragma	N	EN_B1.1
diafragmático	ADJ	P_B1.1
diagnosticado	ADJ	P_B3
diagnosticar	V	EV_B3
diagnóstico	ADJ	P_B3
diagnóstico	N	EV_B3
diálisis	N	EV_B3.1
diarrea	N	EV_B2.2
diarreico	ADJ	P_B2.2
diástole	N	EV_B1.2
diastólico	ADJ	P_B1.2
diente	N	EN_B1.1
difteria	N	EV_B2.1
diftérico	ADJ	P_B2.1 P_B2.3/S2
digestión	N	EV_B1.2
digestivo	ADJ	P_B1.2 P_B1.1 P_B3.1
digestivo	N	EN_B3.1/O1
digoxina	N	EN_B3.1/O1
diltiazem	N	EN_B3.1/O1
dipiridamol	N	EN_B3.1/O1
diplopía	N	EV_B2.1
disartria	N	P_B2.2
discinesia	N	EV_B2.1
disco	N	EN_B1.1
disestesia	N	EV_B2.2
disfagia	N	EV_B2.1 P_B2.1
dislipidemia	N	P_B2.1
disnea	N	P_B2.2 EV_B2.2
dispepsia	N	EV_B2.1 P_B2.1
displasia	N	EV_B2.1 P_B2.1

distal	ADJ	P_B1.1
disonía	N	P_B2.1
distrofia	N	P_B2.1 EV_B2.1
disuria	N	P_B2.2 EV_B2.2
diverticulitis	N	EV_B2.1
divertículo	N	EN_B2.1
dobutamina	N	EN_B3.1/O1
docetaxel	N	EN_B3.1/O1
dolencia	N	EV_B2.1 P_B2.1
dolor	N	EV_B2.2 P_B2.2
doloroso	ADJ	P_B2.2 P_B2.3
dopamina	N	EN_B3.1/O1
doppler	N	EV_B3.2 P_B3.2
dorsal	ADJ	P_B1.1
dorsalgia	N	EV_B2.1 P_B2.1
doxiciclina	N	EN_B3.1/O1
doxorubicina	N	EN_B3.1/O1
drepanocitosis	N	EV_B2.1 P_B2.1
duodenal	ADJ	P_B1.1
duodeno	N	EN_B1.1
duramadre	N	EN_B1.1
eccema	N	EV_B2.1
ecocardiografía	N	EV_B3.2 EN_B3.2
ecocardiográfico	ADJ	P_B3.2
ecocardiograma	N	EN_B3.2 EV_B3.2
ecografía	N	EV_B3.2 EN_B3.2
ecográfico	ADJ	P_B3.2
ectópico	ADJ	P_B2.1
edema	N	EN_B2.2
edematoso	ADJ	P_B2.3/S2 P_B2.3
EIA	N	EV_B3.2
elastasa	N	EN_B1.2/O1
elastina	N	EN_B1.1
electrocardiográfico	ADJ	P_B3.2
electrocardiograma	N	EV_B3.2 EN_B3.2
electroencefalograma	N	EN_B3.2 EV_B3.2
electroforesis	N	EV_B3.2
embarazada	ADJ	P_B1.2
embarazada	N	EN_B1.2
embarazo	N	EV_B1.2
embolia	N	EV_B2.1
embólico	ADJ	P_B2.1
embolización	N	EV_B2.1 EV_B3.1
émbolo	N	EN_B2.1
embrión	N	EN_B1/S2
embrionario	ADJ	P_B1/S2
empiema	N	EN_B2.1 EV_B2.1
encefálico	ADJ	P_B1.1

encefalitis	N	EV_B2.1
encéfalo	N	EN_B1.1
encefalopatía	N	P_B2.1 EV_B2.1
encia	N	EN_B1.1
endarterectomía	N	EV_B3.1
endobronquial	ADJ	P_B1.1
endocarditis	N	EV_B2.1
endocrino	ADJ	P_B1.1
endocrino	N	EN_B3.4/S2
endocrinopatía	N	P_B2.1 EV_B2.1
endometrio	N	EN_B1.1
endometritis	N	EV_B2.1
endoscopia	N	EV_B3.2
endoscópico	ADJ	P_B3.2
endoscopio	N	EN_B3.3
endotelial	ADJ	P_B1.1
endotelina	N	EN_B1.2/O1
endotelio	N	EN_B1.1
endovascular	ADJ	P_B1.1
enfermedad	N	EV_B2.1 P_B2.1
enfermería	N	EN_B3/H2 EN_B3/Y1
enfermero	N	EN_B3.4/S2
enfermo	ADJ	P_B2.3
enfermo	N	EN_B2.3/S2
enfisema	N	EV_B2.1 P_B2.1
enoxaparina	N	EN_B3.1/O1
enteral	ADJ	P_B1.1
entérico	ADJ	P_B1.1
enteritis	N	EV_B2.1
enteropatía	N	P_B2.1 EV_B2.1
entumecimiento	ADJ	P_B2.2
envenenamiento	N	P_B2.1 EV_B2.1
eosinofilia	N	EV_B2.1 P_B2.1
eosinófilo	N	EN_B1.1
epicárdico	ADJ	P_B1.1
epidemia	N	EV_B2.1
epidémico	ADJ	P_B2.1
epidermis	N	EN_B1.1
epididimitis	N	EV_B2.1
epidural	N	EN_B3.1
epilepsia	N	EV_B2.1 P_B2.1
epistaxis	N	EV_B2.1 P_B2.1
epitelial	ADJ	P_B1.1
epitelio	N	EN_B1.1
EPO	N	EN_B1.2/O1
epoprostenol	N	EN_B3.1/O1
equimosis	N	P_B2.2
eritema	N	EN_B2.2

eritematoso	ADJ	P_B2.1
eritrocito	N	EN_B1.1
eritrocitosis	N	EV_B2.1
eritromicina	N	EN_B3.1/O1
eritropoyesis	N	EV_B1.2
eritropoyetina	N	EN_B1.2/O1
eritrosedimentación	N	EV_B3.2 P_B3.2
erlotinib	N	EN_B3.1/O1
erupción	N	EV_B2.2 EN_B2.2
escalofrío	N	EV_B2.2
escamoso	ADJ	P_B2.2
escara	N	EN_B2.2
escisión	N	EV_B3.1
esclerodermia	N	EV_B2.1
esclerosis	N	EV_B2.1
escoliosis	N	EV_B2.1 P_B2.1
escroto	N	EN_B1.1
esofágico	ADJ	P_B1.1
esofagitis	N	EV_B2.1
esófago	N	EN_B1.1
espalda	N	EN_B1.1
espasmo	N	EV_B2.2
espermatogenia	N	EV_B1.2
espermatozoide	N	EN_B1.1
espinal	ADJ	P_B1.1
espiración	N	EV_B1.2
espirometría	N	EV_B3.2
espironolactona	N	EN_B3.1/O1
esplenectomía	N	EV_B3.1
esplénico	ADJ	P_B1.1
espondiloartritis	N	EV_B2.1
esprúe	N	EV_B2.1
esputo	N	EN_B1.2
esquelético	ADJ	P_B1.1
esqueleto	N	EN_B1.1
esquistosomiasis	N	EV_B2.1
esquizofrenia	N	EV_B2.1
estadificación	N	EV_B3.2
estasis	N	P_B2.1
estatina	N	EN_B3.1/O1
esteatohepatitis	N	P_B2.1 EV_B2.1
esteatorrea	N	P_B2.1 EV_B2.1
estenosis	N	EN_B2.1 EV_B2.1
external	ADJ	P_B1.1
esternón	N	EN_B1.1
esteroide	N	EN_B3.1/O1
estertor	N	EN_B2.2
estómago	N	EN_B1.1

estornudo	N	EV_B2.2
estradiol	N	EN_B1.2/O1 EN_B3.1/O1
estreñimiento	N	P_B2.1 EV_B2.1
estreptocinasa	N	EN_B3.1/O1
estreptomina	N	EN_B3.1/O1
estrés	N	EV_B1.2 P_B1.2
estría	N	EN_B2.1
estrógeno	N	EN_B1.2/O1
etambutol	N	EN_B3.1/O1
etopósido	N	EN_B3.1/O1
exantema	N	EV_B2.2 EN_B2.2
excremento	N	EN_B1.2
excretado	ADJ	P_B1.2
excretar	V	EV_B1.2
exón	N	EN_B1.2
expectoración	N	EV_B1.2
extracelular	ADJ	P_B1.1
extraocular	ADJ	P_B1.1
extravasación	N	EV_B2.1
extremidad	N	EN_B1.1
exudado	N	EN_B2.1
exudativo	ADJ	P_B2.1
facial	ADJ	P_B1.1
fagocítico	ADJ	P_B1.1
fagocito	N	EN_B1.1
fagocitosis	N	EV_B1.2
famciclovir	N	EN_B3.1/O1
faringe	N	EN_B1.1
faríngeo	ADJ	P_B1.1
faringitis	N	EV_B2.1 P_B2.1
farmacéutico	ADJ	P_B3.1 P_B3/Y1
fármaco	N	EN_B3.1/O1
farmacológico	ADJ	P_B3.1
farmacoterapia	N	EV_B3.1
fascia	N	EN_B1.1
fasciculación	N	EV_B2.2 EN_B2.2
fascículo	N	EN_B1.1
fatiga	N	EV_B2.2 P_B2.2
febrícula	N	EV_B2.2 P_B2.2
febril	ADJ	P_B2.2 P_B2.3
fecal	ADJ	P_B1.2
fecundación	N	EV_B1.2
femoral	N	P_B1.1
fenitoína	N	EN_B3.1/O1
fenobarbital	N	EN_B3.1/O1
fenotiacina	N	EN_B3.1/O1
fenotípico	ADJ	P_B1.2
fenotipo	N	P_B1.2

feocromocitoma	N	EN_B2.1
ferritina	N	EN_B1.2/O1
fertilidad	N	P_B1.2
fetal	ADJ	P_B1/S2
feto	N	EN_B1/S2
fibrilación	N	EV_B2.1
fibrilla	N	EN_B1.1
fibrina	N	EN_B1.2/O1
fibrinógeno	N	EN_B1.2/O1
fibrinólisis	N	EV_B2.1
fibroblasto	N	EN_B1.1
fibromialgia	N	EV_B2.1 P_B2.1
fibronectina	N	EN_B1.2/O1
fibrosis	N	EV_B2.1
fibroso	ADJ	P_B1.1
fiebre	N	EV_B2.2 P_B2.2
filariosis	N	EV_B2.1
fisiología	N	EV_B1.2 EN_B3/Y1
fisiológico	ADJ	P_B1.2
fisioterapia	N	EV_B3.1
fístula	N	EN_B2.1
fluconazol	N	EN_B3.1/O1
fluorouracilo	N	EN_B3.1/O1
fluoxetina	N	EN_B3.1/O1
folato	N	EN_B1.2/O1 EN_B3.1/O1
folicular	ADJ	P_B1.1
foliculitis	N	EV_B2.1 P_B2.1
folículo	N	EN_B1.1
fondaparinux	N	EN_B3.1/O1
foscarnet	N	EN_B3.1/O1
fosfatasa	N	EN_B1.2/O1
fosfodiesterasa	N	EN_B1.2/O1
fosfolipasa	N	EN_B1.2/O1
fosfolípido	N	EN_B1.2/O1
fotofobia	N	P_B2.1
frotis	N	EN_B3.2
fructosa	N	EN_B1.2/O1
furosemida	N	EN_B3.1/O1
gabapentina	N	EN_B3.1/O1
gafas	N	EN_B3.1
gammaglobulina	N	EN_B3.1/O1 EN_B2.1
gammagrafía	N	EV_B3.2 EN_B3.2
gammagrama	N	EN_B3.2 EV_B3.2
ganciclovir	N	EN_B3.1/O1
ganglio	N	EN_B1.1
ganglionar	ADJ	P_B1.1
gangrena	N	P_B2.1 EV_B2.1
gangrenoso	ADJ	P_B2.1 P_B2.3

garganta	N	EN_B1.1
gástrico	ADJ	P_B1.1
gastrina	N	EN_B1.2/O1
gastrinoma	N	EN_B2.1
gastritis	N	EV_B2.1
gastroenteritis	N	EV_B2.1
gastrointestinal	ADJ	P_B1.1
gastroparesia	N	EV_B2.1 P_B2.1
gemcitabina	N	EN_B3.1/O1
gen	N	EN_B1.2
genético	ADJ	P_B1.2
génico	ADJ	P_B1.2
genital	ADJ	P_B1.1
genoma	N	EN_B1.1
genotipo	N	EN_B1.2
gentamicina	N	EN_B3.1/O1
gestación	N	EV_B1.2
ginecológico	ADJ	P_B3/Y1
ginecomastia	N	EV_B2.1
gingivitis	N	EV_B2.1 P_B2.1
glándula	N	EN_B1.1
glandular	ADJ	P_B1.1
glaucoma	N	EV_B2.1
glicina	N	EN_B1.2/O1
glioma	N	EN_B2.1
globulina	N	EN_B1.2/O1
glomerular	ADJ	P_B1.1
glomerulonefritis	N	EV_B2.1
glucemia	N	P_B2.1 EV_B2.1 P_B2.2
glucocorticoide	N	EN_B3.1/O1 EN_B1.2/O1
glucógeno	N	EN_B1.2/O1
glucoproteína	N	EN_B1.2/O1
glucosa	N	EN_B1.2/O1 EN_B3.1/O1
glutamina	N	EN_B1.2/O1
glutación	N	EN_B1.2/O1
gluten	N	EN_B1.2/O1
glúteo	ADJ	P_B1.1
glúteo	N	EN_B1.1
gonadotropina	N	EN_B1.2/O1
gonorrea	N	EV_B2.1
gota	N	EV_B2.1
grano	N	EN_B2.2
granulocito	N	EN_B1.1
granuloma	N	EN_B2.1
gripal	ADJ	P_B2.1
gripe	N	EV_B2.1
guanosina	N	EN_B1.2/O1
heces	N	EN_B1.2

hemático	ADJ	P_B1.2/O1.2
hematíe	N	EN_B1.1
hematócrito	N	EN_B1/N5
hematológico	ADJ	P_B3/Y1
hematoma	N	EN_B2.2
hematopoyesis	N	EV_B1.2
hematopoyético	ADJ	P_B1.2
hematuria	N	P_B2.2
hemiparesia	N	EV_B2.1 P_B2.1
hemo	N	EN_B1.2
hemocromatosis	N	EV_B2.1
hemocultivo	N	EN_B3.2 EV_B3.2
hemodiálisis	N	EV_B3.1
hemofilia	N	P_B2.1 EV_B2.1
hemoglobina	N	EN_B1.2/O1
hemoglobinopatía	N	P_B2.1 EV_B2.1
hemoglobinuria	N	P_B2.2 EV_B2.2
Hemólisis	N	EV_B2.1
hemolítico	ADJ	P_B2.1
hemoptisis	N	EV_B2.2
hemorragia	N	EV_B2.2
hemorrágico	ADJ	P_B2.2
hemorroide	N	EN_B2.1
hemostasia	N	EV_B1.2
heparina	N	EN_B3.1/O1
hepático	ADJ	P_B1.1
hepatitis	N	EV_B2.1
hepatocito	N	EN_B1.1
hepatoesplenomegalia	N	EV_B2.1
hepatomegalia	N	P_B2.2
hepatopatía	N	P_B2.1 EV_B2.1
hepatotoxicidad	ADJ	P_B2.1
herida	N	EN_B2.1 EV_B2.1
hernia	N	P_B2.1 EV_B2.1
herpes	N	EV_B2.1 EN_B2.1
heterocigoto	ADJ	P_B1.2
heterocigoto	N	EN_B1.2
hidrocefalia	N	EV_B2.1 P_B2.1
hidrocortisona	N	EN_B3.1
hidroxilasa	N	EN_B1.2/O1
hidroxiurea	N	EN_B3.1/O1
hígado	N	EN_B1.1
hiliar	ADJ	P_B1.1
hiperaldosteronismo	N	EV_B2.1
hiperbilirrubinemia	N	EV_B2.2 P_B2.2
hipercalcemia	N	P_B2.2 EV_B2.2
hipercalciuria	N	EV_B2.1 P_B2.1
hipercapnia	N	P_B2.2

hipercolesterolemia	N	EV_B2.1 P_B2.1 P_B2.2 EV_B2.2
hiperemia	N	EV_B2.2 P_B2.2
hiperesplenismo	N	EV_B2.1 P_B2.1
hiperestesia	N	P_B2.2 EV_B2.2
hiperfosfatemia	N	EV_B2.1 P_B2.1
hiperglucemia	N	P_B2.2 EV_B2.2
hiperhidrosis	N	P_B2.2 EV_B2.2
hiperinsulinemia	N	P_B2.1
hiperlipidemia	N	P_B2.2 EV_B2.1 P_B2.1
hiperparatiroidismo	N	P_B2.1 EV_B2.1
hiperpigmentación	N	EV_B2.1 P_B2.1
hiperplasia	N	EV_B2.1
hiperpotasemia	N	EV_B2.2 P_B2.2
hiperprolactinemia	N	EV_B2.2 P_B2.2
hiperreflexia	N	P_B2.2 EV_B2.2
hipertensión	N	EV_B2.2 P_B2.2
hipertensivo	ADJ	P_B2.1 P_B3.1
hipertermia	N	P_B2.2
hipertiroidismo	N	EV_B2.1 P_B2.1
hipertrigliceridemia	N	EV_B2.2 P_B2.2
hipertrófico	ADJ	P_B2.1 P_B2.3
hiperuricemia	N	EV_B2.2 P_B2.2
hiperventilación	N	EV_B2.2
hipoacusia	N	EV_B2.1 P_B2.1
hipoalbuminemia	N	EV_B2.2 P_B2.2
hipoaldosteronismo	N	P_B2.1
hipocalcemia	N	EV_B2.2 P_B2.2
hipocampo	N	EN_B1.1
hipocapnia	N	P_B2.2 EV_B2.2
hipocondría	N	EV_B2.1
hipocondrio	N	EN_B1.1
hipofisario	ADJ	P_B1.1
hipófisis	N	EN_B1.1
hipofosfatemia	N	EV_B2.2 P_B2.2
hipogammaglobulinemia	N	EV_B2.2 P_B2.2
hipoglucemia	N	P_B2.2 EV_B2.2
hipogonadismo	N	EV_B2.1 P_B2.1
hipomagnesemia	N	EV_B2.2 P_B2.2
hiponatriemia	N	EV_B2.2
hipoparatiroidismo	N	EV_B2.1 P_B2.1
hipopituitarismo	N	P_B2.1 EV_B2.1
hipoplasia	N	EV_B2.1
hipopotasemia	N	P_B2.2 EV_B2.2
hipotalámico	ADJ	P_B1.1
hipotálamo	N	EN_B1.1
hipotensión	N	EV_B2.2 P_B2.2
hipotermia	N	P_B2.1 EV_B2.1
hipotiroidismo	N	EV_B2.1 P_B2.1

hipotonía	N	P_B2.1
hipoventilación	N	P_B2.2
hipovitaminosis	N	EV_B2.1 P_B2.1
hipovolemia	N	P_B2.2
hipoxemia	N	EV_B2.2 P_B2.2
hipoxia	N	EV_B2.2 P_B2.2
hirsutismo	N	P_B2.1 EV_B2.1
histamina	N	EN_B1.2/O1
histología	N	EN_B3/Y1
histoplasmosis	N	EV_B2.1
hombro	N	EN_B1.1
homeostasis	N	EV_B1.2 P_B1.2
homocisteína	N	EN_B1.2/O1
hormiguelo	N	EV_B2.2 P_B2.2
hormona	N	EN_B1.2/O1
hormonal	ADJ	P_B1.2/O1
hormonoterapia	N	EV_B3.1
hospital	N	EN_B3/H1
hospitalario	ADJ	P_B3/H1
hospitalización	N	EV_B3
hospitalizado	ADJ	P_B3/H1
HT	N	EV_B3.1/O1
hueso	N	EN_B1.1
humoral	ADJ	P_B1.2
ictericia	N	P_B2.2
ictus	N	EV_B2.1
idiopático	ADJ	P_B2.1
Ig	N	EN_B2.1/O1 EN_B3.1/O1
IL	N	EN_B1.2/O1
IL-1	N	EN_B1.2
IL-10	N	EN_B1.2
IL-12	N	EN_B1.2
IL-2	N	EN_B1.2
IL-4	N	EN_B1.2
IL-5	N	EN_B1.2
IL-6	N	EN_B1.2
IL-8	N	EN_B1.2
ileal	ADJ	P_B1.1
íleo	N	EV_B2.1 P_B2.1
íleon	N	EN_B1.1
imatinib	N	EN_B3.1/O1
imipenem	N	EN_B3.1/O1
impétigo	N	EV_B2.1
implante	N	EV_B3.1 EN_B3.1
inanición	N	EV_B2.1 P_B2.1
incontinencia	N	P_B2.2
indoloro	ADJ	P_B2.2/Z6
indometacina	N	EN_B3.1/O1

induración	N	EV_B2.1 P_B2.1
inervación	N	EV_B1.2 EN_B1.1
inervado	ADJ	P_B1.2
inervar	V	EV_B1.1 EV_B1.2
infarto	N	EV_B2.1
infección	N	EV_B2.1
infeccioso	ADJ	P_B2.1
infectado	ADJ	P_B2.3 P_B2.3/S2
infectado	ADJ	P_B2.3
infectado	N	EN_B2.3/S2
infectado	N	EN_B2.3
infectar	V	EV_B2.1
infertilidad	ADJ	P_B2.1
infestación	N	EV_B2.1
inflamación	N	EV_B2.1 P_B2.1 EN_B2.1
inflamado	ADJ	P_B2.3
inflamar	V	EV_B2.1
inflamatorio	ADJ	P_B2.1
infiximab	N	EN_B3.1/O1
ingle	N	EN_B1.1
inguinal	ADJ	P_B1.1
inhalación	N	EV_B1.2
inhalado	ADJ	P_B1.2
inhalar	V	EV_B1.2
inhibina	N	EN_B1.2/O1
injerto	N	EV_B3.1 EN_B3.1
inmune	ADJ	P_B1.2
inmunitario	ADJ	P_B1.2
inmunización	N	EV_B1.2 P_B1.2
inmunizar	V	EV_B1.2 EV_B3.1
inmunocomplejo	ADJ	P_B1.2
inmunodeficiencia	N	EV_B2.1 P_B2.1
inmunodepresión	ADJ	EV_B2.1 P_B2.1
inmunofluorescencia	N	EV_B3.2
inmunoglobulina	N	EN_B3.1/O1 EN_B1.2/O1
inmunológico	ADJ	P_B1.2
inmunomodulador	ADJ	P_B1.2
inmunomodulador	N	EN_B3.1
inmunosupresión	N	EV_B2.1 P_B2.1 EV_B3.1
inmunoterapia	N	EV_B3.1
inmunotransferencia	N	EV_B3.2
insomnio	N	EV_B2.1 P_B2.1
inspiración	N	EV_B1.2
inspirar	V	EV_B1.2
inspiratorio	ADJ	P_B1.2
insulina	N	EN_B3.1/O1 EN_B1.2/O1
insulínico	ADJ	P_B1.2/O1
insulinoma	N	EN_B2.1

interferón	N	EN_B3.1/O1 EN_B1.2/O1
interleucina	N	EN_B1.2/O1
internista	N	EN_B3.4/S2
intestinal	ADJ	P_B1.1
intestino	N	EN_B1.1
intoxicación	N	EV_B2.1 P_B2.1
intraabdominal	ADJ	P_B1.1
intraarticular	ADJ	P_B1.1
intracardiaco	ADJ	P_B1.1
intracelular	ADJ	P_B1.1
intracerebral	ADJ	P_B1.1
intracraneal	ADJ	P_B1.1
intraluminal	ADJ	P_B1.1
intramuscular	N	P_B3.1
intranasal	ADJ	P_B1.1
intraoperatorio	ADJ	P_B3.1/T1.3
intraperitoneal	ADJ	P_B1.1
intrauterino	ADJ	P_B1.1
intravascular	ADJ	P_B1.1
intraventricular	ADJ	P_B1.1
intubación	N	EV_B3.1
iris	N	EN_B1.1
irritación	N	EV_B2.1
irritante	ADJ	P_B2.1
isoenzima	N	EN_B1.2/O1
isoniacida	N	EN_B3.1/O1
isotipo	N	EN_B1.2/O1
isquemia	N	EV_B2.1 P_B2.1
isquémico	ADJ	P_B2.1 P_B2.3
itraconazol	N	EN_B3.1/O1
ivermectina	N	EN_B3.1/O1
jaqueca	N	EV_B2.1
ketoconazol	N	EN_B3.1/O1
labio	N	EN_B1.1
lactasa	N	EN_B1.2/O1
lágrima	N	EN_B1.2/O1.2
lamivudina	N	EN_B3.1/O1
laparoscopia	N	EV_B3.2
laparoscópico	ADJ	P_B3.2
laparotomía	N	EV_B3.1
laringe	N	EN_B1.1
laríngeo	ADJ	P_B1.1
laringitis	N	P_B2.1 EV_B2.1
laxante	N	EN_B3.1/O1
LDH	N	EN_B1.2/O1
leishmaniosis	N	EV_B2.1
lengua	N	EN_B1.1
lentilla	N	EN_B3.1

lepra	N	EV_B2.1
leptina	N	EN_B1.2/O1
leptospirosis	N	EV_B2.1
lesión	N	EV_B2.1
letargo	N	EV_B2.2 P_B2.2
leucemia	N	EV_B2.1
leucocito	N	EN_B1.1
leucocitosis	N	EV_B2.1 P_B2.1
leucopenia	N	EN_B2.1 P_B2.1
leucotrieno	N	EN_B1.2/O1
levodopa	N	EN_B3.1/O1
levofloxacina	N	EN_B3.1/O1
levotiroxina	N	EN_B3.1/O1
lidocaína	N	EN_B3.1/O1
ligamento	N	EN_B1.1
linezolid	N	EN_B3.1/O1
linfadenitis	N	EV_B2.1
linfadenopatía	N	P_B2.1 EV_B2.1
linfangitis	N	EV_B2.1
linfático	ADJ	P_B1.1 P_B1.2
linfedema	N	EN_B2.1 EV_B2.1
linfocítico	ADJ	P_B1.1
linfocito	N	EN_B1.1
linfocitosis	N	EV_B2.1
linfoma	N	EN_B2.2
lipasa	N	EN_B1.2/O1
lipólisis	N	EV_B1.2
lipoproteína	N	EN_B1.2/O1
lisina	N	EN_B1.2/O1
lisis	N	EV_B2.1
lisosoma	N	EN_B1.1
lisosómico	ADJ	P_B1.1
lítico	ADJ	P_B2.1
litio	N	EN_B3.1/O1
locus	N	EN_B1.2
lorazepam	N	EN_B3.1/O1
lumbalgia	N	EN_B2.1 P_B2.1
lumbar	ADJ	P_B1.1
lumbosacro	ADJ	P_B1.1
lupus	N	EV_B2.1 P_B2.1
macrófago	N	EN_B1.1
macrólido	N	EN_B3.1/O1
mácula	N	EN_B1.1 EN_B2.1
maculopapular	ADJ	P_B2.1
maculopapuloso	ADJ	P_B2.2
malabsorción	N	EV_B2.1 P_B2.1
mama	N	EN_B1.1
mamario	ADJ	P_B1.1

mamografía	N	EV_B3.2
mancha	N	EN_B2.2
mandíbula	N	EN_B1.1
manitol	N	EN_B3.1/O1
mano	N	EN_B1.1
mareo	N	P_B2.2 EV_B2.2
masaje	N	EV_B3.1
mastocito	N	EN_B1.1
mastocitosis	N	EV_B2.1
mediastínico	ADJ	P_B1.1
mediastino	N	EN_B1.1
medicación	N	EN_B3.1
medicamento	N	EN_B3.1/O1
medicamentoso	ADJ	P_B3.1/O1
médico	ADJ	P_B3/Y1
médico	N	EN_B3.4/S2
médula	N	EN_B1.1
medular	N	P_B1.1
mefloquina	N	EN_B3.1/O1
meiosis	N	EV_B1.2
melanina	N	EN_B1.2
melanoma	N	EN_B2.1
membrana	N	EN_B1.1
meninge	N	EN_B1.1
meningioma	N	EN_B2.1
meningitis	N	EV_B2.1
meningococemia	N	P_B2.2
meningoencefalitis	N	EV_B2.1
menopausia	N	EV_B1.2
menstruación	N	EV_B1.2
menstrual	ADJ	P_B1.2
mesencéfalo	N	EN_B1.1
mesentérico	ADJ	P_B1.1
metabólico	ADJ	P_B1.2
metabolismo	N	EV_B1.2
metadona	N	EN_B3.1/O1
metaloproteinasa	N	EN_B1.2/O1
metaplasia	N	EV_B2.1
metastásico	ADJ	P_B2.1
metástasis	N	EV_B2.1 P_B2.1
metformina	N	EN_B3.1/O1
metilina	N	EN_B3.1/O1
metilprednisolona	N	EN_B3.1/O1
metionina	N	EN_B1.2/O1
metoclopramida	N	EN_B3.1/O1
metotrexato	N	EN_B3.1/O1
metronidazol	N	EN_B3.1/O1
miasténico	ADJ	P_B2.1 P_B2.3

micción	N	EV_B1.2
micofenolato	N	EN_B3.1/O1
micosis	N	EV_B2.1
micótico	ADJ	P_B2.1
microalbuminuria	N	EV_B2.2 P_B2.2
microangiopático	ADJ	P_B2.1
microcítico	ADJ	P_B2.2
microvascular	ADJ	P_B1.1
mielina	N	EN_B1.2/O1
mielitis	N	EV_B2.1
mielodisplasia	N	EV_B2.1
mielofibrosis	N	EV_B2.1
mielografía	N	EV_B3.2 EN_B3.2
mieloide	ADJ	P_B1.1
mieloma	N	EV_B2.1 P_B2.1 EN_B2.1
mielopatía	N	EV_B2.1 P_B2.1
mieloperoxidasa	N	EN_B1.2/O1
mielosupresión	N	EV_B2.1
migraña	N	EV_B2.1 P_B2.1
mineralocorticoide	N	EN_B1.2/O1 EN_B3.1/O1
minociclina	N	EN_B3.1/O1
miocárdico	ADJ	P_B1.1
miocardio	N	EN_B1.1
miocardiopatía	N	EV_B2.1 P_B2.1
miocarditis	N	EN_B2.1
mioclonía	N	EV_B2.1
mioglobinuria	N	P_B2.2
miopatía	N	EV_B2.1 P_B2.1
miopático	ADJ	P_B2.1
miosina	N	EN_B1.2/O1
miositis	N	EV_B2.1
miotonía	N	EV_B2.1 P_B2.1
mitocondria	N	EN_B1.1
mitocondrial	ADJ	P_B1.1
mitosis	N	EV_B1.2
mitoxantrona	N	EN_B3.1/O1
mitral	ADJ	P_B1.1
mitral	N	EN_B1.1
mixoma	N	EN_B2.1
moco	N	EN_B1.2/O1
monocito	N	EN_B1.1
morfina	N	EN_B3.1/O1
motoneurona	N	EN_B1.1
mucopurulento	ADJ	P_B2.2
mucormicosis	N	EV_B2.1
mucosa	N	EN_B1.1
mucositis	N	EV_B2.1
mucoso	ADJ	P_B1.2/O1

muñeca	N	EN_B1.1
muscular	ADJ	P_B1.1
músculo	N	EN_B1.1
musculoesquelético	ADJ	P_B1.1
muslo	N	EN_B1.1
nalga	N	EN_B1.1
naltrexona	N	EN_B3.1/O1
narcolepsia	N	EV_B2.1
nariz	N	EN_B1.1
nasal	ADJ	P_B1.1
nasofaringe	N	EN_B1.1
nasofaríngeo	ADJ	P_B1.1
natalizumab	N	EN_B3.1/O1
náusea	N	EV_B2.2
necropsia	N	EV_B3.2
necrosante	ADJ	P_B2.1
necrosis	N	EV_B2.1 P_B2.1
necrótico	ADJ	P_B2.1 P_B2.3
nefritis	N	P_B2.1 EV_B2.1
nefrocalcinosis	N	EV_B2.1 P_B2.1
nefrolitiasis	N	EV_B2.1
nefrona	N	EN_B1.1
nefropatía	N	EV_B2.1 P_B2.1
neoplasia	N	EV_B2.1
neoplásico	ADJ	P_B2.1
nervio	N	EN_B1.1
nervioso	ADJ	P_B1.1
neumonía	N	EV_B2.1
neumonitis	N	EV_B2.1
neumopatía	N	P_B2.1 EV_B2.1
neumotórax	N	EV_B2.1 P_B2.1
neural	ADJ	P_B1.1
neuraminidasa	N	EN_B1.2/O1
neuritis	N	EV_B2.1
neurofibroma	N	EN_B2.1
neuroléptico	N	EN_B3.1/O1
neuroológico	N	P_B1.1 P_B3/Y1
neurólogo	N	EN_B3.4/S2
neurona	N	EN_B1.1
neuronal	ADJ	P_B1.1
neuropatía	N	EV_B2.1 P_B2.1
neuropático	ADJ	P_B2.1
neuroquirúrgico	ADJ	P_B3/Y1
neurosífilis	N	EV_B2.1
neurotransmisor	N	EN_B1.2
neutrófilo	N	EN_B1.1
neutropenia	N	EV_B2.2 P_B2.2
nevo	N	EN_B2.1

niacina	N	EN_B1.2/O1 EN_B3.1/O1
nifedipina	N	EN_B3.1/O1
nistagmo	N	EV_B2.1 EN_B2.1
nitroglicerina	N	EN_B3.1/O1
nodular	ADJ	P_B2.2
noradrenalina	N	EN_B1.2/O1 EN_B3.1/O1
nucleósido	N	EN_B1.2/O1
obesidad	N	P_B2.1
obeso	ADJ	P_B2.3/S2
ocular	ADJ	P_B1.1
odinofagia	N	EV_B2.2
oftalmológico	ADJ	P_B3/Y1
oftalmopatía	N	P_B2.1
oído	N	EN_B1.1
ojo	N	EN_B1.1
olanzapina	N	EN_B3.1/O1
oliguria	N	EV_B2.2 P_B2.2
omeprazol	N	EN_B3.1/O1
oncogén	N	EN_B2.1
oncológico	ADJ	P_B2.1 P_B2.3 P_B3/Y1
oral	ADJ	P_B1.1
órbita	N	EN_B1.1
oreja	N	EN_B1.1
orina	N	EN_B1.2
orinar	V	EV_B1.2
orofaríngeo	ADJ	P_B1.1
oseltamivir	N	EN_B3.1/O1
óseo	ADJ	P_B1.1
osteoartrosis	N	EV_B2.1
osteoblasto	N	EN_B1.1
osteoclasto	N	EN_B1.1
osteofito	N	EN_B2.1
osteomalacia	N	EV_B2.1
osteomielitis	N	EV_B2.1
osteopatía	N	EV_B2.1
osteoporosis	N	EV_B2.1 P_B2.1
osteosarcoma	N	EN_B2.1
otitis	N	EV_B2.1
ovárico	ADJ	P_B1.1
ovario	ADJ	P_B1.1
ovocito	N	EN_B1.1
ovulación	N	EV_B1.2
óvulo	N	EN_B1.1 EN_B3.1
oxidasa	N	EN_B1.2/O1
paciente	N	EN_B2.3/S2
paclitaxel	N	EN_B3.1/O1
paladar	N	EN_B1.1
palma	N	EN_B1.1

palpitaciones	N	P_B2.2 EV_B2.2
paludismo	N	EV_B2.1
pancitopenia	N	EV_B2.1 P_B2.1
páncreas	N	EN_B1.1
pancreático	ADJ	P_B1.1
pancreatitis	N	EV_B2.1
pantorrilla	N	EN_B1.1
papilar	ADJ	P_B1.1
pápula	N	EN_B2.2
paracetamol	N	EN_B3.1/O1
paraganglioma	N	EN_B2.1 EV_B2.1
parasitemia	N	P_B2.1
parasitosis	N	EV_B2.1
parenteral	ADJ	P_B1.1
paresia	N	EV_B2.1 P_B2.1
parestesia	N	P_B2.2
parkinsoniano	ADJ	P_B2.1
parotiditis	N	EV_B2.1 P_B2.1
párpado	N	EN_B1.1
parto	N	EV_B1.2
patogenia	N	EV_B2.1 P_B2.1
patología	N	EV_B2.1 P_B2.1
patológico	ADJ	P_B2
pecho	N	EN_B1.1
pediátrico	N	P_B3/Y1
pelo	N	EN_B1.1
pélvico	ADJ	P_B1.1
pelvis	N	EN_B1.1
pene	N	EN_B1.1
pénfigo	N	EV_B2.1
penicilamina	N	EN_B3.1/O1
penicilina	N	EN_B3.1/O1
pentamidina	N	EN_B3.1/O1
péptico	ADJ	P_B1.2
péptido	N	EN_B1.2/O1
percutáneo	ADJ	P_B1.1
perianal	ADJ	P_B1.1
periarticular	ADJ	P_B1.1
pericárdico	ADJ	P_B1.1
pericardio	N	EN_B1.1
pericarditis	N	EV_B2.1
periodontal	ADJ	P_B1.1
peristáltico	ADJ	P_B2.1
peristaltismo	N	EV_B2.2
peritoneal	ADJ	P_B1.1
peritoneo	N	EN_B1.1
peritonitis	N	EV_B2.1
perivascular	ADJ	P_B1.1

peste	N	EV_B2.1
petequia	N	EN_B2.2
pie	N	P_B1.1
piel	N	EN_B1.1
pielonefritis	N	EV_B2.1
pierna	N	EN_B1.1
pioglitazona	N	EN_B3.1/O1
pirazinamida	N	EN_B3.1/O1
piridoxina	N	EN_B3.1/O1 EN_B1.2/O1
pirimetamina	N	EN_B3.1/O1
pirofosfato	N	EN_B1.2/O1
pirosis	N	EV_B2.2 P_B2.2
piuria	N	P_B2.1
placebo	N	EN_B3.1/Z6 PB3.1/Z6
placenta	N	EN_B1.1
plaqueta	N	EN_B1.1
plaquetario	ADJ	P_B1.1
plasma	N	EN_B1.2/O1.2
plasmaféresis	N	EV_B3.1
plasmático	ADJ	P_B1.2
plasma	N	EN_B1.2/O1
plasminógeno	N	EN_B1.2/O1
pleocitosis	N	EV_B2.2
pleura	N	EN_B1.1
pleural	ADJ	P_B1.1
polaquiuria	N	P_B2.2
poliartritis	N	EV_B2.1
policitemia	N	EV_B2.2 EV_B2.1 P_B2.2
polidipsia	N	P_B2.1
polimiositis	N	EV_B2.1
polineuropatía	N	EV_B2.1 P_B2.1
poliomielitis	N	EV_B2.1
polipéptido	N	EN_B1.2/O1
pólipo	N	EN_B2.1
poliposis	N	EV_B2.1
polisacárido	N	EN_B1.2/O1
poliuria	N	EV_B2.2
pomada	N	EN_B3.1/O1
porfiria	N	P_B2.1
porfirina	N	EN_B1.2/O1
portal	ADJ	P_B1.1
prazicuantel	N	EN_B3.1/O1
precordial	ADJ	P_B1.1
prednisolona	N	EN_B3.1/O1
prednisona	N	EN_B3.1/O1
preeclampsia	N	EV_B2.2
preoperatorio	ADJ	P_B3.1/T1.3
preoperatorio	N	EV_B3.1/T1.3

PRL	N	EN_B1.2/O1
procainamida	N	EN_B3.1/O1
proctitis	N	EV_B2.1
pródromo	N	EV_B2.2
profilaxis	N	EV_B3.1
progestágeno	N	EN_B3.1/O1
progesterona	N	EN_B1.2/O1 EN_B3.1/O1
prolactina	N	EN_B1.2/O1
prolapso	N	EV_B2.1
propranolol	N	EN_B3.1/O1
prostaciclina	N	EN_B3.1/O1 EN_B1.2/O1
prostaglandina	N	EN_B1.2/O1
próstata	N	EN_B1.1
proteínasa	N	EN_B1.2/O1
proteínasina	N	EN_B1.2/O1
proteinuria	N	P_B2.2
proteoglicano	N	EN_B1.2/O1
prótesis	N	EN_B3.1
protooncogén	N	EN_B1.1
protoporfirina	N	EN_B1.2/O1
protrombina	N	EN_B1.2/O1
proximal	ADJ	P_B1.1
pruriginoso	ADJ	P_B2.1
prurito	N	EN_B2.1 EV_B2.1
psicólogo	N	EN_B3.4/S2
psicosis	N	P_B2.1 EV_B2.1
psicoterapia	N	EV_B3.1
psiquiatra	N	EN_B3.4/S2
psiquiátrico	ADJ	P_B3/Y1
psoriasis	N	P_B2.1 EV_B2.1
ptosis	N	EV_B2.1
pulmón	N	EN_B1.1
pulmonar	ADJ	P_B1.1
pulso	N	EN_B1.2
punción	N	EV_B3.1 EV_B3.2
pupila	N	EN_B1.1
pupilar	ADJ	P_B1.1
purulento	ADJ	P_B2.1
pus	N	EN_B2.1/O1.2
pústula	N	EN_B2.1
pustuloso	ADJ	P_B2.1
quemadura	N	EN_B2.1
queratinocito	N	EN_B1.1
queratitis	N	EV_B2.1
quilomicrón	N	EN_B1.2/O1
quimioprofilaxis	N	EV_B3.1
quimioterapia	N	EV_B3.1
quinidina	N	EN_B3.1/O1

quinina	N	EN_B3.1/O1
quinolona	N	EN_B3.1/O1
quirúrgico	N	P_B3.1
quiste	N	EN_B2.2
quístico	ADJ	P_B2.1
rabdomiólisis	N	EV_B2.1
rabia	N	EV_B2.1
radiculopatía	N	P_B2.1 EV_B2.1
radio	N	EN_B1.1
radiografía	N	EV_B3.2 EN_B3.2
radiográfico	ADJ	P_B3.2
radiológico	ADJ	P_B3/Y1
radioterapia	N	EV_B3.1
raquídeo	ADJ	P_B1.1
raquitismo	N	EV_B2.1 P_B2.1
reanimación	N	EV_B3.1
recidiva	N	EV_B2 P_B2
recidivante	ADJ	P_B2
rectal	ADJ	P_B1.1
recto	N	EN_B1.1
reductasa	N	EN_B1.2/O1
reestenosis	N	EV_B2.1
reflujo	N	EN_B2.1 EV_B2.1
regurgitación	N	EV_B2.2
rehabilitación	N	EV_B3.1
reinfección	N	EV_B2.1
renina	N	EN_B1.2/O1
resección	N	EV_B3.1
reservorio	N	EN_B3.3
respiración	N	EV_B1.2
respirador	N	EN_B3.3
respirar	V	EV_B1.2
reticulocito	N	EN_B1.1
retina	N	EN_B1.1
retiniano	ADJ	P_B1.1
retinoide	N	EN_B3.1
retinol	N	EN_B1.2/O1
retinopatía	N	EV_B2.1 P_B2.1
retroesternal	ADJ	P_B1.1
retroperitoneal	ADJ	P_B1.1
reumático	ADJ	P_B1.2 P_B2.3/S2
ribavirina	N	EN_B3.1/O1
ribosoma	N	EN_B1.1
ribosómico	ADJ	P_B1.1
rickettsiosis	N	EV_B2.1
rifabutina	N	EN_B3.1/O1
rifampicina	N	EN_B3.1/O1
rifaximina	N	EN_B3.1/O1

rinitis	N	EV_B2.1
rinorrea	N	EV_B2.1
riñón	N	EN_B1.1
ritonavir	N	EN_B3.1/O1
rituximab	N	EN_B3.1/O1
rodilla	N	EN_B1.1
ronquera	N	P_B2.2 EV_B2.2
rosiglitazona	N	EN_B3.1/O1
rubéola	N	EV_B2.1 P_B2.1
sacro	ADJ	P_B1.1
sacro	N	EN_B1.1
salicilato	N	EN_B3.1/O1
saliva	N	EN_B1.2/O1.2
salpingitis	N	EV_B2.1
salud	ADJ	P_B1
sangrado	N	EV_B2.2
sangrado	N	EV_B2.2
sangrante	ADJ	P_B2.2 P_B2.3
sangrar	V	EV_B2.2
sangre	N	B1.2/O1.2
sarampión	N	EV_B2.1
sarcoidosis	N	EV_B2.1
secretar	V	EV_B1.2
secretina	N	EN_B3.1/O1 EN_B1.2/O1
sed	N	P_B1.2
sedación	N	EV_B3.1 P_B3.1
sedante	ADJ	P_B3.1/O1
sedante	N	EN_B3.1/O1
semen	N	EN_B1.2/O1.2
sepsis	N	EV_B2.1
septal	ADJ	P_B1.1
septicemia	N	EN_B2.1
séptico	ADJ	P_B2.1
sérico	ADJ	P_B1.2
serología	N	EN_B3/Y1
seropositivo	ADJ	P_B2.3/S2
seropositivo	N	EN_B2.3/S2
serotonina	N	EN_B1.2/O1
seudomembrana	N	EN_B2.1
seudoquiste	N	EN_B2.1
sexo	N	P_B1
sexual	ADJ	P_B1
shigelosis	N	EV_B2.1
shock	N	EV_B2.1
sibilancia	N	EN_B2.2 EV_B2.2 P_B2.2
sida	N	EV_B2.1
sífilis	N	EV_B2.1
sigmoidoscopia	N	EV_B3.2

sildenafil	N	EN_B3.1/O1
simvastatina	N	EN_B3.1/O1
sinapsis	N	EV_B1.2
síncope	N	EV_B2.2
síndrome	N	EV_B2.1
sinovial	ADJ	P_B1.1 P_B1.2
sinovitis	N	EV_B2.1
sintasa	N	EN_B1.2/O1
síntoma	N	EN_B2.2 P_B2.2 EV_B2.2
sintomático	ADJ	P_2.2 P_B2.3
sinusal	ADJ	P_B1.1
sinusitis	N	EV_B2.1 P_B2.1
sirolimús	N	EN_B3.1/O1
sístole	N	EV_B1.2
sistólico	ADJ	P_B1.2
SMX	N	EN_B3.1/O1
sobredosis	N	P_B2.1
sobreinfección	N	EV_B2.1 P_B2.1
sofoco	N	P_B2.2 EV_B2.2
somatostatina	N	EN_B1.2/O1 EN_B3.1/O1
somnolencia	N	P_B2.2
soplo	N	EV_B2.2 EN_B2.2
sorbitol	N	EN_B3.1/O1
sordera	N	EV_B2.1 P_B2.1
subclínico	ADJ	P_B2.2/Z6
subcortical	ADJ	P_B1.1
subcutáneo	ADJ	P_B1.1
sublingual	ADJ	P_B1.1
sudación	N	EV_B1.2 EV_B2.2
sudor	N	EN_B1.2/O1.2
sudoración	N	EV_B1.2
sueño	N	EV_B1.2
suero	N	EN_B1.2/O1.2 EN_B3.1/O1.2
sulfametoxazol	N	EN_B3.1/O1
sulfonamida	N	EN_B3.1/O1
sulfonilurea	N	EN_B3.1/O1
sunitinib	N	EN_B3.1/O1
supraclavicular	ADJ	P_B1.1
suprarrenal	ADJ	P_B1.1
sutura	N	EN_B3.1 EV_B3.1 EN_B3.3
T3	N	EN_B1.2/O1
tabaquismo	N	P_B2.1
tacrolimús	N	EN_B3.1/O1
tálamo	N	EN_B1.1
talasemia	N	EV_B2.1
talidomida	N	EN_B3.1/O1
talón	N	EN_B1.1
tamoxifeno	N	EN_B3.1/O1

taquiarritmia	N	P_B2.1
taquicardia	N	EV_B2.2
taquipnea	N	P_B2.2 EV_B2.2
TB	N	EV_B2.1
tejido	N	EN_B1.1
telangiectasia	N	EV_B2.1
temblor	N	EV_B2.2 P_B2.2
tendinoso	ADJ	P_B1.1
tendón	N	EN_B1.1
tenesmo	N	P_B2.2 EV_B2.2
tenofovir	N	EN_B3.1/O1
teofilina	N	EN_B3.1/O1
terapéutico	ADJ	P_B3.1
terapia	N	EV_B3.1
teratógeno	ADJ	P_B2.1
testicular	ADJ	P_B1.1
testículo	N	EN_B1.1
testosterona	N	EN_B1.2/O1.2
tétanos	N	EV_B2.1
tetraciclina	N	EN_B3.1/O1
Tg	N	EN_B1.2/O1
tiacida	N	EN_B3.1/O1
tiamina	N	EN_B1.2/O1 EN_B3.1/O1
tiazolidinediona	N	EN_B3.1/O1
tic	N	EV_B2.1
tifoídico	ADJ	P_B2.1
timo	N	EN_B1.1
timoma	N	EN_B2.1
tiotropio	N	EN_B3.1/O1
tiroiditis	N	EV_B2.1
tirosina	N	EN_B1.2/O1
tirotoxicosis	N	EV_B2.1
tiroxina	N	EN_B1.2/O1
TMP	N	EN_B3.1/O1
tobillo	N	EN_B1.1
tomografía	N	EN_B3.2 EV_B3.2
torácico	ADJ	P_B1.1
toracotomía	N	EV_B3.1 EN_B3.1
tórax	N	EN_B1.1
tos	N	EV_B2.2
toxicosis	N	P_B2.1
toxoplasmosis	N	EV_B2.1
tracoma	N	EV_B2.1
transaminasa	N	EN_B1.2/O1
transferrina	N	EN_B1.2/O1
transmural	ADJ	P_B1.1
tráquea	N	EN_B1.1
traqueal	ADJ	P_B1.1

traqueobronquial	ADJ	P_B1.1
trasplantado	ADJ	P_B3.1
trasplantar	V	EV_B3.1
trasplante	N	EV_B3.1 EN_B3.1
trastorno	N	EV_B2.1 EN_B2.1
trastuzumab	N	EN_B3.1/O1
tratamiento	N	EV_B3.1
traumático	ADJ	P_B2.1
traumatismo	N	EV_B2.1 EN_B2.1
tricuspídeo	ADJ	P_B1.1
trifosfatasa	N	EN_B1.2/O1
trimetoprim	N	EN_B3.1/O1
tripanosomiasis	N	EV_B2.1
tripsina	N	EN_B1.2/O1
trisomía	N	P_B2.1
trombina	N	EN_B1.2/O1
trombo	N	EN_B2.1
trombocitopenia	N	P_B2.1 EV_B2.1
trombocitosis	N	EV_B2.1
tromboembolia	N	EV_B2.1
tromboembólico	ADJ	P_B2.1
tromboflebitis	N	EV_B2.1
trombólisis	N	EV_B2.1
tromboplastina	N	EN_B1.2/O1
trombosis	N	EV_B2.1
trombótico	ADJ	P_B2.1
troponina	N	EN_B1.2/O1
tuberculosis	N	EV_B2.1
tuberculoso	ADJ	P_B2.1 P_B2.3
túbulo	N	EN_B1.1
tularemia	N	EV_B2.1
tumefacción	N	P_B2.2 EV_B2.2
tumor	N	EN_B2.1
tumoración	N	EV_B2.1 EN_B2.1
tumoral	ADJ	P_B2.1
úlceras	N	EN_B2.1
ulceración	N	EV_B2.1
ungueal	ADJ	P_B1.1
uña	N	EN_B1.1
urea	N	EN_B3.1/O1 EN_B1.2/O1
ureasa	N	EN_B1.2/O1
uremia	N	EV_B2.2 P_B2.2
uréter	N	EN_B1.1
uretra	N	EN_B1.1
uretral	ADJ	P_B1.1
uretritis	N	EV_B2.1
urgencias	N	EN_B3/H2 P_B3/H2
urinario	ADJ	P_B1.2 P_B1.1

urológico	ADJ	P_B3/Y1
urticariano	ADJ	P_B2.1
uterino	N	P_B1.1
útero	N	EN_B1.1
uveítis	N	EV_B2.1
vacuna	N	EN_B3.1
vacunación	N	EV_B3.1
vacunado	ADJ	P_B3.1
vacunar	V	EV_B3.1
vagal	ADJ	P_B1.1
vagina	N	EN_B1.1
vaginal	ADJ	P_B1.1
vaginitis	N	EV_B2.1 P_B2.1
vagotomía	N	EV_B3.1
valaciclovir	N	EN_B3.1/O1
valganciclovir	N	EN_B3.1/O1
valva	N	EN_B1.1
valvulopatía	N	EV_B2.1 P_B2.1
vancomicina	N	EN_B3.1/O1
varicela	N	EV_B2.1
variz	N	EV_B2.1 EN_B2.1
vascular	ADJ	P_B1.1
vascularización	N	EV_B1.2
vasculitis	N	EV_B2.1
vasculopatía	N	P_B2.1 EV_B2.1
vaso	N	EN_B1.1
vasoconstricción	N	EV_B1.2
vasoconstrictor	ADJ	P_B3.1 P_B1.2
vasoconstrictor	N	EN_B3.1/O1
vasoespasma	N	EV_B2.1
vasopresina	N	EN_B3.1/O1 EN_B1.2/O1
vegetación	N	EN_B2.1
vejiga	N	EN_B1.1
vellosidad	N	EN_B1.1
vena	N	EN_B1.1
venoso	ADJ	P_B1.1
ventral	ADJ	P_B1.1
ventricular	ADJ	P_B1.1
ventrículo	N	EN_B1.1
vénula	N	EN_B1.1
verapamilo	N	EN_B3.1/O1
verruca	N	EN_B2.1
vértebra	N	EN_B1.1
vertebral	ADJ	P_B1.1
vértigo	N	EV_B2.2
vesical	N	EN_B1.1
vesícula	N	EN_B1.2 EN_B1.1
vesicular	ADJ	P_B1.1

vesiculoso	ADJ	P_B2.1
vigilia	N	EV_B1.2 P_B1.2
VIH	N	EV_B2.1
vincristina	N	EN_B3.1/O1
viremia	N	P_B2.1
virilización	N	EV_B2.1 P_B2.1
virológico	ADJ	P_B3/Y1
viruela	N	EV_B2.1
víscera	N	EN_B1.1
visceral	ADJ	P_B1.1
vitamina	N	EN_B1.2/O1 EN_B3.1/O1
vitíligo	N	EV_B2.1 EN_B2.1
vómito	N	EV_B2.2 EN_B2.2
warfarina	N	EN_B3.1/O1
xantoma	N	EV_B2.1
xerostomía	N	P_B2.1
yeyuno	N	EN_B1.1
yugular	ADJ	P_B1.1
yugular	N	EN_B1.1
zidovudina	N	EN_B3.1/O1