

Artículo original

Escorbuto o la enfermedad de los nautas. Aportación de los navegantes españoles a su conocimiento y tratamiento

Scurvy or the disease of the navigators. Contribution of spanish navigators to their knowledge and treatment

Herrera J

Fundación Farmacéutica Avenzoar. Sevilla. España
Correspondencia: jherreracarranzat@yahoo.es

Recibido: 24.06.20; aceptado: 04.07.20

Resumen: En el presente trabajo se analiza el papel jugado por algunos navegantes españoles en el conocimiento y, especialmente, el tratamiento del escorbuto en las largas rutas transoceánicas. Tratamientos siempre con frutas cítricas, naranjas y limones. Se comenta el caso especial del capitán Sebastián Vizcaíno, mediante la administración de una frutilla (xocohuitzles) en la isla de Mactán. También los importantes navegantes Antonio de Ulloa, en las conversaciones con sus tres hijos, y el insigne médico cirujano Pedro M^a González, en la expedición de Alejandro Malaspina. La primera expedición de muy largo recorrido libre de escorbuto. Por último, el médico renacentista sevillano Agustín Farfán, el primero en preparar y recomendar tempranamente un medicamento elaborado con naranjas y limones, en 1592.

Abstract: This paper discusses the role played by some spanish navigators in knowledge and, especially, treatment against scurvy on long transoceanic routes. Treatments always with citrus fruits, oranges and lemons. The spatial case of captain Sebastián Vizcaíno is discussed, administering a small fruit (xocohuitzles) on the island of Mactan. Also the important navigators Antonio de Ulloa, in the conversations with his three sons, and the distinguished surgeon Pedro M^a González on the expedition of Alejandro Malaspina. The first expedition of very long-haul navigation free of scurvy. Finally, the sevillian renaissance physician Agustín Farfán, the first to prepare and recommend early a drug made with oranges and lemons, in 1592.

Palabras clave: escorbuto, navegantes españoles, tratamiento. **Keywords:** Scurvy, spanish navigators, treatment.

El escorbuto recibió distintos nombres, todos ellos muy indicativos de la severidad de su padecimiento, por parte de los navegantes, españoles y portugueses, de la Era de los Descubrimientos Geográficos y siglos posteriores: el terrible mal, la peste de los mares, la peste de las naos, el mal de Loanda (para los portugueses), etc. Sin embargo, el escorbuto no fue privativo de los nautas embarcados durante largas, o muy largas,

travesías, también a lo largo de la Historia los hombres de los ejércitos, las poblaciones sitiadas por el enemigo, las migraciones que parecían no tener fin, etc., fueron sometidos a los azotes de algo parecido a un mal desatado por los dioses enfurecidos. Empero, hay que reconocer que los navegantes lo sufrieron con inusitado rigor y virulencia. Al menos, así nos lo contaron en nuestra etapa escolar y la investigación histórica lo confirma.

Siento la oportunidad, o conveniencia, de escribir sobre esta materia en el tiempo actual en el que se conmemora el V Centenario de la Primera Vuelta al Mundo (1519 - 1522), aquella gesta protagonizada por dos hombres (sin olvidar los intrépidos tripulantes) que gravitan en lo más alto de la Historia Universal: Fernando de Magallanes y Juan Sebastián Elcano. El primero portugués al servicio de la corona española y el segundo quien capitaneó la efeméride de la Primera Vuelta al Mundo. Empero, en justicia, como digo: acompañados, desde la partida de la orilla del Guadalquivir (puerto de Mulas), por más de 200 intrépidos héroes, muchos anónimos. Bien entendido, que la Vuelta al Mundo fue una consecuencia de la expedición ideada por Magallanes a las Islas de la Especias.

Y el escorbuto se hizo presente durante las largas travesías oceánicas, cobrándose muchas vidas. El testimonio de Antonio Pigafetta, sobresaliente que acompañaba a Magallanes en la nave Trinidad, la capitana, en la primera parte de tan excepcional gesta marítima, así lo acredita: "Pero por encima de todas las penalidades, esta era la peor: que les crecía a algunos las encías sobre los dientes -así los superiores como los inferiores de la boca-, hasta que de ningún modo les era posible comer: que morían de esta enfermedad". Tomado de la Crónica del primer viaje alrededor del mundo que escribió. Pigaffetta fue uno de los 18 superviviente que llegaron a Sevilla con el cargamento de clavo, a bordo de la nao Victoria.

Otro testimonio de la misma época (Era de los Descubrimientos Geográficos) lo ofrece Andrés de Urdaneta (famoso por la acertada propuesta del tornaviaje de Filipinas a Acapulco o Ruta de Urdaneta), con ocasión de la expedición de Fray García Jofré de Loaysa (se descubrió el Cabo de Hornos, "el acabamiento de tierras"), en la que, por cierto, murió Juan Sebastián Elcano de escorbuto: "Toda esta gente que falleció (unos 30 desde la salida al océano) murió de creerse las encías en tanta cantidad que no podían comer ninguna cosa y más de un dolor de pechos con esto; yo vi sacar a un hombre tanto grosor de carne en las encías como un dedo, y otro día tenerlas crecidas como si no hubiera sacado nada".

Con relación a esta efeméride marítima, ordenada por Carlos I, que se llevó a cabo entre 1525 y 1536, el hispanista Stanley G. Payne (365

momentos claves de la Historia de España, Espasa, 2016), describe la dramática situación a bordo: "Con la llegada del verano, el escorbuto comenzó a hacer mella en los tripulantes hasta que sus efectos se volvieron devastadores, (...)". Y prosigue el hispanista refiriéndose a Toribio Alonso de Zalazar, elegido nuevo capitán general, tras la muerte de Loaysa: "..., pues al poco de tomar el mando ya mostraba signos de padecer el escorbuto. En algún punto del océano entre las Marianas y las Molucas, dos semanas después del descubrimiento (atolón de Bokak), el joven capitán murió", cuando contaba unos treinta años de edad.

Un navegante español, extremeño u onubense, capitán Sebastián Vizcaíno, con ocasión de una expedición exploratoria por la costa oeste de California (1602), al mando de tres naves, describió por vez primera detalladamente la enfermedad y su primer tratamiento efectivo, al contraer el escorbuto parte de la tripulación y recobrar la salud en nueve días, cuando desembarcaron en la isla de Mazatlán. He aquí su testimonio escrito: "... cobraron todos salud y fuerzas y se levantaron de las camas, de suerte que cuando salieron las naos del puerto ya podían acudir a marear las velas y a gobernar el navío y hacer sus guardias como antes. (...), no hubo medicinas, ni drogas de botica, ni recetas, ni medicamentos de médicos y si algún remedio hubo, fue el refresco de las comidas frescas y comer de una frutilla que se halló en estas islas y los naturales de allí llaman xocohuitzles" (parecida a una manzana pequeña y oblonga).



Figura 1. Capitán Sebastián Vizcaíno. Explorador de la costa de California (1602).

Brillante página española que contribuyó, sin duda, al conocimiento de esta temida enfermedad de los navegantes y su tratamiento. El secreto contenido en la frutilla: vitamina C (ácido ascórbico). Aquellos intrépidos marinos desconocían las propiedades antiescorbúticas de la 'milagrosa' vitaminas y tardaría aún largo tiempo hasta su aplicación médica con base científica.

En la Era de los Descubrimientos, y tomando como base las provisiones alimenticias embarcadas en la Armada de la Especiería al mando de Fernando de Magallanes, según los documentos custodiados en el Archivo General de Indias de Sevilla, se ofrece el siguiente listado de productos:

Bizcocho, vino, aceite, vinagre, pescado seco, bastina seca, tocinos añejos, habas, garbanzos, lentejas, harina, ajos, quesos, miel, almendras, anchoas, sardinas blanca, pasas, ciruelas pasas, higos, azúcar, carne de membrillo, alcaparras, mostaza, arroz y sal. También algunos animales de carne: aves, vacas, puercos. Y agua que debían renovar en los sucesivos desembarcos, siempre que las condiciones geográficas fueran favorables (ríos, arroyos, embalses).

Tres cuestiones merecen comentarios: 1) se comprueba en el listado que no hay muchos productos de origen vegetal y, además, los pocos embarcados (ciruelas, higos), con posible contenido de vitamina C, muy difíciles de conservar durante la travesía; 2) interesante, para algunos historiadores, es la presencia de carne de membrillo (fuente muy dudosa de vitamina C), aunque ésta privativa para los mandos de las naos (capitanes, maestros, pilotos); y 3) en numerosas ocasiones los alimentos tenían que se racionados (también el agua), por orden de la máxima autoridad de la expedición, Magallanes. Bajo estas condiciones el escorbuto se convirtió en el padecimiento más sufrido por los navegantes y el que más muerte causó.

Desde finales del siglo XIX se sospechaba que el escorbuto era una enfermedad carencial causada por la falta de algún componente nutricional, que poco tiempo después, se identificaría como la vitamina C (ácido ascórbico), aunque el recorrido fue, como se aprecia, muy largo, demasiado largo, hasta alcanzar la feliz conclusión científica. En efecto, es generalmente aceptado que el médico

(cirujano) escocés, James Lind, (Edimburgo, 1716), enrolado temporalmente en la Armada británica (Royal Navy), inició el camino para la curación definitiva del escorbuto. Destinado entre 1746 y 1747 en el buque *Salisbury*, tuvo que hacer frente a la virulencia del escorbuto en parte de los tripulantes. Concretamente trató a 12 enfermos: "... todos tenían las encías podridas, manchas en la piel, lasitud y debilidad de las rodillas,...". Fue claro el diagnóstico de escorbuto.

Tomó la decisión de hacer una distribución de 6 parejas y a cada una de ellas suministró diariamente un suplemento alimenticio diferente para comprobar sus efectos: 1) Un cuarto de galón de sidra tres veces al día; 2) Dos cucharadas de vinagre tres veces al día; 3) Media pinta de agua de mar; 4) 25 gotas de elixir de vitriolo tres veces al día; 5) Semilla de nuez moscada tres veces al día y una mezcla de ajo, semilla de mostaza, bálsamo del Perú y resina de mirra; y 6) Dos naranjas y un limón al día. Resultado: la pareja de enfermos de escorbuto que había recibido el suplemente de los cítricos experimento una valorable mejoría.

Lind se retiró de la marina en 1748, ejerció la medicina y realizó una tesis acerca de las enfermedades venéreas, aunque también tuvo tiempo para escribir su obra *Tratado sobre la naturaleza, las causas y la curación del escorbuto*, publicada en 1753. Murió en 1794. El diseño de su estudio antiescorbútico está considerado como una aproximación al primer ensayo clínico de la Historia de la Medicina. No obstante, el Almirantazgo británico no ordenó el abastecimiento de sus buques con naranjas y limones hasta 1795, un año después de su fallecimiento.

Y ahora es de justicia relatar resumidamente los antecedentes en el conocimiento y tratamiento del escorbuto por parte de navegantes y sanitarios españoles. Ya se ha expuesto el caso memorable del capitán Sebastián Vizcaíno, con ocasión de su expedición por las costas de California en 1602. Ahora, en primer lugar, analicemos el empeño del Almirante sevillano Antonio de Ulloa (1716-1795), descubridor del platino y mucho más, coetáneo del escocés James Lind. de California en 1602. Ahora, en primer lugar, analicemos el empeño del Almirante sevillano Antonio de

Ulloa (1716-1795), descubridor del platino y mucho más, coetáneo del escocés James Lind.

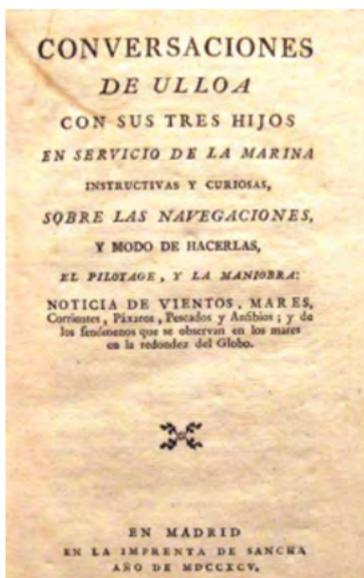


Figura 2. Documento *Conversación de Ulloa con sus tres hijos en servicio de la marina* (título abreviado).

Se conserva un abultado texto, titulado *Conversaciones de Ulloa con sus tres hijos en servicio de la marina* (título corto), en el que hace referencia extensa al escorbuto y su incidencia entre los navegantes que le acompañaron en sus travesías oceánicas. Pues bien, durante el segundo viaje (1758) que realizó a América el Almirante ilustrado hispalense, a bordo del buque *San Rafael*, recomienda, con pleno convencimiento, la administración de zumo de limón puro como preventivo antiescorbúutico. Así queda recogido en las *Conversaciones*:

“Parece que el uso del agrio de limón y el aguardiente, en las cantidades que se han dicho, debían ser repugnantes al tomarlos, y producir efectos nocivos á la salud (...); pero no es así: el limón bebido como si fuese agua por los escorbúuticos, les es tan grato al paladar, que no quedan satisfechos con la porción de una ración, ó la quarta parte de un quartillo que les daba; (...); y en que continuando esto todo el tiempo que duró la navegación, no solo no se debilitaron sus estómagos, sino es que los mantuvieron robustos hasta llegar á puerto”.

Por tanto, tal como sostiene, y con razón, el profesor Orozco Acuaviva: “... es la primera vez que en la literatura se encuentra el uso de limón

puro como terapéutica específica del escorbuto”. Recordemos que la Royal Navy no lo hizo hasta 1795.

Caso especial es la expedición capitaneada por Alejandro Malaspina (1789-1794), una proeza de intento de circunnavegación con fines científicos (historia natural, cartografía, astronomía, hidrología, medicina, etc.), políticos, económicos y sociales, auspiciada por el rey ilustrado Carlos III, algo posterior a las misiones marítimas del Salisbury y los tratamientos antiescorbúuticos del médico-cirujano escocés James Lind.

Destinado en una de las corbetas (*Atrevida* y *Descubierta*) de Malaspina viajó el médico-cirujano, de la Real Armada, nacido en Osuna (Sevilla), Pedro María González Gutiérrez (1760-1839), autor de un notable y afamado tratado de medicina e higiene naval, editado en Madrid (1805), titulado *Tratado de las enfermedades de la gente de la mar* (título corto). Contó con la colaboración de Francisco Flores Moreno, ambos formados en el prestigiado Real Colegio de Cirugía de Cádiz. No es el lugar de hacer una disección, ni siquiera abreviada, del libro aludido, pero sí mencionar que el capítulo séptimo está dedicado a analizar las causas remotas del escorbuto, su descripción médica y su tratamiento que, el cirujano Pedro María González, lo fundamenta (¡y acierta!) en la ingestión de frutas, entre ellas naranjas y limones, y verduras, en la dieta habitual de oficiales y tripulación.

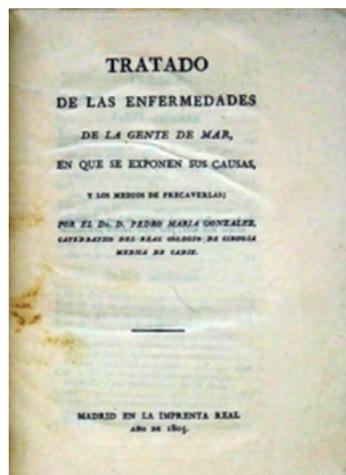


Figura 3. *Tratado de las enfermedades de la gente de mar* (título abreviado) de Pedro María González. Imprenta Real de Madrid, 1805.

Tres hechos, relacionados con el tratamiento del escorbuto, son determinantes en la extraordinaria y singular aportación de Pedro M^a González:

- 1.- Como oficial médico responsable de la expedición ordenó el embarque de “abundante acopio de zumo de naranjas y limón” (cítricos muy ricos en vitamina C).
- 2.- Dejó escrito en su libro: “Y añadimos de nuestra propia experiencia haber curado el escorbuto en las islas Marianas con solo el uso de las verdolagas” (rica en vitamina C).
- 3.- Al finalizar su amplísimo y brillante estudio sobre el ‘mal de los navegantes’, firma la siguiente conclusión: “Por último, el escorbuto es una enfermedad que jamás se cura radicalmente durante la navegación, y su exterminio está reservado para los ayres de tierra, o más bien para el uso de los vegetales recientes” presencia de vitamina C).

González recomendó diversas dietas antiescorbúticas durante las larguísimas travesías oceánicas, aunque únicamente se transcribe una de ellas, que puede resultar incluso curiosa, pero cuya fórmula es básicamente antiescorbútica: “Tampoco debe olvidarse el gazpacho (negrita del autor), composición nacional muy apropiada para el escorbuto y a la que el pueblo español vive acostumbrado”.

Como afirmó en 1935 Gregorio Marañón (conferencia pronunciada en el Museo Naval de Madrid), refiriéndose al escorbuto: “..., aquellos marineros moribundos, (...), se ponían teatralmente buenos, sin más que tomar frutas frescas, o, como dice González, verdolagas (cualquier verdura). Este gran médico recuerda con orgullo que la primera descripción exacta de la enfermedad, (...), la describió un español, no médico, el capitán Sebastián Vizcaíno, que en 1602 hizo un viaje de exploración a la costa oeste de California”.

La ambiciosa expedición de Malaspina está considerada como la primera que no tuvo bajas por escorbuto, gracias a la visión, conocimiento y buen hacer del ursonense Pedro María González, oficial médico responsable. Y conviene recordarlo. Y conviene saberlo.

Para concluir este sucinto análisis del temible

mal (y sufrimiento) de los marineros durante siglos, desde la perspectiva de la aportación de algunos navegantes españoles, volvamos la vista de nuevo a la Era de los Descubrimientos Geográficos (siglo XVI) y, concretamente, a un médico sevillano: Pedro García Farfán, más conocido por Fray Agustín Farfán, nombre tomado tras abrazar, al enviudar, la orden de los agustinos. Nació en la ciudad hispalense en torno a 1532, estudió medicina en las universidades de Alcalá y Sevilla. Ejerció la medicina en su ciudad natal y Nueva España, a donde se trasladó con su familia en 1557. Murió en México en 1604.

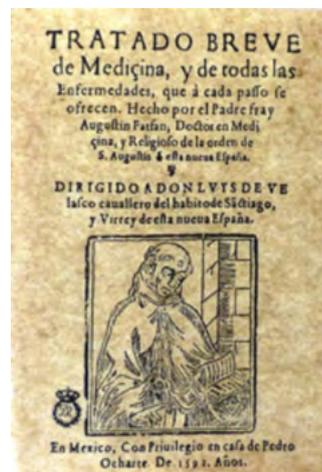


Figura 4. *Tratado breve de Medicina, y todas las enfermedades* (título abreviado) de Agustín Farfán. Editado en México (Nueva España), en 1592.

Lo más destacado de su obra es la autoría del *Tratado breve de anathomia y chirurgia, y de algunas enfermedades que mas comunmente suelen haver en esta Nueva España*, editada en México (1579), como una primera versión. No obstante, es más conocida la segunda versión de la misma (1592): *Tratado breve de medicina, y de todas las enfermedades* (título corto), bastante más elaborada. Con todo, nuestro interés se focaliza en el asunto médico y farmacológico del escorbuto y, a este respecto, Juan Esteva de Sagrera manifiesta en un artículo (2006): “El uso sistemático de cítricos por la marina británica tuvo varios antecesores renacentistas, aunque se trataba de observaciones esporádicas. En 1569, Sebastián Vizcaíno, explorador del Pacífico, al tocar tierra en México, ordenó que proporcionaran a sus hombres alimentos frescos, entre ellos papayas,

plátanos, naranjas, limones, calabacín y bayas. A los 10 días su tripulación, diezmada por el escorbuto, se había restablecido. En 1592, Agustín Farfán, fraile boticario, recomendaba el empleo de un medicamento con medio limón y media naranja amarga, con un poco de alumbre quemado”.

Comprobamos que hace referencia a Vizcaíno, citado más arriba, y al fraile sevillano Farfán, médico, no boticario, aunque sí fue ‘visitador de boticas’. También es cierto que en aquella época renacentista los médicos conocían y

entendían de elaboración de preparados, como el citado a base de limones y naranjas. Magnífico precedente en la historia de la lucha contra el escorbuto de los navegantes.

Por todo lo brevemente expuesto, entiendo que debemos considerar al fraile sevillano, Agustín Farfán, un auténtico pionero de la recomendación y utilización de preparados farmacéuticos contra el escorbuto, en cuya composición entraban los cítricos y algo más (alumbre) para su elaboración.

Referencias bibliográficas

Blanco JM. Pedro María González Gutiérrez. Vida y obra de un médico-cirujano de la Real Armada. Discurso de Recepción como Académico de número. Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz, 2007.

Comellas JL. La primera vuelta al mundo. Madrid: Rialp; 2012.

Esteva J. La farmacia, comercio y ciencia. Monardes y Hernández como ejemplo. *Offarm*. 2006;23(11):69.

González PM. Tratado de las enfermedades de la gente de mar, en que se exponen sus causas, y los medios de precaverlas. Madrid: Imprenta Real; 1805.

Lind J. Treatise of the Scurvy. Edimburgo: Editorial A. Kincaid y A. Donaldson; 1753.

Payne SG. 365 momentos claves de la historia de España. Madrid: Espasa; 2016.

Pigafetta A. La primera vuelta al mundo. Madrid: Alianza Editorial; 2019.

Ulloa A. Conversaciones de Ulloa con sus tres hijos en servicio de la marina instructivas y curiosas, sobre las navegaciones, y modo de hacerlas, el pilotage, y la maniobra. Madrid: Imprenta de Sancha, 1795.

Este trabajo debe ser citado como:

Herrera J. Escorbuto o la enfermedad de los nautas. Aportación de los navegantes españoles a su conocimiento y tratamiento. *Rev Esp Cien Farm*. 2020;1(1):79-84.