

Las normas ortográficas y ortotipográficas de la nueva *Ortografía de la lengua española* (2010) aplicadas a las publicaciones biomédicas en español: una visión de conjunto

Manuel José Aguilar Ruiz*

Resumen: El presente trabajo pretende ofrecer, de manera resumida, las principales novedades ortográficas y ortotipográficas de la nueva *Ortografía de la lengua española* (2010), orientándolas a su empleo en publicaciones de carácter científico-técnico —y, en concreto, del ámbito médico-quirúrgico—. Su principal objetivo es el de servir como obra de rápida consulta al profesional que desea escribir y publicar en biomedicina.

Palabras clave: ortografía, ortotipografía, *Ortografía de la lengua española* (2010), publicaciones biomédicas, español.

Spelling and typographic standards of the new *Ortografía de la lengua española* (2010) as applied to biomedical publications in Spanish: an overview

Abstract: This paper aims to summarize the main spelling and typographical changes of the new *Ortografía de la lengua española* [Orthography of the Spanish Language] (2010). It focuses on the use of these changes in scientific and technical publications, specifically those in the fields of medicine and surgery. Its main purpose is to serve as a quick reference for professionals who wish to write and publish biomedical papers.

Key words: orthography, spelling, typographical syntax, *Ortografía de la lengua española* (2010), biomedical publications, Spanish.

Panace@ 2013; 14 (37): 101-120

Recibido: 11.IV.2013. Aceptado: 12.V.2013

1. Introducción

Nuestro trabajo de corrección lingüística y ortotipográfica dentro del comité editorial de una publicación médico-quirúrgica que pretende caracterizarse por la corrección y defensa de la lengua española como caudal de expresión del lenguaje científico —y, en concreto, médico-quirúrgico— nos ha llevado a realizar un *Manual de estilo* —en adelante, Aguilar Ruiz (2013)— en el que se recogen unos requisitos ortográficos y ortotipográficos mínimos que han de tenerse en cuenta por cualquier autor que presente una propuesta de publicación en nuestra revista. Dicha preceptiva lingüística y ortotipográfica, obligatoria en todo manuscrito presentado para su publicación, se basa en la normativa académica elaborada por la Real Academia Española (RAE) y la Asociación de Academias de la Lengua Española (ASALE), recogida en la *Ortografía de la lengua española* (OLE 2010) y la *Nueva gramática de la lengua española* (NGLE 2009), y avanzada anteriormente en el *Diccionario panhispánico de dudas* (DPD 2005). Nuestra tarea de corrección en la revista, a lo que se le suma nuestra labor de corrección de un manual de cirugía anterior —que obtuvo una distinción de calidad por parte del Instituto Cervantes bajo el concepto de «Fomento del español en la ciencia»¹—, nos ha dado la posibilidad de observar que en este tipo de publicaciones científicas se repite una serie de

errores ortográficos y, sobre todo, ortotipográficos, que contradicen la norma académica —especialmente, los relativos a las novedades que tienen repercusión en este tipo de textos científicos—. De esta manera, ofrecemos aquí —sin ánimo de extendernos demasiado— una serie de recomendaciones ortográficas y ortotipográficas para este tipo de textos especializados, basadas en nuestro *Manual de estilo* y orientadas a evitar los recurrentes errores cuya reiterada aparición —como hemos comentado— podemos documentar en cualquier tipo de publicación de carácter médico-quirúrgico², siguiendo fielmente la nueva normativa académica. Nuestro objetivo es que esta modesta aportación —ampliable y perfeccionable por otras que se le pueden sumar— pueda servir para mejorar la calidad lingüística y ortotipográfica de las publicaciones científicas en español.

Como analizábamos anteriormente (Aguilar Ruiz, 2013: 37), han sido numerosos los trabajos monográficos y los diversos tipos de publicaciones que han centrado su objeto de estudio en ofrecer unas recomendaciones mínimas para la corrección lingüística y ortotipográfica de los textos de medicina y cirugía en español, tales como hojas de estilo para revistas biomédicas³, manuales de redacción y ortotipografía generales⁴, normas generales sobre la redacción de trabajos médicos⁵ —incluso en formato de diccionario⁶—, análisis sobre la si-

* Universitat de València. Dirección para correspondencia: aguirru@gmail.com.

tuación del español como lengua de comunicación científica⁷ o estudios generales⁸ o concretos sobre cuestiones puntuales de estilo y ortotipografía científicas⁹. Sin embargo, hasta ahora, hasta donde llega nuestro conocimiento, no hemos hallado ninguno que se ocupe de recoger de manera global este «serio intento de unificación normativa ortotipográfica para la edición y publicación de textos científico-médicos» —como puntualizábamos en Aguilar Ruiz (2012: 8)— que ha supuesto la nueva normativa académica —entre otras razones, por ser de tan reciente aparición— excepto, eso sí, breves trabajos puntuales¹⁰. De la misma manera, *Panace@* se ha preocupado, en trabajos anteriores a los nuestros, por mejorar la calidad lingüística y ortotipográfica de las publicaciones biomédicas en español, como los trabajos de Gonzalo Claros (2008) y la reseña de De la Riva Fort (2011), entre otros.

La gran novedad que destaca de esta nueva *Ortografía* y aquí nos interesa es, como observa Bezos López (2012^a), que en esta se tratan cuestiones relacionadas con el ámbito científico-técnico y con la ortotipografía. Sin embargo, la inclusión de datos de carácter ortotipográfico —bien con naturaleza normativa, bien como recomendaciones— ha sido evaluada de maneras diversas: así, mientras que a Bezos López (*op. cit.*) le merece un juicio favorable, Martínez de Sousa (2011) considera un error la incursión de la *Ortografía* —que ha de ser «esencialmente normativa», según sus palabras— en el campo de la ortotipografía, de idiosincrasia no normativa y que «atañe a tipógrafos, no a académicos» (*loc. cit.*).

Para la ilustración mediante ejemplos de los casos particulares que comentamos, recurrimos a la inclusión de tablas en las que ofrecemos la escritura correcta frente a otra u otras consideradas incorrectas o no recomendables, a lo que añadimos una columna con comentarios en los que se pretende razonar y argumentar cada ejemplo correcto y erróneo, como hace —acertadamente, a nuestro juicio— Claros (2008), de donde tomamos la idea.

Reiteramos nuestra concepción del presente trabajo no como un texto cerrado y definitivo, sino enteramente abierto y ampliable, al que se le pueden sumar nuevas aportaciones colaborativas con las que crear un punto de referencia y de unificación en la ortotipografía científica de las publicaciones científicas —y en concreto médico-quirúrgicas— en español.

2. Nuevas normas ortográficas relativas a la acentuación gráfica

2.1. Los pronombres demostrativos no se acentúan; tampoco el adverbio solo

Los pronombres demostrativos *este*, *ese* y *aquel* —y sus variantes en femenino y en plural— no tienen por qué portar ya acentuación gráfica diacrítica para distinguirlos de los determinantes demostrativos (OLE 2010 § II 3.4.3.3). Las ortografías académicas anteriores (OLE 1999: 49) obligaban a atildar los pronombres demostrativos *este*, *ese* y *aquel* y sus variantes morfológicas —excepto los de género neutro— «solamente cuando se utilicen como pronombres y exista riesgo de ambigüedad» (*loc. cit.*). Sin embargo, autores como Martínez de Sousa (2008^b: 233) o De la Riva Fort (2011: 132), entre otros, demuestran lo innecesaria que resulta esta

tilde diacrítica, al ser mínimos y casi imposibles —e incluso excéntricos— los hipotéticos casos de confusión, por lo que, según el criterio de los autores anteriores, constituye un acierto que la nueva *Ortografía* permita suprimir la tilde diacrítica sobre estas palabras —pues no tiene sentido otorgar valor diacrítico a dicho signo—. De la misma manera, en el adverbio *solo* se puede prescindir ya de la acentuación gráfica diacrítica para distinguirlo del adjetivo (OLE 2010 § II 3.4.3.3)¹¹.

2.2. La conjunción disyuntiva o entre dígitos no se acentúa

Tampoco porta ya acentuación gráfica diacrítica la conjunción disyuntiva *o* cuando aparezca entre dígitos (OLE 2010, § II 3.4.3.4) para evitar que pueda ser confundida con el número cero (0) (Martínez de Sousa, 2008^b: 235-236)¹².

Correcto	Incorrecto	Comentario
3 o 4	*3 ó 4	En una publicación informatizada, resultaría casi imposible confundir la conjunción disyuntiva <i>o</i> del guarismo 0 —por la tipografía distinta de ambos caracteres, por los espacios en blanco a su alrededor, por el contexto, etc.—; así que es innecesaria una tilde diacrítica sobre la conjunción.

3. Normas relativas a la prefijación y a la composición

3.1. Escritura general de los prefijos: soldada a la base a la que prefijan

Un prefijo se escribe siempre unido —soldado gráficamente— a la palabra a la que prefija, nunca separado ni por espacio en blanco ni por un guion (OLE 2010, § III 4.1.1.2.6 y V 2.2.2). De la Riva Fort (2011: 131) ya llamaba la atención sobre lo relativo a la prefijación —y sobre todo a las novedades—, justificándolo con la alta frecuencia que dicho procedimiento de formación de palabras presenta en este tipo de texto especializado (cfr. Martín Camacho, 2004: 58 y ss.).

Correcto	Incorrecto	Comentario
preoperatorio	*pre operatorio *pre-operatorio	Ateniéndonos a la norma general de que los prefijos se escriben unidos a su base léxica, las escrituras de *pre operatorio e *infra umbilical resultan erróneas por la separación del prefijo mediante un espacio en blanco; igualmente, no son válidas las escrituras de *pre-operatorio e *infra-umbilical, por la separación mediante guion.
región infraumbilical	*región infra umbilical *región infra-umbilical	

3.2. Encuentro de dos vocales idénticas en una palabra prefijada

La norma anterior se observa incluso cuando la prefijación cause el encuentro de dos vocales idénticas (OLE 2010, § V 2.2.2). Aunque en algunos casos muy determinados la normativa académica recomienda la reducción a una sola de las dos vocales iguales contiguas resultantes de la unión entre prefijo y raíz (OLE 2010, § I 6.5.1.1.1)¹³, nosotros, sin embargo, para los términos especializados del lenguaje biomédico recomendamos respetar la escritura etimológica de la palabra, conservando la escritura de ambas vocales idénticas (Aguilar Ruiz, 2013: 38, norma núm. 5). Bezós López (2011^a) ofrece un análisis muy acertado de esta indecisión académica, contrario a ella, y que favorece nuestra determinación por la escritura etimológica: «Recuérdese: duplicar la vocal nunca es incorrecto y es una regla de inmediata aplicación, pero simplificarla puede (¡y suele!) ser incorrecto; es evidente que respetar la integridad de los prefijos es lo recomendable»¹⁴.

Recomendable	presión intraabdominal	posición supraaponeurótica
No recomendable (aunque correcto según la normativa académica)	presión intrabdominal	posición supraponeurótica
Incorrecto	*presión intra abdominal *presión intra-abdominal	*posición supra aponeurótica *posición supra-aponeurótica
Comentario	Cuando en el lenguaje especializado una palabra presenta un encuentro de vocales idénticas, originado por prefijación, recomendamos respetar en la escritura la secuencia de vocales. Recordemos que la normativa académica recomienda, no obstante, la reducción vocálica, y que se considera incorrecta la separación del sufijo y lexema mediante espacio en blanco o mediante un guion.	

3.3. Escritura de la coordinación de prefijos

Como recomienda la normativa académica (OLE 2010, § V 2.2.2.4), cuando se coordinen varios prefijos ante una misma palabra, se escriben todos con un guion pospuesto —excepto el último, que seguirá la norma general de escritura soldada—:

Correcto	Incorrecto
durante el pre- y el intraoperatorio	durante el *pre y el el intraoperatorio

Correcto	Incorrecto
en posición supra- e infraaponeurótica	en posición *supra e infraaponeurótica
planos fasciales retro- y prerrectales	planos fasciales *retro y prerrectales
Comentario	
Cuando dos o más prefijos se refieren a la misma palabra, se escriben separados de ella y con guion pospuesto, salvo el último, que se escribe soldado a ella.	

3.4. Escritura del adverbio no con valor preposicional: separado por un espacio en blanco

Cuando el adverbio *no* tiene un uso semejante al de los prefijos privativos —antepuesto a sustantivos generalmente abstractos—, este se escribe separado de la palabra a la que antecede, y sin guiones (OLE 2010, § V 2.2.2.2):

Correcto	Incorrecto
eventración no medial	eventración *no-medial
linfoma no Hodgkin	linfoma *no-Hodgkin
copolímeros no iónicos	copolímeros *no-iónicos
paciente no inmunodeprimido	paciente *no-inmunodeprimido
Comentario	
El adverbio de negación <i>no</i> antepuesto a un sustantivo se escribe separado de este por un espacio en blanco. Es incorrecto, además de un anglicismo, escribirlo unido a él con guion.	

Como ya analizábamos en otra ocasión (Aguilar Ruiz, 2012: 11-12), esta escritura del adverbio *no* mediante un guion es un anglicismo ortográfico que se debe evitar en las publicaciones en español. Su frecuente escritura errónea se debe a la enorme influencia que tiene la lengua inglesa sobre las publicaciones científicas en otras lenguas, que extiende sus usos ortográficos y ortotipográficos sobre estas. Para los anglicismos ortográficos y ortotipográficos que se han de evitar en el lenguaje científico en español, recomendamos el ya citado estudio de Claros (2008).

3.5. Excepciones a la escritura soldada del prefijo: escritura con guion

No obstante todo lo anterior a la escritura soldada del prefijo y su base léxica sin espacio de separación ni guion, la normativa académica sí sanciona el uso de este último en algunos casos:

a) Para evitar la contigüidad de letras minúsculas y mayúsculas en el interior de palabra, cuando el prefijo se une a una sigla (OLE 2010, § III 4.1.1.2.6a):

Correcto	Incorrecto	Comentario
anticuerpos anti-PCR	anticuerpos *antiPCR	En las palabras prefijadas formadas por letras minúsculas —el prefijo— y mayúsculas —una sigla— se escribe guion para evitar el tránsito brusco de los dos tipos de letra. Es incorrecta su escritura soldada o separada por un espacio.
células T-efectoras	células *T efectoras	
micro-ARN maduros	*micro ARN maduros	

b) Cuando el prefijo se une a una palabra que se escriba con letra inicial mayúscula —al tratarse de un nombre propio como, por ejemplo, podría ser la nomenclatura binomial de un nombre científico— (OLE 2010, § III 4.1.1.2.6b):

Correcto	[anticuerpos] anti- <i>Trypanosoma cruzi</i>
Incorrecto	[anticuerpos] *anti <i>Trypanosoma cruzi</i>
Comentario	Parecido al caso anterior, cuando un prefijo se une a un nombre propio —como los nombres taxonómicos—, se escribe guion entre prefijo y la inicial en mayúscula del nombre propio.

c) En denominaciones científicas que empleen prefijadas letras del alfabeto griego, como puede ser el caso de las nomenclaturas de enzimas, proteínas, etc. en investigaciones biomédicas (OLE 2010 § III 4.1.1.2.6c)¹⁵:

α-amilasa
17α-hidroxiprogesterona
β-talasemia
β-galactosidasa
β-glicerofosfato

Para otros errores frecuentes relativos al empleo de letras del alfabeto griego en textos científico-técnicos, como, por ejemplo, la escritura de la *eszett* alemana (ß)¹⁶ en lugar de la beta griega (β), o los problemas de alfabetización de una palabra prefijada por una letra griega, cfr. Howard (2005).

3.6. Caso especial del prefijo pos(t)-

Mención especial merecería el prefijo de origen latino *pos(t)-*, con significado generalmente locativo (‘detrás de’) o temporal (‘después de’). La nueva normativa académica (OLE 2010, § I 6.5.2.2.3) recomienda la reducción de la *-t* final de dicho prefijo (con el resultado de *pos-*) no solo en los casos en los que la base que lo incorpora empiece

por consonante¹⁷ —con lo que se evita el encuentro de tres consonantes seguidas—, sino también cuando esta comience por vocal.

Ejemplos de eliminación de la <i>-t-</i> del prefijo <i>pos(t)-</i> ante consonante	Ejemplos de eliminación de la <i>-t-</i> del prefijo <i>pos(t)-</i> ante vocal
posquirúrgico	posoperatorio
posmenopáusico	posinoculación
posdilatación	
poscirugía	

En algunas ocasiones, cuando se elimina del prefijo *pos(t)-* la *-t-* final ante vocal, se pueden dar ciertas grafías extrañas que, hemos de recordar, serían las recomendadas por la normativa académica:

Ejemplos de grafías chocantes por la eliminación de la <i>-t-</i> del prefijo <i>pos(t)-</i> ante vocal
posextracción
posadenomectomía

3.7. Preferencia de escritura de compuestos lexicalizados a sintagmáticos

Para la terminología especializada, en la norma núm. 8 de nuestro *Manual de estilo* (Aguilar Ruiz, 2013: 38) especificamos que se preferirán compuestos lexicalizados —en una sola palabra— a sintagmáticos —separados por guion o por un espacio en blanco—, aunque el resultado sea una palabra demasiado larga (cfr., por el contrario, Claros, 2008: 148):

Recomendable	No recomendable
inguinocrural	*inguino-crural
musculoaponeurótico	*músculo aponeurótico *músculo-aponeurótico

Sin embargo, si el término en cuestión es un compuesto sintagmático con guion intermedio (NGLE 2010, 11.1.2a), recordamos que se ha de colocar la acentuación gráfica preceptiva en los términos que la tengan que portar, ya que cada una de las voces integrantes del compuesto sintagmático mantiene su propia independencia gráfica y acentual (OLE 2010, § II 3.4.5.2):

Correcto	científico-técnico	
Incorrecto	*científico técnico	*cientifico-técnico

4. Uso de mayúsculas y minúsculas

Como ya ofrecíamos en un estudio anterior —Aguilar Ruiz (2012: 27-32); así como, antes que nosotros, Bezos López (2008: 35-38), Claros (2008: 152-153) y De la Riva Fort (2011: 134)—, los principales usos erróneos de la letra inicial mayúscula y de la minúscula en las publicaciones biomédicas en español suelen estar relacionados con la mayúscula «de relevancia» o «enfática» (OLE 2010 § IV 4.6) o, como analiza Claros (*loc. cit.*), con el calco ortotipográfico de la lengua inglesa. Lo primero es debido a razones estilísticas subjetivas del autor, que cree marcar así correctamente la relevancia del término o concepto al que se refiere; lo segundo, a la enorme influencia que ejercen las publicaciones en dicha lengua. Analizaremos aquí, brevemente, algunos de esos usos erróneos.

4.1. Nombres de enfermedades: con inicial minúscula

Los nombres de enfermedades se escriben con letra inicial minúscula (OLE 2010 § IV 4.2.4.9.10). Constituye un error muy frecuente la escritura —incorrecta— de estos con una mayúscula inicial, uso denominado, como ya hemos adelantado, «mayúscula de relevancia» o «enfática», con valores subjetivos (cfr. Martínez de Sousa, 2008^a: 241-242):

Correcto	Incorrecto
fascitis necrotizante	*Fascitis Necrotizante
diástasis de los rectos	*Diástasis de los Rectos
hernia crural	*Hernia Crural
esquizofrenia paranoide	*Esquizofrenia Paranoide

En cambio, si estas forman parte de expresiones denominativas, se escriben con mayúscula inicial (OLE 2010 § IV 4.2.4.9.10):

Sociedad Hispanoamericana de Hernia
Federación Española de Asociaciones de Espina Bífida e Hidrocefalia

4.2. Principios activos de los medicamentos: con inicial minúscula

Deben escribirse con letra minúscula inicial los nombres de los principios activos de las medicinas bajo los cuales se comercializan los medicamentos genéricos (OLE 2010 § IV 4.2.4.9.11):

cefazolina
linezolid
daptomicina
acenocumarol

4.3. Marcas y nombres comerciales: con inicial mayúscula

Sin embargo, se escribirán con mayúscula inicial las marcas y nombres comerciales registrados de los medicamentos

(OLE 2010 § IV 4.2.4.9.11 y 4.2.4.11.4), especificando su registro, además, con los símbolos ® —nunca volado, sino sobre la línea de escritura del texto; cfr. el punto 5.3.8 del presente trabajo— o ™ —siempre volado—:

Sinthrom®
Zyvoxid®
Ventrex™

4.4. Nomenclatura científica y taxonomía

Cuando aparezca un nombre latino para la nomenclatura científica que designe especies y subespecies de animales, plantas, bacterias y virus, se escribirá con mayúscula inicial el primer componente —descriptivo del género—, pero la inicial del segundo —específico de la especie— y del tercero —específico de la subespecie— se escribirán con minúscula. Además, estos nombres científicos, al tratarse de voces procedentes de una lengua distinta a la española —la latina, en concreto—, han de marcarse con letra cursiva (OLE 2010 § IV 4.2.4.5.2):

<i>Staphylococcus aureus</i>
<i>Escherichia coli</i>
<i>Streptococcus viridans</i>

Sin embargo, cuando se empleen hispanizados y como adjetivos o nombres comunes, se escribirán con minúscula inicial y en letra redonda (*loc. cit.*):

estafilococos gram positivos
clostridios

Para ampliar el punto relativo a la normativa sobre la letra mayúscula y minúscula en la nomenclatura binomial, puede consultarse Bezos López (2008: 113-122) y Claros (2008: 154).

4.5. Nombres de entidades colectivas humanas

Los nombres de departamentos, instituciones, unidades quirúrgicas, servicios, etc. u otros tipos de entidades, organismos o instituciones se deben escribir con mayúscula inicial en todos los sustantivos y adjetivos (OLE 2010 § IV 4.2.4.7.1.1):

Unidad de Hospitalización Domiciliaria
Servicio de Urología
Unidad de Cirugía de Pared Abdominal

Cuando un nombre común —como hospitales, universidades, departamentos, servicios, etc.— forma parte de expresiones denominativas de entidades, organismos e instituciones, se escribe con mayúscula inicial:

en el Hospital Universitario La Fe
la Universidad Católica del Norte (Chile)

Sin embargo, ese mismo nombre común se escribe con minúscula inicial cuando actúa como mero clasificador, sin que forme parte de una expresión denominativa (*OLE* 2010 § IV 4.2.3.1.1) o en menciones anafóricas (*OLE* 2010 § IV 4.2.4.7.1.3), esto es, se han citado con anterioridad y ahora se vuelven a mencionar:

en nuestro hospital, el Doce de Octubre

4.6. Días de la semana y meses

Al contrario que en inglés, los nombres de los días de la semana y de los meses deben escribirse con minúscula inicial (*OLE* 2010 § IV 4.2.4.10.1). La escritura de los sustantivos anteriores con letra mayúscula inicial supone un anglicismo ortotipográfico que ha de evitarse siempre (cfr. Martínez de Sousa, 2008^b: 153):

lunes
domingo
julio
diciembre

4.7. Otros casos de escritura en letra minúscula inicial

Recordemos, como hace Claros (2008: 152-153), otros casos de escritura con minúscula inicial, aparte de los días de la semana y los meses: en el cuerpo del texto se escriben con letra minúscula inicial los gentilicios —lo contrario es un uso anglicado—, los cargos y empleos públicos, los títulos honoríficos o fórmulas de tratamiento, los nombres de los elementos químicos y de las unidades del sistema internacional, etc.

Correcto	Incorrecto	Comentario
los americanos	los *Americanos	Son usos incorrectos —la mayoría copiados del inglés— la escritura con mayúscula inicial de determinadas palabras como gentilicios, empleos y cargos, títulos honoríficos, los nombres de los elementos o de las unidades de medida, etc.
el doctor Daniel López	el *Doctor Daniel López	
como decía don Pedro Virgili	como decía *Don Pedro Virgili	
con hidrógeno y cloro	con *Hidrógeno y *Cloro	

Para ampliar la normativa relativa al correcto uso de la letra mayúscula y minúscula, puede consultarse *OLE* (2010, todo el capítulo IV), Martínez de Sousa (2008^a: 224-248) y el magnífico diccionario de este último autor sobre el tema (2007). Para conseguir ejemplos concretos relativos a la aplicación de mayúsculas y minúsculas en textos científico-técnicos, cfr. Bezos López (2008: 36-38) y, sobre todo, De la Riva Fort (2011: 134), centrado en el lenguaje médico.

5. Abreviaciones

La *OLE* (2010 § V 3 y 4) recoge una extensa normativa relativa a los diversos tipos de abreviaciones que se han denominado «escritura braquigráfica» (Yuste Frías, 2001: 161), avanzada ya por diversos autores, tales como Martínez de Sousa (2008^a: 184-223) —en una excelente y minuciosa exposición—, Bezos López (2008: 38-41), Yuste Frías (1999, 2001, 2005y 2008) o el *DPD* (2005), entre otros.

5.1. Abreviaturas

5.1.1. Características generales de las abreviaturas

Las abreviaturas, en español, se cierran siempre con un punto llamado «punto abreviativo» (Martínez de Sousa, 2008^b: 229):

Correcto	Incorrecto	Comentario
Dr.	*Dr *doc	En español es incorrecta la escritura de una abreviatura sin un punto al final.
Prof.	*Prof *profr	
p. ej.	*p. e. *por ejem.	
EE. UU.	*EE UU	

5.1.2. Forma de lectura de las abreviaturas: recuperando la palabra que abrevian

Como explica la normativa académica (*OLE* 2010 § V 3.2.1), su forma de lectura no es por delecto ni por la secuencia resultante de la abreviación, sino por la recuperación de la palabra abreviada: si en un escrito nos encontramos *p. ej.* o *EE. UU.*, estas se leen ‘por ejemplo’ y ‘Estados Unidos’, y no *[pe.ej] o *[e.e.u.u]. La expresión de cada abreviatura viene dada por la tradición —como, por ejemplo, la inicial en mayúscula que se prefiere para las abreviaturas de tratamientos, en el cuadro del apartado anterior—.

5.1.3. Uso de abreviaturas estándar

En todo artículo científico de calidad se deben emplear únicamente abreviaturas estándar —ninguna de carácter personal, cfr. *OLE* 2010 § V 3.2—. A continuación se especificarán algunas normas generales acerca de la morfología, formación y empleo de las abreviaturas en español.

5.1.4. Abuso de abreviaturas en el texto

Se ha de evitar el abuso o profusión de abreviaturas en el texto; como explica la nueva *Ortografía* (*OLE* 2010 § V 3.2d),

no deben aparecer en cualquier posición, en lugar de la palabra a la que reemplazan, sino que se ha de limitar su uso a contextos muy delimitados —como tablas, listas, etc. o enunciados muy específicos—:

Correcto	Incorrecto
La arteria pulmonar sale del ventrículo derecho	La arteria pulmonar sale del ventrículo *dcho.
El paciente resultó muerto 20 días después del tratamiento, a consecuencia de un infarto de miocardio.	El paciente resultó *m. 20 días después del tratamiento, a consecuencia de un infarto de miocardio.
El manual de cirugía carece de prólogo.	El manual de cirugía carece de *pról.

5.1.5. Formación del femenino de las abreviaturas

En las abreviaturas obtenidas por truncamiento —por omisión de las letras o sílabas finales—, el femenino se forma añadiendo una *a* volada después del punto (OLE 2010 § V 3.2.3):

Masculino singular	Femenino singular	Masculino plural	Femenino plural
Prof. (profesor)	Prof. ^a	Profs.	Prof. ^{as}
coord. (coordinador)	coord. ^a	coords.	coord. ^{as}
Dir. (director)	Dir. ^a	Dirs.	Dir. ^{as}

Sin embargo, para las abreviaturas formadas por contracción —las que conservan las letras más representativas, que son siempre la inicial o iniciales y normalmente la letra o sílaba final— se recomienda que esta *a* se escriba a la altura normal —seguida del punto abreviativo—, aunque no se considera incorrecta su escritura volada.

Masculino singular	Femenino singular	Masculino plural	Femenino plural
Dr. (doctor)	Dra.	Dres.	Dras.

5.1.6. Formación del plural de las abreviaturas

El plural de una abreviatura se forma añadiendo una *s* antes del punto abreviativo (OLE 2010 § V 3.2.4a):

Singular	Plural
cap. (capítulo)	caps.
pág. (página)	págs.
vol. (volumen)	vols.
[carece de singular]	y cols. (y colaboradores)

5.1.7. Plural de las abreviaturas por truncamiento extremo

Para formar el plural en las abreviaturas obtenidas por truncamiento extremo se dobla la letra conservada (OLE 2010 § V 3.2.4a), separada por un espacio en blanco —es recomendable que dicho espacio en blanco entre cada pareja de letras duplicadas sea un espacio fino; cfr. Martínez de Sousa, 2008^a: 190—:

EE. UU. (Estados Unidos)
RR. HH. (recursos humanos)
VV. AA. (varios autores)

Respecto al espacio fino arriba comentado y los problemas de separación de líneas que se pueden ocasionar, cfr. el apartado 6.2.2 del presente trabajo.

5.1.8. Plural de las abreviaturas con letras voladas

El plural de las abreviaturas con letras voladas se resuelve con este mismo tipo de letra:

Singular	Plural
n. ^o	n. ^{os}
Dir. ^a	Dir. ^{as}

5.1.9. Abreviatura de los nombres propios de persona

En las iniciales de los nombres propios de persona —antropónimos— no deben suprimirse el punto abreviativo ni el espacio en blanco entre las iniciales de los nombres compuestos. Es un error muy frecuente, en las citas insertadas en el texto, seguir la normativa Vancouver de citación de la bibliografía (cfr. el punto 5.1.12 del presente trabajo), donde las iniciales del nombre propio del autor se posponen al apellido y no se marcan con punto abreviativo:

Correcto	Incorrecto	Comentario
P. García	*P García *García P	En las iniciales de los nombres propios de persona no se ha de suprimir el punto abreviativo (como en <i>P. García</i>), ni el espacio en blanco entre las iniciales de los compuestos (como en <i>Ó. M. Ramírez</i> ; <i>J. M. Bellón</i>). En el texto tampoco se han de posponer al apellido las iniciales del nombre propio. Recuérdese, además, que la abreviatura de María es <i>M.^a</i> , con el punto abreviativo antes de la <i>a</i> volada.
Ó. M. Ramírez	*Ramírez OM *OM Ramírez	
J. M. Bellón	*Bellón JM *JM Bellón	
M. ^a Torres	*M Torres	

Esta norma afecta también a las abreviaturas S. A. (sociedad anónima) y S. L. (sociedad limitada), aunque ambas tienen la posibilidad de ser realizadas como siglas (SA y SL).

5.1.10. Acentuación de las abreviaturas

Si alguna de las vocales que quedan en la abreviatura portara acentuación gráfica, esta permanecerá en su abreviatura correspondiente (OLE 2010 § V 3.2.5.2):

Correcto	Incorrecto	Comentario
pág. (página)	*pag.	Si la vocal atildada de la palabra original permanece en la abreviatura (como pról., abreviatura de <i>prólogo</i>), esta conserva su tilde.
pról. (prólogo)	*prol.	
lám. (lámina)	*lam.	
Á. (Ángel)	*A.	
<i>Med. Clín.</i>	* <i>Med. Clin.</i>	

5.1.11. Abreviaturas foráneas

Las abreviaturas originarias de otras lenguas se marcan en cursiva (OLE 2010 § V 3.2.5.3f):

Correcto	Incorrecto
vs. (<i>versus</i> , 'contra, frente')	*vs.
v. gr. (<i>verbi gratia</i> , 'por ejemplo')	*v. gr.
et al. (<i>et alii</i> , 'y otros, y colaboradores')	*et al.

5.1.12. Abreviatura latina et al.

Una mención especial merece la abreviatura de origen latino *et al.*, muy frecuente en los textos de carácter científico-técnico, tanto en el cuerpo del escrito como en las referencias bibliográficas finales del trabajo. Según lo visto anteriormente, para marcar su origen foráneo se escribe en letra cursiva —véase el cuadro del punto anterior—, aunque en el cuerpo del texto también podría optarse por la abreviatura *y cols.* ('y colaboradores'). Sin embargo, esta última abreviatura y *et al.* ofrecen mayor problema en la bibliografía, ya que las editoriales de publicaciones biomédicas, normalmente, siguen unas normas de indexación internacionales muy estrictas —basadas en las conocidas normas de Vancouver, normativa establecida y revisada por el ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors o Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas)—, y no suelen permitir su escritura ni con acentuación gráfica ni en letra cursiva.

5.1.13. Escritura del punto abreviativo en la abreviatura de los números ordinales

Como especifica la nueva *Ortografía* académica (OLE 2010 § V 3.2.2b y VIII 3.2), los numerales ordinales, cuando no se expresen en letra, sino en número, son abreviaturas. Se deben escribir, por lo tanto, con la terminación correspondiente volada precedida de un punto abreviativo (.º, .er, .ª o sus plurales .os, .as):

Correcto	Incorrecto	Comentario
1.º (primero)	*1º *1o	Los números ordinales escritos mediante cifra son en realidad abreviaturas; han de escribirse, por lo tanto, con su punto abreviativo, además de con la última o últimas letras voladas (1.º, 2.ª, 3.er, etc.).
3.ª (tercera)	*3ª *3a	
1.er (primer)	*1er *1º	
2.os (segundos)	*2º	

Puede encontrarse un listado completo de las abreviaturas y su forma de expresión recomendada por la RAE [aquí](#) y en el *Manual de español urgente* de la Fundeu/BBVA. También puede resultar muy útil la consulta al *Diccionario de siglas médicas* de Yetano Laguna y Alberola Cuñat (2013: 20, disponible [aquí](#) y con su [actualización](#)) o el *repertorio de siglas, abreviaturas y símbolos de Navarra* publicado en la página web de TREMÉDICA.

5.2. Siglas y acrónimos

Una sigla, según el *DRAE*, es una palabra formada por el conjunto de letras iniciales de una expresión compleja —como serían, por ejemplo, *IMC* a partir de 'índice de masa corporal' o *VIH* de 'virus de la inmunodeficiencia humana'—. También recibe el nombre de sigla cada una de esas letras iniciales (OLE 2010 § V 3.3). Un acrónimo, por su parte, es un tipo concreto de sigla que se pronuncia como una palabra y que a veces se ha formado no solo por las iniciales, sino por más letras, de varias palabras¹⁸ —como *LASER*, procedente del inglés *light amplification by stimulated emission of radiation*, 'amplificación de luz mediante emisión inducida de radiación', o *SOHAH*, de *Sociedad Hispanoamericana de Hernia*¹⁹—.

5.2.1. Formación de las siglas

Como aclara la doctrina académica (NGLE 2010 § 3.2.3c y OLE 2010 § V 3.3.1), las siglas se forman yuxtaponiendo, en una sola pieza léxica, las iniciales de determinadas palabras que integran la expresión pluriverbal que las origina, que suele ser el nombre de una entidad —diversos tipos de organismos, instituciones, organizaciones, asociaciones, etc.— o conceptos científicos empleados recurrentemente en un texto. Hay varios procesos de formación de siglas, entre los que destacamos los siguientes:

a) De manera general, en un grupo sintáctico del que se vaya a crear una sigla, las iniciales que forman parte de esta son las de las palabras con semántica plena —normalmente, sustantivos y adjetivos—, mientras que se tiende a evitar artículos, preposiciones, conjunciones, etc. Así, en la sigla *AEC*, formada a partir del grupo *Asociación Española de Cirujanos*, se ha tomado la inicial del sustantivo y de los dos adjetivos —palabras que se han considerado como las más relevantes y representativas de la formación—, y no se ha empleado la preposición *de*; igualmente, para la formación de *VIH* a partir

de ‘virus de la inmunodeficiencia humana’ no se ha tenido en cuenta el artículo *la*, pero sí los restantes términos clave. Gran parte de las siglas así conseguidas son «siglas deletreadas» (NGLE 2010, loc. cit.), como en el último ejemplo, *VIH*, pues su lectura es [úve-i-háche], y no [ví].

b) En ocasiones, para conseguir una estructura que resulte pronunciable como una palabra, las siglas pueden incorporar una o varias letras más de la inicial del comienzo de uno de los términos, del final o incluso prescindir de uno de ellos, con lo que se consiguen así «siglas silabeadas o acrónimos» (NGLE 2010, loc. cit.), como la ya citada *SOHAH*, de *Sociedad Hispanoamericana de Hernia* —pues su lectura es [sóa] o [soá]—.

c) Por otra parte, como aclara la *Ortografía* (2010 § V 3.3.1), en el ámbito científico-técnico es también habitual la formación de siglas a partir de los elementos compositivos de una sola palabra, como *IVB* (‘isquemia vertebral’) o *ADN* (‘ácido desoxirribonucleico’) o *EPO* (‘eritropoyetina’), por ejemplo.

5.2.2. Escritura de las siglas: sin puntos y sin espacios en blanco

A diferencia de las abreviaturas, las siglas se escriben sin puntos y sin espacios de separación entre cada una de las letras que las componen (OLE 2010 § V 3.3.4a).

Correcto	Incorrecto	Comentario
UVI (‘unidad de vigilancia intensiva’)	*U.V.I.	Es incorrecta la escritura de una sigla separando cada una de las letras que la conforman mediante un punto (*U.V.I.) o, a su vez, mediante punto y espacio en blanco (*A. E. C.).
AEC (Asociación Española de Cirujanos)	*A. E. C.	

5.2.3. Desarrollo completo del término al que se refiere una sigla la primera vez que esta aparezca en el texto

Es recomendable que, cuando aparezca una sigla por primera vez, esta vaya acompañada del término completo al que corresponde:

cardiopatía isquémica (CI)
presión intraabdominal (PIA)

5.2.4. La escritura de las siglas es invariable en cuanto al número

Según la *OLE* (2010 § V 3.3.3), las siglas permanecen invariables en plural, es decir: el plural de estas no se marca añadiéndoles al final una *s* mayúscula (-S) ni mediante el calco del inglés de *apóstrofo* + *s* (*'s*). En caso de que se desee marcar la noción de pluralidad, se aconseja que esta se marque en el texto en el que se inserta la sigla, por ejemplo, mediante la precedencia a esta de un determinante en forma plural —como *los* o *las*—. No obstante, hay autores, como

Bezós López (2007: 11; 2008: 39), que se muestran críticos con esta resolución académica.

Correcto	Incorrecto	Comentario
los ATS (‘ayudante técnico sanitario’)	* los ATSS * los ATS's	En una sigla, el plural no se marca de ninguna manera (ni mediante la adición al final de una -S ni de 's).
los AINE (‘antiinflamatorios no esteroideos’)	* los AINES * los AINE's	

5.2.5. Las siglas no llevan tilde

Las siglas escritas enteramente en letras mayúsculas no portan acentuación gráfica (OLE 2010 § V 3.3.4b), ni cuando su pronunciación se ajuste a las normas de atildación en español —como sería el caso de *LÁSER— ni porque sus iniciales originarias la porten (*ÍMC, *ÁDN, etc.):

Correcto	Incorrecto	Comentario
IMC	*ÍMC	Solo los acrónimos lexicalizados —esto es, los siglónimos—, escritos en letra minúscula, pueden llevar acentuación gráfica o tilde (véase el punto 5.2.7 del presente trabajo).
ADN	*ÁDN	
LASER	*LÁSER	

5.2.6. Lectura de las siglas

El modo de lectura de una sigla depende de la legibilidad de su expresión gráfica —la cual depende en gran medida, a su vez, del procedimiento de formación que esta haya experimentado; cfr. el punto 5.2.1 del presente trabajo—. Entre las diversas posibilidades de lectura de una sigla que ofrece la normativa de la Academia (OLE 2010 § V 3.3.2), podemos destacar las siguientes:

a) Mediante deletreo, cuando presentan secuencias difíciles de articular en español o directamente impronunciables (OLE 2010 § V 3.3.2a). Algunos ejemplos serían *DDT* (‘diclorodifeniltricloroetano’) y los ya citados *VIH* y *ATS*, pues su lectura se lleva a cabo mediante el deletreo de las letras que las componen: [dé-dé-té], [úve-i-háche] y [á-té-ése], respectivamente. Hablamos entonces de «siglas deletreadas», siguiendo la *NGLE* (2010 § 3.2.3c), o de «siglas consonánticas» (Martínez de Sousa, 2008^a: 211).

b) Mediante la lectura silabeada de la expresión gráfica resultante —esto es, pronunciado la secuencia tal cual, como si de una palabra normal se tratase—, como *SIDA*²⁰, *TAC*²¹, *DIU*²² o la ya citada *UVI*, ya que la estructura gráfica de cada una, perfectamente acomodada a los patrones silábicos del español, permite la lectura de forma secuencial, como cualquier palabra (OLE 2010 § V 3.3.2b): [sí.da], [tac], [dí.u] y [ú.vi], respectivamente. En estos casos nos encontramos, entonces, ante «siglas silabeadas» o acrónimos²³ (NGLE 2010 § 3.2.3c),

también denominadas «siglas silábicas» (Martínez de Sousa, 2008^a: 211).

c) Las «siglas alfanuméricas», esto es, las compuestas por una combinación de letras y cifras (Martínez de Sousa, 2008^a: 211), suelen leerse por deletreo —la parte alfabética— y nombrando la cifra (*OLE* 2010 § V 3.3.2d). De esta manera, las siglas *DM*²⁴ o *NF3*²⁵ se leen [dé-éme-dós] y [éne-éfe-trés], respectivamente.

d) También se puede rescatar, a la hora de leer una sigla, la denominación pluriverbal de la que se ha originado; suele hacerse cuando, aunque la finalidad de la aparición de la sigla en el escrito haya sido ahorrar espacio, se prefiere la mención completa del término complejo (*OLE* 2010 § V 3.3.2d). Un ejemplo sería la ya citada *AEC*, cuyas posibles formas de lectura podrían ser [á.ec] o Asociación Española de Cirujanos, indistintamente.

5.2.7. Lexicalización de siglas muy comunes

Algunos acrónimos muy comunes (*DIU*, *LASER*²⁶, *MIR*²⁷, *SIDA*, *TAC*, *UCP*²⁸, *UVF*²⁹, etc.) acaban lexicalizándose —esto es, se convierten en palabras—, dando lugar a sustantivos como *diu*, *láser*, *mir*, *sida*, *tac*, *uci* o *uvi* —y, una vez lexicalizadas, pueden recibir la acentuación gráfica que les corresponda, como el caso de *láser*—. En concreto, dichas voces son conocidas como «siglónimos» (Martínez de Sousa, 2008^a: 218; 2008^b: 564), y el fenómeno de transformación en palabras, «literalización» (*NGLE* 2010 § 3.2.3c). Como puede comprobarse, tales sustantivos fueron en su origen ese tipo concreto de siglas que conocemos como acrónimos, cuyo empleo reiterado propició su lexicalización. Además, una vez lexicalizadas pasan a funcionar como una palabra o pieza léxica más —un sustantivo—, por lo que, como observa Martínez de Sousa (2008^b:564), pueden presentar variantes morfológicas —como plural, en los casos de *tacs* o *láseres*³⁰—, derivaciones —*sídico*³¹ o *sidoso*— o, como se ha comprobado antes, portar acentuación gráfica o tilde —*láser* y *láseres*—. Nuestra recomendación es su empleo como siglónimos —es decir, con la escritura lexicalizada³²—, pues han pasado a formar ya parte del léxico del español:

Recomendado	No recomendado	Comentario
uci	UCI	Al tratarse de palabras con pleno derecho en el léxico español, recomendamos el empleo de los siglónimos, aplicando las normas ortográficas, morfológicas, etc. que a cada voz le corresponda.
láser(es)	LASER	
tac(s)	TAC	

Un completo listado de las siglas más empleadas en medicina se puede encontrar en el ya citado Yetano Lagu-

na y Alberola Cuñat (2003), y también en Alberola Cuñat (2012).

5.3. Símbolos (y signos)

Respecto a la definición del término «símbolo» que ofrece la nueva normativa académica, Bezos López (2012^a) considera un acierto por parte de la *Ortografía* el hecho de que en ella se matice que estos no son propiamente abreviaciones, sino cierta suerte de «ideogramas, en la medida en que son representaciones gráficas directas de conceptos o entes de la realidad» (*OLE* 2010 § V 4), como, por ejemplo, la mayoría de los símbolos matemáticos —como los casos de +, %, \sqrt o ∞ , que son las grafías simbólicas para la representación de suma, porcentaje, raíz o infinito, respectivamente—. Algunos autores, como Martínez de Sousa (2008^a: 197 y ss.), Bezos López (2011^b) o recientemente el Instituto Cervantes (2012: 192), han reiterado esta naturaleza distinta de los símbolos respecto al resto de abreviaciones —tales como las abreviaturas, los abreviamentos, las siglas, etc.—, que la normativa académica ha acabado aceptando y ha denominado «símbolos alfabetizables» (*OLE* 2010 § V 4); sin embargo, otros autores, como Yuste Frías (2008: 59-60) o Claros (2008: 155-156), han tratado los símbolos como un tipo de abreviatura, aunque este hecho sería justificable en ciertos casos, como los símbolos que se hayan podido originar a partir de la abreviación de una palabra (como *cos*, *He*, *m* o *N*)³³, de una letra de un alfabeto distinto del latino³⁴ o mediante otra evolución más compleja³⁵. Respecto a esta confusa nomenclatura y su posible inclusión —o no— dentro de las abreviaciones, podría resultar algo más esclarecedora la distinción terminológica que ofrece Martínez de Sousa (2008^a)³⁶, al reservar al término «símbolo» el significado de «la letra o conjunto de letras con que se representan una palabra o un sintagma en escritos técnicos y científicos» (2008^a: 201), mientras que denomina con mayor precisión los «signos» como «los elementos que, convencionalmente, representan algo distinto de sí mismos» (2008^a: 204)³⁷. Como puede comprobarse, consigue distinguir así, bajo el término general de «símbolo», dos entidades como son los símbolos propiamente dichos y los signos. Los primeros han tenido un claro origen lingüístico, a partir de la reducción —o abreviación— de la palabra originaria hasta llegar a la secuencia que la representa, como podrían ser los símbolos químicos (*H*, *HE*, *Ca*), los que representan las unidades internacionales de medida (*cm*, *min*, *kg*), los de los puntos cardinales (*N*, *E*), etc.; se corresponderían con los denominados por la Academia símbolos alfabetizables antes comentados (*OLE* 2010: 711-717). La forma de los segundos, sin embargo, es la representación gráfica de un referente al que difícilmente se le puede hallar la conexión lógica que lo une a su respectiva expresión gráfica, a no ser su uso internacional sancionado por la tradición —¿qué hace que expresiones gráficas como +, \sqrt o ∞ representen, en el lenguaje matemático, a la suma, a una raíz o al infinito, respectivamente?—; se corresponderían con los símbolos no alfabetizables de la Academia (*OLE* 2010: 719-720). Aquí designaremos bajo el término hiperónimo de «símbolos»

tanto a los símbolos propiamente dichos (símbolos alfabéticos) como a los signos (símbolos no alfabéticos).

5.3.1. Escritura sin punto abreviativo y en redonda

Como queda establecido por la normativa académica, los símbolos se escriben sin punto abreviativo (OLE 2010 § V 4.4a), a diferencia de las abreviaturas y al igual que las siglas. Por otra parte, recuerda Bezos López (2008: 81) que los símbolos han de escribirse siempre en letra redonda y no en cursiva, incluso cuando en el contexto en el que aparezcan se de en este último estilo de fuente.

Correcto	Incorrecto	Comentario
10 cm	*10 cm.	Los símbolos, a diferencia de las abreviaturas y al igual que las siglas, no llevan punto abreviativo. Han de escribirse, además, en letra redonda.
30 min	*30 min.	

5.3.2. Lectura de los símbolos

Al igual que en el caso de las abreviaturas, la lectura de un símbolo se realiza mediante la reproducción entera de la palabra a la que representa (OLE 2010 § V 4.1). De esta manera, ante un símbolo alfabético como mmHg —de ‘milímetros de mercurio’, para medir la presión sanguínea— la lectura que se realizará será ‘milímetros de mercurio’ —y no el deletreo [éme-éme-háche-gé]—. No obstante, la misma normativa académica (*loc. cit.*) especifica que cuando el símbolo es parte componente de una fórmula —por ejemplo química—, lo más usual es realizar su lectura por deletreo, como [cé-ó-dós] para CO₂ (‘dióxido de carbono’) o [éne-háche-trés] para NH₃ (‘amoníaco’).

5.3.3. Empleo de los símbolos en un texto

Al igual que en el caso de las abreviaturas, el empleo de ciertos símbolos ha de reservarse a contextos de uso determinados —por ejemplo, un uso sin restricciones lo tendría en los elementos paratextuales de un trabajo, tales como ilustraciones, tablas, organigramas, algoritmos de actuación, etc.³⁸—. Así lo establece la normativa académica (OLE 2010 § V 4.4d) cuando advierte de que determinados símbolos no deberían emplearse en cualquier lugar del texto como equivalentes a la palabra que representan —error, por otra parte, muy frecuente en este tipo de textos—:

Correcto	Incorrecto	Comentario
El porcentaje de pacientes que devolvieron el cuestionario	El *% de pacientes que devolvieron el cuestionario	Hay que cuidar el empleo de determinados símbolos en el cuerpo del texto; no resultarían admisibles expresiones como las anteriores.
La malla está formada enteramente por titanio.	La malla está formada enteramente por *Ti.	

5.3.4. Formación de los símbolos

La expresión gráfica que representa cualquier símbolo la ha determinado el organismo de normalización competente en su caso, y su uso pretende ser internacional. Así pues, la forma de un símbolo, una vez fijada, «permanece invariable cualquiera que sea la lengua en la que se utilice» (OLE 2010 § V 4.2), de manera que, a modo de ejemplo, la única escritura correcta para un símbolo compuesto como el de los milímetros de mercurio es mmHg, y no se permite su representación mediante la separación por un espacio en blanco de ambos componentes (*mm Hg), la inclusión de una preposición entre ellos (*mm de Hg) ni, lógicamente, la escritura del símbolo del mercurio con minúscula (*mmhg) (cfr. Bezos López, 2008: 76). Otros símbolos parecen estar aún en proceso de internalización, de manera que para la representación del *byte* (como comenta Bezos López, 2008: 78) lo más frecuente es emplear el símbolo inglés *B* (*b* mayúscula), aunque también se ha representado con *b* minúscula y con una *o* minúscula —cuyo origen es francés, a partir de *octet*—.

5.3.5. Los símbolos son invariables en número

Como se ha comentado en el párrafo anterior, cada símbolo es una expresión gráfica invariable, fijada para un uso internacional. Así pues, la normativa académica explica que «los símbolos no varían de forma aunque se usen en contextos de referencia plural» (OLE 2010 § V 4.3), por lo que es incorrecta la adición de una *-s* final para marcar plural:

Correcto	Incorrecto	Comentario
10 cm	*10 cms	La forma de todo símbolo es invariable, por lo que no es correcta la adición de una <i>-s</i> final, como *cms para expresar <i>centímetros</i> (cm).

5.3.6. Símbolos que se escriben con inicial mayúscula

La norma internacional ha fijado también una escritura invariable en lo que respecta a la escritura de un símbolo concreto con mayúscula o minúscula inicial (cfr. OLE 2010 § V 4.4c) o enteramente con mayúsculas —cuando se combinan, por ejemplo, dos símbolos de unidades de medida que se escriben por separado con mayúscula (OLE 2010 § IV 4.2.4.9.9), entre otras—. Así pues, los símbolos de los elementos químicos se escriben siempre con letra mayúscula (H [hidrógeno], P [fósforo]); en caso de que estos sean bilíteros, se escribe con letra mayúscula la inicial (Fe [hierro], Na [sodio]). También se escriben siempre con mayúsculas los símbolos de los puntos cardinales (N, S, E, O) o la combinación de dos símbolos de unidades de medida que, por separado, se escriben con mayúscula —en concreto, un prefijo y el símbolo propiamente dicho—, como podrían ser *GW* (‘gigavatio’, formado por G-, *giga-*, y W, ‘vatio’) o *MJ*

(‘megajulio’, a partir de M-, *mega-*, y J, ‘julio’). Otros símbolos, sin embargo, admiten igualmente una escritura con mayúscula o minúscula, como el símbolo del litro, para el que resultan correctas las representaciones de *L* y *l* (OLE 2010 § IV 4.2.4.9.9 y V 4.4c)³⁹.

5.3.7. *Escritura de los símbolos respecto a la cifra a la que determinan*

Los símbolos se escriben pospuestos a la cifra que los cuantifica y separados de ella por un espacio en blanco, tal y como determina la normativa académica (OLE 2010 § V 4.4f). Dicho espacio en blanco ha de ser un espacio inseparable (cfr. apartado 6.2.2):

Correcto	Incorrecto	Comentario
40 m	*40m	Una cifra y su símbolo han de aparecer separados por un espacio en blanco. En algunas expresiones —como en los porcentajes—, lo contrario supone un anglicismo que hay que evitar (Bezós López, 2012 ^a).
28 min	*28min	
80 %	*80%	

5.3.8. *Excepciones a la norma anterior: números volados, símbolos volados y marcas comerciales*

La misma normativa académica (OLE 2010 § V 4.4f) especifica que existen, no obstante, dos excepciones a la norma anterior: la primera, los números y símbolos volados —como las potencias en matemáticas o el círculo o el índice en la medida de ángulos⁴⁰—, que se escriben pegados a la cifra a la que acompañan:

Correcto	Incorrecto	Comentario
23°	*23 °	Al contrario que los demás símbolos, los que se expresan volados se tienen que escribir pegados a su cifra.
15′	*15 ′	
8 ⁻⁹	*8 ⁻⁹	

La segunda excepción se da en los casos en los que se mencionan nombres comerciales o marcas. En los estudios biomédicos es usual que se especifique, mediante la escritura de ® (*registered trademark*) o ™ (*trademark*), que el nombre propio al que acompañan dichos símbolos es una marca comercial. Dichos símbolos se escriben también, pues, pegados al sustantivo o grupo sustantivo que los antecede —que ha de aparecer, recordemos, con letra inicial mayúscula, al tratarse de un nombre propio—. En concreto, el símbolo ® no se escribe volado, sino que se sitúa sobre la línea de escritura del texto⁴¹, mientras que ™ sí que se escribe volado:

Correcto	Incorrecto	Comentario
DynaMesh®	*DynaMesh® *DynaMesh ®	Los símbolos que especifican nombres comerciales se escriben pegados al elemento que los antecede. Mientras que es incorrecto escribir volado el símbolo ®, sí tiene que aparecer así ™.
Parietex™	*Parietex ™ *ParietexTM	
Ventrex™	*Ventrex ™ *VentrexTM	

5.3.9. *Escritura del símbolo de los grados de temperatura (° y °C)*

Autores como Martínez de Sousa (2008^a: 274 y 2008^b: 392-393) o Claros (2008: 151), entre otros, afirman que el símbolo de los grados de temperatura es un pequeño círculo volado (°)⁴² que se sitúa a la derecha de la cifra, y no la *o* voladita de los numerales ordinales (°)⁴³ ni el resultado de volar una *o* minúscula marcándola con superíndice (°)⁴⁴, aunque esta *o* voladita sí se podría emplear en lugar del círculo volado si no se dispusiera de este. Sin embargo, Bezós López (2012^b) declara que este círculo volado es, propiamente, el símbolo del grado de ángulo sexagesimal —como especifica la normativa académica en su Apéndice 3, p. 720, en el que ofrece la relación de símbolos y signos no alfabetizables—, y que, siguiendo el Sistema Internacional de Unidades (SI), no debería emplearse para la expresión de grados de temperatura —aunque, igualmente, si se podría emplear la *o* volada si no se tuviera el círculo volado; cfr. Bezós López, 2008: 85—. El hecho es que la normativa académica (OLE 2010 § V 4.4f), sin especificar cuál de los símbolos sería el correcto para la expresión de los grados de temperatura, expone que estos se pueden escribir de dos maneras: pegados a la cifra —si no se acompañan con la escala— o separados de la cifra y pegados al símbolo de la escala cuando esta se especifica⁴⁵:

Correcto	Incorrecto	Comentario
23° (veintitrés grados)	*23 ° (veintitrés grados)	Según la normativa académica, las escrituras 23° y 23 °C son correctas para la expresión de la temperatura; sin embargo, recomendamos evitar la primera de ellas —véase el cuadro siguiente—. Resultan incorrectas las escrituras *23 ° —porque separa el símbolo volado de su cifra—, *23°C —porque, ofreciéndose la escala, la combinación de símbolos °C se ha de escribir separa por un espacio de su cifra— y *23° C —porque se ofrece la escala pero se ha escrito separada por un espacio en blanco la combinación de símbolos *° C—.
23 °C (veintitrés grados Celsius)	*23°C (veintitrés grados Celsius)	
	*23° C (veintitrés grados Celsius)	

No obstante, Martínez de Sousa (1999: 260, 2008^a: 275 y 2008^b: 393) y Bezos López (2012^a) explican que la primera posibilidad de escritura resultaría errónea ya que, en realidad, como se ha comentado antes, la escritura del símbolo volado sin la especificación de la escala térmica —sea el círculo o la *o* volada— es el símbolo del grado de circunferencia⁴⁶ —y como tal lo establece la normativa académica en su ya citado Apéndice 3, aunque tampoco aquí especifica cuál es el símbolo correcto cuando establece las dos posibles normas de escritura anteriores—, mientras que la escritura correcta para la expresión de la temperatura es el símbolo de grados unido al de la escala que se especifique, como °C. Por esto es por lo que, siguiendo la recomendación de estos últimos autores, proponemos evitar la primera opción —la de 23°, aunque la normativa académica la sancione como correcta— y optar siempre por la segunda —la de 23°C, esto es, la que especifica la escala— para la expresión de los grados de temperatura⁴⁷.

Recomendado	37.5 °C
No recomendado	37.5°
Incorrecto	*37.5°C *37.5 °
Comentario	Para expresar los grados Celsius de temperatura, es recomendable la escritura del símbolo de los grados (°) pegado a la indicación de la escala (C), y separado de la cifra a la que determina mediante un espacio de no separación (cfr. apartado 6.2.2).

5.3.10. Símbolos de las expresiones numéricas del tiempo cronológico

Las expresiones numéricas referentes al tiempo cronológico pueden representarse mediante los símbolos d, h, min, s, etc. (para días, horas, minutos y segundos, respectivamente; cfr. OLE 2010, Apéndice 3). Recordemos que al tratarse de símbolos, y no de abreviaturas, han de escribirse siempre sin punto, y que no marcan el plural mediante la adición de una -s final:

Correcto	Incorrecto	Comentario
Tiempo medio de estancia hospitalaria: 1 d	Tiempo medio de estancia hospitalaria: *1 d.	Los símbolos referentes al tiempo cronológico, al igual que todos los demás símbolos, se escriben sin punto abreviativo.
Tiempo medio de intervención quirúrgica: 3 h	Tiempo medio de intervención quirúrgica: *3 h.	

Correcto	Incorrecto	Comentario
La muerte podría llegar en menos de 60 s	La muerte podría llegar en menos de 60 *sg	La expresión gráfica de cualquier símbolo es internacional —su forma concreta está ya fijada internacionalmente, lo que sirve para su reconocimiento universal—. Así pues, el símbolo correcto para el segundo es s, y no *sg (al igual que para hora es h y no *hr o para minuto es min y no *mnt).
Tiempo medio de intervención quirúrgica: 3 h	Tiempo medio de intervención quirúrgica: *3 hs	La expresión gráfica de cualquier símbolo es invariable —no añadirá nunca una -s final como marca de plural—; por lo tanto, es incorrecta la escritura *hs para expresar horas, pues el símbolo s sirve para singular y plural.

Por otra parte, como advierte la normativa académica (OLE 2010 § V 4.4f), los símbolos de los minutos y los segundos cronológicos (min y s) no han de confundirse con los de los minutos y segundos hexagonales, expresados con índices (' y ").

Correcto	Incorrecto	Comentario
50 min 30 s	*50' 30"	Es incorrecto emplear el índice (') o el apóstrofo (") para la expresión de minutos o segundos cronológicos.

5.3.11. Escritura de los símbolos monetarios

La normativa académica (OLE 2010 § V 4.4g) deja abiertas dos posibilidades de escritura de los símbolos monetarios, tales como € o EUR (euros), \$ o USD (dólares) o £ (libras). En Hispanoamérica —y por influjo anglosajón, mayormente— estos suelen escribirse antepuestos a la cifra a la que acompañan; en España, sin embargo, se prefiere su posposición —al igual que en el caso de todos los símbolos— y se separan ambos elementos por un espacio en blanco. Respecto a esta posibilidad, en nuestro *Manual de estilo* (Aguilar Ruiz, 2013: 40, norma núm. 40) nos decantamos por la segunda opción —es decir, su escritura pospuesta—, la cual recomendamos, ya que de esta manera no solo evitamos un anglicismo innecesario, sino que tratamos de asimilar de manera coherente la escritura de los símbolos monetarios como lo que son, esto es, símbolos, cuya escritura correcta es situándolos detrás de la cifra a la que acompañan y separados de esta mediante un espacio en blanco.

Recomendable	No recomendable	Comentario
50 \$ 50 USD	*\$50 *USD 50	Para la escritura de una cantidad con un símbolo monetario, es correcta tanto la anteposición como la posposición de este respecto a la cifra a la que modifica; dicha variación es de ámbito geográfico —en Hispanoamérica se prefiere la primera; en España, la segunda—. No obstante, si queremos ser coherentes con la norma general de la escritura de los símbolos, recomendamos la escritura pospuesta y separar cifra y símbolo mediante un espacio en blanco.
30 € 30 EUR	*€30 *EUR 50	

5.3.12. Escritura de los operadores matemáticos

Tal y como especifica la nueva *Ortografía* (OLE 2010 § V 4.4i), cuando el símbolo de un operador matemático es binario —esto es, afecta a una operación que se realiza entre dos dígitos—, este debe separarse de ambas cifras por espacios finos:

Correcto	Incorrecto	Comentario
3 + 2	*3+2	Un símbolo matemático que afecta a dos cifras se separa de estas mediante espacios finos —que pueden ser espacios de no separación; cfr. 6.2.2—; es incorrecto escribirlo sin separación de los dígitos a los que se refiere.
5 × 8	*8×8	
6 - 3	*6-3	

Sin embargo, cuando el operador matemático afecta a un único elemento, dicho símbolo se escribe pegado a la cifra a la que acompaña (OLE 2010 § V 4.4i):

Correcto	Incorrecto	Comentario
<4	*< 4	Se escribe sin separación respecto a su cifra todo operador matemático que se refiere a un único elemento.
-20	*- 20	
√8	*√ 8	

5.3.13. Escritura sin acentuación gráfica de los símbolos

Al estar fijados para un uso internacional, los símbolos alfabetizables se escribirán siempre sin tilde, aunque a alguna de sus vocales le correspondiera en español (OLE 2010 § V 4.4b):

Correcto	Incorrecto	Comentario
a (área)	*á	Continuando con la invariabilidad formal de la escritura de los símbolos, sería incorrecto acentuar la vocal tónica atildada que se mantenga en un símbolo alfabetizable.

5.3.14. Símbolos que suelen escribirse erróneamente

Nuestra experiencia nos ha permitido especificar y anticipar una serie de símbolos cuya escritura formal en textos científicos médico-quirúrgicos resulta frecuentemente errónea, reforzada por otros autores que también predicen una escritura incorrecta recurrente de estos (cfr. Bezos López, 2008: 72-73). Entre los símbolos que suelen escribirse mal reiteradamente encontramos, por ejemplo, el de gramo(s) —que es g, y no *g., *gr, *gr. ni *grs—, el de metro(s) —m en lugar de *mt o *mts⁴⁸— o el de hora(s) (que es h, en vez de los erróneos *hr, *hr. o *hrs—, el del aspa de la multiplicación —que no es la letra *x, sino ×, con código Unicode 00D7 y que se consigue con la combinación de teclas Alt+0215—, el de grados —comentado extensamente en el apartado 5.3.9—, el de la resta —que es -, con código Unicode 2212 y que se consigue con Alt+X—, etc.

Correcto	Incorrecto	Comentario
peso de 4 g	peso de 4 *gr	Es necesario conocer la forma correcta de cada símbolo para evitar errores en su escritura.
espacio de 10 m	espacio de *10 ms espacio de *10 mts	
tiempo de 24 h	tiempo de *24 hr tiempo de *24 hs	

5.3.15. Listado de símbolos

El listado de los símbolos alfabetizables y no alfabetizables y su forma de expresión recomendada por la RAE se puede encontrar, como ya hemos comentado, en los apéndices número 2 y 3 de la OLE (2010: 711-720). Dicho listado está disponible también en línea: tanto el de los **símbolos alfabetizables** como el de los **no alfabetizables**. Además, recomendamos la consulta de los completos listados, comentados y pormenorizados, de Martínez de Sousa (2008^b: 566-608).

6. Ortotipografía relativa a las expresiones numéricas

6.1. Expresiones numéricas con números romanos

6.1.1. Escritura de números romanos en eventos

Para la denominación de diversos tipos de eventos —congresos, simposios, jornadas, mesas redondas, etc.— pueden emplearse números romanos, antepuestos siempre al nombre correspondiente. Deben escribirse siempre en letra mayúscula, nunca en minúscula.

Correcto	XXX Congreso Internacional de Cirugía de Pared Abdominal
Incorrecto	*xxx Congreso Internacional de Cirugía de Pared Abdominal
Comentario	Los números romanos antepuestos referidos a un elemento se escriben con letra mayúscula —o, si se prefiere, en versales—.

6.1.2. Los números romanos ordinales no se escriben con letra volada

Los números romanos empleados con valor ordinal no deben escribirse nunca acompañados de letras voladas (*OLE* 2010 § VIII 2.1.3g):

Correcto	tomo VI	XXX Congreso Internacional de Cirugía de Pared Abdominal
Incorrecto	*tomo VI.º	*XXX.º Congreso Internacional de Cirugía de Pared Abdominal
Comentario	Al contrario que las abreviaturas de los números ordinales (1.º, 2.º, etc.), si se emplean los números romanos con valor ordinal es incorrecto añadir punto abreviativo y letras voladas (*XXX.º).	

6.2. Expresiones numéricas con números arábigos

6.2.1. El punto (.) como separador de decimales

Como ya explicábamos anteriormente (Aguilar Ruiz, 2012: 23-24; tomado de *OLE* 2010 § VIII 2.2.1.2.1 y 2.2.1.2.2), para la escritura de una expresión numérica con decimales en el ámbito lingüístico panhispánico se han admitido, tradicionalmente, tanto la coma (,) como el punto (.) como signos de separación de la parte entera y la decimal⁴⁹ —aunque en las publicaciones en España se prefería el empleo de la coma (cfr. Claros, 2008: 147)—. La nueva normativa académica, no obstante, y con el objetivo de iniciar un proceso tendente a la unificación, pretende promover el punto como signo separador de decimales (*OLE* 2010 § VIII 2.2.1.2.1), aunque la ISO admite únicamente la coma como separador decimal y la Conferencia General de Pesos y Medidas admite el punto decimal solamente para los países de

habla inglesa —y aquellos en los que se haya empleado tradicionalmente—. Así, sería ya desaconsejable —aunque aún no incorrecto— emplear la coma en lugar del punto en este sentido. Nosotros, siguiendo fielmente la propuesta académica, aconsejamos (en Aguilar Ruiz, 2013: 41, norma núm. 54) el empleo del punto para tal fin, y rechazamos la coma —pese a que su escritura no se considere incorrecta— y, sobre todo, el apóstrofo (’):

Recomendado	0.05
No recomendado	*0,05
Incorrecto	*0’05
Comentario	La normativa académica aconseja emplear el punto como separador de decimales, en lugar de la coma. Es incorrecto el uso del apóstrofo (’).

6.2.2. Un espacio en blanco (eventualmente fino) como separador de grupos de tres dígitos

No se deben utilizar ni el punto ni la coma para separar los grupos de tres dígitos en la parte entera de un número —como el caso de los millares—. Aunque tradicionalmente se han solido emplear ambos signos como separadores de grupos de tres dígitos en expresiones numéricas —especialmente el punto, la coma ha tenido un empleo menos frecuente para tal fin—, la normativa internacional⁵⁰ dispone —y así lo recoge la nueva *Ortografía* (*OLE* 2010 § VIII 2.2.1.1)— que no se emplee ninguno de los dos cuando el número exprese cantidad, sino un espacio en blanco:

Correcto	Entre 2001 y 2005 se realizaron un total de 29927 procedimientos de reparación de hernia inguinocrural
Incorrecto	Entre 2001 y 2005 se realizaron un total de *29.927 procedimientos de reparación de hernia inguinocrural
Comentario	En expresiones numéricas mediante cifras no se deben separar los grupos de tres cifras mediante comas o puntos (*29,927 o *29.927), sino mediante un espacio en blanco (que podrá ser un espacio fino): 29 927.

Para que dicha separación mediante un espacio en blanco no resulte excesiva, puede optarse por insertar entre los bloques de tres dígitos un espacio en blanco fino —esto es, un espacio algo menor que el ordinario⁵¹—. Como resulta lógico, se ha de tener especial cuidado en que de dicho espacio en blanco no pueda originar un error de maquetación tan característico y que escapa a la labor del corrector ortotipográfico,

como es una división de líneas —esto es, que la expresión numérica quede dividida en dos líneas contiguas (cfr. Bezos López, 2008: 128-130)⁵²—.

6.2.3. Excepciones a la norma anterior

La normativa académica recoge algunas excepciones para el empleo del espacio fino como separador (*OLE* 2010 § VIII 2.2.1.1a-e). Así, resulta incorrecto su empleo cuando el número en cuestión no exprese cantidad, sino que sirva para identificar un elemento dentro de una serie, como años, páginas, textos legales, números que forman parte de códigos o identificadores —como puede ser el número de identificación DOI, Digital Object Identifier—, etc.

Correcto	Incorrecto	Comentario
el año 2012	*el año 2.012	En cantidades expresadas mediante cifras, los grupos de tres dígitos no se separan por un espacio en blanco cuando estas se refieren a elementos dentro de una serie como pueden ser años, páginas de un libro, leyes, códigos o identificadores, etc.
la página 1324	*la página 1.324	
la ley 15668	*la ley 15.668	

6.3. Escritura de porcentajes

6.3.1. Escritura del símbolo de porcentaje (%) con separación de un espacio en blanco de la cifra a la que acompaña

Para la expresión de un porcentaje numérico escrito con cifras se suele recurrir al símbolo %, correspondiente a la locución ‘por ciento’. Como establece la normativa académica (*OLE* 2010 § VIII 5.4), este símbolo no ha de aparecer nunca sin separación de la cifra que lo preceda, sino que, como todos los símbolos, se escribe separado de esta por un espacio en blanco —que podrá ser un espacio fino, para evitar una separación excesiva—. Esta medida, según Bezos López (2012^a), elimina al fin un anglicismo innecesario —muy frecuente, además, en las publicaciones de carácter científico-técnico— para ajustar la expresión de porcentajes a la norma internacional. Respecto a los problemas de edición que dicho espacio en blanco puede ofrecer, cfr. el punto 6.2.2 del presente trabajo:

Correcto	Incorrecto	Comentario
20 %	*20%	Si para la expresión de un porcentaje se recurre al símbolo %, este se escribe separado de su cifra por un espacio en blanco —que podrá ser fino—.

6.3.2. Escritura del símbolo de porcentaje en dos o más cifras coordinadas

La *Ortografía* (2010 § VIII 5.4.2) observa que cuando aparezcan varios porcentajes coordinados es preferible, para evitar posibles confusiones, repetir el símbolo % detrás de cada una de las cifras⁵³:

Recomendado	Numerosos estudios realizados en centros especializados dan cuenta de tasas de eventraciones de entre un 5 % y 20 % en las laparotomías de la línea media
No recomendado	Numerosos estudios realizados en centros especializados dan cuenta de tasas de eventraciones de entre un *5 y 20 % en las laparotomías de la línea media
Comentario	Se prefiere la repetición del símbolo % en porcentajes coordinados.

6.3.3. Excepción a la norma anterior

No obstante, entre intervalos de porcentajes unidos con guion, lo más indicado es usar un solo símbolo % colocado al final (*OLE* 2010 § VIII 5.4.2):

Recomendado	Se ha descrito una incidencia del 65-70 %
No recomendado	Se ha descrito una incidencia del 65 %-70 %
Comentario	Cuando los porcentajes coordinados aparecen unidos con guion es preferible no repetir en cada cifra el símbolo de porcentaje, sino colocarlo tras la última cifra.

6.3.4. Otras formas de expresión de un porcentaje

Para la expresión de un porcentaje se pueden emplear otras formas, como la sustitución del símbolo % por la locución a la que representa (‘por ciento’). En este caso, la normativa académica (*OLE* 2010 § VIII 5.4) aconseja ofrecer el dato numérico expresado enteramente con palabras en lugar de con cifras —pese a no ser incorrecto—. La que sí resulta errónea es la combinación de la escritura del número mediante palabras con el símbolo del porcentaje:

Recomendable	Se presentaba necrosis en un noventa por ciento de la superficie del estómago. Se presentaba necrosis en un 90 % de la superficie del estómago.
No recomendable	Se presentaba necrosis en un *90 por ciento de la superficie del estómago.
Incorrecto	Se presentaba necrosis en un *noventa % de la superficie del estómago.
Comentario	Se prefiere la escritura de los porcentajes bien con cifras seguidas por un espacio en blanco y el símbolo % (90 %), o bien enteramente con palabras (noventa por ciento). Sí resulta incorrecta la combinación número en palabras más el símbolo (*noventa %).

7. Conclusiones

Mediante la consulta del presente trabajo, el profesional que desee escribir y publicar en biomedicina puede

encontrar, de forma esquemática, algunas de las principales novedades ortográficas y ortotipográficas de la nueva *Ortografía de la lengua española* (2010), en especial, las más relevantes en publicaciones de carácter científico-técnico del ámbito médico-quirúrgico. De esta manera, puede actualizar sus conocimientos ortográficos respecto a las nuevas normas académicas o ampliar su destreza ortotipografía, además de tener a mano una guía de rápida consulta.

Notas

1. Nos referimos a Carbonell Tatay y Moreno Egea (eds.) (2012).
2. Tal y como analizamos en Aguilar Ruiz (2012), un estudio relativo al incumplimiento de esta normativa en el ámbito lingüístico pan-hispánico.
3. Como el *Manual de estilo* elaborado por la Conference of Biology Editors (1987) o las *Normas generales de estilo* para la publicación de originales en la revista *Cirugía Española* o el trabajo de Carrasco *et al.* (2011), por ejemplo.
4. Como Cassany i Comas (2007), Martín Vivaldi (2007), Martínez de Sousa (2008^b) —conocido como *MELE3* y ampliado en Martínez de Sousa (2012), también llamado *MELE4*— o Aleza Izquierdo (2012), entre otros.
5. Como, por ejemplo, Lience (1991), Martínez de Sousa (2003) o Puledo Mestre (s. d.).
6. Pérez Ortiz (1999).
7. Como Bordons (2004), Pérez Padilla (2006), Plaza *et al.* (2006), Gutiérrez Rodilla (2008), el artículo de Del Amo (2009) o Cabezas Clavijo (2010), entre otros.
8. Hurth (1992), el *Manual de estilo para publicaciones biomédicas* (1993) de la revista *Medicina Clínica*, Vivanco Cervero (2006), el utilísimo manual de Bezos López (2008) o Fuentes Arderiu *et al.* (s. d.), entre otros.
9. Como, por ejemplo, Locutura y Lorenzo (2003), Martínez de Sousa (2004), Sierra (2006) y Bezos López (s. d.).
10. Como Bezos López (2011^a), Martínez de Sousa (2011), Fundéu/BBVA (2011), la reseña de De la Riva Fort (2011) a la nueva *Ortografía* y algunos trabajos nuestros anteriores, como los ya citados Aguilar Ruiz (2012 y 2013).
11. Así, para ilustrar el acierto que ha podido suponer que la normativa académica elimine la tilde diacrítica en los casos de los pronombres demostrativos y del adverbio *solo*, ofrecemos los dos ejemplos que, con cierto humor, comenta De la Riva Fort (2011: 132) en su análisis de la nueva *Ortografía*, orientado a textos científicos biomédicos: Ante un enunciado como (y la cursiva es nuestra) «¿Para qué utilizaron *aquéllos* bisturís desechables?» —parece que adaptado del ejemplo académico «¿Por qué compararon *aquéllos* libros usados?» (OLE 2010, § II 3.4.3.3)—, la tilde diacrítica —o su ausencia— ayudaría a distinguir si *aquéllos* hace referencia al sujeto de «utilizaron» o si, por el contrario, determina deicticamente a «bisturís desechables», con lo que se evitaría así la (¿posible?) confusión. Como analiza Martínez de Sousa (2008^b: 233-235), se ha recurrido a un ejemplo de muy difícil aparición —y de expresión, tal vez, demasiado retorcida— para encontrar algún hipotético caso de posibilidad de ambigüedad: seguramente, nadie se expresaría así. Sin embargo, más frecuente y usual podría resultar la estructura del enunciado —en el que la cursiva es también nuestra— «El Dr. Carnicero opera *sólo* los viernes» (De la Riva Fort, 2011: 132; tomada igualmente, según parece, del ejemplo académico «Trabaja *sólo* los domingos» [OLE 2010, § II 3.4.3.3]), en la que la atildación —o no— de *sólo* determinaría si el hablante se refiere a que el Dr. Carnicero «opera únicamente los viernes» o, por el contrario, «los viernes opera sin compañía», con lo que se evita la posibilidad de ambigüedad. No obstante, la misma *Ortografía* (*loc. cit.*) justifica acertadamente la necesidad de prescindir de dicha tilde diacrítica, pues el hablante dispondría de múltiples recursos para resolver la posible ambigüedad, entre los que numera los siguientes: a) el contexto comunicativo que envolverá al enunciado —o, como especifica Martínez de Sousa (2008^b: 236): «Las palabras no se usan aisladamente, sino arropadas por otras que forman su contorno y las dotan de su sentido exacto»—; b) el empleo de sinónimos, como podrían ser los adverbios *solamente* o *únicamente* en los casos de **sólo*; c) una adecuada puntuación, mediante paréntesis, rayas, punto y coma y otros signos que sirvan para jerarquizar la información o distribuirla en el enunciado, como la solución que ofrece Martínez de Sousa (2008^b: 233) al siguiente ejemplo académico tomado de la *Ortografía* académica de 1974: «Los niños eligieron a su gusto: estos, pasteles; aquellos, bombones» para enmendar «Los niños eligieron a su gusto, éstos pasteles, aquéllos bombones»; d) disponer un orden de palabras que pueda aclarar el enunciado —como «El Dr. Carnicero solo opera los viernes»—, y e) como apunta Martínez de Sousa (2008^b: 236), la dificultad de determinar anticipadamente si algunas de estas voces —además de la conjunción disyuntiva *o*, como vemos en el punto 2.2 del presente trabajo— pudiera resultar ambigua para el lector o, en palabras de Gómez Torrego (2011: 53), «el problema es que muchos escritores no se percatan de la posible ambigüedad cuando escriben».
12. Este mismo autor (*loc. cit.*) explica lo innecesaria que resulta ya esta antigua práctica y norma académica, entre otras razones: 1) porque en la actualidad, en un texto informatizado —no manuscrito— se da una diferencia tipográfica notable entre la conjunción *o* y el guarrismo *o*, sin necesidad de recurrir a una tilde diacrítica como **ó*; 2) porque el mismo contexto discursivo evitaría la posible confusión de la expresión de una cifra dubitativa como pudiera ser «Se realizan 2 o 3 incisiones en la vaina anterior» y «Se realizan 203 incisiones en la vaina anterior» o «El paciente requiere 4 o 6 semanas de hospitalización» y «El paciente requiere 406 semanas de hospitalización»; 3) la conjunción *o* se escribiría separada de las cifras entre las que se encuentra por un espacio en blanco a ambos lados, mientras que la cifra *o* no lo haría —sirvan para este caso los ejemplos anteriores—, y 4) por la recomendación académica (OLE 2010, § VIII 4.1f) de la escritura de los números mediante palabras cuando se trata de cantidades o cifras aproximadas —tendencia que se debería reforzar, según Martínez de Sousa (2008^b: 235-236), cuanto mayor sea el abultamiento de la cifra en cuestión—. Tampoco esta tilde tendría justificación desde una perspectiva prosódica, ya que la conjunción disyuntiva *o* es siempre átona, como observa De la Riva Fort (2011: 132) siguiendo la explicación académica (OLE 2010, § II 3.4.3.4).
13. Pese a los problemas que esto origina y a las numerosas críticas por la vaguedad y ambigüedad de su normatividad que ha recibido la Academia por esta licencia, como, por ejemplo, por parte de Bezos López (2011^a) o De la Riva Fort (2011: 133), entre muchos otros.
14. Esta misma opción conservadora, aplicada a términos del léxico médico, puede encontrarse en De la Riva Fort (2011: 133), cuya lectura

- completa recomendamos: «En la *Ortografía* parecen preferirse las variantes simplificadas, pero quizá sea preferible precisamente lo contrario, para mantener la etimología lo más transparente posible».
15. Para la escritura de estos términos científicos, la Academia permite otras soluciones, como la posposición de la letra griega empleada como prefijo y separada por un espacio en blanco (*galactosidasa β* en vez de *β-galactosidasa*) o la sustitución de la letra griega por su nombre en español (*alfaamilasa* por *α-amilasa*). Sin embargo, como analiza Bezos López (2012^a), ninguna de estas soluciones parece muy acertada, aunque el *Diccionario de términos médicos* de la Real Academia de Medicina (2011) considera que expresiones como *amilasa α* o *talasemia β* resultarían más acertadas que *α-amilasa* o *β-talasemia*.
 16. Recuperable en el ordenador, como indica Martínez de Sousa (2008^a: 293), mediante el tecleo de 481 en el código ASCII.
 17. Recordemos que la única excepción que reconoce la Academia es cuando la base léxica a la que se una este prefijo empieza por *s-*; en estos casos es cuando se debe mantener la *-t* final del prefijo en la escritura, con lo que se evita el encuentro gráfico de doble ese *-ss-*.
 18. Aunque esto último no se considera como una característica definitoria de un acrónimo, sino solamente el hecho de que su estructura permita su pronunciación como palabra en lugar de que se lea por deletreo; cfr. *OLE* 2010 § V 3.3.
 19. Ya que la voz sigla, como hemos visto, se corresponde con el término hiperónimo, en el presente trabajo la emplearemos como tal, englobando a su vez el tipo específico de sigla que conocemos como acrónimo.
 20. De «síndrome de inmunodeficiencia adquirida» (*DRAE*).
 21. De «tomografía axial computarizada» (*DRAE*).
 22. De «dispositivo intrauterino», avanzada en la vigésima tercera edición en línea del *DRAE*.
 23. Véase el punto 5.2.1b del presente trabajo.
 24. De «diabetes mellitus tipo 2» (Yetano Laguna y Alberola Cuñat, 2003).
 25. De «neurofibromatosis tipo 3 o intestinal» (Yetano Laguna y Alberola Cuñat, 2003).
 26. Como hemos visto antes, a partir del inglés *light amplification by stimulated emission of radiation*, «amplificación de luz mediante emisión inducida de radiación» (*DRAE*).
 27. De ‘médico interno residente’ (*DRAE*).
 28. A partir de ‘unidad de cuidados intensivos’ (*DRAE*).
 29. De ‘unidad de vigilancia intensiva’ (*DRAE*).
 30. Que son los plurales recomendados por el *DPD* en sus respectivos lemas —y en el caso de *tacs*, el sancionado por la Academia (*OLE* 2010 § V 3.3.3)—.
 31. Aunque dicho término no se registra en el *DRAE*.
 32. A pesar de que en los ejemplos anteriores las hemos venido ofreciendo escritas con mayúscula precisamente para marcar su origen como siglas.
 33. Los símbolos cos, He, m o N son las representaciones de coseno, helio, metro(s) o norte, por ofrecer ejemplos de diversos tipos de símbolos como son los matemáticos, químicos, unidades de medida y puntos cardinales —aunque *N* puede ser, además, el símbolo del *newton* o del nitrógeno—.
 34. Como las letras griegas *pi* (π) para el número homónimo —aunque también se trata del símbolo de la partícula subatómica pion (cfr. Bezos López, 2008: 110)— u omega mayúscula (Ω) como símbolo del ohmio —unidad de medida derivada del SI para la resistencia eléctrica—.
 35. Como, por ejemplo, la arroba (@) o el *et* (&) (*ampersand* en inglés).
 36. Y que nos gustaría desarrollar en trabajos posteriores, aplicando esta rigurosa distinción al lenguaje biomédico.
 37. Aunque también ofrece la denominación conjunta de símbolo como «ciertas abreviaciones utilizadas particularmente en la ciencia y en la técnica consistentes en una o más letras, mayúsculas o minúsculas, o un signo con los que se representa una palabra o sintagma» (2008^b: 565), que engloba las dos subdivisiones anteriores bajo el término hiperónimo de «símbolo», tal y como la recoge la normativa académica.
 38. Quedaría por especificar la permisividad de la presencia de algunos símbolos matemáticos en el cuerpo del escrito (como +, <, ≠, ≤, etc.), en expresiones del tipo «No se aceptarán pacientes con un índice de masa corporal >30», ya que estas cuentan a su favor con la agilidad de lectura que dichas soluciones confieren al texto.
 39. Por otra parte, y como observa Yuste Frías (2008: 60), un símbolo fijado en minúsculas —como puede ser h, ‘hora(s)’— ha de escribirse así siempre, incluso cuando aparezca en un texto escrito totalmente en letra mayúscula: de esta manera, lo correcto sería la expresión de un cartel que rezara, por ejemplo, «QUIRÓFANOS: DE 08:00 A 20:00 h» en lugar de «QUIRÓFANOS: DE 08:00 A 20:00 *H».
 40. A lo que sumaríamos, siguiendo a *OLE* (2010 § V 4.4f), la expresión de los grados de temperatura; cfr., sin embargo, lo que especificamos en el punto 5.3.9 del presente trabajo, relativo a la escritura del símbolo de estos últimos.
 41. Agradecemos la presente aclaración al departamento de Español al día, de la Real Academia Española, a través de su herramienta de [consultas lingüísticas por formulario en su página web](#) [consulta 23.V.2012].
 42. Símbolo que es recuperable, en un procesador de textos como Microsoft Office Word®, por ejemplo, mediante el atajo de teclado Alt+Ctrl+2+Espacio (con código de carácter 00B0 en Unicode).
 43. Dicha *o* volada es la que marca género masculino en estos (1.º por ‘primero’, por ejemplo), y se consigue pulsando su respectiva tecla, a la izquierda de la fila numérica del teclado.
 44. La diferencia tipográfica entre los tres símbolos anteriores es clara si, como hacemos a continuación, los situamos juntos: °°, donde el primero es el círculo volado (°); el segundo, la *o* volada del teclado (°), y la tercera, una *o* minúscula en superíndice (°). Sin embargo, no resulta fácil de diferenciar su aparición aislada —salvo a los ojos, probablemente, de un tipógrafo profesional—.
 45. En nuestro caso, normalmente, la escala Celsius (C).
 46. Es decir, de geometría, geografía y astronomía, siguiendo a Martínez de Sousa (2008^a: 274-275).
 47. Bezos López (2008: 85) detalla, además, que la ISO 2955-1983 proponía, para la expresión de los grados de temperatura, el símbolo Cel (de Celsius) en lugar de °C, y el símbolo deg (de *degree*, esto es, ‘grado’ en inglés) en sustitución de ° para los grados en la medida de ángulos.
 48. Recordemos que este símbolo (m) no se podría confundir con el de minutos, que es min.
 49. El uso de uno u otro signo como separador de decimales se ha distribuido, como observa *OLE* (2010, § VIII 2.2.1.2.1), «geográficamente casi a partes iguales»: la coma se emplea en Suramérica

- concretamente en Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay— y España, mientras que el punto se usa en Centroamérica —México, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá—, el Caribe insular —Puerto Rico, República Dominicana— y también en Venezuela. Por otra parte, en países como Bolivia, Costa Rica, Cuba y El Salvador se emplean ambos indistintamente.
50. La Oficina Internacional de Pesos y Medidas y la ISO antes mencionada (International Organization for Standardization, Organización Internacional de Normalización).
51. Procesadores de texto muy extendidos como Microsoft Office Word® u Open Office Writer® ofrecen esta posibilidad —en Word, por ejemplo, mediante la opción Inicio>Fuente>Espacio entre caracteres y reduciendo la escala del espacio en blanco a un 50 % o a un 33 %—, opción también presente en programas de edición y maquetación profesional como Adobe InDesign® (mediante la opción Texto>Insertar espacio en blanco>Espacio fino o directamente con el comando Alt+Mayús+CTRL+M).
52. Para evitar este problema, en Word y Open Office Writer se puede insertar un espacio inseparable mediante la opción Insertar>Símbolo>Más símbolos>Caracteres especiales>Espacio de no separación e Insertar>Marca de formato> Espacio de no separación, respectivamente, o directamente —en ambos— mediante el comando Ctrl+Mayús+Espacio. En InDesign, el espacio inseparable se consigue con la opción Texto>Insertar espacio en blanco>Espacio de no separación, o directamente mediante el comando Alt+CTRL+X.
53. Otros autores, directamente, consideran incorrecta la no repetición del símbolo de porcentaje (cfr. Bezos López, 2008: 89).
- Bibliografía**
- Aguilar Ruiz, Manuel José (2012): «El empleo de las nuevas normas ortotipográficas de la lengua española en publicaciones científicas médicas», *Normas. Revista de Estudios Lingüísticos Hispánicos*, 2: 7-43.
- Aguilar Ruiz, Manuel José (2013): «Manual de estilo para la publicación de originales en *Revista Hispanoamericana de Hernia*», *Revista Hispanoamericana de Hernia*, 1 (1): 37-43.
- Alberola Cuñat, V. (2012): *Colección de siglas y términos médicos en una historia clínica electrónica*. Valencia: Tirant.
- Aleza Izquierdo, M. (2012): *Signos ortográficos, ortotipografía y normas actuales* (2.ª ed.), anejo del número 2 de *Normas. Revista de Estudios Lingüísticos Hispánicos*. <www.uv.es/normas/2012/ANE-JOS/Signos_2012.pdf> [consulta: 25.II.2013].
- Bezos López, J. (2007): «Reflexiones abreviadas», *Donde dice... Boletín de la Fundación del Español Urgente*, 6: 10-13. <<http://www.fundeu.es/revistas/>> [consulta: 25.II.2013].
- Bezos López, J. (2008): *Tipografía y notaciones científicas*. Gijón: Trea.
- Bezos López, J. (2011^a): *La ortografía académica del 2010. Comentarios sobre la última edición de la obra*. Publicación web <http://www.tex-tipografia.com/ortografia_academias_2010.html> [consulta: 24.II.2013].
- Bezos López (2011^b): *Breves: espíritu de las normas internacionales, símbolos frente a abreviaturas*. Publicación web <http://www.tex-tipografia.com/general_breves.html> [consulta: 24.II.2013].
- Bezos López, J. (2012^a): *Las notaciones científicas en la Ortografía académica*. Publicación web <http://www.tex-tipografia.com/ortografia_notaciones.html> [consulta: 27.II.2013].
- Bezos López, J. (2012^b): *La RAE y los estándares internacionales*. Publicación web <http://www.tex-tipografia.com/rae_estandares.html> [consulta: 24.II.2013].
- Bezos López, J. (s. d.): *Ortotipografía y notaciones matemáticas* (8.ª ed.). Publicación web <<http://www.bipm.org>> [consulta: 24.II.2013].
- Bordons M. (2004): «Hacia el reconocimiento internacional de las publicaciones científicas españolas», *Revista Española de Cardiología*, 57 (9): 799-802.
- Cabezas Clavijo, Á. (2010): «El español como idioma científico: salto al vacío o salto a la red», *Apuntes de Ciencia y Tecnología*, 34: 11-13. <http://ec3.ugr.es/publicaciones/cabezas-clavijo_2010-espanol_idioma_cientifico_salto_vacio_salto_red.pdf> [consulta: 25.II.2013].
- Carrasco, G.; S. Lorenzo y M. Santiñá, M. (2011): «Manual de estilo de la Revista de Calidad Asistencial. Guía obligatoria para nuevos autores», *Revista de Calidad Asistencial*, 26 (2): 132-141. <<http://www.elsevier.es/es/revistas/revista-calidad-asistencial-256/manual-estilo-revista-calidad-asistencial-guia-obligatoria-90002934-articulo-especial-2011?bd=1>> [consulta: 25.II.2013].
- Cassany i Comas, D. (2007): *La cocina de la escritura* (14.ª ed.). Barcelona: Anagrama.
- Carbonell Tatay, F. y A. Moreno Egea (eds.) (2012): *Eventraciones. Otras hernias de pared y cavidad abdominal*. Valencia: Ethicon/Johnson and Johnson.
- Claros, M. G. (2008): «Un poco de estilo en la traducción científica: aquello que quieres conocer pero no sabes dónde encontrarlo», *Panace@*, 9 (28): 145-158.
- Conference of Biology Editors (1987): *Manual de estilo: guía para autores, editores y revisores en el campo de la medicina y la biología*. Barcelona: Salvat. Traducción al español de M. Pulido Mestre.
- De la Riva Fort, José Antonio (2011): «Utilidad de la nueva *Ortografía de la lengua española* para el profesional del lenguaje», *Panace@*, 12 (33): 130-137.
- Del Amo, M. (2009): «El español pide un lugar en la ciencia», *Diario Público* (04/11/2009). <<http://www.publico.es/266531/el-espanol-pide-un-lugar-en-la-ciencia>> [consulta: 07.V.2013].
- Fuentes Arderiu, X.; F. Antoja Ribó y M. J. Castiñeiras Lacambra (s. d.): *Manual de estilo para la redacción de textos científicos y profesionales*. Publicación web <<http://www.bio-nica.info/biblioteca/Fuentes&Antoja.pdf>> [consulta: 10.V.2013].
- Fundéu/BBVA (2008): *Manual del español urgente* (18.ª ed.). Madrid: Cátedra.
- Fundéu/BBVA (2011): *Novedades de la Ortografía de la lengua española (2010)*. Publicación web <www.fundeu.es/files/estaticos/FundeuNovedadesOrtografia.pdf> [consulta: 25.II.2013].
- Gómez Torrego, L. (2011): *Las normas académicas: últimos cambios*. Madrid: SM.
- Gutiérrez Rodilla, Bertha M. (2008): «Algunos problemas —y retos— del lenguaje biosanitario español», *Donde dice... Boletín de la Fundación del Español Urgente*, 13: 10-13. <www.fundeu.es/files/revistas/rev-13.pdf> [consulta: 25.II.2013].
- Howard, J. W. (2005): «*Graecum est*: el uso del griego en textos electrónicos de carácter científico-técnico», *Panace@*, 6 (19): 45-54. <http://www.medtrad.org/panacea/PanaceaPDFs/panacea19_Marzo2005.pdf> [consulta: 26.II.2013].
- Hurth, J. E. (1992): *Cómo escribir y publicar trabajos en ciencias de la salud*. Barcelona: Masson.

- Instituto Cervantes (2012): *El libro del español correcto. Claves para escribir y hablar bien en español*. Madrid: Espasa.
- International Committee of Medical Journal Editors (2010): *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals*. <www.icmje.org/index.html> [consulta: 07.III.2013].
- Lience, E. (1991): «Redacción de un trabajo para una revista biomédica», *Medicina Clínica*, 96: 768-777.
- Locutura, J. y J. F. Lorenzo (2003): «El lenguaje médico español. La realidad y el deseo», *Medicina Clínica*, 120 (11): 424-425.
- Martín Vivaldi, G. (2007): *Curso de redacción* (33.ª ed.). Madrid: Thomson/Paraninfo.
- Martínez de Sousa, J. (1999): *Diccionario de ortotipografía técnica*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Martínez de Sousa J. (2003): *Problemas de la edición científico-técnica*. Publicación web <www.martinezdesousa.net/edicientitecnica.pdf> [consulta: 25.II.2013].
- Martínez de Sousa, J. (2004): «La traducción y sus trampas», *Panace@*, V (16): 149-160. <www.tremedica.org/panacea/IndiceGeneral/n16_tribuna_MartinezDeSousa.pdf> [consulta: 24.II.2013].
- Martínez de Sousa, J. (2007): *Diccionario de uso de las mayúsculas y minúsculas*. Gijón: Trea.
- Martínez de Sousa, José (2008^a): *Ortografía y ortotipografía del español actual* (2.ª ed.). Gijón: Trea.
- Martínez de Sousa, José (2008^b): *Manual de estilo de la lengua española (MELE3)* (3ª ed. revisada y ampliada). Gijón: Trea.
- Martínez de Sousa, J. (2011): *La ortografía académica del 2010: cara y dorso (Datos para una recensión)*. Publicación web <www.martinezdesousa.net/crit_ole2011.pdf> [consulta: 24.II.2013].
- Martínez de Sousa, J. (2012): *Manual de estilo de la lengua española (MELE4)* (4.ª ed.). Gijón: Trea.
- Martín Camacho, J. C. (2004): *El vocabulario del discurso técnico-científico*. Madrid: Arco Libros.
- Medicina Clínica (1993): *Manual de estilo para publicaciones biomédicas*. Barcelona: Doyma.
- Navarro, Fernando A. (s. d.): *Repertorio de siglas, acrónimos, abreviaturas y símbolos utilizados en los textos médicos en español*. TREMÉDICA. Asociación Internacional de Traductores y Redactores de Medicina y Ciencias afines. Publicación web <<http://www.tremedica.org/glosarios/siglas/>> [consulta: 07.V.2013].
- Pérez Ortiz, J. M. (1999): *Diccionario urgente de estilo científico del español*. Publicación web <<http://www.dlsi.ua.es/~japerez/pub/pdf/duce.pdf>> [consulta: 30.V.2013].
- Pérez-Padilla, R. (2006): «La inevitable gestación de revistas médicas multinacionales en América Latina», *Neumología y Cirugía de Tórax*, 65 (3): 150-154.
- Plaza, L.; B. Granadino y M. J. Arias-Salgado (2006): «Las revistas científicas editadas en lengua española: su misión actual y sus perspectivas como instrumento para la difusión internacional de la ciencia», en Vivanco Cervero (2006): *El español de la ciencia y la tecnología*. Madrid: Arco Libros, pp. 41-56.
- Pulido Mestre, M. (s. d.): *La publicación de trabajos en las revistas biomédicas*. Publicación web <www.usc.es/cyclodex/doc/esp/Doc-torado/La%20publicacion%20de%20trabajos%20en%20las%20revistas%20biomedicas.%20FH.pdf> [consulta: 25.II.2013].
- Real Academia Española (1999): *Ortografía de la lengua española*. Madrid: Espasa-Calpe.
- Real Academia Española (2001): *Diccionario de la lengua española* (22.ª ed.). Madrid: Espasa. <www.rae.es/rae.html> [consulta: 25.II.2013].
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2005): *Diccionario Panhispánico de Dudas*. Madrid: Santillana. <<http://lema.rae.es/dpd/>> [consulta: 25.II.2013].
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2010): *Nueva gramática de la lengua española*. Madrid: Espasa.
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2010): *Ortografía de la lengua española*. Madrid: Espasa.
- Real Academia Nacional de Medicina (2011): *Diccionario de términos médicos*. Madrid: Editorial Médica Panamericana. Disponible (con acceso restringido) en <<http://dtme.ranm.es/>> [consulta: 09.V.2013].
- Sierra, J. (2006): *¿Cómo escribir y publicar un artículo científico?*, XLVI Reunión Nacional de la AEHH y XX Congreso Nacional de la SETH. <http://www.camfic.cat/CAMFiC/Seccions/DocumentsCAMFiC/Docs/Como_Publicar_Articulo.pdf> [consulta: 25.II.2013].
- Vivanco Cervero, V. (2006): *El español de la ciencia y la tecnología*. Madrid: Arco Libros.
- Yetano Laguna, J. y V. Alberola Cuñat (2013): *Diccionario de siglas médicas*. Publicación web <<http://www.sedom.es/diccionario/>> [consulta: 07.V.2013]. [Versión actualizada de Yetano Laguna, J. y V. Alberola Cuñat (2003): *Diccionario de siglas médicas y otras abreviaturas, epónimos y términos médicos relacionados con la codificación de las altas hospitalarias*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Disponible en <<http://www.bvsde.paho.org/texcom/cd047891/JYetano.pdf>> (consulta: 25.II.2013)].
- Yuste Frías, J. (1999): «Ortotipografía técnica nos textos franceses (I): as abreviaturas», *Viceversa. Revista Galega de Tradución*, 5: 63-74. <<http://webs.uvigo.es/webatg/viceversa/num5.htm>> [consulta: 26.II.2013].
- Yuste Frías, J. (2001): «Ortotipografía técnica nos textos franceses (II): as siglas e os acrónimos», *Viceversa. Revista Galega de Tradución*, 6: 161-192. <<http://webs.uvigo.es/webatg/viceversa/num6.htm>> [consulta: 26.II.2013].
- Yuste Frías, J. (2005): «Ortotipografía técnica nos textos franceses (III): os símbolos (primeira parte)», *Viceversa. Revista Galega de Tradución*, 11: 173-181. <<http://webs.uvigo.es/webatg/viceversa/num11.htm>> [consulta: 26.II.2013].
- Yuste Frías, J. (2008): «Ortotipografía técnica nos textos franceses (III): os símbolos (segunda parte)», *Viceversa. Revista Galega de Tradución*, 14: 57-69. <<http://webs.uvigo.es/jyuste/docu/publicaciones/JoseYusteFrias2008e.pdf>> [consulta: 26.II.2013].
- VV.AA. (s. d.): «Normas generales de estilo», en *Normas de publicación en Cirugía Española*. Publicación web <www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/NormOrga/036normas.pdf> [consulta: 25.II.2013].

