

Las cadenas de auxiliaridad en el discurso médico: modelos combinatorios y categorización semántica

Auxiliary chains in medical discourse: Combinatorial models and semantic categorisation

Autoría

BEATRIZ RUIZ GRANADOS

Universidad de Córdoba, España

132rugrb@uco.es

<https://orcid.org/0000-0001-7755-1829>

Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar el funcionamiento de las cadenas de auxiliaridad en textos especializados, en concreto, pertenecientes al discurso médico. De este modo, damos respuesta a dos tareas relevantes y novedosas de la gramática sincrónica del español actual, a saber: 1) especificar el comportamiento de estas construcciones pluriverbales y 2) esclarecer la incidencia del discurso médico en las perífrasis encadenadas. Los textos con los que hemos trabajado, que cuentan con el mayor grado de especialización, pertenecen a cuarenta revistas médicas publicadas entre 2018 y 2020. Cabe señalar que las publicaciones científicas analizadas se erigen como las de mayor impacto en sus respectivas especialidades y, en términos generales, se ocupan de ser la expresión científica de órganos oficiales, como la Sociedad Española de Oncología o la de Cardiología, entre otras. Para ello, llevamos a cabo nuestra investigación del siguiente modo: en primer lugar, recopilamos los principales esquemas de agrupación; a continuación, describimos las perífrasis encadenadas registradas y los modelos secuenciales a los que se asocian; por último, desarrollamos la naturaleza semántica de cada cadena de auxiliaridad en función de variables como la frecuencia de uso o la posición sintáctica. Una vez llevado a cabo el análisis del corpus, obtenemos dos conclusiones fundamentales: a) en la posición más cercana al verbo pleno, los textos especializados seleccionan auxiliares que se caracterizan bien por la ausencia de restricciones semánticas, bien por presentar un uso habitual en la lengua general; por ejemplo, en contextos no especializados pueden localizarse agrupaciones como *tener que seguir* y *tener que terminar de*, pero el discurso médico escoge exclusivamente la primera opción; y b) las secuencias más empleadas están motivadas por el propio lenguaje de especialidad: las cadenas que acentúan los valores modales —especialmente deónticos— y que expresan la información en voz pasiva son habituales en los textos analizados porque responden a dos rasgos esenciales del ámbito de la medicina, a saber, la relevancia de los significados de *orden* y *necesidad* y la impersonalización del discurso.

Para citar este artículo:

Ruiz Granados, B. (2024). Las cadenas de auxiliaridad en el discurso médico: modelos combinatorios y categorización semántica, *ELUA*, 41, 107-127.
<https://doi.org/10.14198/ELUA.25514>

Recibido: 03/07/2023

Aceptado: 10/10/2023

© 2024 Beatriz Ruiz Granados



Licencia: Este trabajo se comparte bajo la licencia de Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional de Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Palabras clave:

cadenas de auxiliaridad; discurso médico; frecuencia de uso; posición sintáctica; contenido modal; voz pasiva; revistas científicas; Medicina; España.

Abstract

The aim of this paper is to examine the functioning of auxiliary chains in specialized texts, specifically, those belonging to medical discourse. In this way, we respond to two relevant and novel tasks in the synchronic grammar of current Spanish, namely: 1) to specify the functioning of these pluriverbal constructions and 2) to clarify the semantic properties that chained periphrases acquire in specialized languages. The texts we have worked with, which have the highest degree of specialization, belong to forty medical journals published between 2018 and 2020. It should be noted that the scientific journals analysed are those with the greatest impact in their respective specialities and, in general terms, are the scientific expression of official bodies, such as the Spanish Society of Oncology or the Spanish Society of Cardiology, among others. To this end, we carried out our research in the following way: first, we compiled the main grouping schemes; then, we described the recorded chained periphrases and the sequential models to which they are associated; finally, we developed the semantic nature of each auxiliary chain according to variables such as frequency of use or syntactic position. Once the analysis of the corpus has been carried out, we obtain two fundamental conclusions: a) in the position closest to the full verb, specialized texts select auxiliaries which are characterized either by the absence of semantic restrictions or by their habitual use in the general language; for example, in non-specialized contexts we can find groupings such as *tener que seguir* and *tener que terminar de*, but medical journals choose exclusively the first option; and b) the most frequently used sequences are motivated by the specialized language itself: chains stressing modal values —especially deontic ones— and expressing information in the passive voice are common in the texts analyzed because they respond to two essential features of the field of medicine, namely, the relevance of the meanings of order and necessity and the impersonalization of discourse.

Keywords:

auxiliary chains; medical discourse; frequency of use; syntactic position; modal content; passive voice; scientific journals; Medicine; Spain.

1. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

En este artículo analizamos, en un contexto especializado, la combinatoria de los verbos auxiliares. Dicho de otro modo, tenemos como fin estudiar las posibilidades y limitaciones sintáctico-semánticas que adquieren las perífrasis encadenadas, como *puede empezar a hablar* o *tienen que volver a leer*, en textos pertenecientes al ámbito de la medicina¹. Las cadenas de auxiliaridad configuran una línea de investigación incipiente y los trabajos realizados hasta ahora han posibilitado

notables avances en cuestiones como el orden y la posición de los constituyentes, la tipología de auxiliares, la extensión de la cadena o las restricciones formales (Olbertz 2001, pp. 431-453; Laca 2002, pp. 61-93; Bosque y Gallego 2011, pp. 9-50; Martínez-Atienza 2017, pp. 447-460; García Fernández y Krivochen 2019a, pp. 127-137; 2019b, pp. 1-33; 2020a, pp. 145-148; 2020b, pp. 143-169; García Fernández *et al.* 2015, pp. 71-101; 2017, pp. 1-28). Nosotros tomamos como punto de partida las consideraciones teóricas de los estudios citados y llevamos a cabo nuestra investigación con un doble objetivo: por un lado, esclarecer aún más el funcionamiento de estas construcciones pluriverbales en español y, por otro, arrojar luz sobre la incidencia del

¹ El *lenguaje médico* (LM) es la variedad funcional de la lengua que se emplea en los ámbitos científicos y profesionales de la salud.



lenguaje médico en las cadenas analizadas. La lengua de especialidad objeto de estudio se caracteriza, entre otros rasgos, por el carácter instructivo y la impersonalización del discurso (Mapelli 2009, pp. 102-103; Vivanco Cervero y Molina Plaza 2021, pp. 699-700). De este modo, desde nuestro punto de vista, la transmisión de indicaciones médico-paciente y la preferencia por minimizar el papel del hablante son dos características que favorecen un mayor empleo de determinadas cadenas, como las que expresan valor deóntico o las que proporcionan la información en voz pasiva.

Para llevar a cabo la investigación, procedemos del siguiente modo. En primer lugar, nos ocupamos de examinar el orden y la posición que muestran los diferentes verbos auxiliares según su contenido semántico. Es decir, conocemos los principales esquemas de agrupación que pueden obtenerse en función del significado de los constituyentes, a saber: lectura modal, noción aspectual, valor discursivo y orientación pasiva. A continuación, en el siguiente apartado, focalizamos nuestro interés en presentar, por un lado, el número de veces que se emplea cada modelo combinatorio y, por otro, el conjunto de perífrasis encadenadas que se incluye dentro de cada secuencia propuesta. En tercer lugar, una vez que contamos con la categorización semántica general de las cadenas de auxiliaridad, analizamos los rasgos específicos de cada posibilidad combinatoria mediante tres variables de investigación: frecuencia de uso, distribución posicional y valores semánticos². Por último, exponemos las aportaciones más relevantes y sintetizamos los rasgos más novedosos de la investigación.

2. MÉTODO Y MATERIALES

Los textos con los que hemos trabajado pertenecen a cuarenta revistas especializadas en el ámbito médico que se han publicado en un espacio temporal definido, esto es, entre 2018 y 2020. El hecho de haber confeccionado nuestro propio corpus responde a dos motivos

² Bajo el término *lengua general* (LG) hacemos referencia a las prácticas discursivas que se utilizan en contextos no especializados.

fundamentales: 1) no hay conjuntos de textos específicos del ámbito de la medicina en español; y 2) existen bases de datos y fuentes de información que recogen, aunque no de forma exclusiva, textos de las ciencias médicas, pero no posibilitan su uso en un trabajo de investigación, bien porque la muestra no es representativa, bien porque el contenido no se adscribe a unos criterios de discriminación necesarios con los que delimitar el análisis (entre otros, español peninsular, conjunto específico de especialidades, periodo actual y revistas de mayor grado de especialización).

Las diversas revistas que hemos seleccionado³ tienen en común tres cuestiones principales: 1) se publican en España; 2) los contenidos pueden consultarse a través de ediciones digitales (en la mayoría de los casos, bajo previa suscripción); y 3) se erigen como las revistas de mayor impacto en sus respectivas especialidades. Las publicaciones analizadas, en definitiva, son las que mencionamos a continuación:

Especialidad	Revista	Número y año
PSQ	Psiquiatría y Salud Mental Cuadernos de Psiquiatría Comunitaria	12.1-2 (2019) 15.1 (2018); 16.1 (2019)
PED	Acta Pediátrica	76.1-12 (2018); 77.1-4 (2019)
ONC	SEOM: Revista Española de Oncología Médica	121-124 (2019)
NRL	Neurología: Publicación Oficial de la Sociedad Española de Neurología	34.1-2 (2019); 35.1-2 (2020)
MIC	SEM@foro: Revista de la Sociedad Española de Microbiología	65, 66 (2018); 67, 68 (2019)

³ Los contenidos que hemos recopilado pertenecen a diez especialidades médicas, a saber: Farmacología Clínica, Oncología Médica, Neurología, Bioquímica Clínica, Microbiología y Parasitología, Psiquiatría, Cardiología, Pediatría, Cirugía General y del Aparato Digestivo y Medicina Interna. A lo largo del artículo, cada ejemplo recogido de este corpus va acompañado de la revista en la que puede localizarse y del año de publicación.

Especialidad	Revista	Número y año
MDI	Revista Clínica Española	219.1, 9 (2019); 220.1-2 (2020)
FAC	Actualidad en Farmacología y Terapéutica	16.3-4 (2018); 17.3-4 (2019)
CGD	Revista Cirugía Española	97.1-2, 9 (2019); 98.4 (2020)
CAR	Revista Española de Cardiología	72.1-2 (2018); 73.1-2 (2019)
BIO	Revista del Laboratorio Clínico	11.1-2, 4 (2018); 12.3 (2019)

Tabla 1. Relación de las revistas objeto de estudio

3. ESQUEMAS DE AGRUPACIÓN Y DOMINIOS SEMÁNTICOS

En las revistas especializadas objeto de estudio hemos registrado las perífrasis verbales que presentamos en la Tabla 2:

Perífrasis de infinitivo
<i>deber + infinitivo, deber de + infinitivo, empezar a + infinitivo, haber de + infinitivo, haber que + infinitivo, ir a + infinitivo, llegar a + infinitivo⁴, parecer + infinitivo, poder + infinitivo, soler + infinitivo, tener que + infinitivo, volver a + infinitivo</i>
Perífrasis de gerundio
<i>acabar + gerundio, continuar + gerundio, estar + gerundio, seguir + gerundio</i>
Perífrasis de participio
<i>estar + participio, ser + participio</i>

Tabla 2. Agrupaciones de carácter perifrástico y categorización formal

⁴ Desde nuestro punto de vista, como indicamos más adelante, la formación «llegar a + infinitivo» organiza la materia discursiva y, en concreto, se ocupa de vincular un miembro del discurso con otro u otros anteriores con la misma orientación argumentativa (Carrasco Gutiérrez 2006, pp. 186-192; 2008, pp. 67-94). Tomamos la denominación *perífrasis discursiva frente a construcciones escalares, seriales o disposicionales por ser la más extendida en los estudios dedicados a esta categoría.*

Las diferentes construcciones siguen, en cualquiera de sus realizaciones, alguna de las nueve secuencias que indicamos a continuación:

- a. Aspectual + aspectual
- b. Aspectual + discursivo
- c. Aspectual + modal
- d. Aspectual + pasiva/pasivo-aspectual
- e. Discursivo + modal
- f. Modal + aspectual
- g. Modal + discursivo
- h. Modal + modal
- i. Modal + pasiva/pasivo-aspectual

Las combinaciones perifrásticas, como vemos, pueden iniciarse mediante auxiliares de contenido modal, aspectual o discursivo (en casos excepcionales), pero no es posible que la cadena presente como *Auxiliar 1* una forma verbal en voz pasiva. Si la secuencia va introducida por un auxiliar de carácter aspectual, el elemento que aparece estructuralmente más cerca del verbo pleno puede expresar cualquier valor semántico (posibilidades a, b, c, d). Analicemos algunos ejemplos:

- (1) Desde SEOM *vamos a continuar trabajando* con rigor científico, excelencia profesional, integridad, compromiso, independencia, colaboración y transparencia para impulsar la investigación como mejor garantía de futuro para los pacientes con cáncer (Revista Sociedad Española de Oncología Médica, 122, 2019).
- (2) El resultado es que además de aprender *suelen acabar trasladando* estos conocimientos a su círculo de conocidos, lo cual completa la función social del aprendizaje-servicio (SEM@ foro: Revista de la Sociedad Española de Microbiología, 66, 2018).
- (3) Se cree que un 5-10 % de todos los tumores que se diagnostican *van a poder transmitirse* de manera hereditaria franca; sin embargo, las posibilidades de que exista cierto

grado de agregación familiar en algunos tumores pueden llegar hasta el 20 % del total de los cánceres de esa estirpe concreta (Acta Pediátrica Española, 77.1-2, 2019).

- (4) A pesar de todos los datos generados en los distintos ensayos clínicos, aún quedan pendientes importantes puntos que desconocemos y *están siendo evaluados* (Actualidad en Farmacología y Terapéutica, 17.3, 2019).

En los enunciados que hemos propuesto (1-4) los verbos auxiliares que funcionan como núcleos flexivos, es decir, *ir a*, *soler* y *estar* proporcionan información aspectual: en (1) y (3) el verbo de movimiento, junto con la partícula de enlace, actualiza su significado de futuro próximo y expresa que la posibilidad de transmisión y la continuidad en el trabajo, respectivamente, se sitúan en un momento posterior al ME; en (1) el verbo defectivo favorece la interpretación habitual del predicado *trasladar finalmente los conocimientos*; y, por último, en el ejemplo (4), el auxiliar focaliza un único punto en el desarrollo del evento *ser evaluados*. En otras palabras, los auxiliares vinculados al *aspecto gramatical* pueden asociarse con otros auxiliares que también expresan aspecto (1), que hacen referencia a otro dominio semántico—contenido discursivo (2) y modalidad (3)— o que llevan a cabo la redistribución de las funciones gramaticales mediante la voz pasiva (4).

Los verbos modales, en aquellos casos en los que manifiestan los rasgos de persona, número, voz, tiempo y modo, tampoco presentan restricciones semánticas, esto es, pueden combinarse con otros auxiliares modales, con formas de participio o bien con verbos que presenten significados aspectuales o discursivos (posibilidades f, g, h, i) (García Fernández y Krivochen 2019a, pp. 133-137). Veamos los enunciados propuestos:

- (5) Algunos autores señalan que se *puede empezar a hablar* de PE grave en presencia de una presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg y/o una diastólica ≥ 110 mmHg asociada a proteinuria, o ante una hipertensión asociada a

proteinuria grave (≥ 2 g en orina de 24 h) o acompañada de algún signo o síntoma de afectación multiorgánica (Revista del Laboratorio Clínico, 12.3, 2019).

- (6) Algunos tratamientos (antibióticos o antiácidos) y ciertos fármacos que se utilizan con mucha frecuencia en los niños pueden afectar a la microbiota intestinal, causando daños que *pueden llegar a persistir* indefinidamente (Acta Pediátrica Española, 76.11-12, 2018).
- (7) Se *puede tener que reducir* la dosis de un sustrato de CYP3A4 sensible con un estrecho margen terapéutico, incluyendo, aunque no exclusivamente, alfentanilo, ciclosporina, everolimus, fentanilo, sirolimus y tacrolimus, puesto que ribociclib puede aumentar su exposición (Revista Sociedad Española de Oncología Médica, 121, 2019).
- (8) Los métodos de extracción de ADNc *han de estar adaptados* a las características especiales relacionadas con su baja concentración en los fluidos biológicos y al hecho de que se encuentre como pequeños fragmentos (Revista del Laboratorio Clínico, 12.3, 2019).

En los tres primeros casos, *poder* expresa contenido epistémico, es decir, presenta como posible la focalización del comienzo de *hablar* (5), el carácter intensificador que precede al predicado (6) y la obligación de *disminuir una determinada* dosis (7). En (8) se emplea *haber de* como verbo modal que inicia la cadena y, por tanto, la construcción resultante adquiere un claro valor deóntico: es necesario que los métodos señalados se adecuen a unos rasgos específicos. En estos ejemplos, como vemos, los auxiliares asociados a la modalidad verbal pueden combinarse con diferentes dominios sin limitaciones significativas: el primer caso va acompañado por un verbo aspectual que visualiza el inicio del evento expresado por la forma no personal, en (6) el auxiliar va seguido por un formante que funciona como conector aditivo, el tercer ejemplo sigue la secuencia *modal + modal* y, en el último caso, el auxiliar se asocia con la lectura pasiva.



Las cadenas de auxiliares, aunque es habitual que sean introducidas por verbos de contenido aspectual o modal, también pueden iniciarse ocasionalmente mediante formantes de valor discursivo (posibilidad e). Presentamos el único ejemplo extraído del corpus:

- (9) Una cosa que no deja de ser curiosa es que aunque en nuestro laboratorio concretamente no *llegamos a tener que reciclar* los viales de centelleo, de radiactividad, porque podíamos permitirnos utilizar viales nuevos (SEM@foro: Revista de la Sociedad Española de Microbiología, 68, 2019).

En este caso *llegar a* no presenta el valor semántico originario de movimiento en (9) y, por tanto, configura un esquema monopredicativo: refuerza la dirección argumentativa de la negación y acentúa, por su carácter intensificador, la interpretación deóntica del enunciado.

4. RELACIONES DE COMBINATORIA: RASGOS GENERALES

Una vez identificadas las diferentes posibilidades combinatorias, conviene subrayar que no todas recogen un mismo

número de perífrasis, como demostramos a continuación (ver Gráfico 1).

Los esquemas de agrupación que presentan un mayor número de construcciones van introducidos por verbos modales que son acompañados por auxiliares de carácter aspectual (33,33 %) o de voz pasiva (29,63 %). Es decir, es habitual que localicemos combinaciones del tipo *debe seguir apostando* y *podría estar relacionado* (secuencias f, i). Con una muestra mucho más reducida (7,4 %), tenemos los modelos combinatorios constituidos por las formas no finitas duplicadas y el encadenamiento *aspectual + voz pasiva* (secuencias a, d, h). Las posibilidades *modal + discursivo*, *aspectual + modal/discursivo* y *discursivo + modal* (secuencias b, c, e, g) están representadas exclusivamente por una sola construcción (3,7 %). Las perífrasis encadenadas que señalábamos en la tabla anterior [Categorización formal] pueden distribuirse por los modelos secuenciales establecidos de la siguiente manera (Tabla 3):

Las perífrasis encadenadas que hemos registrado en nuestro corpus, en definitiva, se relacionan especialmente con las secuencias f, i: cada vez que el discurso médico ha utilizado las combinaciones perifrásticas, ha seleccionado en la mayoría de los casos los modelos señalados [Modal + aspectual, Modal + pasiva] (62,96 %) y ha empleado muy en menor medida las secuencias restantes (37,03 %).

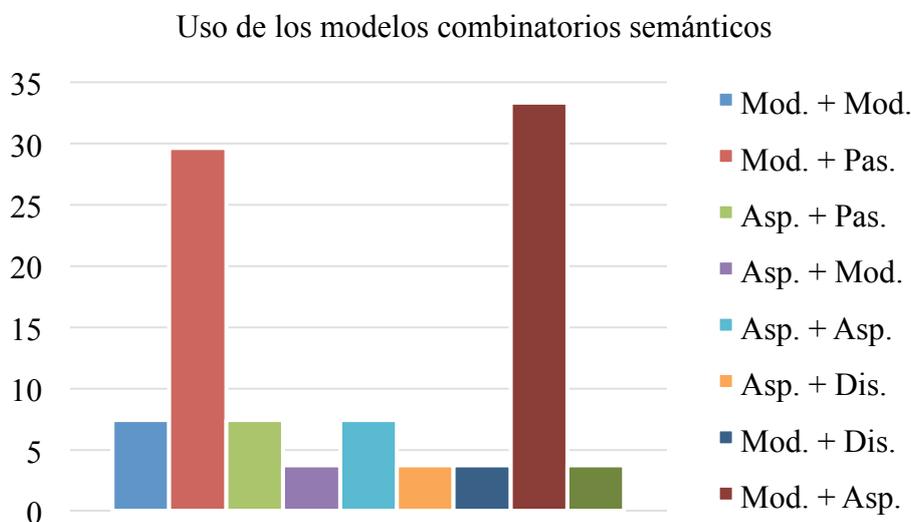


Gráfico 1. Relaciones de combinatoria y valores semánticos

Modal + aspectual	
<i>debe empezar a + infinitivo, debe seguir + gerundio, hay que seguir + gerundio, puede continuar + gerundio, puede empezar a + infinitivo, puede estar + gerundio, puede seguir + gerundio, tiene que seguir + gerundio, tiene que volver a + infinitivo</i>	
Modal + pasiva/pasivo-aspectual	
<i>debe estar + participio, debe ser + participio, debe de ser + participio, ha de estar + participio, parece estar + participio, puede estar + participio, tiene que estar + participio, tiene que ser + participio</i>	
Modal + modal	
<i>debe poder + infinitivo, puede tener que + infinitivo</i>	
Aspectual + aspectual	
<i>está empezando a + infinitivo, va a continuar + gerundio</i>	
Aspectual + pasiva/pasivo-aspectual	
<i>está siendo + participio, va a estar + participio</i>	
Aspectual + modal	Aspectual + discursivo
<i>va a poder + infinitivo</i>	<i>suele acabar + gerundio</i>
Modal + discursivo	Discursivo + modal
<i>puede llegar a + infinitivo</i>	<i>llegar a tener que + infinitivo</i>

Tabla 3. Modelos secuenciales y categorización formal

5. RELACIONES DE COMBINATORIA: RASGOS ESPECÍFICOS

En este apartado examinamos cada construcción de manera pormenorizada a partir de los ejemplos recogidos y describimos sus características fundamentales en función de la frecuencia de uso, la posición sintáctica y los valores semánticos. La ordenación que proponemos para el estudio de las perífrasis analizadas responde exclusivamente a los modelos secuenciales establecidos.

5.1. Auxiliar modal + Auxiliar aspectual

Dentro de las combinaciones perifrásticas que siguen esta secuencia, analizamos, en primer lugar, las cadenas introducidas por *tener que*. Veamos los ejemplos que hemos registrado en el corpus:

- (10) Resaltaron también la gran cantidad de nuevas versiones del consentimiento informado que suponen mucho trabajo y, sobre todo, para los pacientes, en ocasiones, cierto desconcierto ya que *tienen que volver a leerse* todas las páginas (Revista Sociedad Española de Oncología Médica, 123, 2019).
- (11) La mayoría *tienen* vidas devastadas, con dramáticas historias personales y familiares, de salud física y mental precaria, castigadas, en ocasiones, por las consecuencias del alcohol y las drogas. Y muchas veces con la ayuda mejoran. Pero lamentablemente, pasado un tiempo variable, retroceden, y *tienen que volver a empezar* (Cuadernos de Psiquiatría Comunitaria, 15.1, 2018).
- (12) En pacientes con valores prequirúrgicos de cTn elevados pero estables (variación $\leq 20\%$) o en descenso, la cTn después del procedimiento debe subir más del 20%. No obstante, el valor absoluto después de la intervención *tiene que seguir siendo* > 10 veces el LSR del percentil 99 (Revista Española de Cardiología, 72.1, 2019).
- (13) SEOM *tiene que seguir apostando* por la excelencia y la innovación, trabajar con los pacientes y promover un acceso equitativo a los recursos diagnósticos y terapéuticos (Revista Sociedad Española de Oncología Médica, 122, 2019).

En estos casos (10-13) el auxiliar que funciona como iniciador de la cadena sostiene su significado deóntico. En la posición estructuralmente más cerca del núcleo semántico, se han empleado dos verbos aspectuales, a saber: *volver a* y *seguir*. En los dos primeros ejemplos es necesario que se repita el evento expresado por los infinitivos (*leer* y *empezar*, respectivamente), mientras que en (12-13) esta necesidad se relaciona con el verbo continuativo con la finalidad de mostrar que los predicados *ser* > 10 veces el LSR y *apostar por la excelencia y la innovación* están en pleno desarrollo. Dicho de otro modo, en (10-11) se utiliza *tener que volver a* para indicar la obligatoriedad de realizar dos eventos de nuevo. En el tercer ejemplo se

inserta *seguir* con el objeto de hacer referencia a que, antes y después de la intervención, los valores de la troponina cardiaca (cTn) deben ser coincidentes. En (13), por último, se emplea el segundo auxiliar con un claro contenido publicitario: se acentúa que la SEOM, en un momento anterior al ME, ya apostaba por la excelencia, la innovación, los pacientes y el acceso equitativo a la atención del cáncer.

En cuanto al orden de los auxiliares, podemos señalar que los verbos mencionados no presentan restricciones posicionales, aunque es evidente que cualquier alteración en la secuencia determina cambios semánticos (García Fernández *et al.* 2015, pp. 72-86; 2017, pp. 24-26; Laca 2019, pp. 83-109). Analicemos los textos (10) y (13) con las modificaciones oportunas, esto es, (14) y (15), respectivamente:

- (14) Resaltaron también la gran cantidad de nuevas versiones del consentimiento informado que suponen mucho trabajo y, sobre todo, para los pacientes, en ocasiones, cierto desconcierto ya que *vuelven a tener que leerse* todas las páginas.
- (15) SEOM *sigue teniendo que apostar* por la excelencia y la innovación, trabajar con los pacientes y promover un acceso equitativo a los recursos diagnósticos y terapéuticos.

En (14) ya no es necesario que se reitere el predicado *leerse todas las páginas*, pues ahora *volver a* indica la repetición de la lectura deóntica: *los pacientes*, en un momento anterior, ya tuvieron la obligación de leerse el consentimiento y ahora esta necesidad aparece de nuevo. Asimismo, en (15) tenemos un caso similar: la Sociedad Española de Oncología Médica *continúa* en la *necesidad* de *apostar*, y no está en la *obligación* de *continuar apostando* en el tiempo.

A partir de las dos cadenas que hemos localizado en nuestro corpus, podemos señalar que el lenguaje médico, como subsistema, selecciona exclusivamente un subconjunto de todos los encadenamientos que se registran en la comunicación ordinaria. Sirva la tabla que proponemos a continuación como

representativa del funcionamiento de los distintos verbos auxiliares que introducen combinaciones en LG y LM (Tabla 4):

Cadenas <i>tener que</i>	LG ⁵	LM
tener que acabar de	9	0
tener que comenzar a	24	0
tener que continuar	7	0
tener que dejar de	108	0
tener que empezar a	187	0
tener que estar [g]	180	0
tener que estar [p]	22	1
tener que ir	89	0
tener que ir a	118	0
tener que llevar	2	0
tener que seguir	233	3
tener que terminar de	8	0
tener que volver a	4	1

Tabla 4. Posibilidades combinatorias de *tener que* como introductor de la cadena

En otras palabras, todos los núcleos flexivos de las revistas especializadas se caracterizan por seguir la fórmula $Aux PE_{LM} < Aux PE_{LG}$ y no el esquema $Aux PE_{LM} = Aux PE_{LG}$. En este caso, el discurso médico ha seleccionado de la lengua general, por un lado, uno de los auxiliares de mayor frecuencia de uso [*seguir*] y, por otro, uno que no presenta generalmente restricciones semánticas [*volver a*].

Dentro de la secuencia [Auxiliar modal + Auxiliar aspectual], también contamos con otros verbos similares a *tener que*, a saber, *deber* y *haber que*. Nos detenemos, en primer lugar, en las combinaciones introducidas por *deber*. He aquí unos ejemplos:

- (16) Tan pronto como aparezcan las primeras deposiciones líquidas, el paciente *debe empezar a beber* cantidades abundantes de bebidas

⁵ Los datos recogidos provienen de diferentes búsquedas en el CORPES XXI, una vez que hemos establecido los filtros necesarios en variables como tema, bloque o tipología.

con electrolitos. Los pacientes deben tener loperamida (o un equivalente) disponible para iniciar un tratamiento para la diarrea de aparición tardía (Revista Sociedad Española de Oncología Médica, 122, 2019).

- (17) SEOM *debe seguir apostando* porque en España se haga una Oncología de excelencia, en todos los rincones de nuestro territorio, con una apuesta decidida por el abordaje multidisciplinar y la incorporación temprana de innovaciones terapéuticas que aporten realmente valor, según criterios estrictos de beneficio clínico (Revista Sociedad Española de Oncología Médica, 122, 2019).
- (18) No obstante, estos polimorfismos no explican el 100 % de la variabilidad en la respuesta a tiopurinas, por lo que se *debe seguir vigilando* la respuesta del paciente (Actualidad en Farmacología y Terapéutica, 17.3, 2019).
- (19) Estas alternativas [otros aceites vegetales más saludables y mejor valorados por la población] aún *deben seguir estudiándose* para garantizar las características organolépticas de los alimentos y su seguridad para la salud (Acta Pediátrica Española, 76.11-12, 2018).

El auxiliar modal, en aquellas situaciones en las que se combina con información aspectual, se relaciona con dos auxiliares: *empezar a* y *seguir*. En los diferentes ejemplos sostiene su contenido deóntico y, según el formante que se coloca en segunda posición, esta noción de *necesidad* se asocia bien con el inicio del evento, bien con el carácter durativo de la construcción: en (16) se expresa la obligatoriedad de que el sujeto sintáctico comience el predicado realizativo, mientras que en los casos siguientes (17-19) *deber* acompaña a *seguir* y, por tanto, se subraya la necesidad de que continúen en desarrollo los eventos *apostar*, *vigilar* y *estudiar*, respectivamente. Vemos, en definitiva, la relación entre el predominio de la modalidad deóntica en el discurso médico y las perífrasis encadenadas: el auxiliar objeto de análisis se combina con *empezar a* para dar una instrucción médica, o bien con *seguir* para

dejar claro que esos predicados favorables se llevan realizando desde un momento anterior al ME (el uso del auxiliar continuativo extiende en el tiempo *estudiar alternativas saludables*, *apostar por la excelencia oncológica* y *vigilar al paciente*).

Con respecto a la distribución de los auxiliares en la cadena, podemos señalar que el verbo modal objeto de estudio, frente a *tener que*, tiene una menor flexibilidad. Analicemos los enunciados (16) y (18), ahora (20) y (21), una vez realizadas las alteraciones posicionales:

- (20) *Tan pronto como aparezcan las primeras deposiciones líquidas, el paciente *empieza a deber beber* cantidades abundantes de bebidas con electrolitos.
- (21) *No obstante, estos polimorfismos no explican el 100 % de la variabilidad en la respuesta a tiopurinas, por lo que se *sigue debiendo vigilar* la respuesta del paciente.

En estos casos, al trasladar *deber* a la posición estructuralmente más cerca del núcleo semántico —*beber* y *vigilar*, respectivamente— no se obtienen lecturas semánticas disímiles, sino secuencias de dudosa gramaticalidad. Por otro lado, la selección de los auxiliares aspectuales tampoco es casual: al igual que ocurría con el modal ya analizado, *deber* se combina con uno de los auxiliares de mayor frecuencia de uso [*seguir*] y con uno de los formantes que carece, en términos generales, de limitaciones semánticas [*empezar a*].

Junto a *tener que* y *deber*, como ya hemos señalado, la cadena también puede introducirse por *haber que*. Veamos el único ejemplo que hemos registrado en nuestro corpus:

- (22) Finalmente, se exponen algunas limitaciones de este campo de estudio, sobre las que *hay que seguir trabajando*, y perspectivas futuras, que vendrán sobre todo de la mano de las ciencias “ómicas” y estudios de campo in situ (SEM@foro: Revista de la Sociedad Española de Microbiología, 67, 2019).



Al segmentar la serie, comprobamos que el tercer modal analizado también emplea el verbo durativo: es uno de los auxiliares más habituales en las combinaciones perifrásticas de la lengua general y su contenido semántico, al generar una implicatura clara, es rentable en el discurso médico. Dicho de otro modo, el enunciado (22) indica que se lleva trabajando desde un momento del pasado no especificado y que el evento continúa abierto en el momento de la enunciación. Desde nuestro punto de vista, el empleo de *seguir* proyecta una percepción positiva del colectivo médico: se da cuenta de un trabajo realizado y se quiere informar de la intención de seguir avanzando.

Aunque con una frecuencia de uso menor, como veremos más adelante, también hemos localizado encadenamientos que expresan modalidad epistémica, es decir, cadenas de auxiliares iniciadas mediante el verbo *poder*. Frente a los modales de valor deóntico, el auxiliar asociado a las nociones de *creencia* y *posibilidad* puede combinarse con hasta cuatro formantes de contenido aspectual, a saber: *empezar a*, *estar*, *continuar* y *seguir*. Analicemos, en primer lugar, los enunciados en los que se acentúa el inicio del evento y el valor progresivo (23-25):

- (23) Algunos autores señalan que se *puede empezar a hablar* de PE grave en presencia de una presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg y/o una diastólica ≥ 110 mmHg asociada a proteinuria, o ante una hipertensión asociada a proteinuria grave (≥ 2 g en orina de 24 h) o acompañada de algún signo o síntoma de afectación multiorgánica (Revista del Laboratorio Clínico, 12.3, 2019).
- (24) Un mayor IMC *podría estar reflejando* pacientes con mayor daño radiográfico y, como consecuencia, con mayor discapacidad funcional y menor actividad física, lo que se ha relacionado tanto con DMO baja como con riesgo de fractura en estos pacientes (Revista Clínica Española, 220.2, 2020).
- (25) Si bien esta Medicina de Precisión supone un avance, *podría estar*

mandándose un mensaje excesivamente esperanzador a los pacientes y a la sociedad y es importante tampoco crear más expectativas que las esperables (Revista Sociedad Española de Oncología Médica, 123, 2019).

En el primer caso, el verbo modal se combina, como *deber*, con el auxiliar que focaliza el comienzo de *hablar* para insistir en el carácter epistémico del enunciado (23). En los ejemplos siguientes, *poder* va acompañado de la construcción «*estar* + gerundio» y, de este modo, no es posible la realización de *reflejar* y *mandar*, respectivamente, sino que se esté focalizando un único punto en el desarrollo de los eventos señalados (24-25). El valor de probabilidad e hipótesis se refuerza, además, por el empleo del condicional simple en ambos casos.

Por otro lado, como indicábamos más arriba, también hemos registrado ejemplos en el corpus en los que *poder* inicia cadenas de auxiliaridad junto con *seguir* y *continuar*. Veamos algunas de las combinaciones más significativas:

- (26) Se *puede continuar practicando* ejercicio regular con precaución y se aconseja a las mujeres obesas (IMC ≥ 30) que eviten ganar más de 6,8 kg (Revista Española de Cardiología, 72.2, 2019).
- (27) Hemos de ser conscientes de que solo mediante la investigación *podremos continuar avanzando*, detectando los tumores precozmente y logrando tratamientos menos invasivos y una mejor calidad de vida para nuestros pacientes (Revista Sociedad Española de Oncología Médica, 123, 2019).
- (28) Se *pueden seguir discutiendo* los resultados con apoyo de bibliografía congruente estadísticamente con los hallazgos, pero lo urbano y lo rural no son categorías universales (Revista de Psiquiatría y Salud Mental, 12.1, 2019).

En los enunciados propuestos (26-28), el auxiliar epistémico va seguido por formantes que inciden en el carácter durativo de los eventos

practicar, avanzar y discutir, respectivamente. En otras palabras, las cadenas resultantes significan no que sea posible que se lleven a cabo los predicados, sino que estos continúen en desarrollo en el momento de la enunciación.

Vemos, en definitiva, que se han empleado auxiliares aspectuales que ya han aparecido en cadenas anteriores, como *seguir* o *empezar a*, y otros similares, bien por el carácter durativo, como *continuar*, bien por focalizar un punto del evento («*estar* + gerundio»). No se han utilizado otros verbos del mismo dominio semántico, como *dejar de*, *acostumbrar* o *llevar*, pues el verbo *poder* ha seleccionado aquellos auxiliares caracterizados bien por tener un uso habitual en LG (*seguir*), bien por la ausencia de limitaciones desde un punto de vista semántico (*estar, empezar a, continuar*).

En cuanto a la ordenación de los formantes, podemos señalar que las secuencias introducidas por *poder* tienen una rigidez clara: el contenido epistémico debe aparecer siempre como iniciador de la cadena. Examinemos, una vez que hemos alterado la serie, los enunciados (23) y (28), ahora (29) y (30):

(29) Algunos autores señalan que se *empieza a poder hablar* de PE grave en presencia de una presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg y/o una diastólica ≥ 110 mmHg asociada a proteinuria, o ante una hipertensión asociada a proteinuria grave (≥ 2 g en orina de

24 h) o acompañada de algún signo o síntoma de afectación multiorgánica.
 (30) Se *siguen pudiendo discutir* los resultados con apoyo de bibliografía congruente estadísticamente con los hallazgos, pero lo urbano y lo rural no son categorías universales.

En estos casos, como vemos, el auxiliar que ocupa la posición más próxima al núcleo semántico pierde sus valores prototípicos de *creencia* e *hipótesis* y pasa a adquirir interpretaciones más cercanas a la modalidad dinámica: los enunciados propuestos ya no pueden parafrasearse mediante expresiones como *es posible que* (se inicie/continúe) un evento; en cambio, llegan a ser fácilmente conmutables por segmentos como (se inicia/continúa) *la habilidad, la disposición o la capacidad* para llevar a cabo los predicados *hablar de preeclampsia (PE)* (29) y *discutir los resultados* (30), respectivamente.

En síntesis, en los textos analizados, la secuencia [Auxiliar modal + Auxiliar aspectual] ha estado introducida hasta por cuatro verbos modales, esto es, *tener que, deber, haber que y poder*; por otro lado, la posición más cercana al núcleo semántico se ha visto ocupada por auxiliares asociados al aspecto gramatical (*seguir, empezar a, estar, continuar y volver a*). Teniendo en cuenta el número de veces que se ha empleado cada cadena, podemos representar el uso de la secuencia objeto de estudio a través del Gráfico 2:

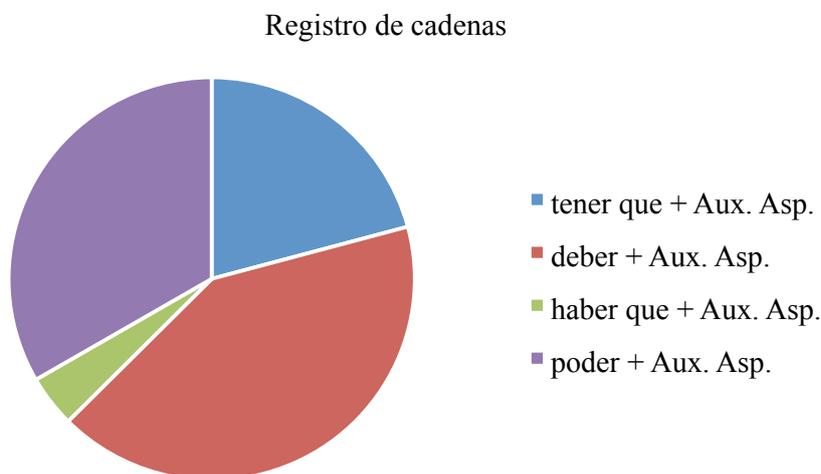


Gráfico 2. Análisis de la secuencia [Auxiliar modal + Auxiliar aspectual]

La mayoría de las combinaciones perifrásticas que siguen el esquema secuencial establecido, como observamos, seleccionan *deber* como elemento que introduce la serie (41,66 %). Con un empleo ligeramente más reducido, tenemos el verbo modal de significado epistémico (33,33 %). Las perífrasis encadenadas introducidas por *tener que* presentan un protagonismo aún menor (20 %) y, con un uso muy limitado (en torno al 4,17 %), situamos las construcciones que comienzan por *haber que*.

5.2. Auxiliar modal + Auxiliar modal

Las secuencias que expresan exclusivamente contenido modal reducen sus posibilidades combinatorias y, como consecuencia, solo hemos localizado dos esquemas de auxiliares diferentes: «*debe poder + infinitivo*» y «*puede tener que + infinitivo*». Presentamos a continuación algunos de los ejemplos que hemos localizado de cada serie en el discurso médico:

- (31) Según el Dr. Ramón García Sanz, presidente de SEHH, “los pacientes que han tenido cáncer en la infancia, la adolescencia o la juventud *deben poder aspirar* a una verdadera curación, especialmente en aquellos tipos de cáncer que son erradicados en la mayoría de los casos, como las leucemias linfoblásticas o los linfomas de Hodgkin” (Revista Sociedad Española de Oncología Médica, 124, 2019).
- (32) Por otra parte, y dentro de una práctica clínica de calidad, el equipo sanitario *debería poder manejar* todos los aspectos emocionales de los niños, para poder detectar los que presentan una mayor vulnerabilidad o riesgo (Acta Pediátrica Española, 76.7-8, 2018).
- (33) En función de la prolongación de QT observada durante el tratamiento, se *puede tener que interrumpir, reducir o suspender* el tratamiento con Kisqali, tal como se describe en la Tabla 4 (ver las secciones Posología y forma

de administración y Reacciones adversas) (Revista Sociedad Española de Oncología Médica, 121, 2019).

- (34) Se *puede tener que reducir* la dosis de un sustrato de CYP3A4 sensible con un estrecho margen terapéutico, incluyendo, aunque no exclusivamente, alfentanilo, ciclosporina, everolimus, fentanilo, sirolimus y tacrolimus, puesto que ribociclib puede aumentar su exposición (Revista Sociedad Española de Oncología Médica, 121, 2019).

En los ejemplos (31-32), el verbo *deber* funciona como iniciador de la cadena y sostiene su significado prototípico: la noción de *necesidad* incide sobre el segmento auxiliar que se sitúa posicionalmente más cerca del núcleo semántico. El verbo *poder*, al colocarse dentro de la serie, prescinde de su contenido epistémico, es decir, de su lectura prototípica, para expresar valores más próximos a la modalidad radical. En los casos siguientes (33-34), se altera el orden posicional de los verbos auxiliares: *poder* aparece como introductor de las perífrasis encadenadas y la modalidad deóntica, en este caso representada por *tener que*, se sitúa en la posición más interna; como consecuencia, los dos formantes mantienen su significado prototípico, es decir, *posibilidad* y *orden*, respectivamente. En síntesis, expresiones claramente vinculadas a las nociones de *hipótesis* y *creencia* solo pueden aplicarse a los enunciados del tipo «*puede tener que + infinitivo*» [*Seguramente se tenga que interrumpir, reducir o suspender el tratamiento con Kisqali*] y no a los que siguen la fórmula «*debe poder + infinitivo*» [**El equipo sanitario debería seguramente manejar todos los aspectos emocionales de los niños*].

Con respecto a la distribución espacial de los auxiliares en la cadena, una vez analizados los ejemplos propuestos, podemos señalar que los tres verbos modales son flexibles y pueden ocupar diferentes posiciones (los movimientos de *poder* son los únicos que implican repercusiones semánticas). Las perífrasis asociadas a la modalidad verbal son las más utilizadas en el discurso

médico (70,22 %) y las cadenas que siguen el esquema [Auxiliar modal + Auxiliar modal] siguen incidiendo en la importancia de este dominio semántico en los textos analizados: el foco no recae directamente sobre los eventos *manejar, interrumpir o reducir*, por ejemplo, sino sobre la necesidad de que se tenga la capacidad para que se realicen o la posibilidad de que sea necesario que se lleven a cabo. En cuanto a la frecuencia de uso con la que se ha empleado la serie, no hemos obtenido resultados relevantes para la investigación: tanto «*puede tener que + infinitivo*», como «*debe poder + infinitivo*» se han registrado solamente en tres ocasiones, es decir, la duplicación de contenido modal configura una de las secuencias menos utilizadas.

5.3. Auxiliar modal + Auxiliar discursivo

La secuencia formada por contenido modal e información discursiva está representada en nuestro corpus exclusivamente por la perífrasis encadenada «*puede llegar a + infinitivo*». Veamos algunos de los casos más representativos que hemos localizado:

- (35) Cuando se afectan las vías fundamentales y únicas del metabolismo, no hay posibilidad de funcionamiento celular, y la alteración *puede llegar a ser* incompatible con la vida (Acta Pediátrica Española, 77.1-2, 2019).
- (36) A pesar de los avances tecnológicos, la ETM sigue siendo muy exigente a la hora de realizar la sección distal del recto, de tal forma que se *puede llegar a comprometer* la obtención de un margen distal suficiente, con el evidente riesgo de recidiva local (Revista Cirugía Española, 97.9, 2019).
- (37) Algunos tratamientos (antibióticos o antiácidos) y ciertos fármacos que se utilizan con mucha frecuencia en los niños pueden afectar a la microbiota intestinal, causando daños que *pueden llegar a persistir* indefinidamente (Acta Pediátrica Española, 76.11-12, 2018).

En los tres enunciados propuestos se emplea el auxiliar *llegar a* como marcador discursivo (Carrasco Gutiérrez 2006, pp. 186-192) de naturaleza aditiva, es decir, con el objeto de acentuar el evento denotado por el infinitivo (*ser, persistir y comprometer*) dentro de una secuencia de acontecimientos a los que se hace referencia implícita (35, 36) o explícita (37). De esta manera, el significado de *llegar a* contribuye a que el núcleo semántico al que acompaña sea más fuerte argumentativamente que los miembros a los que se alude con anterioridad. Podemos, por tanto, conmutar el auxiliar por conectores aditivos con la misma orientación argumentativa y obtenemos enunciados equivalentes: la alteración *puede incluso ser* incompatible con la vida, se *puede incluso comprometer* la obtención de un margen distal suficiente; en el tercer caso, en el que hay un miembro anterior, vemos claramente la interpretación intensificadora de estas perífrasis encadenadas: no solo *es posible que* determinados fármacos perjudiquen la microbiota intestinal, sino que estos persistan, *además*, de manera indefinida.

Atendiendo a la ordenación de los constituyentes, podemos dejar claro que la cadena es rígida y no admite cambios posicionales. Reproducimos a continuación las secuencias de agramaticalidad clara que hemos obtenido al colocar el auxiliar discursivo como iniciador de la serie en los ejemplos anteriores (35, 36, 37), ahora (38, 39, 40):

- (38) *La alteración *llega a poder ser* incompatible.
- (39) *Se *llega a poder comprometer* la obtención de un margen distal suficiente.
- (40) *Los daños *llegan a poder persistir* indefinidamente.

En cuanto a la frecuencia de uso de esta cadena, a pesar de que solo está representada por el verbo modal *poder* y el auxiliar discursivo *llegar a*, se ha empleado hasta en 19 ocasiones: es la segunda combinación perifrástica más utilizada, solo superada por la perífrasis encadenada «*debe ser + participio*», como veremos en el subapartado siguiente.



5.4. Auxiliar modal + Auxiliar pasiva/pasivo-aspectual

Dentro de este esquema secuencial, como ya apuntábamos en el apartado 3, tenemos ocho perífrasis encadenadas diferentes a partir de la combinación de los verbos modales *deber*, *haber de*, *parecer*, *poder* y *tener que* con los auxiliares *ser* o *estar* y las formas no personales de participio. Analicemos, en primer lugar, los enunciados en los que la cadena expresa modalidad deóntica mediante los auxiliares *deber* y *tener que* y se emplea la voz pasiva:

- (41) El tratamiento con enzalutamida *debe ser iniciado y supervisado* por un médico especialista con experiencia en el tratamiento de cáncer de próstata (Revista Sociedad Española de Oncología Médica, 124, 2019).
- (42) El consentimiento informado es obligatorio y *debe ser proporcionado* por los profesionales de la salud, así como ser incluido en la historia clínica del paciente (Revista del Laboratorio Clínico, 12.1, 2019).
- (43) Cualquier modificación en las declaraciones de conflicto de intereses que surja durante el periodo de redacción *tiene que ser notificada* a la ESC y *actualizada* (Revista Española de Cardiología, 72.2, 2019).

Los ejemplos propuestos configuran estructuras intransitivas en las que se han redistribuido las funciones gramaticales con el fin de acentuar los elementos focalizados: *el tratamiento con enzalutamida*, *el consentimiento informado* y *cualquier modificación en las declaraciones de conflicto de intereses*, respectivamente. Como sabemos, la mayoría de las pasivas perifrásticas se emplean para subrayar el sujeto paciente y, de este modo, prescindir del sintagma que realiza el evento al ser irrelevante en el discurso (43) o bien colocarlo en un plano secundario (41, 42).

Junto a los encadenamientos formados por «*ser* + participio», también hemos localizado casos en los que se utiliza *estar* y se obtiene, por tanto, una lectura pasivo-aspectual.

Examinemos los tres ejemplos que señalamos a continuación:

- (44) El tratamiento de la HTA *debe estar basado* preferentemente en combinaciones de un IECA o ARA-II con un BCC o una tiacida o análogo tiacídico (Revista Española de Cardiología, 72.2, 2019).
- (45) El juego *tiene que estar alimentado* con contenidos, y en el diseño de los juegos digitales para aprender, hay que recuperar ciertos aspectos, como la creatividad, el placer por descubrir, la curiosidad o la pasión, que son genuinos del juego infantil y que a veces los adultos olvidamos (Acta Pediátrica Española, 76.11-12, 2018).
- (46) Los métodos de extracción de ADNc *han de estar adaptados* a las características especiales relacionadas con su baja concentración en los fluidos biológicos y al hecho de que se encuentre como pequeños fragmentos (Revista del Laboratorio Clínico, 12.3, 2019).

Las perífrasis encadenadas en las que se combinan los verbos modales de contenido deóntico (*deber*, *tener que* y *haber de*) junto con «*estar* + participio» expresan un significado claro de *orden* e interpretación resultativa. Dicho de otro modo, los casos propuestos hacen referencia a que es necesario que se focalicen los estados obtenidos de un evento anterior, a saber, *el tratamiento de la HTA* (44), *el juego* (45) y *los métodos de extracción de ADNc* (46).

Aunque las combinaciones que indican modalidad deóntica tienen una frecuencia de uso mucho mayor, como veremos más adelante, también hemos localizado perífrasis pasivas de valor resultativo introducidas por auxiliares modales de significado epistémico (*parecer*, *poder*). He aquí un par de ejemplos:

- (47) Este aumento de la mortalidad en centros con menos volumen *parece estar relacionado* con el llamado «rescate fallido»: aunque los pacientes operados en centros con menor volumen no tengan un riesgo de

complicaciones particularmente alto, tienen más probabilidad de morir cuando se producen (Revista Española de Cardiología, 72.1, 2019).

- (48) Más recientemente, un metanálisis colaborativo actualizado de datos publicados y no publicados (n = 5.324 pacientes; media de seguimiento, 180 días) ha mostrado que la intervención temprana *podría estar asociada* también con reducción de la mortalidad (Revista Española de Cardiología, 72.1, 2019).

En estos casos (47-48), los resultados del *aumento de la mortalidad* y la *intervención temprana* no son necesarios, sino posibles. Podemos sustituir los núcleos flexivos por expresiones vinculadas a la modalidad asociada a las nociones de *creencia* e *hipótesis* y obtenemos enunciados claramente equivalentes del tipo *Este aumento de la mortalidad seguramente esté relacionado con el llamado «rescate fallido»*.

Junto a las cadenas señaladas, también hemos registrado la secuencia formada por la pasiva perifrástica precedida por el auxiliar *deber* seguido de preposición. Veamos el único ejemplo que hemos registrado en nuestro corpus:

- (49) No obstante, es necesario realizar grandes ensayos que se concentren en este grupo de pacientes ya que los datos acerca de pacientes ancianos en el estudio es bajo, por lo que *debe de ser interpretado* cuidadosamente (Actualidad en Farmacología y Terapéutica, 17.4, 2019).

A pesar de que la norma culta solo admite el uso de la partícula de enlace para denotar suposición —y no valores asociados a la obligatoriedad—, el discurso médico presenta casos aislados en los que *deber de* expresa, sin vacilación, modalidad deóntica: en (49) no es posible que el estudio se interprete con precaución, sino necesario. La alternancia es habitual en la comunicación ordinaria y su aparición en los discursos con un mayor grado de especialización, aunque aún no

resulta significativa, demuestra, de nuevo, los trasvases continuos entre LG y LM.

Con respecto a la ordenación de los formantes, las diversas combinaciones comparten una misma limitación: los auxiliares de pasiva y pasivo-aspectuales no pueden iniciar la cadena y, por tanto, cualquier alteración posicional genera enunciados agramaticales como los siguientes, obtenidos a partir de (44) y (48), respectivamente:

- (50) *El tratamiento de la HTA *está debido basar* [debe estar basado] preferentemente en combinaciones de un IECA o ARA-II con un BCC o una tiacida o análogo tiacídico.
 (51) *Más recientemente, un metanálisis colaborativo actualizado de datos publicados y no publicados (n = 5.324 pacientes; media de seguimiento, 180 días) ha mostrado que la intervención temprana *estaría podido asociar* [podría estar asociada] también con reducción de la mortalidad.

En cuanto a la frecuencia de uso de las ocho construcciones propuestas, podemos señalar que los resultados obtenidos son claramente significativos. Observemos el Gráfico 3:

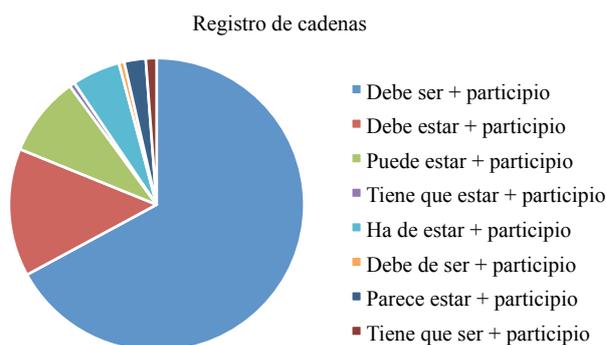


Gráfico 3. Análisis de la secuencia [Aux. modal + Aux. pasiva/pasivo-aspectual]

Como vemos, «*debe ser + participio*» es la cadena más empleada de la serie (67,06 %), seguida, muy en menor medida, por la pasiva de contenido resultativo introducida por el mismo verbo modal (14,12 %) y la construcción «*puede estar + participio*» (8,82 %). Las combinaciones restantes, esto

es, aquellas iniciadas por *tener que*, *haber de*, *parecer* y *deber de* seguidas por *ser* o *estar* presentan una frecuencia muy limitada (≤ 5 %). En definitiva, las perífrasis encadenadas que acentúan la modalidad deóntica son habituales en las revistas especializadas, es decir, demuestran esa estrecha relación entre las nociones de *necesidad* y *permiso* y el discurso médico (88,83 %). Las construcciones seriales de contenido epistémico, en cambio, reducen considerablemente su uso (11,17 %). El hecho de que la comunicación con un mayor grado de especialización haya seleccionado exclusivamente *ser* y *estar* frente a otros verbos como *ir* y *venir* no es casual: son los auxiliares de pasiva con una mayor frecuencia de uso y con un menor número de limitaciones semánticas.

5.5. Auxiliar aspectual + Auxiliar modal

El esquema de formantes compuesto por contenido aspectual [Auxiliar 1] e interpretación modal [Auxiliar 2] está representado en el discurso médico exclusivamente por la combinación perifrástica «*va a poder* + infinitivo». Analicemos los tres ejemplos que hemos recogido:

- (52) Se cree que un 5-10 % de todos los tumores que se diagnostican *van a poder transmitirse* de manera hereditaria franca; sin embargo, las posibilidades de que exista cierto grado de agregación familiar en algunos tumores pueden llegar hasta el 20 % del total de los cánceres de esa estirpe concreta (Acta Pediátrica Española, 77.1-2, 2019).
- (53) Sin embargo, una gran proporción de la proteína mal plegada no *va a poder ser eliminada* por SUP, lo cual implicará una interferencia con la proteostasis celular (Publicación Oficial de la Sociedad Española de Neurología, 35.1, 2019).
- (54) Además, son muchas las ideas científicas, dentro y fuera de la oncología, que *vamos a poder hacer* realidad en forma de ensayos clínicos (Revista Sociedad Española de Oncología Médica, 124, 2019).

En estos casos (52-54) es fundamental la ordenación que siguen: la orientación de futuro próximo incide no en los eventos *transmitir*, *ser eliminada* y *hacer realidad*, sino en el verbo que expresa habilidad y disposición. En el primer ejemplo, los tumores tendrán la capacidad de propagarse de manera hereditaria en un momento cercano al momento del habla; en el segundo, la gran proporción de la proteína no contará con las condiciones adecuadas para eliminarse en un futuro inmediato; y, en el último enunciado, se deja claro que el sujeto omitido, en esa lectura temporal próxima, mostrará las habilidades necesarias para hacer realidad las ideas científicas.

En cuanto a la distribución de los auxiliares en la cadena, podemos señalar que siguen un esquema inflexible. Veamos los cambios semánticos que se producen en los ejemplos anteriores (52-54), ahora (55-57), si modificamos la serie:

- (55) *El 5-10 % de todos los tumores que se diagnostican *pueden ir a transmitirse* de manera hereditaria.
- (56) *La proteína mal plegada no *puede ir a ser eliminada* por SUP.
- (57) *Son muchas las ideas científicas que *podemos ir a hacer* realidad en forma de ensayos clínicos.

Si colocamos el auxiliar de interpretación dinámica como iniciador de la cadena y desplazamos el verbo de contenido aspectual a la posición más interna, *poder* actualiza la lectura epistémica y el verbo *ir* adquiere su valor de movimiento. En definitiva, en estos casos, las modificaciones posicionales no proporcionan enunciados equivalentes, ni gramaticales.

Con respecto a la frecuencia de uso, como ya hemos señalado, la serie [Auxiliar aspectual + Auxiliar modal] solo se ha empleado en tres ocasiones: tiene un uso claramente reducido en el conjunto de textos médicos.

5.6. Auxiliar aspectual + Auxiliar aspectual

Las secuencias que expresan solamente contenido aspectual están representadas

en nuestro corpus por dos posibilidades combinatorias, a saber: «*va a continuar + gerundio*» y «*está empezando a + infinitivo*». Examinemos los ejemplos que proponemos a continuación:

(58) *Vamos a continuar trabajando con rigor científico, excelencia profesional, integridad, compromiso, independencia, colaboración y transparencia dando respuesta a los retos que se vayan planteando con el objetivo de mejorar la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento del cáncer porque tenemos una gran responsabilidad y compromiso con la salud de la población* (Revista Sociedad Española de Oncología Médica, 124, 2019).

(59) *Desde SEOM vamos a continuar trabajando con rigor científico, excelencia profesional, integridad, compromiso, independencia, colaboración y transparencia para impulsar la investigación como mejor garantía de futuro para los pacientes con cáncer* (Revista Sociedad Española de Oncología Médica, 122, 2019).

(60) *Tras una caracterización por secuenciación de amplicones de 16S RNA hemos progresado a una etapa de análisis metagenómico que está empezando a dar resultados interesantes* (SEM@foro: Revista de la Sociedad Española de Microbiología, 68, 2019).

(61) *Muy recientemente se está empezando a valorar la utilidad de la ecografía clínica multiórgano de forma estandarizada en enfermos no críticos (estables hemodinámicamente) de forma independiente al motivo de consulta de los mismos* (Revista Clínica Española, 220.1, 2020).

En los dos primeros casos, el verbo *ir* sostiene su valor prospectivo y de interpretación futura: en un momento posterior al ME, el agente tiene la intención clara de seguir realizando el evento. Respecto al orden de la cadena, podemos

dejar claro que los dos formantes mantienen una ubicación fija y, por tanto, no permiten alterar su estructura posicional. Veamos el enunciado (58) cuando modificamos la distribución inicial:

Continuamos yendo a trabajar para impulsar la investigación como mejor garantía de futuro para los pacientes con cáncer.

Si el verbo *ir* se ubica en la posición más cercana al núcleo semántico, actualiza su significado de movimiento y, de este modo, desaparece el carácter perifrástico de la construcción: se configura un esquema bipredicativo formado por dos núcleos sintáctico-semánticos diferentes.

En los ejemplos siguientes, esto es, (60) y (61), el auxiliar que focaliza el principio del evento se coloca en la posición más cercana al verbo auxiliado. Como vemos, *estar* y *empezar* forman una estructura rígida que no puede alterarse sin obtener enunciados de agramaticalidad clara como **La etapa de análisis metagenómico empieza a estar dando resultados interesantes*. El verbo progresivo es el único de los dos auxiliares que permite seleccionar un único punto en el desarrollo de los eventos *dar* y *valorar* (*empezar a* no puede focalizar fases de una parte de un evento).

En cuanto a la frecuencia con la que se ha registrado la serie, podemos señalar que las cadenas formadas exclusivamente por contenido aspectual tienen un empleo reducido, pues solo se han utilizado en 5 ocasiones, pero superior al uso de las series menos representativas, como las que repiten el esquema [Aspectual + Modal] y [Modal + Discursiva]. Con respecto al empleo específico de ambas secuencias, no hemos obtenido resultados relevantes: tienen un uso similar. Hemos comprobado, además, que la segunda posición de las cadenas sigue estando ocupada por *estar* y *continuar*, es decir, por verbos que, como ya hemos señalado en secuencias anteriores, presentan un elevado uso en la lengua general y carecen de restricciones semánticas.



5.7. Auxiliar aspectual + Auxiliar pasiva/pasivo-aspectual

En las revistas médicas hemos registrado dos perífrasis encadenadas que siguen el modelo combinatorio [información aspectual + voz pasiva], esto es, «*está siendo* + participio» y «*va a estar* + participio». Analicemos algunos de los ejemplos recogidos:

- (62) A pesar de todos los datos generados en los distintos ensayos clínicos, aún quedan pendientes importantes puntos que desconocemos y *están siendo evaluados* (Actualidad en Farmacología y Terapéutica, 17.3, 2019).
- (63) En la actualidad *están siendo investigados* nuevos enfoques terapéuticos con la intención de influir en las vías que conducen a la disfunción y muerte neuronal (Publicación Oficial de la Sociedad Española de Neurología, 34.2, 2019).
- (64) La secuenciación Sanger *va a estar indicada* únicamente en casos con un fenotipo muy específico que sugiera etiología en un único gen y, principalmente, en el estudio prenatal de mutaciones conocidas en padre/s portador/es (Revista del Laboratorio Clínico, 12.1, 2019).
- (65) La Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO) *va a estar presidida*, de momento, por cuatro oncólogos médicos españoles (Revista Sociedad Española de Oncología Médica, 123, 2019).

En (62) y (63) *estar* sostiene su valor prototípico: focaliza un único punto en el desarrollo de los eventos *ser evaluados* y *ser investigados*, que coincide, en ambos casos, con el momento de la enunciación. Dicho de otro modo, los sujetos pacientes (*importantes puntos* y *nuevos enfoques terapéuticos*, respectivamente) se evalúan e investigan en el momento actual. En los enunciados siguientes, la información aspectual es proporcionada por el verbo *ir* y la redistribución de las funciones gramaticales se obtiene mediante el auxiliar pasivo-resultativo *estar*. En (64) el sujeto

sintáctico estará indicado en un futuro próximo y en (65) la organización médica estará dirigida por oncólogos españoles en un momento posterior al ME. Las dos posibilidades combinatorias, como vemos, poseen una estructura rígida y no pueden modificar el orden de la serie: los auxiliares de pasiva siempre deben ocupar la posición situada más a la derecha en la cadena. El hecho de seleccionar, además, los auxiliares *ser* y *estar*, en lugar de *ir* y *venir*, tampoco es casual, como hemos comprobado en otras secuencias ya analizadas: son los auxiliares de pasiva más utilizados y pueden combinarse fácilmente con otros segmentos del discurso.

Respecto a la variable *frecuencia de uso*, podemos señalar que existen diferencias significativas entre las dos combinaciones analizadas. Veamos los resultados obtenidos (Gráfico 4):

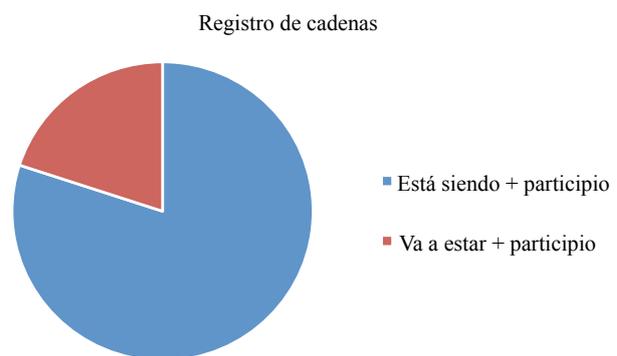


Gráfico 4. Análisis de la secuencia [Aux. aspectual + Aux. pasiva/pasivo-aspectual]

Las perífrasis encadenadas introducidas por el verbo progresivo [«*está siendo* + participio»] tienen un uso mayoritario (80 %), mientras que las construcciones que se inician con el verbo *ir* muestran una frecuencia notablemente reducida (20 %). En síntesis, las formaciones secuenciales se comportan del mismo modo que las construcciones monoauxiliares: los encadenamientos que, por un lado, focalizan un único punto en el desarrollo del evento y, por otro, utilizan el auxiliar de pasiva característico son mucho más frecuentes que aquellos que proporcionan información temporal y contenido resultativo.

5.8. Auxiliar aspectual + Auxiliar discursivo

La secuencia compuesta por contenido aspectual e información discursiva también la hemos registrado en las revistas especializadas mediante el ejemplo que señalamos a continuación:

- (66) El resultado es que además de aprender *suelen acabar trasladando* estos conocimientos a su círculo de conocidos, lo cual completa la función social del aprendizaje-servicio (SEM@foro: Revista de la Sociedad Española de Microbiología, 66, 2018).

En este enunciado (66) el verbo *soler*, que funciona como iniciador de la cadena, incide directamente sobre el auxiliar de cierre: es habitual que el sujeto implícito *termine por transmitir* el mensaje después de una serie de acontecimientos a los que no se hace referencia explícita. En cuanto a la organización interna de la cadena, podemos señalar que los formantes siguen una estructura definida. Observemos el caso anterior una vez colocada la información discursiva en la primera posición de la serie (67):

- (67)*El resultado es que además de aprender *acaban soliendo trasladar* estos conocimientos a su círculo de conocidos, lo cual completa la función social del aprendizaje-servicio.

La alteración posicional del verbo defectivo implica la obtención de un enunciado de agramaticalidad clara: *soler* no puede emplearse en formas no finitas y, por tanto, no puede seleccionarse por otro verbo auxiliar. En cuanto al uso de esta serie, ya hemos indicado que solo hemos localizado el ejemplo (66), es decir, es una de las combinaciones perifrásticas menos utilizadas.

5.9. Auxiliar discursivo + Auxiliar modal

La cadena en la que la posición [Auxiliar 1] está representada por un formante que guía el

proceso comunicativo y la posición [Auxiliar 2] se compone de un verbo vinculado a la modalidad verbal también se ha empleado en nuestro corpus, como demostramos a través del enunciado siguiente (68):

- (68) Una cosa que no deja de ser curiosa es que aunque en nuestro laboratorio concretamente no *llegamos a tener que reciclar* los viales de centelleo, de radiactividad, porque podíamos permitirnos utilizar viales nuevos (SEM@foro: Revista de la Sociedad Española de Microbiología, 68, 2019).

Como indicábamos en el apartado 2, *llegar a* sostiene su carácter intensificador y refuerza la interpretación deóntica del enunciado. Si alteramos la organización posicional de los formantes, obtenemos una secuencia equivalente desde el punto de vista semántico (69):

- (69) Una cosa que no deja de ser curiosa es que aunque en nuestro laboratorio concretamente no *tuvimos que llegar a reciclar* los viales de centelleo, de radiactividad, porque podíamos permitirnos utilizar viales nuevos.

Es decir, sigue siendo un enunciado de gramaticalidad clara y, a diferencia de la mayoría de las cadenas analizadas, la distribución de esta serie es claramente flexible. Del mismo modo que el esquema [Auxiliar aspectual + Auxiliar discursivo], tiene un uso inexistente: solo hemos registrado el ejemplo (69). En cuanto a la combinatoria, volvemos a comprobar que se selecciona un auxiliar [*tener que*] que se caracteriza, por un lado, por su elevada frecuencia de uso y, por otro, por su ausencia de restricciones semánticas.

Una vez obtenidos los datos del conjunto de secuencias analizadas, mostramos los resultados en cuanto a la variable *frecuencia de uso* (ver Gráfico 5).

Como vemos, las perífrasis encadenadas que expresan contenido modal y utilizan la voz pasiva son las que hemos identificado un



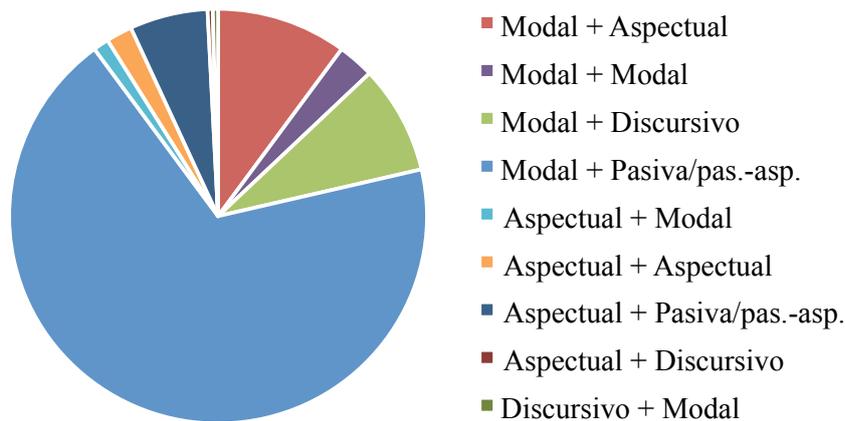
Frecuencia de uso de los modelos combinatorios PE_{LM}

Gráfico 5. Las perífrasis encadenadas: modelos combinatorios

mayor número de veces (68,54 %). Es decir, las combinaciones formadas por los verbos modales *deber*, *haber de*, *poder* y *tener que* seguidos de *ser* o *estar* más participio son las más habituales en los textos analizados. Muy en menor medida, con porcentajes que no superan el 10 %, podemos situar las construcciones que combinan verbos modales (como *deber* y *haber que*) con auxiliares de carácter aspectual (*empezar a*, *seguir*, *estar* y *continuar*) y la serie [Auxiliar Modal + Auxiliar discursivo], representada exclusivamente por la perífrasis «*puede llegar a* + infinitivo». Las secuencias restantes, entre las que se incluyen las iniciadas por contenido aspectual o discursivo y la cadena [Auxiliar Modal + Auxiliar modal], tienen un uso claramente limitado (<2,90 %).

6. CONCLUSIONES

La combinatoria de verbos auxiliares ha dado lugar a nueve esquemas de agrupación en los que hemos comprobado cuatro aspectos relevantes:

- Los diferentes modelos secuenciales siguen una misma restricción: en ningún enunciado la cadena puede introducirse por formaciones pasivas, como <ser + participio>. Es decir, las construcciones objeto de estudio pueden iniciarse exclusivamente a partir de auxiliares de contenido modal, aspectual o discursivo.

En la posición estructuralmente más cercana al verbo pleno, en cambio, la cadena no presenta limitaciones semánticas.

- Los esquemas de combinación que presentan un mayor número de construcciones y tienen una elevada frecuencia de uso son los que siguen los esquemas [Modal + aspectual] y [Modal + pasiva/pasivo-aspectual]. Las secuencias compuestas por formas no finitas duplicadas y las que incluyen contenido discursivo presentan una muestra mucho más reducida y son representadas por una o dos cadenas.
- El discurso médico, como subsistema, selecciona un subconjunto de todos los encadenamientos que se registran en la lengua general: en la posición más cercana al verbo pleno, los textos especializados escogen aquellos auxiliares caracterizados bien por tener un uso habitual en la comunicación ordinaria, bien por la ausencia de limitaciones semánticas. En otras palabras, es una posición que no puede ir ocupada por cualquier pieza léxica: por ejemplo, en LG pueden localizarse formaciones como *tener que seguir* y *tener que terminar de*, pero LM escoge exclusivamente la primera opción.
- Los esquemas seriales más empleados están motivados por el propio lenguaje

de la medicina: las nociones de *orden* y *necesidad* y la impersonalización del discurso, rasgos tan comunes en los textos analizados, se promueven especialmente mediante las cadenas que acentúan los valores modales —sobre todo deónticos— y que expresan la información en voz pasiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bosque, I. y Á. Gallego. (2011). Spanish Double Passives and Related Structures. *Revista de Estudos Linguísticos da Universidade do Porto*, 6(1), 9-50. <https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/9912.pdf>
- Carrasco Gutiérrez, Á. (2006). *Llegar a + infinitivo*. En L. García Fernández (dir.). *Diccionario de perífrasis verbales* (pp. 186-192). Gredos.
- Carrasco Gutiérrez, Á. (2008). *Llegar a + infinitivo como conector aditivo en español*. *Revista española de lingüística*, 38(1), 67-94. <http://revista.sel.edu.es/index.php/revista/article/view/38/37>
- García Fernández, L. y D. G. Krivochen. (2019a). *Las perífrasis verbales en contraste*. Arco/Libros-La Muralla.
- García Fernández, L. y D. G. Krivochen. (2019b). On the position of subjects in Spanish periphrases: Subjecthood left and right. *Borealis: An International Journal of Hispanic Linguistics*, 8(1), 1-33. <https://doi.org/10.7557/1.8.1.4687>
- García Fernández, L. y D. G. Krivochen. (2020a). Variability in syntactic-semantic cycles: evidence from auxiliary chains. En M. González-Rivera y S. Sessarego (eds.). *Interface-Driven Phenomena in Spanish: Essays in Honor of Javier Gutiérrez-Rexach* (pp. 145-168). Routledge.
- García Fernández, L. y D. G. Krivochen. (2020b). Formas no finitas duplicadas en las cadenas de verbos auxiliares. *Revista internacional de lingüística iberoamericana*, (35), 143-169. <https://doi.org/10.31819/rili-2020-183510>
- García Fernández, L., D. G. Krivochen y A. Bravo. (2015). On auxiliary chains: Auxiliaries at the syntax-semantics interface. *Borealis: An International Journal of Hispanic Linguistics*, 4(2), 71-101. <https://doi.org/10.7557/1.4.2.3612>
- García Fernández, L., D. G. Krivochen y A. Bravo. (2017). Aspectos de la semántica y sintaxis de las cadenas de verbos auxiliares en español. *Moenia*, (23), 1-28. <https://doi.org/10.15304/m.v23i0.3971>
- Laca, B. (2002). Spanish 'Aspectual' Periphrases: Ordering Constraints and the Distinction Between Situation and Viewpoint Aspect. En J. Gutiérrez Rexach (ed.). *From Words to Discourse. Trends in Spanish Semantics and Pragmatics* (pp. 61-93). Elsevier Science.
- Laca, B. (2019). On the interaction between modal and aspectual periphrases. *Borealis: An International Journal of Hispanic Linguistics*. 8(2), 83-109. <https://doi.org/10.7557/1.8.2.4948>
- Mapelli, G. (2009). El lenguaje técnico-científico. En M.^a V. Calvi, C. Bordonaba Zabalza, G. Mapelli y J. Santos López (coord.). *Las lenguas de especialidad en español* (pp. 101-121). Carocci.
- Martínez-Atienza, M. (2017). La combinación de <acabar de + infinitivo> con otras perífrasis aspectuales y modales en español e italiano. *Moenia*, (23), 447-460. <https://doi.org/10.15304/m.v23i0.4055>
- Olbertz, H. (2001). El orden de los constituyentes en la combinación de perífrasis en español. *Revista Española de Lingüística*. 31(2), 431-453. <http://revista.sel.edu.es/index.php/revista/article/view/1695>
- Vivanco Cervero, V. y Molina Plaza, S. (2021). Lenguas de especialidad en lenguas románicas y su contraste". En Ó. Loureda y A. Schrott (ed.). *Manual de lingüística del hablar* (pp. 699-714). De Gruyter.

