

opción de TRDV, disponiendo de suficiente tiempo para valorar dicha opción e iniciar el estudio.

### Consideraciones éticas

Los autores declaran que se han seguido los protocolos establecidos en su centro de trabajo para acceder a los datos de la historia clínica del paciente con fin de poder realizar esta publicación con finalidad de divulgación para la comunidad científica.

### Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Amenabar JJ, Cléries M, Vázquez C, Alonso R, Lorenzo V, Magaz A, et al. Organización de los registros autonómicos de enfermos renales en tratamiento sustitutivo en España. *Nefrología*. 2000;20 Supl. 5:17-22.
2. Arrieta J. Evaluación económica del tratamiento sustitutivo renal (hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante) en España. *Nefrología*. 2010;1 Supl Ext 1:37-47.
3. Wong G, Howard K, Chapman JR, Chadban S, Cross N, Tong A, et al. Comparative survival and economic benefits of deceased donor kidney transplantation and dialysis in people with varying ages and comorbidities. *PLoS One*. 2012;7:e29591.
4. Wolfe RA, Ashby VB, Milford EL, Ojo AO, Ettenger RE, Agodoa LY, et al. Comparison of mortality in all patients on dialysis,

patients on dialysis awaiting transplantation, and recipients of a first cadaveric transplant. *N Engl J Med*. 1999;341:1725-30.

5. Axelrod DA, Schnitzler MA, Xiao H, Irish W, Tuttle-Newhall E, Chang SH, et al. An economic assessment of contemporary kidney transplant practice. *Am J Transplant*. 2018;18:1168-76.
6. Organización Nacional de Trasplantes. Plan Estratégico en Donación y Trasplante de Órganos 2018-2022. Versión final septiembre 2018. Disponible en: <http://www.ont.es/infesp/Documents/PLAN%20ESTRAT%20C3%89GICO%20DONACI%C3%93N%20Y%20TRASPLANTE%20DE%20C3%93RGANOS%202018-2022.pdf>.
7. Grupo ORD. Estudio epidemiológico de 7.316 pacientes en hemodiálisis tratados en las clínicas FME de España, con los datos obtenidos mediante la base de datos EuCliD®: resultados de los años 2009-2010. *Nefrología*. 2012;32:701-866.
8. Segev DL, Muzaale AD, Caffo BS, Mehta SH, Singer AL, Taranto SE, et al. Perioperative mortality and long-term survival following live kidney donation. *JAMA*. 2010;303:959-66.
9. Council of Europe, European Committee (partial agreement) on organ transplantation. International figures on donation and transplantation 2018. Newsletter Transplant, EDQM, Volume 25 2020.

Miguel Ángel González Martínez\*, María Ramírez Gómez y Vanesa García Chumillas

Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [miguel.agm1505@gmail.com](mailto:miguel.agm1505@gmail.com)

(M.Á. González Martínez).

0211-6995/© 2022 Sociedad Española de Nefrología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2022.12.003>

## Barttin en inglés, ¿y en español?

## Barttin in English, and in Spanish?

Sr. Director,

Entre junio de 1996 y octubre de 1997, Simon et al., mediante el uso de técnicas de genética molecular, permitieron localizar tres genes cuyas mutaciones originan las tres primeras variantes conocidas de síndrome de Bartter. Las proteínas codificadas por dichos genes son el cotransportador sensible a bumetanida y furosemida NKCC2 (síndrome de Bartter de tipo I), el canal de potasio ROMK ATP-sensible que recicla el potasio hacia la luz tubular (síndrome de Bartter de tipo II) y el canal renal de cloro ClC-Kb que extrae Cl<sup>-</sup> en el lado basolateral de la célula (síndrome de Bartter de tipo III). En 1995, Landau et al. describieron cinco niños de una extensa familia beduina consanguínea afectados de síndrome de Bartter asociado a sordera neurosensorial<sup>1</sup>; esta asociación se

denominó síndrome de Bartter de tipo IV. Birkenhäger et al. describieron en 2001, en diez familias con este cuadro, siete mutaciones diferentes en un gen recientemente identificado: el gen BSND. La proteína codificada por este gen se bautizó *barttin* en homenaje al endocrinólogo estadounidense Frederic Bartter (1914-1984), descubridor del síndrome de secreción inadecuada de ADH y del síndrome eponímico que hoy lleva su nombre. La proteína *barttin* se colocaliza con los canales ClC-Ka y ClC-Kb en la membrana basolateral de los túbulos renales de las ramas ascendentes delgada y gruesa del asa de Henle y en las células de la estría vascular del oído interno<sup>2,3</sup>, y funciona como un activador de los canales de cloro ClC-K. La consecuencia de la existencia de mutaciones homocigóticas en el gen BSND es que el ion Cl<sup>-</sup> no puede salir de la célula y no puede ser reabsorbido en la médula renal.



A la hora de escribir o publicar sobre el síndrome de Bartter en nuestro idioma, es lógico que el nefrólogo dude o vacile cuando deba referirse a esta proteína. Dada nuestra actual exposición abrumadora a las publicaciones anglosajonas, el primer impulso —como puede comprobarse en numerosos artículos publicados en español— es mantener la grafía inglesa y escribir también 'barttin' (o incluso 'Barttin', con mayúscula inicial) en español. Por tratarse de una proteína, no obstante, se impone en español la terminación en *-ina* y la minúscula inicial, puesto que no estamos hablando de un nombre propio, sino de un sustantivo común de origen eponímico (esto es, derivado de un nombre propio).

¿Y qué hacemos en español con la doble t? Aun cuando no sería del todo incorrecto mantenerla, lo cierto es que en nuestra tradición de nomenclatura científica lo acostumbrado era simplificarla: *bartina* es, pues, en nuestra opinión, la forma preferible en español. Son multitud los ejemplos que cabe aducir a modo de analogía en defensa de esta simplificación de la doble t: *attack* (ataque), *attention* (atención), *attraction* (atracción), *committee* (comité), *ghetto* (gueto), *glottis* (glotis), *matter* (materia), *pipette* (pipeta), *posttraumatic* (postraumático), *psittacosis* (psitacosis), *sagittal* (sagital), *spaghetti* (espaguetis), *tattoo* (tatuaje). Que en este caso el término derive de un nombre propio no es óbice para simplificar la doble consonante: la unidad de potencia en el sistema internacional se llama 'vatio' en español (con una sola t) aunque derive del apellido del inventor escocés James Watt; el boicot (en inglés, *boycott*) toma su nombre del británico Charles C. Boycott; y el elemento químico que toma su nombre de la localidad sueca de Ytterby se escribe en inglés *ytterbium* (con dos t), mientras que en español lo llamamos 'iterbio' (con una sola t). Otros topónimos (nombres propios también, pues) en los que se aprecia esta misma simplificación en el paso del inglés al español son la ciudad india de *Calcutta* (en español, *Calcuta*, con una sola t), la ciudad holandesa de *Rotterdam* (en español, *Róterdam* o *Róterdam*, con una sola t) y la capital de Malta, *Valletta* en inglés (pero *La Valeta* en español, también con una sola t).

Esta diferencia ortográfica clave entre las lenguas española e inglesa se explica porque nuestra ortografía es por encima de todo fonética (escribimos las palabras para que reflejen la forma en que se pronuncian), mientras que la inglesa es por encima de todo etimológica (escriben las palabras para que reflejen la ortografía original en su lengua de partida). Por eso, ellos escriben *hypothalamus* e *hippocampus* (el primero con y una sola p, el segundo con i y doble p) para reflejar que estos

formantes proceden de diferentes palabras griegas, mientras que nosotros escribimos igual 'hipotálamo' e 'hipocampo' porque pronunciamos igual ambos formantes.

En resumen, pues, «Barttin gene mutations cause Bartter syndrome type IV» en inglés, pero «Las mutaciones del gen de la bartina causan el síndrome de Bartter de tipo IV» en español, con una sola t en 'bartina', pero con muchas más preposiciones y artículos. Cada lengua tiene su propia forma de expresar el mundo que nos rodea: es la linguodiversidad de nuestro planeta, que, al igual que su biodiversidad, conviene cuidar.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Landau D, Shalev H, Ohaly M, Carmi R. Infantile variant of Bartter syndrome and sensorineural deafness: A new autosomal recessive disorder. *Am J Med Genet.* 1995;59:454-9, <http://dx.doi.org/10.1002/ajmg.1320590411>.
2. Estévez R, Boettger T, Stein V, Birkenhäger R, Otto E, Hildebrandt F, et al. Barttin is a Cl<sup>-</sup> channel β-subunit crucial for renal Cl<sup>-</sup> reabsorption and inner ear K<sup>+</sup> secretion. *Nature.* 2001;414:558-61, <http://dx.doi.org/10.1038/35107099>.
3. Waldegger S, Jeck N, Barth P, Peters M, Vitzthum H, Wolf K, et al. increases surface expression and changes current properties of ClC-K channels. *Pflugers Arch.* 2002;444:411-8, <http://dx.doi.org/10.1007/s00424-002-0819-8>.

Víctor M. García Nieto<sup>a,\*</sup>  
y Fernando A. Navarro<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Sección de Nefrología Pediátrica, Hospital Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife. Coordinador del Grupo de Historia de la Pediatría de la Asociación Española de Pediatría, España

<sup>b</sup> Médico de palabras, Cabrerizos, Salamanca, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [vgarcianieto@gmail.com](mailto:vgarcianieto@gmail.com)

(V.M. García Nieto).

0211-6995/© 2023 Sociedad Española de Nefrología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2023.02.003>