

Vacunas

www.elsevier.es/vac



Historia de la vacunología

Las Reales viruelas, muerte e inoculación en la Corte española

J. Tuells* y J.L. Duro Torrijos

Cátedra de Vacunología Balmis, UA-CSISP, Universidad de Alicante, Centro Superior de Investigación en Salud Pública, Valencia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 3-12-2012

Aceptado el 11-12-2012

Palabras clave:

Viruela

Inoculación

Monarquía

R E S U M E N

Durante el siglo XVIII, la viruela alcanzó su máxima expresión como enfermedad devastadora, y se convirtió en la primera causa de mortalidad infantil. En su deambular como azote mundial, diezmaba la población afectando a todas las clases sociales. Las monarquías europeas sufrieron la virulencia de la enfermedad, y se produjeron cambios notables en el devenir de las casas reales por el fallecimiento de reyes o príncipes herederos. La introducción de la inoculación como remedio preventivo contra la viruela fue apoyada por las monarquías, pero no se aplicó de manera sistemática, lo que redujo su impacto en las estadísticas de mortalidad. Revisamos los efectos de la viruela en la Corte española, enfermedad que llevó a la extinción de la Casa de Austria y afectó también a los borbones; de manera tardía, estos aceptaron la inoculación y contribuyeron a la propagación de la vacuna.

© 2012 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

The Royal Smallpox: Death and Inoculation in the Spanish Court

A B S T R A C T

Keywords:

Smallpox

Inoculation

Monarchy

During the eighteenth century, smallpox reached its peak as a devastating disease, becoming the leading cause of infant mortality. Smallpox was a global scourge which decimated the members of all social classes. European monarchies suffered the virulence of the disease, which produced dramatic changes in the future of the Royal houses due to the death of kings and crown princes. The introduction of inoculation as a preventive remedy against smallpox was supported by the monarchies, but was not applied systematically, thus reducing its impact on mortality statistics. We review the effects of smallpox at the Spanish court, where the disease led to the extinction of the House of Austria and also affected the Bourbons, who, somewhat tardily, accepted inoculation and contributed to the propagation of the vaccine.

© 2012 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: tuells@ua.es (J. Tuells).

Introducción

Con ocasión de la muerte de Luis XV de Francia, ocurrida el 10 de mayo de 1774, el filósofo Voltaire manifestaba en una carta su pesar por la pérdida del rey y exhortaba a los “Reyes y Príncipes necesarios a los pueblos, háganse la inoculación si aman la vida; fómennela entre sus gentes si quieren que vivan”¹. La viruela se exhibió como un azote de la humanidad durante el siglo XVIII causando estragos mortales que no discriminaban a ninguna clase social. Timoteo O’Scanlan, el más activo defensor en España de la variolización, método importado de Oriente durante el primer tercio del siglo XVIII para combatir la enfermedad, la definía con estos términos: “una guadaña venenosa que siega sin distinción de clima, rango, ni edad, la cuarta parte del género humano, constando por repetidas observaciones, que la décima cuarta partes de cuantos anualmente pierden la vida son víctimas sacrificadas a esta cruel hidra, y que otros tantos individuos quedan ciegos, estropeados y por consiguiente reducidos a ser carga pesada al Estado”².

Su incidencia en las monarquías europeas alteró el devenir de la historia política de una manera tangible; los Estuardo, Borbón o Habsburgo vieron alteradas o interrumpidas sus líneas sucesorias³. Además de sufrir las viruelas, miembros de estas casas reales tuvieron un papel relevante en la difusión de la variolización, ya que fomentaron su uso dando el mejor ejemplo posible, aplicarlo a sus propios hijos y familiares. Nuestro objetivo es revisar de qué manera se relacionaron la viruela y la variolización con la Corte española durante los siglos XVII y XVIII.

La extinción de los Austria

Isabel de Borbón (1602-1644), primera esposa de Felipe IV (1605-1665), dio a luz el 17 de octubre de 1629 a un hijo, que fue bautizado como Baltasar Carlos, heredero que garantizaba la continuidad del linaje de los Habsburgo bajo el nombre de Baltasar I. Sin embargo, las esperanzas puestas en el príncipe se truncaron durante el otoño de 1646, al fallecer el 9 de octubre víctima de la viruela y las tres sangrías practicadas por los galenos reales en un vano intento de curarlo. No llegó a cumplir los 17 años de edad (fig. 1).

Su muerte se produjo en Zaragoza, lugar que había visitado en varias ocasiones y donde había efectuado su juramento como príncipe heredero el 20 de agosto de 1645, en un intento de los Austria por afianzar la fidelidad de Aragón, habida cuenta del levantamiento de Cataluña y los problemas con Portugal en el marco de la guerra de los Treinta Años⁴.

Durante 1646, Baltasar Carlos acompañó a su padre en un viaje por el norte de España. En abril estaban en Pamplona preparando la jura de fidelidad de las cortes de Navarra. Tras un partido de pelota vasca Baltasar cayó enfermo aunque pudo asistir a la ceremonia celebrada el 25 de mayo, tras lo cual la familia real se dirigió a Zaragoza.

Allí se encontraban durante el mes de octubre dispuestos a conmemorar el fallecimiento de su madre ocurrido dos años antes. El día 2, el príncipe se sintió indisposto, aunque asistió a la ceremonia celebrada el día 5, afectado ya por una

calentura⁴. En carta fechada el día 7 de octubre y dirigida a sor María de Ágreda, el monarca alude a la fulminante enfermedad del príncipe: “Desde ayer acá tengo a mi hijo muy apretado de una gran calentura. Empezole con grandes dolores del cuerpo que duraron todo ayer y hoy está delirando todo el día y llegamos a estar en estado tal que deseamos pare en viruelas esta borrasca, por la cual dicen los médicos que hay algunas señales”⁵. Muy debilitado, el martes día 9, a las ocho de la mañana, “le administraba el viático el arzobispo de Zaragoza. Un coro de oraciones y rogativas se elevó al cielo en un intento de detener lo irremediable. El santísimo se expuso hasta las tres de la tarde cuando se hizo una procesión general al convento de Jesús, donde anteriormente se había llevado la Virgen de Cogullada y se la trajo procesionalmente al altar de La Leo donde se la rodeó de velas y oraciones. Todo fue inútil, a las nueve de la noche moría su alteza”⁴. Se supo después que el contagio de viruelas pudo producirse a través de una meretriz que le había buscado su ayo Don Pedro de Aragón y que le costó el desfierro.

La falta de descendencia masculina propició una nueva boda de Felipe IV en 1649 con su joven sobrina y a la vez antigua prometida de su difunto hijo, Mariana de Austria (1634-1696). Del matrimonio nació el futuro Carlos II (1661-1700), soberano conocido popularmente bajo el apelativo de “El Hechizado”, pues se decía que desde pequeño estaba bajo el influjo de un hechizo, y llegó a ser objeto de algunas exorcistas por consejo de su confesor, el religioso y dominico Froilán Díaz de Llanos⁶.

Su reinado, que duró 35 años, se caracterizó por una pérdida de la influencia española en el concierto europeo. De salud quebradiza, estéril (pudo padecer el síndrome de Klinefelter), murió a los 38 años; el médico que efectuó su autopsia certificó que “no tenía ni una sola gota de sangre, el corazón apareció del tamaño de un grano de pimienta, los pulmones corroídos, los intestinos putrefactos y gangrenados, tenía un solo testículo negro como el carbón y la cabeza llena de agua”.

Su incapacidad para tener descendencia le había llevado en 1696 a la decisión de nombrar como sucesor a José Fernando de Baviera (1692-1699), que murió de viruelas³. Tras este contratiempo y con la Francia borbónica de Luis XIV compitiendo con el emperador Leopoldo I de Habsburgo para hacerse con el trono español, Carlos II dictó testamento un mes antes de su muerte, ocurrida el 1 de noviembre de 1700, a favor de los borbones considerando que la influencia francesa garantizaría la unidad territorial de la Corona y dando entrada en España a una nueva dinastía, acción que provocó la guerra de Sucesión (1700-1714).

Los borbones y la viruela

Felipe V (1683-1746), el primer Borbón, fue rey durante 45 años y tres días. Su reinado, el más extenso de la monarquía hispánica, estuvo interrumpido durante los 229 días en los que legó el cetro a su hijo Luis I (1707-1724), desde el 9 de febrero hasta el 1 de septiembre de 1724. Este fue conocido como “el liberal” o “el breve” y era, con tan sólo 16 años, de “gentil aspecto,

regular de estatura y trato afable, magnánimo e inclinado a complacer a todos”⁷.

Con 14 años se había casado con la princesa Luisa Isabel de Orleans (1709-1742). “El matrimonio no se lleva bien, ambos esposos se aburren en aquella corte [...]. La reina, con sus 15 años, olvida su papel en las pesadas ceremonias palatinas, scandaliza a todos imitando el cacareo de la gallina, salta a la pata coja y pasea en camisón de noche por las galerías porque hace en palacio demasiado calor; por otra parte, el rey pasea su juventud por los bajos fondos de Madrid, acudiendo a los peores antros, infestados de viruela, una persona que ha sido criado cuidadosamente en un clima artificial, lejos de todo contagio”⁸. Precisamente las viruelas hicieron presa del joven rey en agosto de 1724.

Trataron su enfermedad Pedro de Agüenza, primer médico de la reina, Juan Higgins, presidente del Real Protomedicato y primer médico de S.M., junto a los médicos de cámara José Suñol, Alfonso Sánchez y Antonio Díaz. Los síntomas iniciales llevaron a diagnósticos erróneos, como recoge una carta del Marqués de Astorga, fechada el 15 de agosto: “Habiendo comulgado hoy el Rey, antes de acabarse la segunda misa sintió un vaporcillo que le preciso dejarla [...]. Aunque ha quedado tan bueno que asistió a la capilla [...]. Me parece de mi obligación dar cuenta por medio de V.E. a los Reyes nuestros Señores de esta novedad, porque cualquiera confusa noticia de ella no ocasionase a Sus Majestades cuidado. D. Juan Higgins sospecha pueda resultar de haber comido ayer poco de pescado y estar de rodillas esta mañana en ayunas. En buena ley recela también concurra a esto el demasiado ejercicio y jugar a la pelota después de comer”⁷. El abundante epistolario redactado por Pedro de Agüenza relata el curso de la dolencia, recogiéndose en una carta del 22 de agosto, las primeras erupciones: “Las viruelas del Rey son de buena calidad y sin accidente peligroso, con que espero que Nuestro Señor quedará muy luego restablecido”⁷. Los alentadores párrafos del facultativo cambiaron siete días después, ya que “anoche se acrecentó la calentura con grandísima inquietud [...]. Juntáronse cinco médicos y de ellos, los cuatro votaron sangría del brazo de tres a cuatro onzas, lo cual se ejecutó a las nueve y media con felicidad, saliendo la sangre rubicunda y con ímpetu”⁷.

Dos días después, el 31 de agosto, cerca de las dos y media de la mañana fallecía el joven Borbón. En su lecho de muerte Luis I testó a favor de su padre, a quien devolvió todo el poder recibido, decisión ratificada por el Consejo de Castilla al considerar que el sucesor natural, su hermano Fernando (1713-1759), futuro Fernando VI, no tenía edad para asumir el trono. El comportamiento de la reina durante la enfermedad de su marido fue ejemplar, no separándose de él ni un instante, por lo que se contagió de una “viruela confluente complicada con fiebre infecciosa”⁷, de la que se recuperó. Al poco tiempo regresó a la corte francesa de donde procedía.

Felipe V retomó el cargo acompañado de Isabel de Farnesio (1692-1766), mujer de tan gran belleza, pese a las marcas en su cara fruto de unas viruelas, como capacidad para la intriga política. Consiguió que su primogénito fuera el futuro Carlos III de España y que el infante Felipe de Borbón (1720-1765) obtuviera el Ducado de Parma, aunque este también falleció por la viruela⁹.

La variolización como esperanza

En paralelo a estos acontecimientos se introdujo en Occidente la inoculación o variolización, consistente en insertar por medio de incisiones en la piel la materia variolosa procedente de las pústulas de un afectado por viruela, técnica basada en la idea de que los individuos que sufrián la enfermedad quedaban refractarios a volver a padecerla¹⁰. Sus primeros transcripciones fueron Timoni y Pylarini, quienes en 1713 y 1715 divulgaron en el entorno científico europeo su aplicación como terapia preventiva.

En 1721, la esposa del embajador inglés en Estambul, Lady Mary Wortley Montagu (1689-1762) lo introdujo en Inglaterra, acompañado por el cirujano de la familia, Maitland, quien había realizado la operación a un hijo del matrimonio, con excelentes resultados, en Turquía. La princesa Carolina, esposa del príncipe de Gales, estuvo presente junto a médicos de la corte y la Royal Society cuando Maitland inoculó a otro hijo de Lady Mary. Decidieron entonces probar públicamente el método, en lo que se ha denominado *Royal Experiment on Immunity*¹⁰, un ensayo con seis reos condenados a muerte de la cárcel de Newgate. Tras el éxito de la prueba, en abril de 1722 se inoculó a los hijos de la princesa de Gales¹¹.

La aceptación por parte de la familia real inglesa supuso un impulso hacia el método, que fue adoptado por otras coronas europeas: “Dinamarca, el Rey actual en 18 de junio de 1760. Rusia, la Emperatriz Catalina II de 42 años en 10 de octubre de 1768. Alemania, los dos Archi-Duques y la Archi-Duquesa por el Doctor Ingen-Housz en 13 de septiembre de 1768”¹².

A pesar de su rápida propagación por el continente, la variolización dio lugar a una fuerte polémica entre detractores y defensores, lo que retardó su práctica en países como Francia y España. Voltaire (1694-1778) y los enciclopedistas de la Ilustración la apoyaron vivamente. El filósofo francés, que había sufrido las consecuencias de la enfermedad, fue un contumaz propagandista del método en numerosos escritos, en los que reconoce el mérito de Lady Mary y apela, en beneficio de la salud del Estado, a la intervención monárquica: “Monseñor, el abuelo de Luis XV, no hubiera sido enterrado a los cincuenta; veinte mil personas muertas de viruela en París en 1723 vivirían todavía. ¿Entonces qué? ¿Es que, acaso, los franceses no aman la vida? ¿Es que sus mujeres no se preocupan por su belleza? En verdad somos una gente extraña. Quizá, dentro de diez años, tomemos este método inglés, si los curas y los médicos lo permiten”¹².

Primeras señales en la Corte borbónica

La desfiguración constituía una de las temidas consecuencias de la viruela. Los preparativos de la boda de Fernando VI, sucesor de Felipe V, con la princesa portuguesa Bárbara de Braganza (1711-1758) concluyeron en enero de 1728. Sólo faltaba un detalle, que los príncipes se conocieran, para lo que era necesario intercambiarse un retrato. “Fernando le envió uno orlado de brillantes, más difícil fue la realización del de María Bárbara ya que al ser tan poco agraciada físicamente, pues la viruela dejó su rostro muy deformado [...]. La dificul-

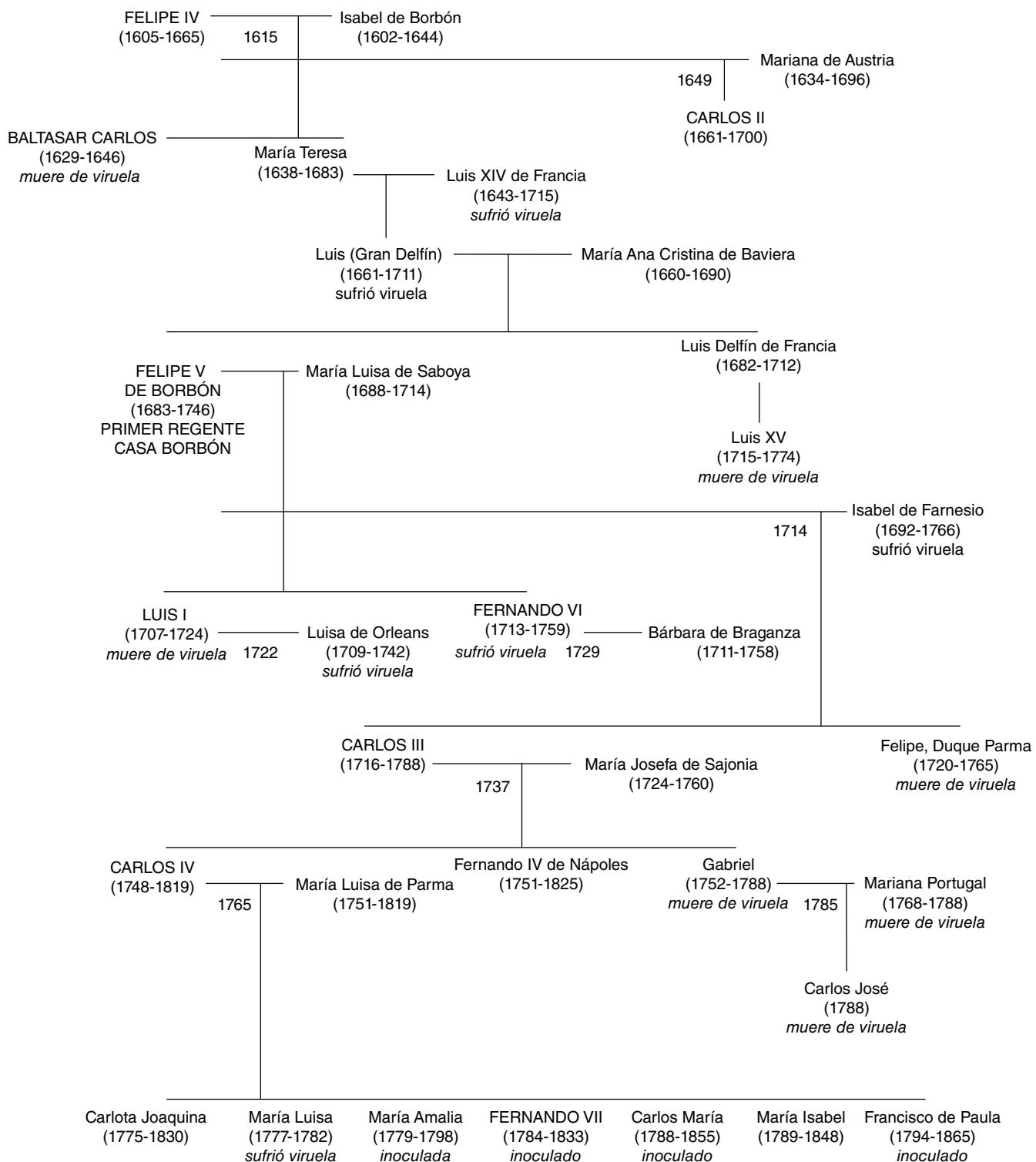


Figura 1 – Las casas de Austria y Borbón sacudidas por la viruela.

tad se hacía cada vez mayor pues los pintores se negaban a ello, incluso les prohibían acercarse a ella para que no percibiesen un rostro tan picado de viruelas, cuyas señales trataron de disimular con emplasto de arcilla¹³.

Aunque el benedictino Benito Feijóo (1676-1764) había argumentado que la experiencia había demostrado su utili-

dad, rechazando las posibles objeciones de índole religiosa¹⁴, los médicos de cámara informaron negativamente sobre la inoculación (1747), optando por la cautela ("hemos dicho que no conviene se ejecute en el estado presente, para estar a la mira de los felices y generales sucesos que se esperan de la inoculación, y tenerla por segura y practicarla cuando el

tiempo los haya demostrado”¹⁴) o impidiendo la difusión de obras centrales como la *Memoria sobre la inoculación de la viruela de La Condamine* (1754). En agosto de 1757 argumentaron que “no se puede permitir la impresión de dicho papel por tener la práctica de este remedio por perjudicial a la Salud Pública”¹⁵. Fernando VI murió sin descendencia en 1759, y el trono pasó a su hermano.

Un crescendo polémico

Carlos III (1716-1788), tercer hijo varón de Felipe V, reinó desde 1759 hasta 1788. Igual que su predecesor, mantuvo una postura contraria a la variolización, acorde con la sostenida desde el Protomedicato.

Pero fue a partir de ese periodo cuando proliferaron publicaciones favorables a su práctica, alentadas por las referencias externas de Alemania, Holanda, Suiza e incluso de Francia, donde el reputado médico e inoculador Tronchin era llamado a París en 1756 para inocular a los hijos del Duque de Orleans.

En España se distingue un grupo de proinoculadores, José Santiago Ruiz de Luzuriaga en el País Vasco, Francisco Salvá y Campillo en Cataluña y médicos de origen irlandés afincados en España, como Bartolomé O’Sullivan, Miguel Gorman o Timoteo O’Scanlan. Fueron respaldados por avalistas políticos vinculados al gobierno del monarca, quienes basándose en una creencia de raíz mercantilista veían en el potencial demográfico del Estado la capacidad para obtener riquezas, haciéndose necesaria la intervención del poder político con medidas destinadas a la protección de la salud de la población. Cabe destacar a Melchor Gaspar Jovellanos (1744-1811), Francisco Cabarrús (1752-1810), consejero y prestamista del propio rey, o a Pedro Rodríguez de Campomanes (1723-1802), Primer Ministro de Hacienda, quien citaba en 1774 que “la inoculación que preserva tantos niños de ser víctimas de las viruelas y es un remedio tan probado y certero, facilitará el aumento de la población si llegamos a vencer el pánico contra este remedio”¹⁶.

A pesar de todo, Carlos III no otorgó soporte oficial a la práctica inoculatoria. Algo de lo que sin duda se arrepintió en el ocaso de sus días, ya que la viruela se volvió a cebar en la Casa Real, en esta ocasión con su tercer hijo, el Infante Gabriel (1752-1788), a quien más apreciaba el monarca, el más culto y cabal de sus descendientes, pues sabía que los dos hijos que le precedían en la línea de sucesión, Fernando, que ya ejercía como Fernando IV de Nápoles, y Carlos, que pronto sería Carlos IV de España, poseían escasísimas facultades para gobernar¹⁷.

El Infante Gabriel se había casado con Mariana de Portugal (1768-1788) en 1785. Tres años más tarde, durante el mes de noviembre de 1788, falleció de viruela su esposa (2 de noviembre) tras dar a luz a su tercer hijo, Carlos José, también víctima de la enfermedad (9 de noviembre).

Catorce días después, el 23 de noviembre, Gabriel moría al haberse contagiado de su esposa. Las crónicas lo recogían así: “Las esperanzas que se sostenían viendo que la enfermedad del Señor Infante D. Gabriel iba dando treguas a que pasasen sus términos más peligrosos, empezaron a frustrase, habién-

dose agravado más S. A. desde la tarde del sábado 22. Aumentando rápidamente el riesgo el Domingo por la mañana [...], dio su alma al Criador a las 12 y ½ con indecible pena del Rey y Príncipes Nuestros Señores y las demás Personas Reales”¹⁸.

Un duro golpe que sin duda contribuyó a agravar la enfermedad de Carlos III, que moriría el 13 de diciembre.

La oficiosidad de la variolización

Carlos IV (1748-1819) ocupó el trono desde 1788 hasta 1808, coincidiendo el inicio de su mandato con un cambio de tendencia en la Corona y las instituciones médicas hacia la inoculación.

Noticias del exterior publicitaban abiertamente la práctica inoculatoria como las referentes al rey de Prusia, Federico Guillermo III, quien “ha resuelto hacer inocular a los Príncipes sus hijos que no han padecido aquella enfermedad terrible”¹⁹. Asimismo, la Real Academia de Medicina refrendaba finalmente la práctica, concediendo permiso a Timoteo O’Scanlan para publicar su conocido “Ensayo apologético de la inoculación o demostración de lo importante que es al particular y al Estado”²⁰, texto que el autor llegó a presentar al propio monarca, en una clara muestra de receptividad de la Corona: “Obra, aprobada por el Tribunal del Real Proto-Medicato y por la Real Academia Médica de Madrid, dedicada al Ilmo. Sr. Obispo de Barbastro, y presentada a los Reyes Nuestros Señores”²¹.

Cierra el capítulo de la oficiosidad del método en España la Real Cédula de 30 de noviembre de 1798 por la que se obligaba a las distintas salas hospitalarias a implementarlo en la población, aunque con carácter voluntario.

Tras padecer la enfermedad y quedar desfigurada una de las infantas, Carlos IV tomó la decisión de inocular a sus tres hijos, Fernando (futuro Fernando VII), Carlos Isidro (futuro pretendiente carlista como Carlos V) y Francisco de Paula. Lo hizo saber a todos sus súbditos del siguiente modo: “La reciente enfermedad de viruelas que ha padecido S. A. Real la Sra. Infanta Doña María Luisa, y de la que S. A. felizmente ha convalecido ya, habiendo llamado la piadosa atención de los Reyes Ntros. Sres. a considerar los funestos progresos de un mal que tanto aflige a la humanidad, y que tan tristes memorias ha dejado en su amada Real Familia, movió desde luego sus paternales ánimos, no menos ocupados de asegurar la tranquilidad de sus vasallos que de salvar las vidas de sus augustos hijos, a adoptar para el Príncipe Ntro. Sr. y los Serenísimos Sres. Infantes D. Carlos y D. Francisco el medio más probable de disminuir los riesgos de una calamidad que casi se ha hecho inevitable. Y no ofreciendo otro que el de la inoculación, acreditada por la experiencia, y generalmente admitida en todas las naciones cultas, oído el dictamen de su primer Médico de Cámara D. Francisco Martínez Sobral, se resolvieron SS.MM. a consentir se hiciese la inoculación de las viruelas a los tres referidos Príncipes, sus amados hijos”²².

Paradójicamente, este refrendo real coincidía con la publicación en Inglaterra de una obra que revolucionó la lucha contra la viruela escrita por el cirujano Edward Jenner (1749-1823).

B I B L I O G R A F Í A

1. Darmon P. La variole, les nobles et les princes. La petite vérole mortelle de Louis XV. París: Editions Complexe; 1989.
2. O'Scanlan T. Ensayo apologético de la inoculación o demostración de lo importante que es al particular y al Estado. Madrid: Imprenta Real; 1792.
3. Hopkins D. Princes and peasants. Smallpox in history. Chicago: University of Chicago Press; 1983.
4. Maiso González J. Baltasar Carlos y Zaragoza. Cuadernos de investigación: Geografía e historia. 1975;1:95-100.
5. Gargantilla P. Enfermedades de los reyes de España. Los Austrias. Madrid: La esfera de los libros; 2005.
6. Ríbot García LA. Carlos II: El centenario olvidado. Historia Moderna. 1999;20:19-44.
7. Olmedilla y Puig J. Noticias históricas acerca de la última enfermedad del Rey de España Luis I. Madrid: Medicina y cirugía práctica; 1909.
8. Angolotti Cárdenas E. Datos para la historia de la viruela en España. Rev Sanit Hig Pub. 1976;50:485-98.
9. Halcón F. La imagen del príncipe: El infante D. Felipe de Borbón, Duque de Parma, y la Real Maestranza de Caballería de Sevilla. Laboratorio de Arte. 2000;13:371-85.
10. Tuells J, Ramírez Martín SM. Balmis et variola. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria de Sanitat; 2003.
11. O'Scanlan T. Práctica moderna de la inoculación con varias observaciones y reflexiones fundadas en ellas. Madrid: Imprenta de Hilario Santo; 1784.
12. Tuells J. Voltaire y la viruela. Vacunas. 2008;9:134-9.
13. Basante Pol R. La demencia de un Rey: Fernando VI (1746-1759). Madrid: Instituto de España, Real Academia Nacional de Farmacia; 2010.
14. León Sanz P, Barettino Coloma D. Vicente Ferrer Gorraiz Beaumont y Montesa (1718-1792), un polemista navarro de la Ilustración. Navarra: Gobierno de Navarra; 2007.
15. Riera J, Granda-Juesas J. La inoculación de la viruela en la España ilustrada. Valladolid: Universidad, secretaría de publicaciones; 1987.
16. Rodríguez de Campomanes P. Discurso sobre el fomento de la industria popular. Madrid: Antonio de Sancha; 1774.
17. Grandos J. Breve historia de los borbones españoles. Madrid: Nowtilus; 2010.
18. Martín González L. La Medicina como noticia en España. La Gaceta de Madrid 1788-1808. Valladolid: Universidad de Valladolid; 2003.
19. Extracto de una Carta de Berlín, con fecha de 18 del pasado. Mercurio de España, diciembre de 1789.
20. Acta de la Real Academia Nacional de Medicina (RANM) celebrada el 15 de septiembre de 1791.
21. Noticias de España. Madrid: Mercurio de España, noviembre de 1792.
22. Sánchez S. Colección de pragmáticas, cédulas, provisiones, autos acordados y otras providencias generales expedidas por el Consejo Real en el reinado del señor Don Carlos IV. Madrid: Josep del Collado; 1805.