

Aspectos médicos en la primera vuelta al mundo*

JAVIER ALMAZÁN

Doctor en medicina por la universidad Autónoma de Madrid

Resumen:

En el trabajo que se presenta a continuación se señalan los aspectos médicos de la expedición que por primera vez dio la vuelta al mundo bajo el mando de Fernando de Magallanes hasta su muerte y culminada por Juan Sebastián Elcano como capitán de la nao Victoria. Desde un punto de vista clínico se van a describir las enfermedades sufridas, las causas de los fallecimientos y los sucesos relacionados con la salud de los navegantes. Se describen, asimismo, la organización sanitaria de la Armada y los profesionales embarcados, la dieta y la alimentación durante el viaje.

Palabras clave: Primera vuelta al mundo. Medicina Renacentista. Cirujanos y barberos. Escorbuto. Tratamiento de las heridas de guerra.

Laburpena:

Jarraian aurkezten dudan lanean, alderdi medikotik aztertuko dut lehen aldiz munduari bira eman zion espedizioa (lehenengo Fernando Magallaesen agindupean, hura hil arte, eta ondoren Juan Sebastian Elkanok gidatuta, Victoria itsasontziko kapitain gisa). Ikuspegi klinikotik begiratuta deskribatuko ditut nabigatzaileek jasandako gaixotasunak, haien heriotzen kausak eta osasunarekin erlazionatuta bizi izan zituzten gertakariak. Halaber,

(*) Conferencia impartida en el Museo San Telmo el 4 de diciembre de 2018.

armadaren eta itsasontzian zeuden profesionalen antolamendu sanitarioa ere azalduko dut, baita bidaian zehar izan zuten dieta eta elikadura ere.

Gako-hitzak: Munduari bira lehen aldiz. Errenazimentuko medikuntza. Zirujauak eta bizarginak. Eskorbutoa. Gerrako zaurien tratamendua.

Summary:

This paper highlights the medical aspects of the expedition which led to the first circumnavigation of the globe under the leadership of Ferdinand Magellan and completed by Juan Sebastián Elcano as captain of the ship Victoria. We describe, from a clinical perspective, the illnesses suffered, the causes of deaths and the events linked to the health of the sailors. We also describe how healthcare was organized in the Armada, the professionals aboard and the diet and food during the voyage.

Keywords: First circumnavigation of the globe. Renaissance medicine. Surgeons and barbers. Scurvy. Treatment of war injuries.

Antes de emprender el viaje que nos va a llevar alrededor del mundo tenemos que considerar el periodo histórico en el que transcurre la expedición, cómo era el aprendizaje de la medicina y la estructura del saber médico en la época y de manera particular el contexto epidemiológico.

Cuando parte la Armada de Sevilla en 1519 han pasado 27 años desde la llegada de las naves de Cristóbal Colón a un Nuevo Mundo, un *Orbe Novo*. Tras los cuatro viajes de Colón y los denominados en su conjunto como los *Viajes Menores* de Ojeda, Rodrigo de Bastidas, Vicente Yáñez y otros, se pusieron en contacto a sendos lados del Atlántico dos poblaciones separadas durante miles de años, con distintas experiencias inmunológicas, lo que tuvo devastadoras consecuencias para la población indígena, que se llevó la peor parte, al padecer las enfermedades infecciosas transmitidas por los europeos que estaban en gran medida inmunizados frente a ellas.

Se han descrito cuatro grandes enfermedades epidémicas que ocasionaron una gran mortalidad, desde la primera de Gripe ocurrida durante el segundo viaje de Colón en la isla de La Española en diciembre de 1493, hasta la devastadora de Viruela que se inició en 1520, el Sarampión asimismo en 1520 y el Tifus Exantemático que apareció en 1524. Por otro lado población

européa sufrió, aunque en menor medida, la aparición de nuevas enfermedades, la más conocida de las cuales es la Trepanomatosis en su forma clínica de Sífilis.

La misma peculiaridad de los viajes de exploración, produjo también el recrudescimiento de enfermedades carenciales entre los navegantes y exploradores obligados a permanecer durante largos periodos con una dieta inadecuada, especialmente el Escorbuto por falta de alimentos frescos ricos en vitamina C. Es bien conocido que en esta expedición aparecieron los trastornos nutricionales que históricamente, gracias a la descripción de su principal relator, el vicentino Antonio de Pigafetta, se han identificado con el escorbuto.

Formación y El Ejercicio Profesional del Médico

La Medicina era considerada como una Filosofía de la Naturaleza o Física, y de ahí el nombre de físico que recibía el médico. Al grado de Bachiller se accedía tras los dos años de aprendizaje teórico más otros dos años de práctica junto a un médico de experiencia reconocida. El Corpus Hipocraticum, las obras de Galeno y el Canon de Avicena son los textos más estudiados e influyentes.

La carrera del ya médico licenciado y doctorado está dirigida esencialmente hacia el rápido enriquecimiento y su conversión en alguien Notable. Al médico Notable se le reconoce por su atuendo y vida lujosa, por su número de libros y por su capacidad para citar de memoria a diversos autores sobre determinado tema. La alternativa es la de ponerse a salario de una o varias poblaciones en lo que es el origen de lo que se instituyó como Partido Médico, un conjunto de poblaciones que establecen un contrato con un profesional de la medicina.

En cuanto al marco teórico se trata de una medicina especulativa y escolástica. La doctrina es la consabida Teoría Humoral de los Cuatro Elementos enunciada por Empédocles de Agrigento. Pero estamos en pleno Renacimiento y ya hay indicios de renovación y revisión de los conocimientos médicos todavía sustentados en la medicina greco-latina e islámica.

Para el diagnóstico el médico se vale de la toma del pulso, del que se distinguen un centenar de tipos y de la observación de excretas: Heces, sudor, vómitos, esputos y particularmente de la orina. La observación de la sangre en la escudilla del barbero tras la sangría, es un pozo de conocimientos. La orina se observa en el orinal o en una redoma de vidrio transparente. En la orina

están representadas todas las partes del cuerpo. La observación de la lengua habla del estado de las digestiones y del estado del hígado.

De entre todos los profesionales, los médicos eran los más propensos a parecer seguros de lo que estaban haciendo, tanto para dar confianza a sus pacientes como, si ha de creerse a los escritores satíricos, para mantener su altiva arrogancia. Anastasio Rojo Vega nos describe la Triste Figura la del Médico Renacentista:

Hombre vestido de manera lujosa, con largas ropas de terciopelo, grandes barbas, grandes anillos —la ausencia de barba, anillos y cadenas de oro es sospechosa de médico nuevo y sin experiencia—, entre ellos uno con una gran esmeralda en el pulgar, una buena mula y un criado encargado de que no la roben cuando entra a visitar en una casa.



Ilustración del libro de Luis Lobera de Ávila en las que se aprecia al físico observando al trasluz la orina del enfermo, mientras éste es confortado por un santo.

Cirujanos y Barberos

Entre los cirujanos figuraban aquellos con formación universitaria que tras haber estudiado previamente Medicina prefieren la labor de manos a las especulaciones librescas, son los llamados Cirujanos Latinos. Sin embargo la

mayoría de los cirujanos, los llamados Cirujanos Romancistas, se formaban fuera de las universidades, en hospitales o junto a Maestros o Maeses cirujanos con los que se concertan los aprendices mediante contratos de asiento. Un caso particular es el del Hospital de Guadalupe donde se formaron numerosos profesionales.

Los cirujanos se dedicaban a curar cauterizar y heridas, la amputación de miembros, sajar abscesos, y en general tratar lesiones de las partes superficiales del cuerpo. Utilizaban como herramienta básica la Lanceta así como distintos Hierros, tales como legras, cauterios, tenazas de cortar y sacar huesos, cuchillas de cortar carne, agujas para dar puntos, tijeras de varios tipos, trépanos y sierras; aplicaban ungüentos y polvos sin número, algunos de los cuales llegaron a hacerse famosos como el conocido ungüento de Aparicio, ampliamente utilizado.



Ilustración del mismo libro en las que se aprecia al cirujano curando unas llagas de la pierna.

El mundo de los cirujanos no universitarios es enormemente complejo y desconocido, a pesar de que la mayor parte de la población estaba en sus manos. Los cirujanos de menor prestigio son los llamados **Cirujanos-Barberos**

y en un escalón más bajo se encuentran los **Barberos** a secas, cuya formación es semejante, en cuanto a método, a la de los cirujanos romancistas, diferenciándose en que aquí el Maestro concertado lo es en Barbería. En su actividad profesional, como ocurría en el ámbito rural hasta hace muy pocos años, compaginaban su actividad sanitaria con el afeitado y cuidado del cabello.

AND. VESALII DE CORPORIS
DE INSTRUMENTIS, QVAE ANATOMES
ANATOMICORUM INSTRUMEN-
TORUM DELINEATIO.

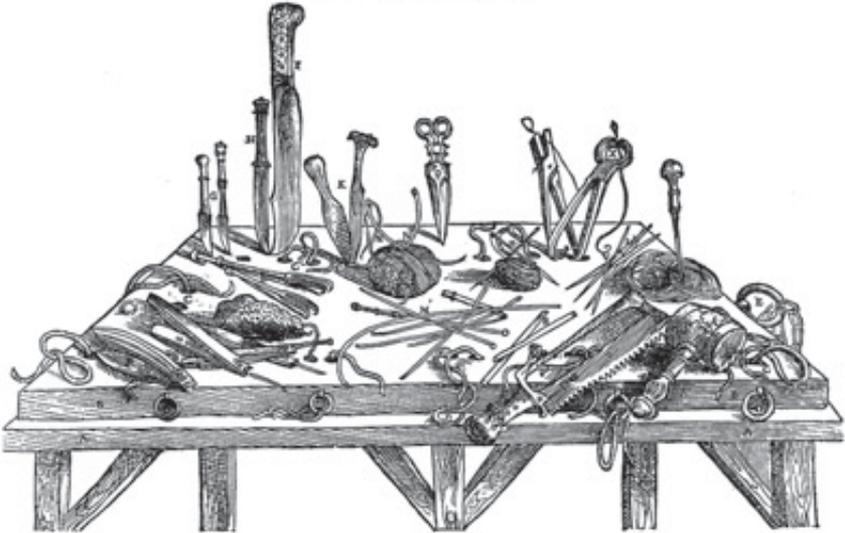


Ilustración en del libro de Vesalio de distintos instrumentos y herramientas, llamados *hierros*.

La Terapéutica

El canon hipocrático establece que el médico debe ayudar al enfermo a curarse por sus propias fuerzas, para lo cual debe eliminar la materia que le perjudica. El arma terapéutica más utilizada es por tanto la evacuable: Sangrías, enemas y purgantes son los remedios habituales.

En cuanto a la farmacología se fundamenta en Dioscórides. Los boticarios preparan electuarios, píldoras, trociscos, jarabes, ungüentos, aceites, aguas, emplastos, polvos, con todo tipo de hierbas.

Dieta y Régimen de vida

El régimen de vida, la dieta y la higiene constituyen la segunda herramienta terapéutica destinada a recobrar y mantener la salud. Luís Lobera de Ávila, Protomédico de Carlos I, en *Vanquete de nobles caballeros*, da semblanza del régimen de vida ideal para un caballero del siglo XVI:

Para conservar la salud y prevenir la enfermedad lo mejor es trabajar lo menos posible, usar poco de coitos y baños, alimentarse de buenos mantenimientos: perdices, pollos, yemas de huevo, gallinas, cabrito, ternera, carnero y frutas pasas y beber los mejores vinos posibles.

Escuela del autor.



D lo me atreimiento a componer la presente obra la natural inclinacion que tengo de seguir a los caualleros nobles y para dar cuenta del tiempo como le gaffo en tales exercicios aunque se que tengo de ser reprehēdido de algunas personas de las quales la reprehencion tengo por gloria con
X iij

Ilustración del libro de Lobera de Ávila.

La Sanidad Naval en el s. XVI

A semejanza del ejército la atención sanitaria en la armada está constituida por cirujanos y barberos. De escasa formación teórica y experiencia más o menos amplia, el barbero constituye la primera instancia de atención a enfermos y heridos. Venda e inmoviliza heridas y fracturas y además se encarga del cuidado de cabellos y barbas. El cirujano se instalaba con su ayudante en la enfermería, que era un espacio bajo cubierta, con literas, un brasero de fuego y sus herramientas, además de estopa, huevos, trementina y paños de lienzo como vendas, así dispuestos para atender a los heridos.

Desarrollo de la Navegación durante el Renacimiento:

El Arte de Navegar

La Ciencia de la Navegación experimenta sustanciales avances durante el Renacimiento. En la navegación renacentista dos son las innovaciones sustanciales:

I. El desarrollo de Técnicas y Procedimientos que permiten la Orientación Marítima

La navegación tradicional de cabotaje se sustentaba en el conocimiento de las costas, y la observación de fenómenos naturales. La navegación de altura —en alta mar, lejos de las costas— requiere de elementos para conocer en cualquier momento dónde nos encontramos, de dónde venimos y hacia dónde vamos. En otros términos se requiere conocer rumbo y posición. Las herramientas utilizadas eran la brújula o aguja de marear, el astrolabio, el cuadrante y la ballestilla que permiten medir la posición del sol u otros astros sobre el horizonte y por tanto conocer la latitud. Además hay un desarrollo notable de la Cartografía. Pero no consigue resolver el problema de las longitudes.

II. El desarrollo de la Ingeniería Naval y de las Embarcaciones Atlánticas

Las naves que inician la Era de los Descubrimientos evolucionan a partir de las pequeñas embarcaciones pesqueras del litoral atlántico llamadas *barchas* por los portugueses. Fruto de la experiencia de la navegación tanto mediterránea como nórdica surge un nuevo modelo de nave, más adecuada a las condiciones atlánticas. La principal aportación nórdica fue la forma redonda del casco y su refuerzo interno mediante una tablazón o tingladillo de

madera que le proporcionaba una mayor resistencia y estabilidad en las agitados aguas oceánicas. Del mundo mediterráneo se incorpora la vela triangular. Este tipo de velas permite navegar con vientos de costado y hasta contrarios, dando bordadas, lo que aporta mayor maniobrabilidad a las embarcaciones. Al no precisar remeros el número de tripulantes requeridos es menor, lo cual aumenta su capacidad de carga y por tanto su autonomía.

En realidad bajo estas características comunes se encuentran una gran variedad de naves cuya principal virtud es la adecuación a las nuevas exigencias de navegación. La diferencia principal entre nao y carabela se encuentra en la superestructura, la carabela sólo posee una cubierta mientras que la nao presenta una segunda cubierta o tolda que va desde la popa hasta cerca del palo mayor. Sobre la tolda se encuentra la toldilla que contiene la cámara del capitán, pilotos y maestros.



Fuentes

Las fuentes primarias que aportan más información sobre los aspectos médicos de la expedición son el célebre libro de Antonio Pigafetta, *El Primer Viaje Alrededor del Mundo* y *La Relación de Ginés de Mafra* marino y piloto de la nao. Contamos también con la breve carta de Juan Sebastián Elcano. Además de la *Relación de personas que han fallecido en la Armada*

La Armada que va en busca de la Especiería

En la propia relación citada se describe claramente el propósito de la expedición, de exploración y comercio. A pesar de las dificultades la tripulación que consiguen reunir está formada por excelentes profesionales. Con Magallanes embarca un grupo de portugueses, experimentados oficiales, marineros, grumetes, pajes y hombres de armas. Embarcan cinco pilotos de la Casa de Contratación, tres portugueses y dos castellanos con amplia experiencia en navegación y el prestigioso cosmógrafo sevillano Andrés de San Martín.

Entre los castellanos embarcan no menos expertos oficiales y marineros andaluces, vascos, cantábricos y gallegos. Completan la tripulación acreditado grupo de marineros italianos, sobre todo genoveses, además de griegos, franceses y bretones. Profesionales especializados son también los lombarderos de origen francés, flamenco y tudesco, además del condestable Andrew de Bristol. Por último embarca un nutrido grupo ajeno a la navegación, encabezado por Juan de Cartagena, compuesto por nobles, hidalgos, altos cargos de la administración, sus criados y hombres de armas.

Por tanto en la expedición dos poblaciones de diferentes costumbres, entre otras dietéticas y de higiene, van a convivir en el estrecho ámbito de las naves. Por un lado la tripulación compuesta por marineros y profesionales con la indumentaria adecuada a los trabajos de navegación, acostumbrada a la dieta y al penoso trabajo marinerero, a las inclemencias atmosféricas y las incomodidades. Por otra parte embarcan caballeros y altos oficiales con hábitos más cercanos a los descritos en el *Vanquete de Nobles Caballeros*. Existe además una división de gran alcance estratégico que enfrenta a los oficiales portugueses y castellanos desde los mismos inicios del viaje, y que terminarán en el motín del Puerto de San Julián. En esta situación de insidias y desconfianzas transcurre la primera parte del viaje.

Al fin del puerto de Sevilla partió el día 10 de agosto de 1519 la Armada de cinco naos al mando del portugués Fernando de Magallanes con el propósito de alcanzar las tierras de donde provenían las especias. Son **241** los hombres que componen la armada.

Estas naves son:

- **Trinidad.** Nave capitana al mando del propio Magallanes. De 110 toneladas de capacidad y unos 64 hombres a bordo.
- **San Antonio.** La mayor de todas ellas con 120 toneladas y 56 hombres al mando de Juan de Cartagena. De maestre iba el guipuzcoano Juan de Elorriaga y el grupo más numerosos de vascos.

- **Concepción.** De 90 toneladas llevaba 45 hombres y como capitán al castellano Gaspar de Quesada, de maestre al guipuzcoano Juan Sebastián Elcano y a Juan de Acurio de Bermeo, como contra maestre.
- **Victoria.** De 85 toneladas llevaba otros 45 hombres y a Luis de Mendoza como Capitán.
- **Santiago.** De 75 toneladas se trataba en realidad de una carabela y estaba al mando del capitán y piloto Juan Serrano. Iban en ella 31 hombres.



Sevilla a finales del siglo XVI. Pintura de Sánchez Coello.

Profesionales Sanitarios de la Armada

Entre los embarcados figuran un cirujano y tres barberos que debían aportar los instrumentos propios de su oficio no les estaba permitido: *Llevar dineros por la cura.*

El Cirujano Juan de Morales

Cirujano y máxima autoridad sanitaria de la Armada, vecino de Sevilla y embarcado en la Trinidad se le nombra en sendos documentos como bachiller y como físico y cirujano; de serlo, ya que no tenemos

información sobre su formación, estaría entre los denominados cirujanos latinos que como vimos se distinguían de los llamados romancistas por haber cursado estudios en universidad, que bien pudo ser la de Sevilla, fundada en 1508.

Los Barberos de la Armada

- ***Marcos de Bayas***. Barbero vecino de Sanlúcar de Alpechín, va en la Trinidad.
- ***Pedro Olabarrieta***. Barbero natural de Bilbao embarcó en la San Antonio.
- ***Hernando de Bustamante Carrero***. Barbero, aparece como natural de Mérida y vecino de Alcántara. Embarcó en la Nao Concepción.

En la Victoria y la Santiago no embarcan cirujano ni barbero.

Lo primero que llama la atención al inicio del viaje es la presencia de un control sanitario sobre los candidatos a embarcar, para evitar que lo hicieran con enfermedades que pusieran en peligro al resto de navegantes y a la expedición entera. Poco antes de zarpar al grumete Pedro de Basozabal no se le permitió embarcar *por estar doliente de bubas*. El *mal de bubas*, conocido unos años más tarde como sífilis, es una enfermedad de reciente introducción desde el primer viaje de Cristóbal Colón al continente americano y que, por entonces, año 1519, era ya bien conocida en Sevilla.

Juan de Morales se enfrenta al viaje con los conocimientos propios de una época en cambio. Las tareas que corresponden al cirujano Morales y a los barberos, ante la imposibilidad de evacuar a enfermos y heridos requieren amplios conocimientos de cirugía y remiten esencialmente al tratamiento de heridas, fracturas y congelaciones. La traumatología no se consideraba como actividad de cirujanos y barberos, sino de empíricos llamados algebristas, sin embargo, en estas circunstancias tanto la traumatología como las demás disciplinas médico-quirúrgicas recaían sobre ellos. Se ocupan asimismo los barberos del uso de la lanceta para las sangrías, primera arma terapéutica, bajo la indicación del cirujano y también de la extracción y limpieza de dientes y el cuidado de barbas y cabellos.

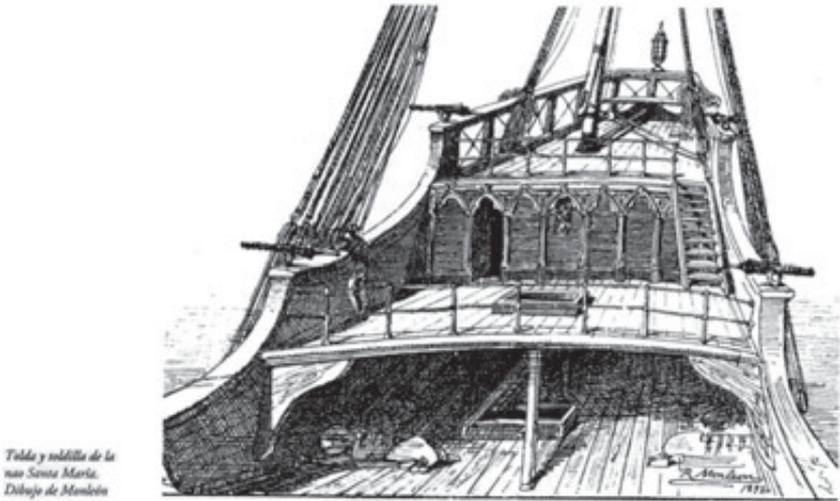
La vida en la nave

El barco es el espacio donde se va a desarrollar la vida de los navegantes durante un tiempo incierto, no menor de dos años. Las dimensiones

de las naves oscilaban entre los 210 m² de la nao San Antonio y los 131 m² de la carabela Santiago. En este reducido espacio se trabaja, se descansa, se come y se realizan las elementales necesidades fisiológicas. Además, dadas las características de duración de éste viaje, que se preparaba para dos años, la proporción de tripulantes por tonel era más elevado de lo habitual, empeorando la disponibilidad de espacio y las condiciones de habitabilidad. En la San Antonio son 56 hombres en aproximadamente 200 m².

Los tripulantes se refugian de las inclemencias del tiempo y en sus horas de reposo bajo las sobrecubiertas del puente o tolda a popa y el castillo de proa. La tripulación comparte esos espacios con el cabrestante y diversos aparejos, junto a las cajas o cofres con las pertenencias que cada uno transporta, además del espacio para el fogón. La caja es el mueble más común y además de su función de baúl sirve de mesa o silla. Para dormir se turnan y acomodan en el espacio libre disponible, sobre una colchoneta o transportín y cubiertos por una manta. El capitán y los oficiales disponen de algo más de espacio. Sobre la tolda se levanta la toldilla, destinada a cámara del capitán, y en su caso maestre y piloto. También existen varias cámaras de reducidas dimensiones en una segunda cubierta entre la principal y la bodega. La indumentaria consiste en amplios ropajes para la marinería, para no entorpecer los movimientos. Camisa y calzones hasta el tobillo llamados zaragüelles, blusones con capucha por encima o un sayo de paño anudado a la cintura. De abrigo el capote de mar de color azul y para proteger la cabeza los característicos gorros de lana de color rojo llamados bonetes. Los oficiales podían usar prendas más elegantes jubón, calzas y gorras de terciopelo o seda.

La higiene es precaria, las letrinas no existen, las evacuaciones se realizan sobre la borda si el tiempo lo permite, o más habitualmente en la sentina, cuyas aguas y residuos resultan espantosamente hediondos, además cuando el agua escasea el aseo y limpieza de la ropa son inviables. A esto hay que añadir la inevitable infestación por piojos, chinches y cucarachas y la convivencia con los inevitables roedores. Así vemos a los sufridos navegantes hacinados en cubierta, sucios y cubiertos de piojos, sometidos a la constante humedad marina y a las inclemencias del tiempo, insuficientemente preparados para soportar tanto el inclemente calor de los trópicos como el no menos inclemente frío austral, sin olvidar el almadiamiento, o vértigo propio de las navegaciones.



*Tabla y solilla de la
nao Santa María.
Dibujo de Monleón*

Dibujo de Monleón, en. Med. Naval española en la época de los Descubrimientos.
López-Ríos Fernandez, F.

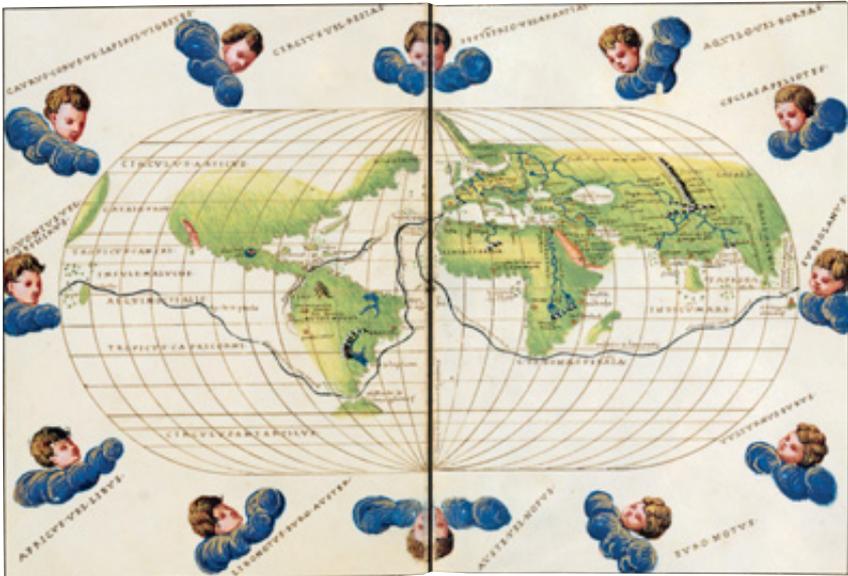
Dieta

Un aspecto esencial en esta y todas las expediciones que habían de permanecer cierto tiempo en el mar es el de la dieta, o más propiamente **la ración marinera**. El despensero se encarga de aportar las raciones por peso y medida. La comida se calienta en el fogón, construido en cubierta, junto al palo mayor con ladrillos refractarios y sobre un lecho de arena, la llamada *isleta de las ollas*. Con mal tiempo se mantiene apagado, así como durante las horas de oscuridad, de tal modo que en numerosas ocasiones la comida se toma fría. La ración diaria se reparte en tres comidas, vino y bizcocho en el desayuno, la comida principal en el almuerzo y la cena antes de anochecer. La tripulación come en cuadrillas, según afinidades, reunidos en ranchos delimitados por las cajas. Los oficiales superiores comen aparte y disponen de alimentos de mayor calidad, frutos secos y dulces de postre.

La ración diaria de estos alimentos que suponían para los dos años que se presumía iba a durar la expedición hacen:

- 600 gramos de bizcocho y harina.
- 1 litro de vino.
- 43 ml de aceite.
- 1^{1/2} litro de agua.

A la dieta básica hay que añadir las legumbres o *menstras*, garbanzos, lentejas y habas, el arroz o *menestra fina* y carnes y pescados en salazones. La dieta es correcta en cuanto al número de calorías, porque supone entre 3500 y 4000 calorías, sin embargo se encuentra desequilibrada en vitaminas y minerales por la ausencia de alimentos frescos, en especial frutas y verduras. Especialmente es deficitaria en ácido ascórbico que se contiene en unos pocos alimentos secundarios —cebollas, ajos, ciruelas y membrillos— en cantidades insuficientes para evitar su carencia sin recurrir a recolectar alimentos frescos a lo largo del viaje. Por otra parte hay que tener en cuenta la pérdida de las condiciones, la pudrición y la insalubridad de los bastimentos embarcados por efecto del tiempo, la humedad y las deficientes condiciones de conservación de los mismos.



Battista Agnese. Atlas Náutico con el Derrotero de la Nao Victoria. 1543.
Biblioteca del Congreso.

Enfermedades y fallecimientos durante el viaje

Relación de las personas que fallecieron en las Naos desde la partida de Sanlúcar hasta el descubrimiento del estrecho de Magallanes

Los tripulantes van a sufrir las calmas y tormentas del Golfo de Guinea y las tormentas de la costa atlántica de Sudamérica, un motín y una dura invernada en climas australes antes de descubrir y explorar el estrecho. Desde la partida hasta el día en que atraviesan el estrecho de Magallanes y salen al Océano Pacífico transcurren catorce meses y fallecen 16 hombres, dos más quedan desterrados.

- 6 de muerte violenta.
- 5 de enfermedad.
- 5 ahogados.
- 2 desterrados.



Réplica de la Nao Victoria en el Puerto de San Julián.

El Maestre Antonio Salomón fue el primer fallecido de la armada, ajusticiado en las costas del Brasil por un verdugo encapuchado, condenado a pena de horca y cuchillo al haber sido sorprendido por mantener relaciones con un grumete. Cinco personas más fallecieron por muerte violenta. El marinero de Bilbao Sebastián de Olarte falleció de una patada en una pelea entre marineros. El sublevado capitán Mendoza murió de varias puñaladas durante el motín. Al también sublevado capitán Gaspar de Quesada se le cortó la cabeza y fue posteriormente descuartizado. Diego Barrasa murió de manera rápida al ser alcanzado en la ingle por una flecha con punta de piedra de los indígenas patagones, bien desangrado o bien a consecuencia del veneno que podría llevar la flecha. Finalmente el Maestre de la San Antonio, Juan de Elorriaga murió a consecuencias de las heridas de arma blanca que le asestó Quesada durante el motín. Cinco de los tripulantes murieron ahogados, entre ellos el carpintero de Deva Martín Pérez. Otros cinco fallecieron de enfermedad, en diferentes naves y tiempos, sin que podamos conocer sus males. A estos hay que sumar los dos desterrados por su participación en el motín, de los que nunca más se supo.

Durante la exploración del estrecho se va a producir la desertión de la nao San Antonio que seis meses después regresa a Sevilla con 54 hombres entre los cuales numerosos navegantes vascos que iban en ella. El Barbero Pedro Olabarrieta, el dispensero Juan Ortiz de Goperi y los calafates Pedro de Bilbao y Martín de Goytisolo de Baquio, el carpintero Pedro de Sartúa de Bermeo, el ballestero Joan de Menchaca y los grumetes Martín de Aguirre de Arrigorriaga, el guipuzcoano Joanes de Irún Iranzo y Juan de Orúe de Murguía.



Primer Mapa del Estrecho de Magallanes en el libro de Pigafetta.

Relación de las personas que fallecieron durante la travesía del Pacífico, desde el descubrimiento del Estrecho de Magallanes, hasta la llegada a Zebú en las Filipinas



Mapa del geógrafo y cartógrafo flamenco Abraham Ortelius, contenida en el *Theatrum Orbis Terrarum*.

Durante este periodo van a fallecer 19 hombres, todos ellos de enfermedad. Entre ellos el merino navarro Diego de Peralta, el grumete bilbaíno Ochoa de Erandio y Martín Barrena de Villafranca. Hay que añadir a esta relación la muerte de uno de los dos patagones secuestrados y de un indígena que embarcó en la tierra de Brasil.

Pigafetta habla de las penalidades que padecen por la falta de alimentos:

Durante tres meses y veinte días no pudimos conseguir alimentos frescos. ...Pero la mayor desgracia de todas fue que a algunos hombres se les inflamaron las encías de tal modo que no podían comer y se morían. A causa de esta enfermedad murieron diecinueve hombres de los nuestros, el gigante y un indígena de la tierra de Verzín. Veinticinco o treinta hombres padecieron dolores en los brazos, en las piernas o en otros lugares, de modo que pocos quedaron sanos.

Ginés de Mafra aporta su testimonio:

Por aquí navegaron al Poniente derechos y consumieron tres meses en esta navegación. En este tiempo los bastimentos, parte por gastados y parte corrompidos, se disminuían, y en toda la gente había enfermedades, especialmente que con la vascosidad de las malas comidas se les hinchaban las encías tanto que les impedía el comer, y se morían, lo cual visto por la gente tenían cuidado de con orines y con agua de la mar lavárselas y tenerlas limpias, lo cual fue especial remedio para aquel mal.

Al fin alcanzan las islas de las Velas Latinas y unos días después llegan al archipiélago filipino, donde consiguen alimentos frescos.

Vinieron los indígenas, con dos barcas cargadas de cocos, naranjas dulces, un odre con vino de palmera y un gallo. ...Permanecimos allí ocho días y el capitán saltaba diariamente a tierra para visitar a los enfermos, a los que llevaba vino de cocotero que les sentaba muy bien.

Los testimonios de Pigafetta y de Mafra son lo suficientemente claros para poder establecer el diagnóstico retrospectivo de escorbuto durante la travesía del Pacífico. Apoyan este criterio las descripciones clínicas compatibles —la significativa hinchazón de las encías, la imposibilidad de comer y los dolores óseos— asociadas a la ausencia de alimentos frescos durante ciento diez días, la secuencia temporal del padecimiento y su rápida resolución una vez que consiguen alimentos frescos. Hay que tener en cuenta el componente de desnutrición y deshidratación asociado. La ingesta proteica pudo subsanarse mediante el consumo de pescado, incluidos tiburones, y la deshidratación mediante la recogida del agua de la lluvia durante los aguaceros cotidianos propios del clima tropical. No obstante sabemos que, como en otros casos, el escorbuto precede, anuncia y agrava la deficiencia nutricional.

Es de destacar la importancia de la palmera y su fruto, el coco —así como su *vino que les sentaba muy bien*— alimento esencial en la recuperación de la tripulación de Magallanes, como lo fue dos siglos y medio más tarde para las tripulaciones de Willis, Cook o Bouganville en parecidas circunstancias. El vino de palmera y el coco con su líquido suponen una fuente de ácido ascórbico accesible y capaz de ser almacenado sin perder sus propiedades por efecto del calor o la oxidación.

Pigafetta nos refiere la solicitud de los compañeros enfermos para que les consiguieran los intestinos de los polinesios como mejor alimento para su restablecimiento, creencia muy arraigada entre la tripulación.

Los tripulantes de la nao Victoria se han llevado la peor parte, el motivo se nos escapa, pero es posible que estuviera peor abastecida tanto en cantidad

como en la calidad de los alimentos. Trascendente fue la desertión de la nao San Antonio por su gran capacidad de carga de los preciados bastimentos.

Relación de los muertos y desaparecidos durante su estancia en Zebú en Filipinas

En Zebú son bien recibidos, pero una sucesión de desafortunadas decisiones y movimientos da lugar a una derrota en la isla de Mactán frente a un enemigo peor armado pero muy numeroso. Tres días después caen en una emboscada. Treinta y cinco personas fallecen por heridas de guerra a manos de los indígenas filipinos, entre ellas el mismo Magallanes:

8 en la isla de Mactán.
27 en la emboscada de Zebú.

Los muertos en Mactán lo son por herida de flechas y lanzas de caña y madera y algunas armas de hierro. Hubo numerosos heridos, más de veinte, la mayoría, como el propio cronista vicentino, sobrevivieron a sus heridas; En Zebú perecieron a manos de los indígenas hasta veintisiete hombres, entre ellos el marinero guipuzcoano Juan de Segura. No todos los que quedaron en Zebú fallecieron aquél día, algunos fueron vendidos años después como esclavos a mercados chinos, lo que sabemos por el testimonio de expediciones posteriores.

Relación de los muertos y desaparecidos desde Zebú a Las Molucas

Tras el desastre de Zebú, la armada queda descabezada de sus principales capitanes, pilotos y oficiales. Quedan 115 supervivientes, la mayoría muy jóvenes. Ante la escasez de hombres para tripular las tres naos deciden abandonar la maltrecha Concepción, repartirse en las dos restantes y dar el mando de la armada al único piloto que queda, el portugués Carvalho. Despojan a la Concepción de todo aquello que pueda resultarle útil y la queman. Navegan hasta Borneo y deambulan por el mal de Joló hasta su llegada a la isla de Tidore, una de las del Maluco. Carvalho es desposeído del mando por sus desaguisados y queda como capitán general el alguacil Gonzalo Gómez de Espinosa a bordo de la nao Trinidad y como capitán de la nao Victoria Juan Sebastián Elcano. Durante esta travesía diez son las bajas de la armada:

5 desaparecidos en la isla de Borneo.
5 fallecimientos.

Los cinco desaparecidos quedaron retenidos en Borneo, entre ellos el marinero Domingo Barrutia. Dos de las muertes se producen por herida de

arma blanca y otras dos por heridas de pólvora lo que supone una novedad. Su tratamiento sigue el propugnado por Giovanni de Vigo, quien consideraba que las heridas producidas por quemadura de pólvora eran contusas y venenosas y aconsejaba usar cauterio o aceite hirviendo a lo largo del trayecto de la bala para neutralizar el veneno de la pólvora, junto a sustancias digestivas supurantes como la trementina con miel y yemas de huevo. Fallece también el grumete Pedro de Muguertegui, nombrado como Perucho de Bermeo de muerte repentina; la muerte súbita en una persona joven debe investigarse sobre las premisas de su origen vascular cardiaco o neurológico.

No hay noticias de enfermedades carenciales ni de otro tipo mientras navegan por el mar de Joló entre las islas Filipinas, Burney y las Molucas. No faltan alimentos frescos de todo tipo, ni cocos en las embarcaciones, aunque le principal alimento del que se nutren es el arroz.

Finalmente el día seis de noviembre del año 1521, dos años y tres meses desde que partieron de Sevilla divisan las islas del Maluco. Desembarcan en una de ellas, Tidore donde son bien recibidos.

Relación de los muertos y desaparecidos en la Nao Victoria desde las Molucas hasta su regreso a Sevilla

Durante la travesía van a perecer quince castellanos y nueve indígenas, a los que hay que sumar dos desaparecidos.

15 de enfermedad.

2 desaparecidos.

En Tidore, cargan las dos naos de clavo y bastimentos. Se embarcan junto al pan de medula de palmera llamado sagú y el arroz, cabras, gallinas, cocos, bananas, caña de azúcar, y otros alimentos frescos entre los que se encuentran naranjas y limones. Antes de salir se descubre una vía de agua en la Trinidad lo que la obliga a ser descargada y reparada. Se decide que la Victoria no espere y emprenda el viaje para aprovechar los vientos favorables. A finales de diciembre parten en la nao Victoria, bajo el mando de Juan Sebastián Elcano, 47 castellanos y trece moros de Borneo. Llegan a la isla de Timor donde dos hombres desertan. Sabemos que posteriormente fueron recogidos por portugueses y llevados a Malaca, donde les tomaron declaración. De Malaca fueron trasladados a Cochín y no sabemos más de ellos, pero es posible que regresaran en naos portuguesas. Pigafetta refiere la presencia de la enfermedad conocida como *mal de bubas* o *mal francés*:

En todas las islas de éste archipiélago hemos encontrado la enfermedad de San Job y más aún en ésta isla; la llaman for franchi, esto es el mal portugués.

A primeros de febrero el resto de la tripulación parten de Timor y navegan hasta el Cabo de las Tormentas. Tras un intento infructuoso para desembarcar emprenden la larga bordada atlántica que utilizaban los portugueses para el tornaviaje, aprovechando los alisios. Los alimentos escasean, las muertes se suceden y la menguada tripulación se encuentra enferma y exhausta, por lo que deciden entre todos tomar tierra bien en alguna de las islas de Cabo Verde. Lo refiere Pigafetta:

Durante dos meses navegamos en dirección al mistral sin poder abastecernos de víveres; por lo que durante este tiempo murieron veintiún hombres. Si Dios no nos hubiese concedido buen tiempo habríamos muerto de hambre. Al fin, acuciados por grandes necesidades, nos dirigimos a las islas de Cabo Verde.

Y lo confirma Elcano:

Habiendo partido de la última de aquellas islas, en cinco meses, sin comer más que trigo y arroz y bebiendo solo agua, no tocamos en tierra alguna, por temor al Rey de Portugal, que tiene ordenado en todos sus dominios de tomar esta armada a fin de que V.M. no tenga noticia de ella, y así, se nos murieron de hambre veintidós hombres.

Todos los fallecidos lo son por enfermedad. Agua no les ha faltado, aunque añoran el vino, han tenido ocasión de hacer aguada, aunque no de desembarcar, en el río del Infante en Sudáfrica y en el de Gambia en la costa africana. En Cabo verde consiguen alimentos frescos y los enfermos se resablecen. Sin embargo los lusitanos, descubren su procedencia y retienen a trece hombres que en ese momento estaban en tierra. El lunes catorce de julio parten a toda vela antes de dejarse atrapar los veintidós hombres que quedan a bordo de la Victoria, 19 castellanos y tres indios.

También aquí podemos reconocer la desnutrición y sobre todo las carencias vitamínicas responsables de los fallecimientos. Las menguadas reservas de ácido ascórbico no alcanzan más allá de los meses que llevan sin consumir alimentos frescos que lo contengan, aunque existen variaciones interindividuales. La dieta exclusiva de arroz puede dar lugar, como de hecho hace en algunas poblaciones del sudeste asiático, a la aparición del Beri-Beri por carencia de tiamina o vitamina B1. Se requiere el consumo de arroz descascarillado como dieta única y el agotamiento de las reservas, que en éste caso se conservan durante más tiempo que las reservas de la vitamina C. Por otra

parte la cadencia de las muertes registradas se interrumpe desde la llegada a Cabo Verde. Por todo ello, las condiciones del viaje, sus antecedentes en el Pacífico, la calidad y duración de los alimentos embarcados, el tiempo que transcurre hasta los fallecimientos, su interrupción y recuperación de la mayoría de los hombres tras su desembarco en Cabo Verde, donde reponen sus carencias de alimentos frescos, nos hace pensar en el escorbuto como causante principal de los fallecimientos en los por otra parte agotados y desnutridos navegantes. Entre los fallecidos se encuentran los marineros Lorenzo de Irnúa de Soravilla y Lope Navarro y los grumetes Juan de Sahelizes o Sandelizes de Somorrostro y Martín de Insaurraga, nombrado como Machín Vizcaíno, de Bermeo.

Relación de los que arribaron con la nao Victoria

En la travesía entre Cabo Verde y Sevilla sólo se produce un fallecimiento. Llegan a Sanlúcar el 6 de septiembre de 1522. Culminan la circunnavegación 18 castellanos y tres moros de los que partieron con ellos del Maluco. Fueron cuatro vascos, tres andaluces, un sevillano y dos de Huelva, un extremeño, un gallego, un cántabro de Cueto, un portugués, tres italianos, tres griegos de Rodas y un alemán los primeros en dar la vuelta al mundo. Son los vascos:

- Juan Sebastián Elcano. Capitán. Natural de Guetaria
- Juan de Acurio. Contra maestre. Natural de Bermeo.
- Juan de Arratia. Grumete. Natural de Bilbao.
- Juan de Zubileta. Pajee natural de Baracaldo. El más joven de la expedición.
- El barbero Hernando de Bustamante se puede considerar primer *profesional* de la Medicina en dar la vuelta al mundo.

Relación de los Retenidos en Cabo Verde

Son doce castellanos y un moro de Borneo los que quedan retenidos en Cabo Verde, entre ellos el marinero y despensero Pedro de Tolosa y el grumete Pedro de Chindurza de Bermeo. Posteriormente llegan a Lisboa en naves portuguesas. Son tres andaluces un sevillano y dos de Huelva, tres portugueses, dos vascos, un castellano de Aguilar de Campoo, un griego, un flamenco de Brujas y un francés de Normandía.

Todos ellos son los primeros de cada una de sus tierras de procedencia en dar por primera vez la vuelta al mundo.

Muertos y desaparecidos durante el infructuoso tornaviaje de la nao Trinidad

En Tidore quedan 58 hombres de los cuales sabemos del fallecimiento de 40 hombres y 13 desaparecidos. Tras grandes calamidades cinco consiguen regresar.

40 de enfermedad.

13 desaparecidos.

5 consiguen regresar.

El primer fallecimiento se produce en Tidore, antes de hacerse nuevamente a la mar, se trata del piloto Juan Carvallo que fallece de enfermedad no precisada. Cinco hombres quedan a cargo de la factoría en la isla, uno de ellos va a perecer de muerte no precisada. El día 6 de abril de 1522, una vez resuelta la avería, cincuenta y dos hombres emprenden el viaje, pero no por el derrotero seguido por la nao Victoria, sino, volviendo por el este en busca de Castilla del Oro —Panamá— en América. Se encargan de la navegación el maestre Juan Bautista de Punzorol, ayudado por los antes marineros y ahora pilotos León Pancaldo y Ginés de Mafra, puesto que su capitán Gonzalo Gómez de Espinosa era alguacil y lego en las artes de navegación. Prosiguen su derrotero con vientos contrarios, hasta los 42 grados de latitud norte donde una gran tormenta los desarbola. La monótona dieta de arroz y agua, la falta de alimentos frescos, el frío, el cansancio y la inclemencia del tiempo les hace enfermar y aparecen las primeras muertes, como nos cuenta el piloto genovés León Pancaldo:

Continuaron su navegación, dando bordos de una banda a otra, por tener vientos contrarios, hasta que llegaron a los 42 grados de la banda del norte. Hallándose en este paraje, faltóles el pan, vino y carne y aceite: no tenían que comer, sino solamente agua y arroz, sin otros mantenimientos, y el frío era grande y no tenían con qué cubrirse; comenzó la gente a morir, y viéndose así, determinaron regresarse al Maluco, del cual distaban cerca de quinientas leguas, lo que luego pusieron por obra.

Ginés de Mafra aporta más información sobre la enfermedad que les aquejaba y refiere la autopsia que practican —no puede ser otro que el cirujano Morales— con el fin de averiguar la causa y poner remedio a tanta mortandad.

Corrieron al Nordeste hasta que se pusieron en altura de 42 grados de la banda del Norte. Allí hallaron grandes ballenas y mucha abundancia de ellas y muchas manadas de aves que demostraban estar cerca de tierra. En esta altura se les comenzó a morir la gente, y abriendo uno para ver de que morían, halláronle todo el cuerpo que parecía que todas las

venas se le habían abierto y que toda la sangre se le había derramado por el cuerpo, por lo cual de ahí adelante al que adolecía sangrábanle pensando que la sangre los ahogaba y también se morían, dejábanlo de sangrar y no escapaba: así que una vez que enfermaba como cosa sin remedio no le curaban. Algunos querían decir que esto era ponzoña echada de parte de los indios de Terenate en cierto pozo donde estos hicieron aguada para su camino.



La Ráfaga. Cuadro del Holandés Willem Van de Velde. 1707.

Ante la imposibilidad de proseguir deciden regresar al Maluco. Tres hombres desertan y deciden quedarse en la isla de Maug, antes de afrontar nuevas calamidades. El resto de los tripulantes, maltrechos y enfermos, sufren el episodio de mayor mortalidad en la expedición, pues fallecen hasta 32 hombres. Los 19 supervivientes, enfermos y debilitados y con la nao averiada alcanzan tras grandes penalidades la isla de Quimor de donde partieran. La espantosa situación en la que se encuentran es relatada por los portugueses asentados en Ternate, otra de las islas de la Especiería, que les rescatan:

Cuando llegaron los portugueses a la nao de los nuestros ya en la cubierta de ella había algunos muertos y los vivos estaban tales que no los podían sacar fuera para echarlos a la mar.

Al cabo de ocho días, mientras estaban descargando, la nave se deshizo por causa de su mal estado y un viento nocturno que la lanzó a la costa.

La sucesión de las muertes tras cinco meses de su partida de Tidore nos recuerda lo acontecido en el Pacífico y a la tripulación de la *Victoria* en su regreso. La dieta es asimismo de arroz y agua, agotada la carne, el pan de sagú, y sobre todo los cocos. Podemos hacer por tanto las mismas consideraciones que en el caso de la travesía de la nao *Victoria*, la causa más probable de los sucesivos fallecimientos son el escorbuto y la desnutrición, sin descartar el beri-beri. Además el diagnóstico retrospectivo de éste tercer

brote se ve confirmado por la narración de Mafra sobre la autopsia, primera conocida en alta mar. La descripción necrónica de manera sorprendente concuerda con la fragilidad vascular y las subsiguientes hemorragias espontáneas que caracterizan la avitaminosis, lo que parece, a nuestro juicio, compatible con la afectación anatomopatológica del padecimiento y corrobora su diagnóstico. Describe también Mafra el uso del remedio tradicional de la sangría y su inutilidad. Limitada capacidad de respuesta del licenciado Morales que perece, así como el barbero Marcos de Vayas. No cabe duda de que además el frío y los trabajos que padecen, junto con la monótona dieta contribuyen al debilitamiento de los hombres que continúan falleciendo tras su agónico retorno a Las Molucas.

Una vez en Tidore las muertes se interrumpen. Otra vez observamos la rápida recuperación de los enfermos tras ser alimentados en tierra con víveres frescos, propia como ya vimos de la carencia de vitamina C.

Los diecinueve hombres sobrevivientes al desastre de la Nao Trinidad se unen a los cuatro de los cinco que quedaron en la factoría de Tidore. De estos 23 hombres, que emprenden el retorno en naves lusitanas, ocho fallecen por enfermedad, siete desaparecen en la travesía entre el Maluco y Cochín y no sabemos más de ellos, dos quedan con el portugués Brito en Ternate —uno de ellos el calafate Antonio de Basozabal— y otro con Albuquerque en Malaca. Tras tres años de penurias cinco consiguen regresar, son el genovés León Pancaldo, el burgalés Gonzalo Gómez de Espinosa de Espinosa de los Monteros, Ginés de Mafra y el maestre alemán Hans Vargue que fallece en la cárcel del Limonero en Lisboa, hasta donde han llegado en naves de los lusitanos.

A uno de los fallecidos en Malaca, el llamado Domingo Vizcayno no lo encontramos en ninguna otra relación. Pensamos que pueda ser el mismo Domingo de Barrutia que quedó en Borneo junto a Gonzalo Hernández y fueron recogidos por Simón Abreu en su viaje a Malaca desde Ternate, a tenor de lo que afirma Pablo Pastells.

Aquí concluye la relación de los 187 embarcados, de los cuales 103 fallecen, 49 se les da por desaparecidos y 35 consiguen circunnavegar la esfera en un viaje que transcurre en penosas condiciones: Hambre, sed, frío intenso y calor abrasador, motines, emboscadas, tormentas y tempestades en tres océanos distintos se suceden y les conducen hasta el límite de su resistencia, la debilidad, la fatiga extrema y la extenuación.

Recopilación Final

- **Desde la partida hasta el día en que salen al Océano Pacífico: 18**
5 de enfermedad - 5 ahogados - 2 desterrados - 6 de muerte violenta.
 - **Desde el paso del Estrecho hasta la llegada a Cebú: 19**
Todos ellos muertos de enfermedad.
 - **Muertos en Mactán: 8**
Todos ellos por heridas de batalla.
 - **Muertos y desaparecidos en Cebú: 27**
Todos ellos a manos de los indios
 - **Muertos y desaparecidos desde Cebú a Las Malucas: 10**
5 quedan en Borneo, 1 fallece de muerte súbita, 1 por herida de batalla, 1 de las heridas recibidas en Mactán y 2 fallecen por heridas de arma de fuego.
 - **Muertos y desaparecidos en el regreso de la Victoria: 17**
15 de enfermedad y los dos prófugos en Timor.
 - **Culminan la circunnavegación a bordo de la nao Victoria: 18**
Les acompañan tres indios de los que partieron con ellos de Tidore.
 - **Retenidos en Cabo Verde: 12**
Regresan posteriormente todos en barcos portugueses a Lisboa. Les acompaña un indio de los que partieron con ellos de Tidore.
 - **Muertos y desaparecidos en la búsqueda del tornaviaje de la nao Trinidad: 35**
32 muertos de enfermedad. Quedan 3 en la isla de Maug.
 - **Muertos y desaparecidos tras la desaparición de la nao Trinidad: 18**
8 fallecen por enfermedad, 7 desaparecen y no sabemos más de ellos, 2 quedan con Brito en Ternate y uno con Albuquerque en Malaca.
 - **Cinco supervivientes de la nao Trinidad consiguen regresar: 5**
- Total: Muertos y desaparecidos: 152; Supervivientes: 35 —————▶ 187**

Fallecidos: 103

• **80 por enfermedad:**

66 por Trastornos Nutricionales: Desnutrición y primordialmente por Escorbuto.

13 por Enfermedad no precisada: Cinco fallecen durante la dura invernada en la Patagonia, dos en la isla moluqueña de Tidore, cuatro fallecen en Malaca, dos más en Cochín, en la India y uno más en Mozambique.

1 de Muerte súbita: En la isla de Borneo.

• **18 por muerte violenta:**

14 por herida de guerra.

2 por herida de arma de fuego: Uno a consecuencia del estallido de una escopeta que le revienta la mano y otro por quemaduras de pólvora en cara.

2 ajusticiados.

• **5 por ahogamiento:**

Todos ellos durante la primera parte del viaje, antes de cruzar el estrecho.

Desaparecidos: 49:

• **2 desterrados en San Julián:**

No se tuvieron más noticias de ellos.

• **27 en la emboscada de Zebú:**

No todos murieron ese día, algunos sobrevivieron y hasta ocho fueron posteriormente vendidos como esclavos a mercaderes chinos.

• **5 en Burney:**

Refiere Pablo Pastells sin citar fuentes, que a Domingo de Barrutia y Gonzalo Hernández, los recogió la nao de Simón de Abrás al regresar de Maluco a Malaca después de capturada la nao Trinidad.

• **2 en Timor:**

Martín de Ayamonte, autor de una de las relaciones del viaje, fue recogido también por los portugueses en la isla de Timor, junto a Bartolomé de Saldaña. De Malaca fueron trasladados a Cochín y no sabemos más de ellos.

• **3 en la isla de Maug:**

Tres hombres desertaron de la nao Trinidad en la isla de Maug.

- **10 de la Trinidad:**

Siete desaparecen embarcados en dos juncos diferentes y no sabemos más de ellos. De los que quedaron con Brito en Tidore y del grumete Antón Moreno, que lo hizo con Albuquerque en Malaca, no tenemos más noticias pero es posible que alguno de ellos regresara.

- **Supervivientes: 35:**

Treinta y cinco personas, 30 del viaje de la Victoria y 5 de la Trinidad consiguen circunnavegar el mundo, aunque no todos al mismo tiempo:

- **18 regresan con la nao Victoria**

Regresan en naves portuguesas a Lisboa el 20 de septiembre de 1522.

- **5 de la Trinidad:**

Dos en 1526 y tres en 1527.

