

## Las Enfermedades Infecciosas en la Ruta Jacobea

**José M<sup>a</sup> Eiros<sup>1,2</sup>, M<sup>a</sup> Rosario Bachiller<sup>2</sup>, Alberto Tello<sup>3</sup>.**

**1 Hospital Universitario “Río Hortega”**

**2 Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid**

**3 Hospital Universitario de Burgos**

### Introducción

El origen del denominado Camino de Santiago responde esencialmente a la relevancia del fenómeno religioso en el contexto de una sociedad sacralizada que se configura en torno a la naciente monarquía asturiana a lo largo de los siglos IX y X (1,2). Esta, apremiada de una parte por la urgencia de la Reconquista y, de otra, necesitada de cohesión, vislumbra en la figura del Apóstol un elemento aglutinador de primera magnitud (3,4).

Considerado como Ruta de peregrinación, el Camino presenta tres características básicas. En primer término, posibilita en sí mismo la difusión de patologías, fundamentalmente aquellas de etiología infecciosa (5). De manera concomitante, en segunda instancia facilita la importación de novedades en el ámbito higiénico y sanitario (6-8). En tercer lugar y en íntima referencia a lo anterior, supone un foro de intensa convivencia entre diferentes culturas, lo que conlleva la interrelación de diferentes esquemas conceptuales y prácticos en el modo de abordar la enfermedad (9). Esta constituye, en una notable proporción de las ocasiones, el motivo sustancial para peregrinar, por lo que el camino se convierte en una vía de importación de patología y su consecuente transmisión (10-12). En todos los casos se evidencia la necesidad de cuidados y vigilancia, tanto en el orden individual como en el comunitario.

### Cronología

La Ruta Jacobea tiene sus inicios en el siglo IX, manteniendo en sus albores y a lo largo de las dos centurias iniciales un carácter esencialmente local (13). Es a partir del siglo XI cuando se asiste a un fortalecimiento e internacionalización de la misma, que cobra durante los siglos XII-XIII un importante auge. En esta época merecen destacarse dos

figuras médicas: de una parte Mohamed El Edrisi (n 1100), Médico de Córdoba que desempeñó su labor como profesor en Siracusa y que efectuó la ruta de la cornisa nortecantábrica. De otra emerge la figura de Aymeric Picaud (n 1147), (cuya identidad se mezcla con la de Oliver de Iscan, Caballero Médico), autor del *Codex Calixtinus*, de cuyas cinco partes una la dedica a temas específicos relacionados con el Camino (14-16).

Durante los siglos XIV-XV se produce un notorio receso por los conflictos que asolan Europa, bien sea por las catástrofes, o por situaciones bélicas de las que constituye un buen paradigma la Guerra de los 100 Años. En el siglo XVI, la irrupción del protestantismo mantiene el declive, merced a su crítica al culto de reliquias. Posteriormente, en los siglos XVII-XVIII, se evidencia una recuperación relativa de la actividad jacobea, que vuelve a decrecer en las postrimerías del XVIII y el inicio del XIX, con el auge del Racionalismo y de la Ilustración. Todos estos factores matizan sustancialmente los períodos cronológicos por los que ha atravesado la Ruta Jacobea y condicionan el enfoque que en la misma se ha otorgado al sistema sanitario (17-20).

### Clasificación

Con una finalidad meramente expositiva y desde un punto de vista etiológico, las enfermedades infecciosas atendidas en el contexto de las peregrinaciones a Compostela pueden clasificarse en bacterianas, víricas, fúngicas y parasitarias. En la Tabla 1 se especifican los cuadros más prevalentes. No obstante, es pertinente indicar que en la práctica asistencial los pacientes eran diagnosticados por su focalidad clínica preponderante (21-23), según se refleja en la Tabla 2.

**Tabla 1. Clasificación en función de su etiología de determinadas enfermedades infecciosas prevalentes en el contexto de la Ruta Jacobea.**

Bacterianas
Blenorragia
Peste
Lepra
Tuberculosis
Sífilis
Tifus exantemático
Víricas
Hepatitis
Herpes
Gripe
Fúngicas
Tiña

Fuego de San Antón
Parasitarias
Sarna
Paludismo

**Tabla 2. Diversas denominaciones sindrómicas y focalidades clínicas con las que se alude históricamente a las enfermedades infecciosas de peregrinos en la Ruta Jacobea.**

<ul style="list-style-type: none"><li>- Febrecitantes</li><li>- Disentería</li><li>- Hepáticas</li><li>- Ictéricas</li><li>- Cutáneas</li></ul>
---

### **Enfermedades bacterianas**

En el ámbito de las enfermedades de etiología bacteriana, destaca en primer término la Lepra. Su agente causal es *Mycobacterium leprae*, cuya fuente de infección es exclusivamente humana, siendo su mecanismo de transmisión el contacto directo. Desde el punto de vista clínico, ocasiona dos grandes tipos de manifestaciones: cutáneas y neurológicas. En la actualidad existe un reducido número de casos autóctonos, en extinción en nuestro país, habida cuenta de la eficacia de los tratamientos actuales, pero ocasionalmente aparecen casos importados. Las referencias históricas a este cuadro se remontan al quinto milenio AC en la época de Satí V, faraón egipcio. En la historia antigua existen también datos en China (1100 AC) e India (500 AC), siendo asimismo identificada por los médicos de Alejandro Magno. Durante la Baja Edad Media aparecen ya en plena Ruta Jacobea centros para prestar cuidados a los leprosos, destacando la actividad desarrollada en ellos por la Orden de San Lázaro (Jerusalén, 1120) (24-26). Existen referencias al “*medicus plagarum*” del Monasterio de San Millán de la Cogolla. Por su parte, el Fuero de Viguera (siglo XII) (27) aborda la enfermedad con una actitud no solo médica sino social, establece su declaración pública y define la leprosería como “un cercado de chozas” para el aislamiento de los afectados. La mentalidad existente en este periodo es profundamente restrictiva y muy vinculada al fenómeno religioso (28-30). En primer término, se establecen ordenanzas que regulan la conducta del leproso, indicándole la obligación de mantener una actitud que minimice al máximo los potenciales riesgos en la transmisión, tanto por vía aérea: –“no contestar a quienes le preguntan, para no ser contaminados con su aliento”–, como a través de los alimentos –“no comer ni beber sino en compañía de otros leprosos”– o mediante el contacto directo: –“no tocar nada a no ser con un cayado”–. Su vinculación al fenómeno religioso queda demostrada por el hecho de que en el domingo siguiente a la declaración de un caso se oficiaba una misa “*pro infirmis*” en la leprosería (31-33).

La lepra es un buen modelo para documentar las oscilaciones en la tolerancia social de la enfermedad (34). A la anteriormente descrita sucede otra época de tolerancia (siglo

XIII), en la que a los enfermos se les permite peregrinar, seguida de nuevo de períodos de intransigencia como el vivido a lo largo del siglo XIV, en el que se les condena al destierro, se dictan sentencias contra leprosos e incluso se procede a ejecuciones. En este contexto, el establecimiento de lazaretos supone la instauración de lugares de acogida bajo el signo de la Cruz, tal y como gráficamente se refleja en el lema “O *Crux Ave, Spes Unica*” (35-37).

Otra enfermedad emblemática fue la Peste. Su agente etiológico, *Yersinia pestis*, es transmitido fundamentalmente por picadura de la pulga *Xenopsilla cheopis* que actúa como vector, siendo su principal reservorio la rata negra (*Rattus rattus*). Si bien en la actualidad se comporta en nuestro medio como una enfermedad “importada”, para la que existe antibioterapia eficiente, no deja de ser menos cierto que existe documentación histórica sobre su polimorfismo semiológico.

En su difusión histórica hasta nuestros días, la peste ha cursado en forma de sucesivas plagas, cuyo origen parece situarse al sureste de China. Hacia 1347, a partir de los puertos de Constantinopla y Alejandría, la peste se difunde por el Mediterráneo y ocasiona focos con una mortalidad de hasta un 25% de los afectados. Dos siglos después, en 1596, la peste arriba a los puertos cántabros a partir de naves procedentes de Flandes y, como consecuencia de ello, afecta a los peregrinos que recorren el Camino Norte a través de la cornisa Cantábrica, existiendo estimaciones que sitúan en torno a 600.000 las muertes ocasionadas por esta causa (38-42).

Con respecto a los cuidados que suscita esta enfermedad, es preciso efectuar un doble comentario. En primer término, los burgos que se van configurando a lo largo de la ruta ejercen una labor de vigilancia de enfermos (43). De otra parte, se establece una asistencia hospitalaria a diferentes niveles: desde la construcción de pequeños edificios, a otros intermedios de configuración “palaciana”, a los mayores de modelo basilical y a los que desarrollan la máxima expresión de la labor asistencial, entre los que destaca el Gran Hospital Real de Santiago de Compostela, cuyo estudio ha sido ampliamente documentado en la literatura especializada (44-51).

Es en la peste donde la actitud clínica y asistencial alcanza su máxima expresividad. En ella era notable la confusión diagnóstica, debido a que las manifestaciones cutáneas de la enfermedad, accesibles a la inspección y exploración convencionales, podían obedecer a etiologías muy diferentes (52-53). En la parte asistencial, primaba la actitud de “vigilancia” de los peregrinos. En este sentido resultan ilustrativas dos recomendaciones: “ni con licencia del administrador –del hospital– se acoja a ninguno que traiga mal contagioso” y “todas las noches al acostarse los peregrinos han de ser desnudados antes de que se acuesten y los que no estuvieren limpios: acostarlos en una cama aparte que hay para sarnosos”. Esto ilustra que, además de la natural confusión diagnóstica a la que inducían las lesiones cutáneas, la actitud sanitaria de “aislamiento” perseguía sin duda una finalidad preventiva (54-57).

De modo sintético, cabe aludir a otras enfermedades bacterianas documentadas a lo largo de la ruta jacobea con mayor o menor entidad (58-63). Entre ellas, y a título representativo de tres categorías diferentes de transmisión, cabe reseñar la blenorragia o gonococia, cuyo agente etiológico es el germen *Neisseria gonorrhoeae*, ejemplo paradigmático de enfermedad de transmisión sexual. La tuberculosis pulmonar, ocasionada por *Mycobacterium tuberculosis*, representó sin duda un problema importante en los siglos XVII y XVIII, aunque al ser conocida desde el antiguo Egipto es creíble que representase una enfermedad típica de contagio por vía aérea en la ruta

jacobeas. En tercera instancia está el Tifus exantemático, originado por *Rickettsia prowazekii*, transmitido por la picadura de piojos, al que clínicamente se aludía con el término “Tabardillo”.

### Enfermedades víricas

Las enfermedades víricas documentadas en la ruta jacobea son mucho más escasas, probablemente debido a que el conocimiento que poseemos de su etiología es relativamente reciente y carece del grado de documentación histórica que poseen las bacterianas (64). En la Tabla 3 se exponen algunas enfermedades de etiología vírica de interés a lo largo de la historia con potencial actividad en los peregrinos y en su entorno.

**Tabla 3. Diferentes enfermedades víricas de interés histórico en cuanto a su potencial actividad en los peregrinos y cuidadores del Camino de Santiago**

Cuadro Clínico	Agentes etiológicos
Gripe	Virus gripales A, B y C
Infecciones respiratorias	Adenovirus, Coronavirus
Gastroenteritis	Rotavirus
Hepatitis	Virus de la Hepatitis A
Herpes	Virus Herpes Simplex 1 y 2

Si bien es cierto que el virus gripal A fue aislado en 1933 por Smith et al (65), el virus de la gripe B seis años más tarde (66) y el virus de la gripe C en 1950 (67), ello no es óbice para que entre los siglos XII y XIX hayan ocurrido alrededor de 300 brotes polianuales de esta enfermedad. El primer registro de una pandemia importante se remonta al siglo XVI, siendo plausible que con anterioridad se produjeran otras pandemias (68,69). En este sentido es creíble que el Camino de Santiago se haya visto afectado por la actividad de los virus gripales con mayor o menor intensidad, habida cuenta de la migración este-oeste de la gripe, sentido en el que discurría el viaje hacia Compostela.

En un rango similar de focalidad, en cuanto a que son virus de transmisión aérea que originan patología de vías respiratorias, se sitúan los Adenovirus y los Coronavirus, que han estado involucrados en la génesis de morbilidad de peregrinos y cuidadores a lo largo de centurias (70). En la misma medida pueden haber estado implicados los virus causantes de gastroenteritis, los virus de la hepatitis A y los herpesvirus en su sentido más genérico.

### Enfermedades fúngicas

Si bien no se trata de una enfermedad infecciosa en sentido estricto, cabe incluir aquí la entidad denominada ergotismo o fuego de San Antonio. Se produce por consumo de pan de centeno contaminado por el hongo *Claviceps purpurea*, que daba lugar a una patología vascular mediada por un efecto vasoconstrictor potente, frente a la cual hoy día existe tratamiento farmacológico, y que además está erradicada. Este cuadro se

evidenciaba en forma de brotes epidémicos en el Norte de Francia, donde se consumía el referido alimento, existiendo una curación progresiva de los peregrinos a medida que cambiaban de dieta en su camino hacia zonas meridionales en las que abundaba el pan candeal de trigo, exento de la referida contaminación (71,72). La Orden de San Antonio, desde finales del siglo XI, prestaba su asistencia a los afectados y adoptaba este nombre por la analogía que existía entre la sintomatología y el simbolismo de la muerte de san Antonio Abad en los ardores del desierto (73,74).

### Enfermedades parasitarias

Es concebible que en el Camino existiera afectación de peregrinos por los tres grandes grupos de parásitos: protozoos, helmintos y artrópodos. Las condiciones de insalubridad y el escaso saneamiento vigente durante décadas permiten presuponer el protagonismo que estos grupos debieron alcanzar (75). Una, muy importante por su prevalencia, fue la sarna, de la que existen descripciones clásicas, y que sin duda agrupa un buen número de manifestaciones cutáneas no exclusivas del *Sarcoptes scabiei*.

### Líneas de futuro

En la actualidad, cabría impulsar en un ámbito multidisciplinar determinadas actuaciones de acuerdo con lo sugerido por diversos especialistas (76-82) tal y como se propone en la Tabla 4.

**Tabla 4. Ámbitos, actuaciones y líneas de futuro a impulsar en el ámbito Jacobeo.**

<ul style="list-style-type: none"><li>- Estudios retrospectivos en el campo de las enfermedades infecciosas<ul style="list-style-type: none"><li>- Etiológicos</li><li>- Epidemiológicos</li></ul></li><li>- Estudios prospectivos<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocolización de la asistencia</li><li>- Reglamentación Sanitaria Internacional</li></ul></li><li>- Foros interdisciplinarios<ul style="list-style-type: none"><li>- Ámbito Comunitario</li><li>- Asociaciones</li><li>- Administraciones</li><li>- Difusión</li><li>- Formación</li><li>- Investigación</li></ul></li></ul>
--

Cabría, en primer término, efectuar un doble impulso en el ámbito de la asistencia a los pacientes con patología infecciosa, fundamentalmente en la protocolización de los cuidados y la adecuación del Reglamento Sanitario Internacional, así como en la realización de estudios epidemiológicos y etiológicos que nos permitieran conocer con

mayor grado de especificidad la evolución histórica de los agentes implicados. Las técnicas de detección molecular, aplicadas al estudio de agentes infecciosos que circularon en el pasado, abren una prometedora línea de trabajo que ya ha ofertado resultados importantes (83-84). La denominada “paleomicrobiología” ha permitido establecer la difusión de linajes en enfermedades bacterianas prevalentes a lo largo de la historia de Occidente, como la tuberculosis y la peste (85-88). En segundo lugar, es preciso promocionar la actividad de foros interdisciplinarios en los que desde diversos campos se potencie la difusión y formación de la cultura jacobea (89,90). En última instancia, parece razonable financiar la investigación relativa a la patología infecciosa en este campo. El horizonte del próximo año jubilar compostelano en 2021 representa un excelente marco para avanzar en estas estrategias.

## Bibliografía

1. Freed JB. (1987). Devotion to St James and family identify: The thurns of Salzburg. *Journal of Medieval History*; 13, 207-222.
2. Chocheyras J. (1990). A propos de l'éveque Théodomir inventeur du tombeau de Saint Jacques. *Le Moyen Age*; 96, 25-29.
3. Andrés Ordax S. (1994). Santiago, protector de los reyes de España. *Cuadernos del Camino de Santiago*; 5, 86-87.
4. Bennassar B. (1999). Saint Jacques. Du culte au mythe. En: Toulouse: sur les chemins de Saint Jacques. Milán. Skisa; 13-21.
5. Cardini F. (1996). Il pellegrinaggio: una dimensione della vita medievale. Roma. Vecchiarelli.
6. Del Campo L. (1966). La medicina en el Camino de Santiago. *Príncipe de Viana*. 102-103, 169-180.
7. Bermejo Patiño MR. (1999). Un alto no camiño: hospitais e boticas. En: Santiago: A esperanza. Colexio Fonseca, Santiago de Compostela, 27 de maio-31 de outubro, 1999. Santiago. Xunta de Galicia, Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo, 139-149.
8. Dousset JC. (1999). Pratiques médiévales et pharmacopées: un art sur les chemins de Saint Jacques. En: Toulouse: sur les chemins de Saint Jacques. Milán. Skisa, 169-178.
9. González Bueno A. (1994). El entorno sanitario del Camino de Santiago. Madrid. Cátedra.
10. Corpas Mauleón JR. (1994). La Enfermedad y el arte de curar en el Camino de Santiago entre los siglos X y XVI. Santiago. Xunta de Galicia. Consellería de Cultura. Dirección Xeral de Promoción do Camiño de Santiago.
11. Herber SK, Plötz R. (1998). Caminaron a Santiago. Relatos de peregrinaciones "al fin del mundo". Santiago. Xunta de Galicia.
12. Lile P. (1999). Maladies et médecine au temps des pèlerinages. En: Toulouse: sur les chemins de Saint Jacques. Milán. Skisa, 179-188.
13. Valiña Sampedro E. (2000). El camino de Santiago: estudio histórico-jurídico. Lugo, Diputación Provincial.
14. Favreau-Lilie ML. (1994). Civis peregrinus. Sociale and rechtliche aspekte der bürgerlichen wallfahrt im späten mittelalter. *Archiv für Kulturgeschichte*; 76, 321-350.
15. Caucci Von Saucken P, ed. (1989). Guida del Pellegrino di Santiago. Libro quinto del Codex Calistinus seculo XII. Milán.
16. Anguita Jaén JM. (1994). La denominación de las regiones del Camino en la guía del "Liber Sancti Jacobi" Estafeta Jacobea, 22, 56-59.



17. Pugliese C. (1996). Las peregrinaciones a Santiago de Compostela en el siglo XIX. Compostela. *Revista de la Archicofradía del Glorioso Apóstol Santiago*, 9, 9-11.
18. Engles O. (1980). Die anfänge des spanischen jakobusgrabes in kirchenpolitischer sicht. *Römische Quartalschrift*, 75: 146-170.
19. Arribas Briones P. (1999). El peregrino como ciudadano del mundo. *Peregrino*; 63, 26-27.
20. Serrano Durbá A. (1994). Higiene y Sanidad Pública en el Camino de Santiago. Santiago. Xunta de Galicia. Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo.
21. Andrade Cernadas, JM. (1999). Hospitalidad con el peregrino. *Historia*, 16 (número extra Xacobeo 99), 10-15.
22. Dunn M, Davidson LK. (1994). The pilgrimage to Santiago de Compostela. A Comprehensive annotated bibliography. New York.
23. Bonilla García L. (1996). Historia de las peregrinaciones en el mundo. Madrid, Biblioteca Nueva.
24. Forey AJ. (1984). The military orders and the Spanish reconquest in the twelfth und thirteenth centuries. *Traditio*; 40, 197-234.
25. Fernández de Viana y Vieites JI. (1991). Documentos sobre peregrinos gallegos a Jerusalén en la Edad Media. *Estudios Mindonienses*; 7, 405-421.
26. Carrada-Bravo T. (2004). Lepra: visión nueva de una enfermedad milenaria. *Piel*; 19, 67-73.
27. Ruiz Capellán A, Lastres Mendiola JC. (1995). Hospital de peregrinos y pobres de Santo Domingo de la Calzada, siglos XI al XIII. Aspectos sanitarios-administrativos. Logroño. Consejería de Cultura, Deportes y Juventud de La Rioja.
28. Antonini G. (2000). Una confraternitá y su hospital. Libredón. *Boletín da Asociación Galega de Amigos do Camiño de Santiago*; 4, 41-42.
29. Bazán Díaz I, Martín Miguel A. (1994). Asistencia hospitalaria al peregrino en el Camino de Santiago por el País Vasco. En: Actas del III Congreso Internacional de Asociaciones Jacobeas, Oviedo, 9-12 de octubre de 1993. Oviedo, Consejería de Educación, Cultura, Deportes y Juventud del Principado de Asturias, 285-301.
30. Barreiro Barreiro P. (1966). Relación de peregrinos a Santiago que recibieron asistencia en el Hospital del Buen Suceso de La Coruña desde 1696-1800. *Compostellanum*; 11, 725-752.
31. Cohen E. (1976). "In haec signa". Pilgrim-badge trade in southern France. *Journal of Medieval History*; 2, 193-214.
32. Buria Fernández Campo MJ. (1996). El hospital para pobres y peregrinos de Arganza (Tineo). Su fundación y dotación por Luis de Mieres (1571). *Boletín del Real Instituto de Estudios Asturianos*; 148, 261-269.

33. De Gaiffier B. (1951). Les sources de la passion de St Eutrope de saintes dans le "Liber Sancti Jacobi". *Analecta Bollandiana*; 69, 57-66.
34. Bravo Lozano M. (1996). Peregrinación, desviación y pobreza en la edad Moderna. *Iacobus: Revista Semestral de Estudios Jacobeos y Medievales*; 2, 25-34.
35. Valdivieso Ausín B. (1999). Aventura y muerte en el camino de Santiago. Burgos, La Olmeda.
36. Zedda C. (1997). Pellegrini sardi a Roma per il giubileo del 1350 attavero la lettura dei "Procesos contra los arborea". Compostella. *Rivista del Centro Italiano di Studi Compostellani*; 22, 31-33.
37. Terencio de las Aguas J. (1999). La lepra. Pasado, presente y futuro. Valencia. Consellería de Presidencia de la Generalitat Valenciana.
38. Acuña Fernández P. (1983). Bibliografía Jacobea. *Compostellanum*; 28, 433-437.
39. Ballerini F. Fabrizio (1999). Viaggio de S Jacomo de Galitia in Compostella. Todia-Perugia, Fabrizio-Fabbri.
40. Caucci Von Saucken PG. (1995). Una nuova acquisizione alla litteratura odeporica compostellana, il "viaggio de San Iacomo de Galitia" de Fabrizio Ballerini. En: Actas del Congreso de Estudios Jacobeos, Santiago de Compostela, 1993. Santiago. Dirección Xeral de Promoción do Camiño de Santiago, 137-153.
41. Biraben JN. (1976). Les hommes et la peste en France et dans les pays europeens et mediterraneens. Vol 2. Paris, Mouton.
42. Piton MC. (2001). The Hospitalité Saint-Jacques at Estaing. The Confraternity of Saint James Bulletin; 75, 68-70.
43. Pombo Rodríguez A. (1997). A hospitalidade como signo distintivo dos camiños de peregrinación. En: Actas do III Encontro sobre os Caminhos Portugeses a Santiago. Valenca do Minho, 21-23 de abril de 1995. Valenca do Minho. Cámara Municipal de Valenca, 311-336.
44. Darriba González MA. (1997). Hospitales de peregrinos: consideraciones sobre su fundación. En: Actas del IV Congreso Internacional de Asociaciones Jacobeas, Carrión de los Condes (Palencia), 19-22 de septiembre de 1996. Valladolid, Junta de Castilla y León, 69-72.
45. Valdivieso Ausín B. (1995). Hospital y hospitalidad en San Juan de Ortega. *Peregrino*; 42: 14-15.
46. Suárez González A. (1997). Hospitalidad y beneficencia en San Isidoro de León. Servicios y cargos asistenciales desempeñados por los canónigos durante los siglos XII al XVI. *Memoria Ecclesiae. Asociación de Archiveros de la Iglesia en España*; 10, 303-326.

47. Hernández Jiménez M. (1997). El hospital de peregrinos de Nuestra Santa María de Rocamadour de Salamanca y su ermita. *Memoria Ecclesiae. Asociación de Archiveros de la Iglesia en España*; 10, 327-329.
48. Muñoz Párraga MC. (1999). Hospitales de la Ruta Jacobea. *Descubrir el Arte*; 5, 78-83.
49. García Oro J, Portela Silva MJ. (2000). El Hospital del Rey de Burgos y sus frayles. *Iacobus: Revista Semestral de Estudios Jacobeos y Medievales*; 9 y 10, 121-156.
50. Hevia Ballina A. (1994). El hospital de peregrinos y pobres de Villaviciosa, bajo el título de Sancti Spiritus. Extranjeros e hispanos en el Camino de Santiago por la Costa. En: *Actas del III Congreso Internacional de Asociaciones Jacobeas*, Oviedo, 9-12 de octubre de 1993. Oviedo, Consejería de Educación, Cultura, Deportes y Juventud del Principado de Asturias, 147-154.
51. Lezcano del Río E. (1997). La botica del hospital de San Juan de Burgos, ejemplo de atención al peregrino. En: *Actas del IV Congreso Internacional de Asociaciones Jacobeas*, Carrión de los Condes (Palencia), 19-22 de septiembre de 1996. Valladolid, Junta de Castilla y León, 137-139.
52. Bravo Lozano M, Raurich M. (1994). El Camino de Santiago inolvidable. León, Everest.
53. Cardini F. (1989). Reliquie e pellegrinaggi. En: *Santi e demoni nell'altomedioevo occidentale (secoli V-XI) Tomo II*. Spoleto, 981-1037.
54. Martínez García L. (1994). El albergue de los viajeros: del hospedaje monástico a la posada hurbana. En: *IV Semana de Estudios Medievales*, Nájera, 2-6 de agosto de 1993. Logroño, Instituto de Estudios Riojanos, 71-87.
55. Lezcano del Río E. (1995). La asistencia hospitalaria y farmacéutica en el Camino de Santiago. En: *Actas del Congreso de Estudios Jacobeos*, Santiago de Compostela, 1993. Santiago. Dirección Xeral de Promoción do Camiño de Santiago, 447-479.
56. Chao Mata C. (2000). Camiño Francés. Hospitalidade e albergues no Camiño Francés. *Libredón. Boletín da Asociación Galega de Amigos do Camiño de Santiago*, 4, 24-25.
57. López L. (1994). Al lado de los peregrinos. *Peregrino*; 37 y 38 12-13.
58. Carro Otero J. (1998). El ajedrez del Camino de Santiago: testimonio histórico de la peregrinación jacobea. Santiago de Compostela. Editorial Compostela.
59. Linage Conde A. (1995). La hospitalidad en el Camino de Santiago: dar posada al peregrino. En: *El Camino de Santiago*. Madrid, Editorial Complutense, 73-90.
60. Martínez Flórez J. (1994) El mundo sanitario en La Rioja Medieval. En: *IV Semana de Estudios Medievales*, Nájera, 2-6 de agosto de 1993. Logroño, Instituto de Estudios Riojanos, 351-362.
61. Gómez Pérez E. (1998). Lugares donde ejercitar la hospitalidad. *Peregrino*; 60, 17-28.
62. Ruiz de la Peña Solar JI. (1994). Dos fundaciones hospitalarias medievales en el itinerario astur-galaico del Camino de Santiago: Fonfría y Montouto. *Boletín del Real Instituto de Estudios Asturianos*; 144, 581-592.

63. Singul Lorenzo F. (1998). La hospitalidad en el Camino de Santiago. Aproximación histórica. En: XVI ruta cicloturística del románico internacional, conmemorativa del último Año Santo Compostelano del milenio, 7 de febrero a 20 de junio de 1999. Pontevedra, Fundación Cultural Rutas del Románico, 145-149.
64. Martínez García L. (1993). La asistencia hospitalaria a los peregrinos de Castilla y León durante la edad Media. *Vida y Peregrinación*. Madrid, Ministerio de Cultura, Electa, 57-59.
65. Smith W, Andrews CH, Laidlaw PP. (1933). A virus obtained from influenza patients. *Lancet*, 4, 485-495.
66. Francis T. (1940). A new type of virus from epidemic influenza. *Science*, 92, 405-408.
67. Taylor RM. (1951). A further note on 1933 ("Influenza C") virus, *Arch Gesante Virusforch*, 4, 485-495.
68. Treanor JJ. (2000) InfluenzaVirus. En: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Mandell, Douglas and Bennett's. Principles and Practice of Infectious Diseases, 5<sup>th</sup> ed. Churchill Livingstone. Philadelphia, 1823-1849.
69. Kavet JA. (1977). A perspective on the significance of pandemic influenza. *Am J Pub Health*, 67, 1063-1070.
70. Laín Entralgo P, Montiel L, Picazo JJ. (1996). Las enfermedades infecciosas y la historia. En: García Rodríguez JA, Picazo JJ, eds. Microbiología Médica. Vol 2. Microbiología Clínica. Madrid, Mosby, 1-10.
71. Serra Naranjo R. (1994). La botica del peregrino: plantas medicinales más frecuentes del Camino de Santiago. *Cuadernos del Camino de Santiago*, 7, 64-70.
72. Cohen E. (1980). Roads un pilgrimage: A study in economic interaction. *Studi Medievali*; 21, 321-341.
73. Barreiro Rivas JL. (1997). La función de los caminos de peregrinación en la Europa Medieval: estudio del Camino de Santiago. Madrid, Tecnos.
74. Dutey G. (1989). Sur le Chemin de Compostele. Paris, Nouvelle Cité.
75. Mares F. (1961). Cluny y la ruta de los peregrinos a Santiago. *Ensayo*, 13, 25-38.
76. Caucci Von Saucken PG. (1995). Algunas reflexiones sobre el culto jacobeo en la edad moderna. Compostela, Revista de la Archicofradía del Glorioso Apóstol Santiago, 5, 13-15.
77. Berastegui Rubio S. (1997). El peregrino de la postmodernidad. En: Actas del IV Congreso Internacional de Asociaciones Jacobeas, Carrión de los Condes (Palencia), 19-22 de septiembre de 1996. Valladolid, Junta de Castilla y León, 289-291.
78. Bravo Lozano M. (1999). Guía práctica del peregrino: el Camino de Santiago. Barcelona, Círculo de Lectores.
79. García Portillo A. (2000). A nova hospitalidade. *Libredón. Boletín da Asociación Galega de Amigos do Camiño de Santiago*; 4, 36-38.

80. Díaz Pérez JI. (2001). Modern Hospitality. *The Confraternity of Saint James Bulletin*; 75, 55-63.
81. Sanz Fuentes MJ. (1997). Peregrinación y hospitalidad. Memoria Ecclesiae. Asociación de Archiveros de la Iglesia en España; 10, 257-271.
82. García Sanz P. (1997). Hospitaleros en el Camino de Santiago. Compostela. *Revista de la Archicofradía del Glorioso Apóstol Santiago*; 12, 14-15.
83. Tsangaras K, Greenwood AD. (2012). Museums and disease: using tissue archive and museum samples to study pathogens. *Ann Anat*; 194, 58-73.
84. Harkins KM, Stone AC. (2015). Ancient pathogen genomics: insights into timing and adaptation. *J Hum Evol*; 79, 137-49.
85. Donoghue HD. (2011). Insights gained from palaeomicrobiology into ancient and modern tuberculosis. *Clin Microbiol Infect.*; 17, 821-9.
86. Donoghue HD, Spigelman M, O'Grady J, Szikossy I, Pap I, Lee OY, Wu HH, Besra GS, Minnikin DE. (2015). Ancient DNA analysis - An established technique in charting the evolution of tuberculosis and leprosy. *Tuberculosis* (Edinb), 95 Suppl 1, S140-4.
87. Drancourt M. (2016). Palaeomicrobiology teaches modern infectious diseases. *Clin Microbiol Infect.*; 22, 910.
88. Drancourt M, Raoult D. (2016). Molecular history of plague. *Clin Microbiol Infect.*; 22, 911-915.
89. <https://www.mecd.gob.es/prensa-mecd/actualidad/2017/10/20171023-consejojacobeo.html> [consultado el 23 de diciembre de 2017]
90. [http://xacopedia.com/Société FranÇaise des Amis de Saint Jacques de Compostelle](http://xacopedia.com/Société_FranÇaise_des_Amis_de_Saint_Jacques_de_Compostelle) [consultado el 23 de diciembre de 2017]

Nota de los autores. Parte del presente trabajo tiene como base nuestra publicación: Eiros Bouza JM, Bachiller Luque MR, Tello Royloa A. Las Enfermedades Infecciosas en el Camino de Santiago. *El Médico* 2004; 918, 72-80.