

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

SEMANAS: 01 - 10

Del 03/01 al 13/03 de 2022

2022 Vol.30 n°1 / 1-11

ISSN: 2173-9277

ESPAÑA



## SUMARIO

Carga hospitalaria de enfermedad de Lyme en España (2005-2019) .....	1
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	8

## CARGA HOSPITALARIA DE ENFERMEDAD DE LYME EN ESPAÑA (2005-2019)

M. Amores Alguacil (1), R.M. Estévez Reboredo (2), M. V. Martínez de Aragón (2, 3), R. Carmona (2) y R Cano Portero (2, 3)

(1) Hospital Universitario de Ceuta. Máster de Salud Pública (2020-2021). Escuela Nacional de Sanidad (ENS). Instituto de Salud Carlos III.

(2) Área de Análisis de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología (CNE). Instituto de Salud Carlos III.

(3) CIBERESP. Instituto de Salud Carlos III.

## Resumen

La enfermedad de Lyme es una zoonosis producida por la bacteria *Borrelia burgdorferi* y transmitida por garrapatas duras. Se considera una patología emergente en Europa y, en España, se cataloga como Enfermedad de Declaración Obligatoria (EDO) de vigilancia endémica regional según la Orden SSI/445/2015. El Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC) incluyó la neuroborreliosis en su lista de enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica en 2018. Con el objetivo de aproximarnos a la situación en España se ha realizado un análisis descriptivo de los datos de pacientes hospitalizados con enfermedad de Lyme incluidos en el Registro de Atención Sanitaria Especializada (RAE-CMBD), entre 2005-2019. Durante este periodo se registraron 1.865 pacientes con esta enfermedad; desde 2005 a 2019 se produjo un incremento de hospitalizaciones del 191,80%. La tasa de hospitalizados (TH) media durante todo el periodo fue de 0,28 por 100.000 habitantes. La mayoría de los ingresos se corresponden con hombres (58,71%; TH=0,32) y, por edad, a mayores de 65 años (34,48%, TH=0,52). Las Comunidades Autónomas (CCAA) con más hospitalizados con este diagnóstico fueron Asturias (16,38%, TH=1,99), seguida de Galicia (13,46%, TH=0,66). Se observa un incremento generalizado de los ingresos en todas las CCAA, excepto en Extremadura donde disminuyeron, y una ampliación de la distribución territorial de la enfermedad. La presentación clínica más frecuente es la neurológica.

## Summary

Lyme disease is a zoonosis caused by *Borrelia burgdorferi* and transmitted by hard ticks. It is considered an emerging pathology in Europe; the ECDC included neuroborreliosis in the list of diseases under surveillance in 2018. In Spain, it is classified as regional notifiable disease according to Order SSI/445/2015. In order to describe the situation in Spain, a descriptive analysis of Lyme disease discharge data registered in the MBDS (2005-2019). During that period, 1865 admissions were registered with an increase from of 191.80% 2005 to 2019.

The average hospitalization rate (HT) throughout the period was 0.28 per 100,000 inhabitants. Most of the admissions were men (58.71%; TH=0.32) and the majority were over 65 years of age (34.48%, TH=0.52). Asturias had the highest rate of admission (16.38%, TH=1.99) and Galicia (13.46%, TH=0.66). A generalized increase in hospitalizations was observed in all the Autonomous Communities, except in Extremadura. In general, a wide distribution and increase in the geographical distribution of the disease was observed. The most frequent clinical presentation are the neurological symptoms.

## Introducción

La enfermedad de Lyme (EL) o borreliosis es una infección bacteriana causada por la espiroqueta *Borrelia burgdorferi sensu lato*, generalmente transmitida por la picadura de una garrapata dura (*Ixodes ricinus* normalmente en Europa)<sup>(1)</sup>. Por su frecuencia destacan tres genoespecies: *B. sensu stricto*, *B. afzelii* y *B. garinii*, siendo esta última la más prevalente en España<sup>(2) (3)</sup>. Los reservorios silvestres más frecuentes son roedores, aunque pueden estar implicadas especies de mamíferos de mayor tamaño. El ser humano actúa como huésped accidental<sup>(3)</sup>.

El ciclo de la garrapata es enzoótico y presenta cuatro fases: huevo, larva, ninfa y adulto. El mayor riesgo de adquirir la enfermedad se produce en primavera en zonas no húmedas y en verano en regiones húmedas<sup>(4)</sup>, coincidiendo con las fases más activas del vector.

Se trata de una enfermedad que sin el tratamiento adecuado se cronifica y en la que se suele establecer un orden cronológico en la evolución<sup>(5)</sup>. Tras un periodo de incubación de 3 a 32 días aparecen los síntomas del estadio I o fase precoz localizada<sup>(6)</sup>. El signo inicial característico es el *Eritema migrans* (EM)<sup>(1)</sup>, lesión cutánea tras la inoculación que, aunque aparece en un 70-80% de los casos<sup>(6)</sup>, puede pasar desapercibida y suele acompañarse de un síndrome pseudogripal. Si la enfermedad no se trata, avanza al estadio II o precoz tardío (hasta 3 meses tras la picadura), con EM múltiple y/o manifestaciones neurológicas, cardíacas y/o articulares agudas. Si no se administra tratamiento puede dar lugar al estadio III o fase crónica, meses o años después, caracterizada por la presencia de neuroborreliosis terciaria y/o artritis persistente de, al menos, 6 meses de duración y/o manifestaciones cardíacas.

El pequeño tamaño de las larvas o ninfas de la garrapata, una picadura indolora y la falta de especificidad clínica hace que esta enfermedad se diagnostique tardíamente.

En España se clasifica como Enfermedad de Declaración Obligatoria desde 2015 según la Orden SSI/445/2015, de modificación del Real Decreto 2210/1995. Estudios de la carga hospitalaria nacional pueden ofrecer una visión general previa a la implantación de un sistema de vigilancia coordinado.

## Métodos

Se ha realizado un estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes hospitalizados en España con diagnóstico de enfermedad de Lyme durante su ingreso considerado todos los diagnósticos, tanto el diagnóstico principal (motivo de ingreso) como los diagnósticos secundarios (comorbilidades), aportados por el Registro de Atención Sanitaria Especializada (RAE-CMBD) del Ministerio de Sanidad, durante el periodo 2005-2019.

El RAE-CMBD codifica los diagnósticos realizados, utilizando los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE). En el periodo 2005-2015, utiliza la CIE-9, con el código 088.81 para la EL: 'Enfermedad de Lyme'. A partir de 2016 utiliza la CIE-10, que desagrega la EL en diagnósticos más específicos, según las manifestaciones clínicas más frecuentes, con los códigos: A69.20 'Enfermedad de Lyme, no especificada', A69.21, 'Meningitis por enfermedad de Lyme', A69.22, 'Otros trastornos neurológicos de la enfermedad de Lyme', A69.23, 'Artritis debida a enfermedad de Lyme' y A69.29, 'Otras afecciones asociadas con enfermedad de Lyme'.

Por este motivo el estudio de las manifestaciones clínicas de la enfermedad se ha realizado solo para el periodo 2016 a 2019.

Se calcularon tasas de hospitalización (TH) anuales y trianuales considerando las variables CCAA, sexo, edad y año, utilizando las estimaciones intercensales de la población de residentes en España proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE) de 2021<sup>(7)</sup>. El ámbito geográfico incluyó todo el territorio español. Se realizaron mapas de distribución de dichas tasas.

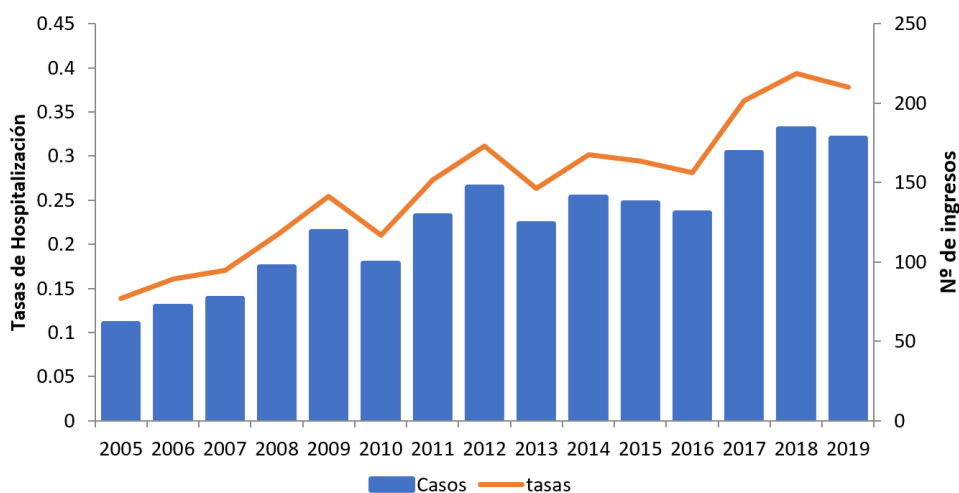
La información utilizada para el estudio no permite identificar a los pacientes, por lo que no se ha solicitado la revisión por ningún comité de ética al no verse comprometida la confidencialidad y anonimato de los casos.

## Resultados

Durante todo el periodo de estudio, el RAE-CMBD contó con información de 1.865 pacientes con diagnóstico de EL durante su ingreso hospitalario, de los cuales en 814 (43,7%) constaba como diagnóstico principal y en 1.051 (56,3%) como diagnóstico secundario.

La tasa media para todo el periodo fue de 0,28 por 100.000 habitantes. La evolución anual muestra un ascenso progresivo desde 2005 (TH=0,14 y 61 ingresos) hasta 2019 (TH= 0,38 y 178 ingresos) (Figura 1), con un incremento del 171,4%.

**Figura 1. Evolución de la carga hospitalaria de Enfermedad de Lyme. España 2005-2019. (Número de ingresados y Tasas de hospitalización por 100.000 hab.).**

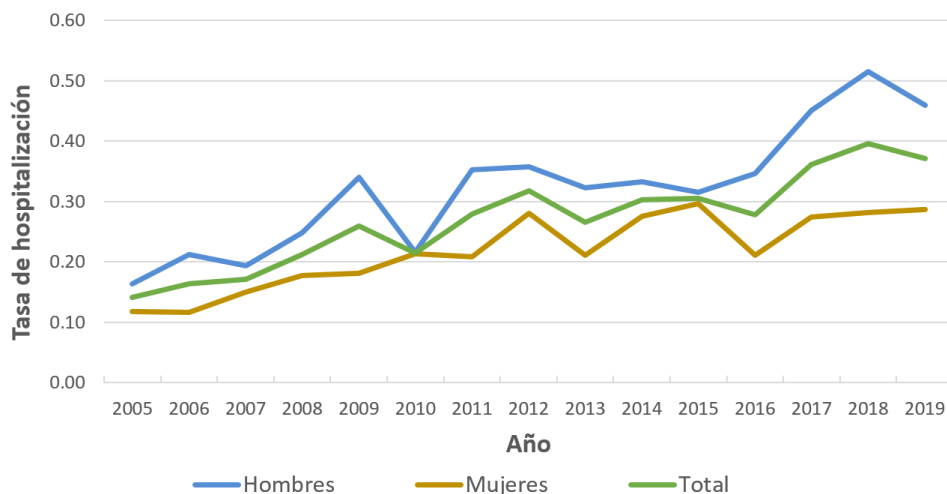


Fuente: RAE-CMBD. Ministerio de Sanidad. España. Elaboración propia.

El análisis por sexos mostró un mayor número de hospitalizados en hombres (1.095 pacientes, 58,7%, TH media de periodo= 0,32) frente a las mujeres (770 pacientes, 41,3%, TH=0,22), con un incremento desde 2005 a 2019 del 180% en hombres y del 143% en mujeres. (Figura 2).

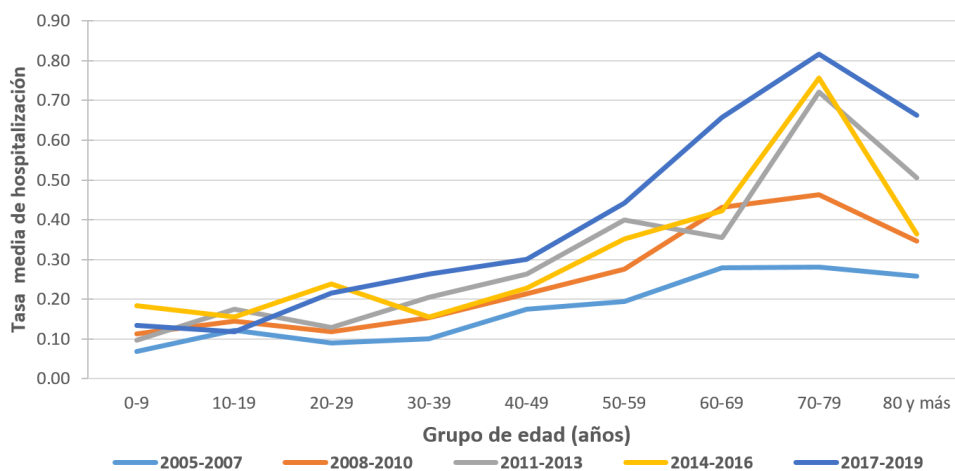
El análisis por grupos de edad evidenció un incremento progresivo de la EL a medida que aumenta la edad, con la tasa menor correspondiente al grupo de 0 a 9 años (83 pacientes; TH: 0,12) y la máxima en el grupo de 70 a 79 años (326 pacientes; TH: 0,61), seguidos de los mayores de 80 años (166 pacientes; TH: 0,44) y los de 60-69 años (305 paciente; TH:0,44). Esta distribución se mantiene durante los 5 periodos trianuales estudiados, observándose un incremento con el tiempo en todas las edades, especialmente en mayores (Figura 3).

**Figura 2. Evolución anual de hospitalizados con Enfermedad de Lyme (por 100.000 hab.) según sexo. España 2005-2019.**



Fuente: RAE-CMBD. Ministerio de Sanidad. España. Elaboración propia.

**Figura 3. Distribución de hospitalizados con Enfermedad de Lyme por grupos de edad y periodo trianual. España 2005-2019. (Tasa media de hospitalización por 100.000 hab.).**



Fuente: RAE-CMBD. Ministerio de Sanidad. España. Elaboración propia.

Por CCAA, el mayor número de hospitalizados con EL durante todo el periodo se produjo en el Principado de Asturias con 319 hospitalizaciones (TH=1,99 y 16,8% del total estatal), seguida de Galicia con 252 (TH=0,61 y 13,4%) y Cataluña con 191 (TH=0,17 y 9,8%). Las regiones con menor número de hospitalizaciones registradas son los archipiélagos, Islas Baleares con 23 altas (TH=0,14 y 1%) e Islas Canarias con 29 (TH=0,1 y 1,5%) y Extremadura con 22 (TH=0,13 y 1,1%). En Melilla no se registraron pacientes con esta enfermedad en todo el periodo.

La **Tabla 1** presenta el número trianual de pacientes hospitalizados con diagnóstico de EL por CCAA, las tasas correspondientes, y el porcentaje de cambio del primer al último trienio. Se observa un aumento en todas las CCAA, excepto en Extremadura, donde se registró un descenso de la TH del 80%. El mayor incremento de TH se observó en la Comunidad Foral de Navarra (del 363%), Cataluña (268%), País Vasco (232%) y Murcia (238%), las que menor aumento registraron fueron, Castilla la Mancha (16,1%), Castilla y León (68,2) y Aragón (84,4%); el resto sufrieron un aumento de más del 100%. Los dos mapas realizados con las TH correspondientes al primer trienio de estudio (2005-2007) y al último (2017-2019) reflejan estos cambios (**Figura 4**).

**Tabla 1. Carga hospitalaria de Enfermedad de Lyme por CCAA, periodos trianuales y porcentaje de cambio. Número de ingresados (N) y Tasa media de hospitalización (TH) por 100.000 hab. España 2005-2019.**

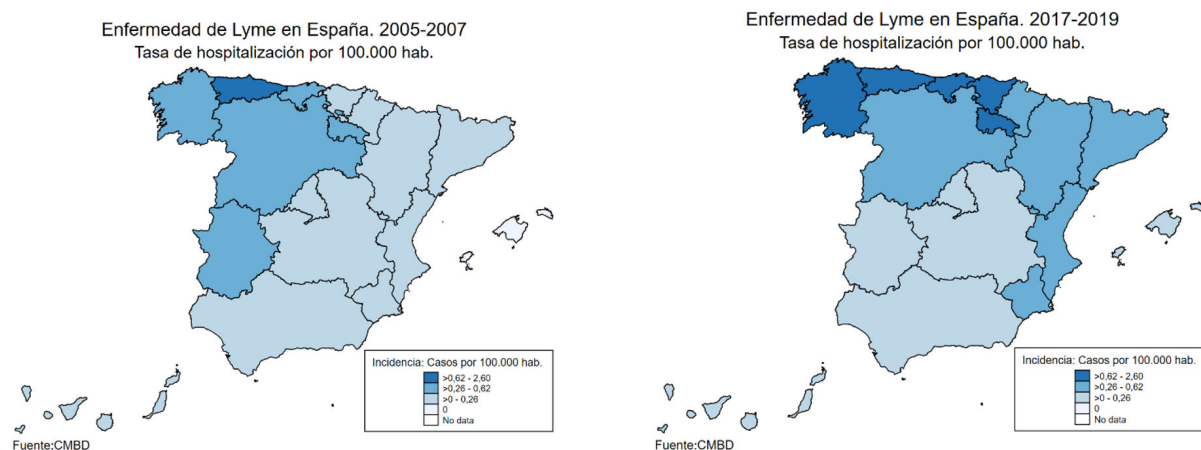
CCAA	2005-2007		2008-2010		2011-2013		2014-2016		2017-2019		% Cambio 2017-2019 vs 2005-2007*
	N	TH	N	TH	N	TH	N	TH	N	TH	
Andalucía	17	0,07	19	0,08	40	0,16	40	0,16	42	0,17	134,4
Aragón	9	0,23	17	0,42	18	0,45	12	0,30	17	0,43	84,4
P. Asturias	30	0,93	68	2,09	78	2,42	65	2,06	78	2,53	172,0
Baleares	0	0,00	4	0,12	8	0,24	3	0,09	8	0,24	92,9**
Canarias	3	0,05	10	0,16	5	0,08	3	0,05	8	0,13	150,0
Cantabria	6	0,35	10	0,57	5	0,28	18	1,03	16	0,92	160,8
Castilla y León	17	0,29	18	0,29	33	0,52	15	0,24	30	0,49	68,2
Castilla-La Mancha	9	0,12	10	0,13	12	0,16	8	0,11	10	0,14	16,1
Cataluña	17	0,08	25	0,11	42	0,19	40	0,18	67	0,29	268,4
C. Valenciana	24	0,17	33	0,22	29	0,19	30	0,20	50	0,34	101,0
Extremadura	10	0,31	3	0,09	5	0,15	2	0,06	2	0,06	-79,8
Galicia	28	0,34	36	0,43	50	0,60	67	0,82	71	0,88	159,6
C. Madrid	14	0,08	16	0,08	20	0,10	30	0,15	40	0,20	161,2
R. Murcia	5	0,12	13	0,30	11	0,25	13	0,30	18	0,41	232,1
C. F. Navarra	2	0,11	11	0,58	15	0,78	15	0,78	10	0,51	363,0
País Vasco	14	0,22	15	0,23	13	0,20	31	0,47	48	0,73	232,4
La Rioja	4	0,44	6	0,62	14	1,45	10	1,05	12	1,27	190,1
Ceuta	1	0,44	1	0,42	2	0,80	7	2,76	4	1,57	257,4
Melilla	0		0		0		0		0		
<b>Total</b>	<b>210</b>	<b>0,16</b>	<b>315</b>	<b>0,23</b>	<b>400</b>	<b>0,28</b>	<b>409</b>	<b>0,29</b>	<b>531</b>	<b>0,38</b>	<b>141,5</b>

Fuente: RAE-CMBD. Ministerio de Sanidad. España. Elaboración propia.

\*Los valores de esta columna se han calculado considerando todos los decimales.

\*\*El porcentaje de cambio de Islas Baleares se ha calculado respecto a 2008-2010; primer periodo en el que se registran hospitalizaciones en esta CA

**Figura 4. Distribución territorial de hospitalizados con Enfermedad de Lyme en España. Tasas por 100.000 habitantes. Periodos 2005-2007 y 2017-2019.**



Fuente: Elaboración propia

Para el estudio de las manifestaciones clínicas se consideró el periodo 2016-2019, en el que el CMBD codifica las patologías atendidas durante el ingreso según la CIE-10, que desagrega la EL en códigos específicos correspondientes a las manifestaciones clínicas más frecuentes.

Durante este periodo, el CMBD registró 662 pacientes en los que, en su historia clínica de hospitalización, constaba el diagnóstico de EL, considerando, tanto el diagnóstico principal que motivó el ingreso, como las comorbilidades.

En la mayoría de los pacientes los diagnósticos corresponden a “*Enfermedad de Lyme sin especificar*” (471, 71%). Valorando los 191 pacientes (29%) con diagnósticos más específicos, el 80% corresponden a neuroborreliosis (*meningitis*: 18% y *Otras manifestaciones neurológicas*: 62%); el 11% a *otras afecciones asociadas a EL* y el 9% a *Artritis de Lyme*. En cuatro pacientes se registraron dos manifestaciones de EL diferentes: *Artritis* y *Otras manifestaciones neurológicas*; en 2, *Meningitis* y *Otras manifestaciones neurológicas* y en 1 *Artritis* y *Otros trastornos asociados con EL* en 1 (Tabla 2).

**Tabla 2. Diagnósticos detallados, en diagnóstico principal y secundarios, de pacientes hospitalizados por Enfermedad de Lyme (CIE-10). España, 2016-2019.**

Diagnóstico (CIE-10)	Nº pacientes	% del total	% con diagnóstico especificado
Meningitis por EL (A69.21)	35	5,3	18,3
Otras trastornos Neurológicos de EL (A69.22)	121	18,3	63,4
Artritis por EL (A69.23)	18	2,7	9,4
Otras afecciones asociadas a EL (A69.29)	21	3,2	11,0
<b>Total diagnóstico detallado*</b>	<b>191</b>	<b>29,5</b>	<b>100,0</b>
EL no especificada (A69.20)	471	71,1	
<b>Total pacientes</b>	<b>662</b>	<b>100,0</b>	

\*4 pacientes con 2 diagnósticos de EL detallados: Meningitis y Otras manifestaciones neurológicas:1 Artritis y Otras manifestaciones neurológicas 2; Artritis y Otras manifestaciones de EL:1.

Fuente: RAE-CMBD. Ministerio de Sanidad. España. Elaboración propia

## Discusión

En Europa la EL se considera una enfermedad emergente y, en España, los datos obtenidos mostraron un aumento progresivo de hospitalizaciones en los últimos 15 años. Este incremento, también documentado por la bibliografía<sup>(2) (1)</sup>, puede estar asociado a mayor presencia del vector debido a cambios climáticos<sup>(1)</sup>, modificaciones en la exposición por adecuación de actividades agroganaderas<sup>(7)</sup>, la presencia de un amplio abanico de reservorios<sup>(8)</sup> y el cambio en las rutas de aves migratorias. Asimismo, podría deberse no solo a un incremento de la incidencia de la enfermedad, sino, también a una mayor sospecha clínica y diagnóstico<sup>(9)</sup>.

Los datos del presente estudio mostraron una tasa media anual de pacientes hospitalizados con EL en España de 0,28 por cada 100.000 habitantes, similar a la documentada por la bibliografía, de 0,25<sup>(10)</sup>.

Los resultados indican un mayor número de pacientes hospitalizados en la zona norte de España, coincidiendo con las áreas endémicas citadas en la bibliografía<sup>(2) (11)</sup>; también se observa una ampliación de la distribución geográfica de ingresados con esta patología en los últimos años.

La principal población afectada son hombres y mayores de 60 años. Las actividades profesionales ordinarias en el territorio rural español (forestales o agropecuarias) son compatibles con estos resultados, coincidiendo con el grupo de población que tradicionalmente se ha dedicado a actividades agrícolas<sup>(8)</sup>, o, simplemente, por su edad han tenido mayor posibilidad de contagio.

Los diagnósticos hospitalarios asociados a EL muestran una similitud con la clínica descrita en la bibliografía<sup>(2) (10)</sup>, destacando principalmente sintomatología neurológica. El EM, signo inicial que puede pasar desapercibido, por sí mismo no requiere hospitalización, por lo que no se refleja en este estudio.

Es una enfermedad que, sin tratamiento adecuado se cronifica y puede llegar a ser invalidante, por ello, es importante la detección temprana, administrar el tratamiento adecuado e insistir en la necesidad de incluir esta patología en los diagnósticos diferenciales.

Las limitaciones de este estudio vienen determinadas por la CIE, que no permite diferenciar entre enfermedad en fase temprana o crónica. A su vez, el registro RAE-CMBD recoge los casos hospitalizados, por tanto, no incluye a los pacientes que sólo requirieron tratamiento ambulatorio. La escasez de estudios que caractericen la presencia y patrón epidemiológico de la EL en la totalidad del territorio español impiden tener un conocimiento claro del impacto de la enfermedad. Las evidencias de alta presencia del vector y la gran cantidad de reservorios animales existentes en nuestro país, justifica la necesidad de ahondar en el estudio de esta enfermedad considerada emergente, así como facilitar la comparativa con los datos de países del entorno mediterráneo. Asimismo, se debe trabajar en las medidas preventivas, especialmente entre la población más expuesta y en el control del vector.

Es necesaria una mayor investigación y conocimiento de los procesos zoonóticos emergentes. La instauración de un sistema de vigilancia de esta enfermedad en España, contribuirá a una mejora en el conocimiento de su epidemiología, así como al aumento de la sospecha clínica, diagnóstico y tratamiento, lo que permitirá que disminuyan las graves secuelas para el paciente.

## Referencias

1. Bregnard C, Rais O, Voordouw MJ. Climate and tree seed production predict the abundance of the European Lyme disease vector over a 15-year period. *Parasit Vectors*. 10 de agosto de 2020;13(1):408.
2. Vázquez-López ME, Pego-Reigosa R, Díez-Morrondo C, Castro-Gago M, Díaz P, Fernández G, et al. Epidemiología de la enfermedad de Lyme en un área sanitaria del noroeste de España. *Gac Sanit*. mayo de 2015;29(3):213-6.
3. Vázquez L, Panadero R, Dacal V, Pato FJ, López C, Díaz P, et al. Tick infestation (Acari: Ixodidae) in roe deer (*Capreolus capreolus*) from northwestern Spain: population dynamics and risk stratification. *Exp Appl Acarol*. abril de 2011;53(4):399-409.
4. Guerrero A. Borreliosis de Lyme en España. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2001;19:244-6.
5. Roca B. Borreliosis de Lyme. *Med Clínica*. 1 de julio de 2006;127(7):265-8.
6. Heymann D. L. Enfermedad de Lyme. *Control of communicable diseases manual An official report of the American Public Health Association*. 20ª. Apha press; 2016. p. 363-7.
7. Cifras de población residente en España, estimaciones intercensales a 1 de julio. Instituto Nacional de Estadística INE. Consulta web: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176951&menu=ultiDatos&idp=1254735572981](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176951&menu=ultiDatos&idp=1254735572981)
8. Resolución del Parlamento Europeo, de 15 de noviembre de 2018, sobre la enfermedad de Lyme (borreliosis) (2018/2774(RSP)), (2020/C 363/13).
9. Johnson L, Wilcox S, Mankoff J, Stricker RB. Severity of chronic Lyme disease compared to other chronic conditions: a quality of life survey. *PeerJ*. 27 de marzo de 2014;2:322.
10. Alonso Fernández M. Enfermedad de Lyme. ¿Es tan infrecuente? *SEMERGEN - Med Fam*. marzo de 2012;38(2):118-21.
11. Portillo A, Ruiz-Arrondo I, Oteo JA. Artrópodos vectores en España y sus enfermedades transmisibles. *Med Clínica*. diciembre de 2018;151(11):450-9.