

reales anuales, los emolumentos del catedrático de medicina mejor pagado en la Universidad de Salamanca, que correspondía a la cátedra de Vísperas, eran de 7.000 a 9.000 reales, mientras que el de Cirugía ganaba 2.000³³⁸.

5.2.2.2. La unión de teoría y praxis quirúrgica en la formación de los cirujanos: anfiteatros anatómicos y hospitales de Marina.

La obsesión de los ilustrados españoles por los conocimientos útiles se puso de manifiesto en las ideas de los que dirigieron la reforma de la cirugía española. En contraposición con la tradicional medicina especulativa, desde la concepción de la Escuela de Anatomía en Cádiz, se enfatizó la necesidad de armonizar la enseñanza teórica con la práctica hospitalaria, tanto en lo que concernía al profesorado como al alumnado³³⁹.

³³⁸ SALVA Y CAMPILLO (1813); pp. 20-21. PESET; PESET (1974), p. 362.

³³⁹ Como han puesto de manifiesto LAFUENTE; PESET (1988), pp. 52-53, se puede detectar una evolución en el concepto de utilidad ilustrado en el terreno educativo y científico a lo largo del siglo. Si bien a comienzos de la centuria el adjetivo útil estaba unido a todo aquello que no fuese especulativo ni estuviese vinculado a la escolástica, identificando modernidad y utilidad, a mediados de siglo se acentuó el carácter experimental de las ciencias, por lo que se abogó por la formación de buenos técnicos en las áreas deficitarias del Estado. Tal sería el caso del colegio gaditano. Finalmente, a partir de los años sesenta, se tendió a identificar utilidad con ciencia aplicada, lo que era consecuente con la corriente ecléctica que invadió el pensamiento ilustrado.

Se vincularon, así, Hospital y Colegio en la formación de los cirujanos. Los profesores tenían a su cuidado una sala de cirugía y los alumnos, a partir del cuarto año, eran distribuidos como practicantes de medicina y cirugía. El Demostrador Anatómico cumplía en este engranaje una labor fundamental. Siendo la anatomía conocimiento indispensable para los cirujanos, tenía la obligación de realizar veinte disecciones anuales durante los meses invernales. Para ello se surtía de los cadáveres que se le franqueaban en el hospital, previa supervisión y extensión de una "papeleta de canje" por parte del vicario de la Armada. Este canje fue igualmente realizado por el Cirujano Mayor y sus ayudantes, si querían demostrar alguna operación práctica en el cadáver. Las peticiones debieron ser bastante habituales, según se desprende de la documentación recogida ante la negativa del Vicario de la Armada, Pedro Pérez, de conceder en 1759 el número de cadáveres que le eran solicitados por los profesores del Colegio³⁴⁰. El sacerdote se basaba en la necesidad de que se utilizara un sólo cadáver para realizar las diferentes operaciones, y apelaba en su discurso a las Constituciones que Bonifacio VIII había promulgado sobre esta materia. En ellas se mandaba que para la entrega de cadáveres era necesaria la licencia del obispo y el permiso de los consanguíneos del difunto ("y ello en casos raros y necesarios para el conocimiento de alguna enfermedad no conocida"), estableciendo la excomunión en caso contrario. En última instancia, el Vicario se aferraba a la potestad que le había sido conferida para poner orden en las entregas. Ante el terror que despertaba en los cuerpos militares la posibilidad de llegar al hospital y morir en él (de lo que se habían quejado repetidamente) y "las lamentaciones de la

³⁴⁰ El Memorial, en A.G.S., Marina, Leg. 220. 15 de febrero de 1759.

mujer, madre, hermanos y parientes del difunto destrozado", había decidido restringir las entregas de cadáveres, así como condenar las demostraciones públicas

"... No Señor, la religión lo prohíbe, la naturaleza lo aborrece y sólo los cirujanos se deleitan con tan horrorosos espectáculos..."³⁴¹.

El Cirujano Mayor Nueve Iglesias, en su representación, alegaba la necesidad de conocer la estructura del cuerpo humano por parte de los cirujanos, y reprochaba la exageración del Vicario en lo referente a los familiares de los difuntos, que habitualmente no residían en Cádiz. Como cabe suponer, el Intendente de Marina y el propio Ministro apoyaron la queja del Colegio de Cirugía, aunque prohibieron las demostraciones públicas³⁴².

La experiencia docente-hospitalaria del colegio gaditano sirvió de modelo para el siguiente proyecto de Virgili, la construcción del Colegio de Cirugía de Barcelona en 1764, que se proyectó para surtir de cirujanos al ejército y al

³⁴¹ *Ibidem*.

³⁴² "... y que las operaciones de los cadáveres se hagan en presencia de los interesados en conocer individualmente la estructura del cuerpo humano, prohibiendo a los demás que no sigan la facultad, la curiosidad de asistir y concurrir, pues aunque en el Hospital General de esta Corte, no se embaraza la entrada al que quiere verlo, son frecuentes las ocasiones de ejercitar la anatomía". *Ibidem*. No fue éste el único caso en que la iglesia se interpuso en las prácticas anatómicas sobre cadáveres; la cruzada contra este tipo de operaciones por parte de la Iglesia católica continuó. Para el caso del Colegio de Barcelona A.G.S., *Guerra Moderna*, Leg. 1545. 4 de enero de 1766.

Principado de Cataluña³⁴³. Se intentó, además, extender este modelo docente al resto de hospitales que dependían de la Secretaría de Marina: Real Hospital del Departamento de Cartagena y Hospital del Ferrol. En el caso de Cartagena, el propio Virgili se quejaba en 1765 de que la elección de los practicantes para el hospital no recayera en cirujanos de Marina, sino en universitarios médicos recién licenciados, lo que causaba un grave perjuicio para la Marina, pues "abandonaban el hospital a la primera oportunidad". De esta manera se reguló que en adelante fueran exclusivamente cirujanos de Marina los que desempeñaran este empleo, pudiendo practicar así "la profesión para la que se les había mantenido a costa del Rey"³⁴⁴. Para la enseñanza en Ferrol se habilitó una sala en el camposanto cercano al hospital.

5.2.2.3. La enseñanza de la Higiene: de una Higiene "fisiológica" (1760) a una Higiene Pública, como parte de la Policía Médica (1829).

La presencia de la higiene en los diferentes planes de estudio del colegio gaditano, ya sea asociada a la fisiología o como materia independiente, nos exige primeramente aclarar el contenido semántico del término. Como veremos a continuación, La Higiene fué considerada en el Colegio de

³⁴³ "... Suplican a V.M. se digne mandar, que en el Hospital General de Barcelona se establezca una Escuela de Cirugía destinada para los Reales Ejércitos de V.M. con los mismos privilegios concedidos a la de Cádiz destinada para la Armada... Memorial de los cirujanos de Cámara al rey para la erección de un Colegio de Cirugía en Barcelona. A.G.S., Marina, Leg. 226 (s.d.).

³⁴⁴ A.G.S., Marina, Leg 220. 10 de junio de 1765.

Cádiz desde la perspectiva de la prevención individual, íntimamente asociada, pues, a la idea clásica de dieta y a la regulación de las seis cosas no naturales. Ello explicaría que quedara asociada a la Fisiología como contenido lectivo, pues la fisiología era entendida como la ciencia que estudiaba las "acciones" o funciones de las partes corpóreas del hombre en estado salud y la Higiene aquella parte de la fisiología encargada de mantener la salud, "moderando el influxo de aquellos agentes cuyo buen uso nos conserva, al paso que el malo y vicioso nos destruye". La Higiene sería, pues, una fisiología preventiva de la enfermedad³⁴⁵.

El primer docente de esta materia de quien tenemos noticia fué Bernardo Beau Roland (ca. 1730- ca. 1800), que aparece como tal desde 1760 hasta prácticamente la década de los noventa de ese siglo. La información que poseíamos hasta el momento de este cirujano era sumamente escasa. Sin embargo, la localización de su expediente personal, conservado en el Archivo de Viso de Marqués, nos ha permitido reconstruir más minuciosamente las actividades de este docente gaditano. Formado primeramente a sus expensas en Leyden, por recomendación de José Ortega fue incluido entre los pensionados a Bolonia por orden real -ciudad en la que se graduó de Doctor en Filosofía- y a su vuelta a España

³⁴⁵ El objeto y contenido de la Cátedra de Fisiología e Higiene de los Reales Colegios de Cirugía se encuentra reflejado en sus Ordenanzas, véanse: ORDENANZAS... (1787) para el Colegio de San Carlos, Capítulo II, Título I; ORDENANZAS... (1795) para el Colegio de Barcelona, Capítulo II, Título I. En cuanto a la cátedra gaditana hemos utilizado las Reflexiones sobre el establecimiento del Real Colegio de Cirugía de Cádiz y medios para poner esta Escuela en estado de poderse enseñar en ella completamente la medicina y la cirugía con sus ciencias auxiliares, según es la mente de S.M. redactadas por el maestro del colegio José Sánchez. A.H.M., Sanidad, Leg. 2903. 14 de enero de 1790.

consiguió revalidarse ante el Protomedicato³⁴⁶. Desde 1757 se vinculó al Colegio de Cádiz en calidad de Bibliotecario (el anterior propietario de esta plaza Francisco Canivell había sido ascendido a Ayudante de Cirujano Mayor) y médico asistente en el Hospital de Marina. Desde 1780 a 1782, impartió la docencia de Medicina Práctica por enfermedad de su propietario Leandro de Vega, Protomédico de la Armada. En 1789 solicitó honores de Protomédico, siéndole denegados. A raíz del traslado de la Junta de Marina del Departamento de Cádiz a la isla de León, en 1782 Beau fue destinado como primer médico al hospital de aquél lugar. De su actividad publicística sólo conocemos la *Oración Inaugural* de 1766, si bien dejó varias observaciones clínicas manuscritas, que expuso ante las Juntas Literarias de Maestros entre 1766 y 1775³⁴⁷.

En 1763, en el organigrama docente del Colegio las calificaciones en higiene obtenidas por los alumnos aparecen independientes de las de fisiología. No sabemos, sin embargo, si esta separación se dió también en la enseñanza teórica de estas disciplinas³⁴⁸.

³⁴⁶ Beau fue recomendado a su vez a Ortega por Luis Godin. Las peticiones dieron sus frutos, consiguiendo incluir a Beau entre los pensionados que, a costa de la Real Hacienda, pasaron de Leiden a Bolonia a perfeccionarse en la medicina. Com era práctica habitual en el Colegio, Beau además de su cargo de Bibliotecario se ocupaba de la enseñanza de la Fisiología e Higiene, pero no fue hasta 1766 cuando con el informe favorable de Pedro Virgili se le concedió el empleo de maestro en propiedad. A.G.S., Marina, Leg. 219. 16 de abril de 1764. Leg. 221, 25 de abril de 1766. Su hoja de servicios, con motivo de la petición del empleo de Protomédico de la Armada o de Médico de Cámara en A.H.M., Sanidad, Leg. 2940. 14 de abril de 1789.

³⁴⁷ MARQUEZ (1986), pp. 47-170, en su "Catálogo de Observaciones", señala al menos 11 firmadas por Beau.

³⁴⁸ A.G.S., Marina, Leg. 220.

A raíz del proyecto de reforma del director del colegio Manuel Oromí en 1777, provocado por el intento reiterado de aplicar las Ordenanzas del Colegio de Barcelona al de Cádiz por parte del presidente de ambos centros, Pedro Custodio Gutiérrez, se propuso que la enseñanza de la Higiene quedara asociada a la de la Fisiología, Patología y Terapéutica. Es decir, la Higiene se convertía así en uno de los pilares de formación médica de los estudiantes del Colegio. Para poder llevar a cabo tan complejo panorama lectivo se proponía la contratación de dos profesores. Al plan de Oromí se respondió, a su vez, con un proyecto alternativo que mantenía la estructura docente previa.

El proyecto de Oromí no se llevó a cabo³⁴⁹, pues la Corona decidió mantener los contenidos previos que tenía el Plan de Estudios del Colegio, salvo las matemáticas, que fueron suprimidas. Desde 1777 hasta 1791 las calificaciones obtenidas por los colegiales en Higiene se anotaban en sus expedientes independientemente de las de Fisiología, si bien en 1791 ambas materias aparecieron unidas. Desde 1785 el encargado de la docencia de esta asignatura fue Carlos Francisco Ameller, primero como sustituto, y desde 1790, como catedrático en propiedad. Desde 1796 hasta 1804 Ameller

³⁴⁹ Oromí en su representación razonaba la necesidad del nuevo plan, partiendo de la imposibilidad de aplicar el de Barcelona "éste se cife a la Facultad quirúrgica y con razón, pues está instituido para el ejército, el cual en campaña y en garnición tiene siempre el auxilio de médicos que ocurren a las enfermedades de su profesión, lo cual de ningún modo sucede en Marina, pues a bordo no hay más auxilio que el de los cirujanos criados en el Colegio de Cádiz, los que careciendo del estudio de la medicina no podrían llenar esta indispensable obligación en los bajeles y en los hospitales de Marina de las Américas que están a su cargo...". Los expedientes sobre este intento de modificar los Planes de Estudio del Colegio en A.H.M., Sanidad, 23 de octubre de 1777.

siguió al frente de la docencia de esta disciplina, con la gratificación de 250 escudos mensuales³⁵⁰.

La producción científica de Carlos Francisco Ameller se centró fundamentalmente en su actividad lectiva. Por error, suele atribuirsele la autoría de unas *Lecciones Physiologicas para instrucción de los alumnos del Real Colegio de Cirugía de Barcelona*, que aparecieron impresas en esa ciudad en 1781³⁵¹.

La novedad más significativa se produjo en 1792, con la creación de una cátedra de *Aforismos y Enfermedades de los Navegantes*, además de permanecer la de Fisiología e Higiene. La enseñanza de esta nueva materia le fue encomendada interinamente a José Selvaresa, que se había formado también en Leyden y Bolonia y que había sido nombrado Protomédico de la Armada en 1782. La responsabilidad docente de Selvaresa se entendía provisional, hasta que éste nombrara a un cirujano primero experimentado para su impartición. Parece ser que estuvo al frente de esta cátedra hasta 1796, en que fué destituido por desavenencias con la Junta Superior Gubernativa. La obra científica de Selvaresa, al igual que la de Ameller, fué corta y se centró básicamente en lecciones inaugurales y en trabajos de medicina práctica³⁵².

La aparición de esta nueva docencia fué consecuencia de la puesta en vigor del Plan de Estudios que reguló las nuevas

³⁵⁰ FERRER (1983), pp. 151 y 185.

³⁵¹ CABRERA AFONSO (1990), p. 97. Un ejemplar de estas lecciones en la Biblioteca Municipal de Jerez (XIII-5-1242).

³⁵² Por ejemplo: SELVARESA, J. (ca. 1782-1792). *Compendio de Medicina práctica que trata de las calenturas y afectos internos de cabeza*. Ms., 346 págs. Citado por OROZCO (1981), p. 391.

Ordenanzas aprobadas el año anterior. En ellas se justificaba su creación por la necesidad de ampliar los aspectos médicos del curriculum:

"... aunque hasta aquí ha tenido particular cuidado cada maestro en agregar a su tratado peculiar los aforismos respectivos a él, halla la Junta conveniente la creación de esta nueva cátedra, y dice que la explicación de dichos aforismos se haga en latín por uno de sus comentadores compendiosos..."³⁵³.

La asignatura debía ser impartida en los cursos quinto y sexto. Sin embargo, la vida de esta cátedra fue corta, pues en 1797, como consecuencia de la publicación en 1795 de las nuevas Ordenanzas para el Colegio de Barcelona, y su obligatoria imposición al colegio gaditano, se suprimió la enseñanza de las enfermedades de los navegantes, aunque se mantuvo la de Aforismos³⁵⁴.

Un aspecto interesante de la formación de José Selvaresa en estas materias fue su asesoría a Alejandro Malaspina en cuestiones de Higiene naval, cuando éste realizó su viaje expedicionario alrededor del mundo³⁵⁵.

³⁵³ ORDENANZAS... (1791), Tratado III. Sobre la gestación de esta controvertida Ordenanza: A.H.M., Sanidad, Leg. 2903.

³⁵⁴ "Habiendo resuelto el Rey que el colegio de medicina y cirugía de Cádiz se denomine en lo sucesivo sólo de cirugía por ser éste el único objeto de su instituto: la formación de buenos cirujanos para la marina... y teniendo determinado igualmente S.M. que todas las Reales Escuelas de Cirugía se gobiernen por unas mismas reglas solas y uniformes, adoptando las que prescriben las adjuntas nuevas ordenanzas del Colegio de Barcelona...". A.H.M., Sanidad, Leg. 2904. 14 de mayo de 1796.

³⁵⁵ La correspondencia entre Malaspina y el Protomédico Selvaresa en: M.N., Legs. 123 y 426.

En 1804, por una Real Orden y como premio por haber concluido su *Tratado de las Enfermedades de la Gente de Mar* (1805), Pedro María González fue encargado de la enseñanza de la Higiene y Manuel Laredo nombrado sustituto en la cátedra. Al año siguiente, tras opositar, González pasó a la condición de catedrático en propiedad. El *curriculum* como higienista de González era muy amplio. Como luego tendremos ocasión de comentar más extensamente, desde 1787 González había realizado interesantes experiencias de ventilación y potabilización del agua de mar en navíos de la Armada. De regreso a Cádiz, tras la expedición de la vuelta al mundo, participó activamente en la lucha contra epidemias, concretamente, la de fiebre amarilla de 1800, a la que dedicó una monografía³⁵⁶. También fue nombrado médico inspector de barrios y vocal de la Junta provincial de Sanidad. Parece ser, por la información de que disponemos, que González siguió con la enseñanza de esta materia hasta 1828, en que se reformó por última vez el Plan de Estudios del Colegio gaditano.

La reforma de 1828, en la que tuvo un papel determinante Pedro María González, y que se aprobó definitivamente en enero de 1829, supuso una serie de cambios significativos, pues por primera vez en la historia del Colegio gaditano la docencia de la higiene se desdobló en dos materias, Higiene Pública e Higiene Privada. La cátedra Primera, integrada por Medicina Legal, Cirugía Forense e Higiene Pública, se le adjudicó a Ameller, director del Colegio y que, como ya sabemos, durante varios años se había responsabilizado de la docencia de la Fisiología e Higiene. Como ha señalado recientemente José Martínez Pérez, la asociación de la Medicina legal con la Higiene respondía a una vieja tradición

356 GONZALEZ (1800).

que alcanzó su máxima expresión en la centuria ilustrada. La nueva *Policía Médica* encontró en la Higiene y en la Medicina Legal sus fuentes fundamentales de actuación³⁵⁷. No es de extrañar que, respondiendo a la vieja concepción que señalábamos al principio de este punto, la Higiene individual siguiera asociada a la Fisiología en la estructura curricular del colegio gaditano, cuya docencia se encargó a Pedro María González al nombrársele responsable de la cátedra sexta, que comprendía las materias Fisiología, Higiene Privada y Anatomía Patológica³⁵⁸.

357 Véase: MARTINEZ (1988).

358 FERRER (1983), pp. 241-242.

5.3. Los cirujanos de Cádiz y su participación en las demostraciones anatómicas de la Regia Sociedad de Sevilla (1730).

También en Sevilla la Regia Sociedad de Medicina, cuyas ordenanzas fueron aprobadas en 1700, ofrecía entre sus actividades la enseñanza de la anatomía, aunque no fue hasta 1730 cuando se dio comienzo al primer curso de anatomía sobre el cadáver en el Hospital del Espíritu Santo. Los cursos continuaron de forma irregular a lo largo del siglo³⁵⁹.

Dos de las figuras más importantes del Cuerpo de Cirujanos de la Armada dieron lecciones en la Regia Sociedad:

³⁵⁹ Sobre la enseñanza de la anatomía en la Regia Sociedad de Medicina de Sevilla véase BARRAS DE ARAGON (1920), pp. 71-120 y HERMOSILLA (1970), pp. 143-164.

Pedro Virgili, que explicó y demostró la circulación de la sangre durante el curso de 1730³⁶⁰ y Gaspar Pellicer, que realizó las demostraciones anatómicas en el curso correspondiente a 1736³⁶¹.

Sobre las relaciones entre la Regia Sociedad y el Cuerpo de Cirujanos de la Armada no hemos encontrado ningún estudio. Sin embargo algunos datos aislados nos permiten deducir que tales relaciones se dieron y que debieron ser relativamente intensas. Por ejemplo, en las Actas de la Sociedad se refleja un encargo hecho a la Regia Sociedad en 1740 por el Infante Almirante de Marina, de seleccionar nueve cirujanos, cinco primeros y cuatro segundos, para la dotación de una escuadra que debía partir del puerto de Cádiz. Concurrieron a la convocatoria varios aspirantes que, tras ser examinados,

³⁶⁰ BARRAS DE ARAGON (1920), p. 74, comenta como en el Acta de la Sociedad, de fecha 19 de agosto de 1730 (pág. 97) el secretario Joseph Arcadio Ortega, después de enumerar los socios concurrentes expuso "... assi mesmo habiéndose fijado por todos los sitios públicos de la Ciudad y sus arrabales papeles impresos noticiando como en dicho sitio (casa que la Sociedad tenía arrendada en la calle la Alfalfa) se demostraba y hacía patente a todos la circulación de la sangre, lo que se ejecutó por D. Pedro Virgili, Cirujano de los Primeros de la Marina, destinado al Hospital Real de Cádiz, quien habiéndola claramente demostrado y explicado, remató su acto diciendo si había réplica alguna contra lo visto que estaba pronto a satisfacer". El mismo pasaje es comentado por HERMOSILLA (1970), p. 145, con el error de atribuir a Virgili el cargo de Protomédico de la Armada. Aporta el dato de que la parte médica fue explicada por el vicepresidente de la Academia, Diego Gaviria.

³⁶¹ Gaspar Pellicer era Cirujano Mayor de la Armada, residente en Cádiz, socio de la Sociedad desde 1729. Se le encargaron las demostraciones del año 1736, por la ausencia del titular Guillermo Jacobe (cirujano francés, demostrador de la sociedad entre 1732 y 1738), que se había trasladado a París para perfeccionar sus estudios y comprar libros e instrumentos de anatomía para la Sociedad. Cfr. HERMOSILLA (1970), p. 151.

fueron seleccionados³⁶².

De forma recíproca la Regia Sociedad encargó al Colegio de Cirugía de Cádiz en 1784, buscar un buen anatómico para explicar las lecciones de anatomía.

Que la Regia Sociedad no recurriera a una Universidad para este asunto, es sintomático del bajo nivel docente en el que se hallaban estas instituciones. No olvidemos que un intento de reforma de la Universidad sevillana, patrocinado por Olavide décadas antes, había fracasado estrepitosamente. Por otro lado, el proyecto para Granada, de 1776, no había podido ponerse en marcha por razones de resistencia del claustro de profesores de su Universidad y por el escaso apoyo económico prestado por las autoridades religiosas de la ciudad. El más importante de los Planes de reforma ilustrados, el patrocinado por el rector Blasco para la Universidad de Valencia, no se pondría en marcha hasta 1786, y el propio de la Universidad de Salamanca se aprobaría en 1804. La Universidad española de ese momento, por tanto, carente de una renovación en profundidad, apenas resultaba atractiva para estas instituciones extrauniversitarias que tenían una gran capacidad de renovación³⁶³.

A la petición de la Regia sevillana contestaba Canivell

³⁶² *Actas de la Regia Sociedad de Medicina de Sevilla*. 2 de diciembre de 1740, 2 de enero y 12 de enero de 1741, Citado por HERMOSILLA (1970), pp. 237-238. Los cirujanos que resultaron más hábiles fueron: D. Pedro Crespo, D. Francisco Rodríguez, D. Félix de Figueroa y Ramos, D. Antonio Izquierdo y D. Julián de la Fuente para cirujanos primeros y D. Fernando Fernández, D. Ignacio Domínguez, D. José Domínguez y D. Antonio de Figueroa para cirujanos segundos.

³⁶³ Sobre la enseñanza universitaria y los nuevos Planes para su reforma véanse: PESET; PESET (1974) y (1988).

recomendando a José Ramos, cirujano que se había formado en el Colegio. Ramos fué nombrado anatómico de la Regia en junio de 1785 y permaneció en ese puesto hasta 1817³⁶⁴. Este dato nos demuestra la fama y utilidad que había adquirido el colegio para esos años.

Anteriormente, en 1765, tras varios años sin lecciones de anatomía por escasez de presupuesto, había sido convocada esa plaza a oposición pública y la ganó Diego Rodríguez del Pino, antiguo pensionado en París, que también procedía del Colegio de Cádiz. Se mantuvo en esta plaza de 1765 a 1772.

El listado de miembros de la Regia Sociedad de Medicina de Sevilla que dependían de la Armada, nos evidencia las relaciones que llegaron a tener estas dos instituciones extrauniversitarias³⁶⁵. Ambas supieron incorporar nuevos

³⁶⁴ Con motivo de proporcionar a la Sociedad este maestro anatómico se le concedió a Canivell el título de Socio de Honor el 2 de mayo de 1785. HERMOSILLA (1970), pp. 159-160.

³⁶⁵ En él figuran los siguientes miembros de la Regia pertenecieron al Cuerpo de Médicos-Cirujanos de la Armada: Arias, Gregorio de. 21-01-1729. Cirujano de la Armada. Arriaga, Julián de. 31-01-1766. Ministro de Marina e Indias. Bas, Pedro de. 27-07-1728. Protomédico de galeras de Cartagena. Cabanellas, José. 17-04 1797. Canivell y Vila, Francisco. 2-05-1785. Cirujano Mayor de la Armada y vicepresidente del Real Colegio de Cirugía de Cádiz. Comba, Juan de La. 27-04-1730. Cirujano Mayor de la Armada y del Hospital Real de Cádiz. Delgado y Soto, Florencio. 19-04-1771. Médico de Marina. Gimbernat, Antonio. 24-02-1796. Cirujano de la Armada. Guibebille, Fr. Ambrosio de. 3-11-1719. Cirujano Mayor de la Armada. Lavedán, Antonio. 24-08-1800. Cirujano de la Armada. Físico de Cámara. Lemos, Francisco José de. 30-12-1775. Excolegial del Real Colegio de Cirugía de Cádiz. Monsalve, Francisco. 16-09-1762. Médico de la Real Marina. O'Scanlan, Timoteo. 28-03-1784. Médico de Marina de Ferrol. Primer médico del hospital real y del Departamento de marina de Ferrol. Pellicer, Gaspar de. 21-04-1729. Cirujano Mayor de Marina. Rodríguez Gatau, Juan Sixto.

métodos de enseñanza y consiguieron socavar, como consecuencia de los continuos enfrentamientos, el tradicional poder del estamento universitario.

26-11-1761. Cirujano de la Real Marina. Rodriguez del Pino, Diego. 18-10-1765. Del Real Colegio de Cirugía de Cádiz. Anatómico. Rogart, Francisco. 21-11-1729. Cirujano de la Real familia. Primer Ayudante de Cirujano Mayor de Marina. Sanchez Bernal, Juan. 24-11-1719. Protomédico de la Armada. Valenzuela, Pedro Domingo de. 13-03-1737. Cirujano de la Armada y del hospital del Amor de Dios de Sevilla. Vega, Leandro de. 20-12-1737. Protomédico de la Armada y médico del Hospital de Cádiz. Virgilio, Pedro. 1742. Cirujano de la Real Armada. Director de Anatomía en la Escuela de Cirugía de Cádiz. Socio anatómico quirúrgico.

La lista de socios de la Regia la ha publicado HERMOSILLA (1970), pp. 707-728. El autor advierte que las notas que acompañan a cada socio son las originales del Libro en que se asientan las entradas de los socios de la Real Sociedad de Medicina y demás ciencias de la ciudad de Sevilla desde el año 1700 hasta el presente de 1779, completada hasta 1800 con el Catálogo de socios que actualmente componen la Real Sociedad de Sevilla.

5.4. La repercusión en Ultramar del modelo gaditano: el Real Colegio de Cirugía de México (1768).

El modelo de enseñanza gaditana fue utilizado por la Corona en las colonias americanas, concretamente en el Hospital de Naturales de México, en el que se creó una Cátedra de Anatomía Práctica en 1768³⁶⁶.

Su puesta en marcha contó con la oposición del Tribunal del Protomedicato de Nueva España, por razones de tipo nacionalista y práctico. Aducía el Tribunal el impacto

³⁶⁶ Con motivo de haber resuelto el Rey a consulta del Consejo de 3 de noviembre de 1767 establecer en el Hospital Real de Indios de México una Cátedra de Anatomía práctica como en Barcelona y Cádiz.... A.G.S., Marina, Leg. 222. 17 de marzo de 1768.

negativo que iba a producir la Escuela al formar un gran número de cirujanos romancistas, y le preocupaba que todos los ocupantes de las Cátedras fueran a ser peninsulares. Ambos temores se finalmente se cumplieron. Los empleos de Primer Catedrático y Director, y Segundo Catedrático y Disector anatómico, les fueron concedidos a los cirujanos de la Armada Andrés Montaner y Virgili y Manuel Moreno, respectivamente³⁶⁷.

Oficialmente, la Real Escuela de Cirugía se inauguró el 10 de abril de 1770. Los sueldos de ambos catedráticos resultaron altísimos comparados con lo que estaban percibiendo sus homólogos universitarios en Nueva España. Montaner disfrutó de 1.000 pesos³⁶⁸ por su trabajo docente (pagados por la hacienda real) y 500 por su empleo en el hospital. Al igual que en Cádiz, el cargo de catedrático estaba vinculado al hospital como Cirujano Mayor del mismo, mientras que Moreno recibió 500 pesos por la docencia y 300 por su trabajo en el hospital³⁶⁹.

Como complemento a la docencia el virrey expidió un bando prohibiendo la admisión a examen del Protomedicato de todos aquellos cirujanos que no presentaran certificado de la Escuela de Cirugía de haber asistido a cuatro cursos completos y tener las aptitudes necesarias. Las asignaturas

³⁶⁷ A falta de un estudio completo sobre esta institución, puede verse FLORES (1886), vol II, pp. 119-164 y 340-354, VELASCO (1946), FERRER (1968), pp. 7-13, RODRIGUEZ (1987).

³⁶⁸ Un peso equivalía a 20 reales de vellón.

³⁶⁹ Los profesores de las cátedras universitarias en México percibían 500 pesos la de Prima, 300 la de Vísperas y 150 la de Anatomía y Cirugía.

de Anatomía, Fisiología y Operaciones se completaban con prácticas de Clínica quirúrgica, acompañando a los cirujanos en sus curas hospitalarias³⁷⁰.

Según los datos aportados por FLORES, el número de cirujanos que salieron del colegio entre 1770 y 1803 alcanzó los 122, en su mayor parte destinados a los ejércitos.

³⁷⁰ FLORES (1886), pp. 146-149.

**5.5. La formación continuada de los cirujanos de la Armada:
los anfiteatros de Ferrol y Cartagena (1767):.**

La obsesión por cimentar un estatus de la cirugía equivalente al que podía tener en otros países europeos, alimentada por Virgili en primer lugar y por la élite de cirujanos aglutinados a su alrededor más tarde, se tradujo en una serie de medidas encaminadas a potenciar la formación de los cirujanos.

De esta forma, tanto los anfiteatros anatómicos, como la asistencia a los hospitales de marina por parte de los

cirujanos desembarcados³⁷¹, cumplían una labor de actualización de conocimientos y de intercambio de experiencias que "circularon" a través de tertulias y de las "observaciones" semanales que se leían en los colegios³⁷².

Como ya hemos expuesto en otro apartado, la experiencia docente-hospitalaria puesta en práctica en Cádiz, se amplió al resto de los departamentos. Ante la imposibilidad de que los cirujanos desembarcados en los otros dos pudieran ejercitarse en la anatomía, por falta de anfiteatros, Virgili propuso, y se aprobó en 1767, la construcción de anfiteatros de anatomía en los respectivos camposantos de ambos hospitales³⁷³.

En el hospital de Cartagena, llamado Hospital de Marina de Antiguones, el anfiteatro imitó al construido en Cádiz, con un costo de 38.000 reales, mientras que en Ferrol, según informó el Intendente, ya existía una sala de anatomía en el Hospital General de Nuestra Señora de los Dolores, que podía

371 Las llamadas de atención a los cirujanos desembarcados, por parte de los cirujanos mayores, recordándoles la obligatoriedad de la asistencia a los hospitales de marina una vez desembarcados, fueron continuas a lo largo del periodo. El empleo de Ayudante de Cirujano Mayor, responsable de la sanidad en cada departamento, conllevaba la comisión de supervisar que se cumpliera. El hecho de la reiteración es indicativo de la negligencia en su cumplimiento, lo que supuso que, en 1766, se pusiera en marcha la necesidad de certificación de asistencia al hospital para poder cobrar el sueldo mensual. A.G.S., Marina, Leg. 226. 24 de junio de 1766.

372 Sobre las "Observaciones" y "Juntas literarias" de los colegios de cirugía véase: USANDIZAGA (1956), BUSTOS (1983), pp. 167-189 y MARQUEZ (1986).

373 A.G.S., Marina, Leg. 226. 24 de noviembre de 1767.

ser utilizado por Marina³⁷⁴.

Se encargó la realización de las operaciones y disecciones a los Ayudantes de Cirujano Mayor de los dos Departamentos. Así, en las Ordenanzas de 1791 se reiteraba:

"Los cirujanos de primera y segunda clase desembarcados asistirán a los hospitales siempre que el Director o sus Ayudantes los llamen para consultas u operaciones particulares de cirugía que haya que hacer; y que en Ferrol y Cartagena se junten uno o dos días en la semana para conferenciar entre sí en la teórica y práctica de su Facultad"³⁷⁵.

También, el sistema de premios regulado desde la fundación del Real Colegio se encaminó a promocionar a los alumnos. El mejor estudiante de cada promoción era ascendido directamente a Cirujano Primero de la Armada, y al siguiente en los exámenes se le confería el empleo de practicante mayor o Cirujano Segundo, según las necesidades sanitarias. En 1756, y ante las quejas de los cirujanos segundos, que veían que algunos colegiales recién licenciados les superaban en sus empleos, Virgili elevó un proyecto que permitía optar a los premios todos los cirujanos de Marina y no sólo los

³⁷⁴ Con el visto bueno de Jorge Juan, le fue encargada la construcción del anfiteatro de Cartagena al ingeniero Mateo Vodopiche, que tras presentar presupuesto le fue aprobado el proyecto en 1768. El motivo de no haberse ejercitado la anatomía en el anfiteatro ferrolano era la oposición del parroco de la villa a este tipo de prácticas "... sólomente se abrieron algunos cadáveres sigilando al cura". A.G.S., Marina, Leg. 226. 24 de noviembre de 1767. Este anfiteatro fue utilizado hasta 1792, año en que se decidió construir uno nuevo, con una sala de conferencias. El presupuesto de la nueva dependencia se elevó a 8140 reales. A.H.M., Sanidad, Leg. 2903. 3 de agosto de 1792.

³⁷⁵ ORDENANZAS... (1791), Artículo 35, Tratado 5º.

colegiales de Cádiz. Ello servía, además, como incentivo en la aplicación y formación de todos los miembros del cuerpo de cirujanos³⁷⁶.

No fueron pocos los médicos y cirujanos que se quejaron de la escasa preparación con que salían los colegiales para ser destinados en los bajeles. Es cierto que en la mayoría de los casos, al menos hasta 1793, fecha en que se prohibió destinar colegiales sin haber completado los seis años de estudios, éstos eran embarcados a los 2, 3 o 4 años de ingresar en el colegio. Esto venía motivado por las continuas urgencias, derivadas de los armamentos.

Fue por ello que la principal fuente de conocimiento y práctica de los cirujanos -colegiales habilitados en este caso- se basó en la experiencia adquirida a bordo, al lado del cirujano primero de número al que acompañaban.

Cuando se confeccionaron las ordenanzas de 1791, se retomó el conflicto entre los segundos cirujanos y los colegiales que, como premio a su dedicación, eran ascendidos directamente a cirujanos primeros. El Cirujano Mayor Canivell logró que se aprobara la proposición de que la concesión del premio del Colegio al estudiante más sobresaliente, consistiera sólo en la graduación de cirujano primero, pero no en la concesión del empleo, para no perjudicar a los cirujanos segundos con años de experiencia en la navegación. El razonamiento consistía en la mayor preparación práctica de éstos a lo largo de las navegaciones³⁷⁷.

³⁷⁶ A.G.S., Marina, Leg. 219. 29 de abril y 18 de mayo de 1756.

³⁷⁷ "La razón es porque aquellos carecen del conocimiento de las enfermedades de los que navegan, alteraciones que se experimentan en las variaciones de

temperamentos, y por decirlo mejor, de un particular conocimiento práctico, que se adquiere con las repetidas navegaciones, y que no se les puede enseñar en tierra; el modo en que consigan ésta es haciéndoles naveguen antes de ser primeros, bajo la dirección de un primero de los que han seguido la escala en sus ascensos, y por este medio se facilita el que todos sean iguales, y que completen toda la práctica para poder resolver, y tratar por sí con libertad todas las enfermedades". Fundamentos y Razones para obtener la aprobación de los Artículos siguientes. A.H.M., Sanidad, Leg. 2903. 1 de septiembre de 1786.

**VI. CONDICIONES DE EJERCICIO Y PROMOCION SOCIAL DE LOS
CIRUJANOS DE LA ARMADA**

6.1. Antecedentes.

La primera mitad de siglo, de innovaciones y reformas, vivió el desconcierto que la transición hacia una situación nueva conllevaba. La pervivencia de métodos y formas antiguas, asimiladas durante años, contrastaron con la promulgación de una legislación moderna. Situación que también vivieron los sanitarios de la Armada a bordo de los navíos.

Al terminar la Guerra de Sucesión, con la paz de Utrecht y Ratstadt (1713-1714) se dió comienzo a la reconstrucción de un nuevo modelo de armada de guerra, acorde con los principios de centralización y profesionalización que la nueva dinastía impuso en la administración del Estado.

Con las *Ordenanzas* y las posteriores *Instrucciones para los cirujanos de Marina*³⁷⁸ redactadas por Lacomba en 1728, se estableció una estructura jerarquizada en el gobierno de la sanidad de la armada. En ella, el Cirujano Mayor ocupaba la cabeza, dando cuenta de su actuación únicamente al monarca, a través del Intendente, sin ningún tipo de control por parte del Protomedicato. Sus subordinados (Ayudantes, el grupo de cirujanos primeros, segundos, barberos sangradores y practicantes del hospital, todos con fuero de marina) sólo a él debían rendir cuentas.

El otro gran grupo de sanitarios, médicos y boticarios de los hospitales, dependían directamente del Protomedicato castellano y de los asentistas de éstos.

Debemos diferenciar dos etapas en la consideración y estatus que gozaron los sanitarios de la Armada española a lo largo del periodo estudiado, periodos marcados por la creación y puesta en marcha del Colegio de Cirugía gaditano en 1748. Hasta ese momento las autoridades sanitarias de Marina tenían jurisdicción sobre las embarcaciones de guerra, quedando la responsabilidad de la sanidad en los buques mercantes en manos de sus respectivos capitanes.

A partir de los *Estatutos del colegio gaditano*, fue competencia del Cirujano Mayor de la Armada la dotación en los buques mercantes, de personal facultativo de marina. Se ampliaba así la actuación del Estado en materia de sanidad e higiene.

³⁷⁸ *Instrucciones para los Cirujanos de la Marina por Don Juan de la Comba, Cirujano mayor de la Real Armada. A.G.S., Marina, Leg. 226. (s.d.).*

Tradicionalmente, fueron los Protomédicos de las diferentes Armadas los que regularon el acceso de médicos y cirujanos a los buques, mientras que los barberos que se enrolaban por un pequeño salario pactado con el capitán del barco, (habitualmente entre 3 y 6 escudos mensuales) ejercían, de hecho, todas las labores sanitarias a bordo.

Ejemplo de la falta de cualificación de estos sanitarios fue el caso del barbero Diego Rodríguez, que embarcado durante años en la escuadra de galeras, fue examinado de cirugía y aprobado, pasando directamente a ocupar el puesto de Cirujano Mayor de esta escuadra³⁷⁹.

Este panorama no varió sustancialmente durante todo el seiscientos. Los empleos de Protomédico y Cirujano Mayor fueron perdiendo su contenido conforme se fueron reduciendo los ejércitos y escuadras.

El punto de partida del nuevo **Cuerpo de Cirujanos de la Armada**, con la llegada de la dinastía borbónica, fue el decreto de la regente María Luisa, en 1703, por el que se mandó sustituir a los barberos de los navíos (barberos-cirujanos en la práctica) por cirujanos examinados, a los que se les asignaba un sueldo de 20 escudos mensuales³⁸⁰.

A partir de este momento, los cirujanos (en su variedad

³⁷⁹ La suficiencia de Rodríguez la certificó Don Alonso de Bazán, Capitán general de las Galeras "por la práctica y experiencia que tiene de su oficio y cosas de medicina". S.H.M., Sala Museo, Mss. T. 12, f. 85. Real Cédula (R.C.) de 1 de diciembre de 1590. Citado por PARRILLA HERMIDA (1977), p. 151.

³⁸⁰ *Sobre la forma de estar los enfermos en galeras....* R.D. de 13 de septiembre de 1703. Colección Vargas Ponce, Leg. 31. Reproducido por CLAVIJO (1925), pp. 80-82.

de primeros y segundos) fueron los responsables de la sanidad a bordo, mientras que los barberos pasaron a ayudantes de éstos. Sus obligaciones consistían exclusivamente en rapar las barbas, por lo que también se les conoció con el nombre de "rapistas".

El otro tipo de sanitarios, los sangradores, además de la labor de ayudantes de cirujanos, eran los encargados de efectuar las sangrías y otras operaciones menores. A lo largo del siglo fue habitual la denominación de barbero-sangrador para nombrar a la persona que se embarcaba como ayudante del cirujano.

6.2. Consideración socioprofesional: los cirujanos forman parte de la Plana Mayor de los navíos.

De todos es conocido que las condiciones de vida a bordo de los bajeles fueron muy duras en todo el periodo moderno. Durante muchos años los sanitarios embarcados, llámense barberos, sangradores o cirujanos, compartieron las mismas penurias que el resto de la marinería.

Con motivo del duro castigo, que se impuso a dos cirujanos de la Armada por los respectivos comandantes de sus navíos, Lacomba elevó una queja al Rey, criticando la manera en que habían sido tratados³⁸¹. Una R.O. en noviembre de

³⁸¹ Lacomba generalizó ese proceder al de muchos de los comandantes de los buques. En estos casos, los castigos fueron 200 azotes y una paliza y un día en el cepo respectivamente,

1734 censuraba la actitud de estos jefes e incluía a los cirujanos de los navíos en su Plana Mayor, además de obligar:

"... a todos los Oficiales, Generales y particulares de la Armada, que en adelante no maltraten de palabra ni obra a los cirujanos de sus respectivos navíos, antes bien los traten con la cortesía y buen modo que corresponde al honor que S.M. les ha conferido..."³⁸².

Esta Real Orden fue renovada a raíz de un nuevo incidente ocurrido en 1762³⁸³.

La pertenencia de los cirujanos a la Plana Mayor del buque supuso una situación privilegiada en el alojamiento, junto a los oficiales y capellán, en la denominada Cámara de Santa Bárbara, así como compartir la mesa del comandante.

La consideración y estatus de los integrantes del Cuerpo de cirujanos fue en aumento paralelamente al ascenso social de sus principales protagonistas. Con la creación del Colegio de Cirugía se habilitó una élite, de sólida formación académica, en torno al Cirujano Mayor Pedro Virgili, que llegó a alcanzar los resortes cortesanos (máxima aspiración de todos los oficios por esos años).

curiosamente el motivo del castigo a uno de ellos fue por arrojar a la cara del barbero una pócima hirviendo que, a criterio del cirujano, no estaba bien realizada. A.G.S., Marina, Leg. 226. 10 de noviembre de 1734.

³⁸² A.G.S., Marina, Leg. 226. R.O. de 16 de noviembre de 1734.

³⁸³ En este caso se añadió que se castigaría el mal comportamiento de los cirujanos de la Armada. A.G.S., Marina, Leg. 220. 1 de junio de 1762.

La mayor exigencia para acceder al empleo de cirujano de marina fue parejo con la continua necesidad de estos profesionales a lo largo de la segunda mitad de la centuria. Así, al tiempo que se crearon los colegios de Barcelona y Madrid, se concedió un uniforme para el Cuerpo de cirujanos de la Armada³⁸⁴, se creó un Montepio para el socorro de viudas y huérfanos³⁸⁵ y se les otorgó el distintivo de Don para sus miembros y la prebenda de portar espada en todo el reino³⁸⁶.

384 La petición de uniforme la realizó el cirujano mayor Canivell en 1770, siéndole concedida un año más tarde. Tras años de experiencia se decidió cambiar el uniforme de los colegiales por uno más sencillo y menos costoso. A.G. S., Marina, Leg. 226. Años 1770, 1771 y 1783.

385 A petición del Cuerpo de Cirujanos de la Armada se creó el Montepio de Médicos y Cirujanos con fecha 13 de abril de 1789. En él se incluyeron los cirujanos jubilados de marina. A.G.S., Marina, Leg. 2938. 13 de abril y 12 de junio de 1789.

386 El uso de don se había adoptado para los cirujanos primeros desde la creación del colegio. En 1764 se adoptó también para los segundos cirujanos. El privilegio de llevar espada había sido de uso exclusivo de los médicos.

6.3. Sueldos y destinos.

La pretensión de Patiño, primero, y Ensenada después, de crear una Armada de guerra competitiva hizo que se volcara en este asunto una gran parte de los recursos del país. El Atlántico (Ferrol y Cádiz) consumió, durante el siglo XVIII el 70% de las consignaciones de Marina, lo que refrendaba la importancia de esta zona en la vida económica española³⁸⁷. Cádiz, con el asentamiento del comercio de Indias y la Capitanía de la Armada, fue centro de distribución de estas consignaciones. En el caso de la sanidad, éstas iban destinadas al personal del hospital de Marina, a sus

³⁸⁷ Sobre el dinero de la Armada, véase el capítulo "El diestro" en: MERINO (1981), pp. 111-178.

dependencias, Cuerpo de cirujanos y Colegio de cirugía.

La adscripción al cuerpo de cirujanos de los sanitarios, cirujanos y barberos sangradores, a través del fuero de Marina, hacía que éstos estuvieran siempre disponibles para ser destinados al servicio. A cambio de ello, gozaban de privilegios materiales y jurisdiccionales³⁸⁸. En el caso de los cirujanos, continuaban cobrando su sueldo en el tiempo que pasaban desembarcados, no así los barberos y sangradores.

El sueldo estipulado de 25 y 13 escudos en la Ordenanza General de 1717, para cirujano y barbero ayudante, respectivamente, fue aumentado en las Ordenanzas de 1728 a 30 escudos, para los denominados ahora cirujanos primeros y 21 para los segundos. En el caso de los barberos, debían realizar un convenio con el cirujano del navío en el que se embarcaban, pagando éste al final del viaje el sueldo estipulado. El único requisito era estar examinado por el Cirujano Mayor.

Las ventajas de estar matriculado en la armada hizo que llegaran a Cádiz numerosos barberos sangradores, los cuales, una vez finalizadas las navegaciones, se establecían en la ciudad, abriendo su tienda y ejerciendo con los vecinos. Esta situación fue motivo de protesta por el gremio de barberos examinados por el Protomedicato, pues les hacían competencia desleal, a su entender. El Almirantazgo tuvo que salir en defensa de sus sanitarios, aunque el Protomedicato consiguió

³⁸⁸ El fuero consistía en el privilegio de tener un juzgado dependiente de la propia Marina, derechos de pesca, exención de levadas y en el caso de los barberos, poder mantener tiendas y anunciarse como dependientes de la armada.

que se limitara su número³⁸⁹.

En 1738 se aumentó el sueldo a los cirujanos de marina, que pasaron a cobrar 35 escudos mensuales los cirujanos primeros y 25 los segundos, cantidades que se mantuvieron a lo largo de casi medio siglo, hasta 1789³⁹⁰.

Durante la primera mitad del setecientos fue práctica habitual el retraso en los pagos a los cirujanos de marina, lo que motivó varias representaciones dirigidas a la Intendencia de Marina³⁹¹. La demora afectó a todo el Cuerpo, Cirujano Mayor y Ayudantes incluidos³⁹². Los problemas en el cobro de las nóminas se aliviaron con la llegada de Ensenada a la Secretaría de Hacienda, Guerra, Marina e Indias, en 1746 y, sobre todo, con la creación y puesta en funcionamiento del Colegio de Cirugía de Cádiz en 1748.

En los Estatutos del centro gaditano, de noviembre de 1748, se asignó a los colegiales 30 reales de vellón mensuales, además de la manutención y enseñanza gratuita, lo

³⁸⁹ El número de sangradores con fuero de marina quedó limitado a 18. A.G.S., Marina, Leg. 218. 4 de febrero de 1738.

³⁹⁰ A.H.M., Marina, Leg. 2938. R. O. de 18 de febrero de 1738.

³⁹¹ A.G.S., Marina, Leg. 218, 14 de octubre de 1738; 30 de junio de 1739; 23 de marzo de 1740. En todas ellas se pedía que se regularan los pagos mensualmente, como se efectuaba con los oficiales del ejército de tierra.

³⁹² Así, el Cirujano Mayor Juan Lacomba, el Catedrático de Anatomía Gregorio la Condamine y el Ayudante de Cirujano Mayor Gaspar Pellicer, manifestaron que se les debían 40 pagas (más de 3 años sin percibir su salario). A.G.S., Marina, Leg. 218. 24 de abril de 1740.

que hizo del colegio un atractivo centro de colocación para los hijos de las clases con rentas medias-altas³⁹³.

6.3.1. Una mengua en los salarios: La contribución del Cuerpo de Cirujanos al sostenimiento económico del Colegio de Cádiz (1748).

La novedosa experiencia del colegio de cirujanos de ofrecer enseñanza y colocación al término de los estudios, con cargo a la Real Hacienda, se sostuvo en aras a los conceptos ilustrados de "bien público" y "felicidad de los súbditos", que continuamente fueron alegados por sus defensores.

Como una forma de devolver el trato de favor que habían recibido en el Colegio por parte de la Hacienda pública, Virgili ideó un sistema de aportación económica "voluntaria" de todos los miembros del Cuerpo de cirujanos. El destino inicial del fondo era la adquisición de instrumentos y libros para la biblioteca, aunque posteriormente se hizo uso de él para cotizar pensiones y alivio de horfandades. Todos los cirujanos de la armada debían contribuir con el 1% de su salario; así, los ayudantes aportaban 10 pesos, los cirujanos primeros cinco y los segundos dos y medio. Los colegiales y

³⁹³ La manera de organizar el colegio, manteniendo y pagando a los alumnos, fue motivo de críticas. SALVA Y CAMPILLO (1812), pp. 30-32, a comienzos de la centuria siguiente se preguntaba, "en aras al beneficio público, ¿por qué no se establecieron escuelas similares para carpinteros, especieros...?". Antes de terminar los cuatro años de colegio, la mayoría de los aspirantes a cirujanos de la armada eran destinados a realizar travesías en los buques mercantes o a acompañar a los cirujanos primeros en navíos de guerra.

segundos que se embarcaban en los navíos mercantes, aportaban 25 pesos por cada viaje a América. así como 13 pesos los sangradores³⁹⁴.

El proyecto salió adelante, tras ser aprobado en asamblea de cirujanos en Cádiz el 27 de enero de 1757. Ello no fue óbice para que, con el paso del tiempo, algunos cirujanos se negaran a contribuir al mismo. En 1765 esta falta de colaboración pecuniaria se había hecho mayoritaria, por lo que a propuesta de Virgili, y con la recogida de firmas de una parte del Cuerpo de cirujanos, el monarca expidió una Real Orden con la que se convertía la aportación en obligatoria³⁹⁵. El fondo así creado jugó un importante papel en las finanzas del colegio³⁹⁶.

6.3.2. Una forma de pensionar a los colegiales y cirujanos segundos de la armada: Los destinos en los navíos mercantes.

Una vez expedidas y puestas en práctica las Ordenanzas de cirujanos de 1728, el Cirujano Mayor Lacomba presentó ante

³⁹⁴ A.G.S., Marina, Leg. 219. 27 de octubre de 1749.

³⁹⁵ "... se ha servido S.M. declarar que sea subsistente e inalterable aquel establecimiento, pues aunque en sus principios fue convenio voluntario, habiéndole después hecho obligatorio la repetición de actos continuados, no pueden los propios sujetos, ni sus sucesores variarle; y consiguientemente manada S.M. que a los cirujanos de todas clases de la Armada se precise a dejar anualmente el referido 1 por 100 de sus sueldos". A.G.S., Marina, Leg. 226. 5 de enero de 1765.

³⁹⁶ Sobre las finanzas del colegio gaditano véase: "Esbozo de la economía en el Real Colegio". FERRER (1983), pp. 331-342.

el Almirantazgo una serie adiciones para completar aquellos aspectos que no habían quedado reglados anteriormente³⁹⁷. Entre ellos estaba la situación de la sanidad a bordo de los navíos mercantes. Hasta los años cuarenta de ese siglo, los capitanes de éstos se dedicaban a convenir con médico o cirujano-barbero-sangrador particular el embarco para realizar la travesía. Se convenía un acuerdo con el sanitario mediante el cual se estipulaba el salario que se abonaría al finalizar el viaje. Al médico, por su parte, se le autorizaba realizar operaciones de comercio durante la travesía.

Lacomba, en su intento de centralizar y abarcar todos los aspectos sanitarios relacionados con las navegaciones, argumentó que si el comercio particular dependía del Almirantazgo, también debía ser asunto suyo la regulación de su asistencia sanitaria. En ese caso, el Cirujano Mayor de la Armada, es decir, el propio Lacomba, debía tener la potestad de elegir los cirujanos destinados en los navíos mercantes.

Con estos sutiles argumentos se aseguraba Lacomba una buena asistencia sanitaria de los embarcados, y además, se mejoraba la pericia práctica de los profesionales que estaban al servicio de la Armada, amén de aumentar otra parcela de poder en su persona.

En la década de los cuarenta, la Casa de Contratación,

³⁹⁷ Representación que hace D. Juan Lacombe, Cirujano Mayor de la Real Armada, previniendo lo que conviene al servicio del Rey y que se ha omitido en las ordenanzas antecedentes tocante a cirujanos y Reflexiones de D. Juan Lacombe, Cirujano Mayor de la Real Armada sobre la última representación que ha dado tocante a adición de ordenanzas sobre los cirujanos de marina. A.G.S., Marina, Leg. 226. (s.d.).

organismo encargado de regular las empresas de Indias y por tanto los sueldos de estos cirujanos, estableció las siguientes tarifas³⁹⁸:

"Por viaje redondo a la Veracruz, Cuba, Puerto Rico, Campeche, Tabasco y Santo Domingo, sin tiempo, ni demoras, 500 pesos de a ocho reales de plata efectivos.

Por viaje redondo de un año a Caracas, Honduras, Cumaná, Maracaybo, Santa Marta, Margarita y Trinidad de Barlovento con las demoras correspondientes pasado el año, 500 pesos de a ocho reales de plata efectivos.

Por viaje redondo a Buenos Aires y la mar del Sur de dos años con las demoras correspondientes al mes de las que excedieren de aquel tiempo, 800 pesos de a ocho reales de plata.

Por viaje redondo a La Habana, sin tiempo, ni demoras, 500 pesos de a 8 reales de plata.

Deberá entenderse que por el medio viaje, a cualquiera Puertos de los expresados, se han de considerar las dos tercias partes de las soldadas arriba prescriptas".

No nos consta si esta disposición se puso en práctica antes de la creación del Colegio de Cirugía, pero por la oposición mostrada en 1754 por los dueños y capitanes de los navíos a cumplirla, es más que probable que no fuera así.

Los cirujanos de igual clase que navegaban en los bajeles de guerra, tenían un sueldo mensual de 300 pesos anuales en viaje a América, junto con el importe de los 8

³⁹⁸ REGLAMENTO y Ordenanza de las soldadas que han de ganar los Cirujanos que se embarquen en los Navíos Marchantes de la Carrera de Indias del año 1745. A.H.M., Sanidad, leg. 3084.

barriles, es decir unos 540 pesos, además de continuar cobrando su sueldo regular cuando finalizaba la travesía, cosa que no ocurría con los cirujanos de los mercantes.

En los Estatutos que regularon la creación del Colegio de Cirugía andaluz, Virgili retomó el plan de Lacomba de embarcar cirujanos de la Armada en los buques mercantes, e incluyó este destino como una oferta más de las que el colegio ofrecía al término de la formación de sus alumnos, complementando los destinos en la armada y en los hospitales de Marina.

Los capitanes de los navíos mercantes debían seleccionar cirujano para su travesía de entre una terna propuesta por el Cirujano Mayor. Se estableció que los aspirantes fueran cirujanos segundos o colegiales habilitados. Resultaba obvio que desde la Secretaría de Marina se consideraba el comercio particular como de segundo orden frente a las necesidades de la armada de guerra, que se surtía de los primeros cirujanos más experimentados. Se prohibió, taxativamente, que los mercantes contrataran cirujanos que no fueran de Marina, y se mandó respetar lo establecido en la Casa de Contratación de Indias en cuanto a los salarios a percibir por estos servicios.

Ahora bien, una cosa era lo que se legislaba y otra muy distinta la realidad, pues ¿cómo podía la Armada proveer de cirujanos a los navíos mercantes, cuándo no se llegaban a cubrir las necesidades de los navíos de guerra?. ¿Eran las intenciones de Virgili altruistas, o pretendía simplemente potenciar el atractivo de un colegio de nueva creación e incrementar, además, su dotación con el dinero de los cirujanos embarcados en la carrera de Indias?

Una frase del propio Virgili resume la mezcla de intereses que le movían:

"Como actualmente no tenemos colegiales suficientes en estado de poder proveer de ellos los navíos mercantes, me parece convendría siempre que no debiera haber armamentos embarcar en dichos mercantes a los segundos de la Armada, de este modo, se haría ahorro a la Real Hacienda del sueldo que gozan hasta su regreso y los demás que faltaren hubiesen de ser examinados por los maestros del colegio pagando éstos de contado los 25 pesos, pues no hay seguridad en éstos por ser advenedizos, y que a todos hubiesen de pagar los comerciantes como está arreglado en la casa de la contratación"³⁹⁹.

En marzo de 1751 se dispuso una primera remesa de cirujanos y colegiales que, ante la falta de inminente destino, fueron destinados a los navíos mercantes para la carrera de Indias. Pero la negativa de un capitán de navío de aceptar la propuesta y el sueldo que se le pedía, y su posterior recurso ante el intendente de Cádiz, motivó una Real Orden en diciembre de ese año, que mandaba no se alterase lo dispuesto en el artículo 22 de la Orden de 11 de noviembre de 1748, en cuanto a lo legislado para el embarco de segundos cirujanos o colegiales en los navíos mercantes de la carrera de Indias⁴⁰⁰.

³⁹⁹ La reflexión está inmersa en la justificación de la necesidad de una plaza de bibliotecario para el colegio, para la que se nombró a Francisco Canivell, y en la necesidad de contribuir con el 1% de los sueldos de todos los cirujanos a su dotación. A.G.S., Marina, Leg. 219. 27 de octubre de 1749.

⁴⁰⁰ El informe que emitió Virgili redundaba en los argumentos de potenciar el colegio de cirugía y la cirugía misma, además de la obligación del Estado de cuidar la salud de los súbditos. A.H.M., Sanidad, Leg. 2938. R.O. 28 de diciembre de 1751.

Tres años más tarde volvieron a producirse pleitos por el impago sistemático y consensuado de los comerciantes a los cirujanos de marina, lo que motivó una nueva intervención, en este caso del Intendente de marina, forzando judicialmente a todos los capitanes o propietarios de navíos mercantes a saldar las minutas establecidas por ley⁴⁰¹.

Los viajes a América debieron ser un negocio rentable para los cirujanos de la Armada, sobre todo para los colegiales, que gozaban así de salario, además de posibilitarles la práctica de lo estudiado. De esta manera, la mayor parte de los cirujanos primeros de la armada pasaron previamente por la experiencia de los navíos mercantes, realizando la carrera de Indias y adquiriendo conocimientos de las grandes travesías.

6.3.3. La pérdida del poder adquisitivo de los Cirujanos de la Armada y las medidas adoptadas para paliar sus efectos.

La congelación del sueldo de los cirujanos, la libertad de comercio y el fuerte aumento del nivel de vida, agravado por una situación inflacionista desde 1786⁴⁰², dieron al traste con la imagen de la Cirugía en la Armada como una profesión rentable que se había mantenido durante tiempo.

⁴⁰¹ Los capitanes y comerciantes particulares, no quisieron reconocer la competencia de la Intendencia de Marina en este asunto, pidiendo se les demandara a través de la casa de contratación. La cuestión quedó zanjada por orden real. A.G.S., Marina, Leg. 219. 29 de agosto de 1754.

⁴⁰² MERINO (1981), p. 21.

Los cirujanos de marina que no formaban parte de la élite profesional -es decir, los cirujanos primeros y segundos- intentaron por todos los medios abandonar el servicio y continuar ejerciendo su profesión en los pueblos de España y América. No fueron pocas las deserciones y las peticiones de retiro, lo que suponía una importante pérdida para la armada y para el estado que había sufragado su enseñanza. Para paliar esta sangría se prohibió el ejercicio de la profesión para aquellos cirujanos que pedían el retiro sin razones solventes.

Con motivo de la petición de retiro del cirujano primero Manuel Lucena, con la excusa de unos achaques inventados, el Cirujano Mayor de la armada Francisco Canivell hizo ver las malas condiciones en que se hallaban los cirujanos, así como la pérdida del poder adquisitivo que habían alcanzado, insistiendo en la necesidad de que se les aumentara la asignación mensual. El incremento de salario no fue relevante, pues se fijó en 40 escudos para los cirujanos primeros y 30 para los segundos⁴⁰³.

Paralelamente a esta subida de salarios, se desarrolló un debate ideológico sobre la conveniencia de facultar a los cirujanos de marina para ejercer en los pueblos en los que estaban destinados, pudiendo obtener de esta forma ingresos adicionales, sin exámen del Protomedicato. Era necesario, por tanto, estimular por otras vías una profesión que si bien académicamente había conseguido autonomía frente a la disciplina médica, no resultaba tan atrayente en su ejercicio a bordo de los navíos. Tal era la situación que movió al colectivo de primeros cirujanos de la armada, a pedir la

⁴⁰³ A.H.M., *Sanidad*, Leg. 2903. 24 de enero de 1789.

alternancia de destinos en los viajes a Indias, hasta ese momento exclusivo de los cirujanos segundos, destinos en los que se sacaba mayor renta⁴⁰⁴.

La necesidad de mayor número de cirujanos, y la orden de que no se embarcaran los colegiales hasta que hubieran terminado los estudios, se planteó la exigencia de recurrir a los cirujanos particulares, haciéndose una campaña para su captación. Comenzó con el conflicto norteamericano en los años 80 y se agudizó con la guerra contra Francia en los 90. Así, se decidió que estos cirujanos particulares quedaran bajo la supervisión de los primeros cirujanos de marina. Se les aseguró la concesión de una pensión de 10 escudos mensuales al finalizar la campaña, además del fuero de marina y el sueldo correspondiente al empleo con el que habían embarcado⁴⁰⁵.

6.3.4. Un incremento importante del mercado de trabajo: las plazas disponibles tras la creación del Colegio gaditano (1748).

Los destinos de los cirujanos en los navíos, que era un atributo del Cirujano Mayor, se establecían por "escala" o turno, aunque éste tenía la potestad de variar el sistema si

⁴⁰⁴ A.H.M., *Sanidad*, Leg. 2903. 28 de abril de 1791.

⁴⁰⁵ A.H.M., *Sanidad*, Leg. 2904. 19 de febrero de 1793.

lo consideraba necesario⁴⁰⁶.

En los arsenales y astilleros de Marina los cirujanos se reservaron incluso la exclusiva de la atención sanitaria. En el caso de La Carraca, en Cádiz, se desestimó la petición del envío de un médico, que realizó el Comisario Ordenador de este astillero, por el motivo de existir un cirujano allí destinado⁴⁰⁷.

Con la creación del Colegio de Cirugía de Cádiz, se amplió la gama de destinos de los cirujanos y de los aspirantes a licenciarse en este arte de curar.

Los colegiales más destacados fueron enviados al hospital como practicantes de medicina y de cirugía⁴⁰⁸. Al término de los tres años de estudio, que se consideraron como mínimo para optar a emplearse, se embarcaban, bien en calidad de segundos cirujanos, bien como cirujanos habilitados en los buques mercantes. Existía, además, la posibilidad de salir

406 "...de esta forma, tanto para campañas de Europa, como para viajes de América, se compartirá lo gravoso con lo graciable, sin que pueda alterarse esta norma de manera alguna." A.G.S., Marina, Leg. 218, 7 de octubre de 1737.

407 A.G.S., Marina, Leg. 218. 8 de julio de 1738. Este cirujano era Alfonso Mosquera, quien con motivo de la creación de un hospital provisional en el arsenal, en 1755, para evitar la masificación del hospital gaditano, sobre todo en el periodo de las unciones mercuriales, fue ascendido al empleo de Ayudante de Cirujano Mayor. A.G.S., Marina, Leg. 219. 8 de septiembre de 1755.

408 El trabajo de practicante de medicina en el hospital era habitual y la legislación lo exigía para optar a la reválida del Protomedicato. En los estatutos fundacionales del colegio se especificó que estas plazas debían ser ocupadas por los propios colegiales de Cádiz. Estatutos del Real Colegio de Cirugía de Cádiz. A.G.S., Marina, Leg. 226. 11 de noviembre de 1748.

a perfeccionarse al extranjero, destino muy pretendido y que dependió del apoyo y recomendación del Cirujano Mayor⁴⁰⁹.

Una cuestión polémica fueron los premios establecidos en los estatutos del colegio para motivar el estudio. Consistían en los destinos y empleos automáticos de primer cirujano de número y segundo cirujano o practicante mayor del hospital, respectivamente, a los colegiales más sobresalientes en los exámenes anuales. Ello significó que algunos colegiales obtuvieron un empleo directo en los navíos. El sentido común y las quejas de los cirujanos segundos lograron que estos premios se hicieran extensibles a todos los cirujanos en activo, abriendo con ello la posibilidad a los cirujanos segundos de ascender a primeros por esta vía.

⁴⁰⁹ La mayor parte de los pensionados salieron en el periodo virgiliano, con su recomendación. Algunos de ellos fueron parientes suyos: Roland, Beau, Guiomet, y en una gran parte procedentes de Cataluña. Ello refleja los entresijos de la sociedad dieciochesca, en cuanto a tratos de favor y nepotismo.

6.4. El trabajo en las Provincias de Marina: una vía de recompensa económica para los cirujanos jubilados.

La experiencia acumulada por los cirujanos de la Armada durante sus años de navegación no debía desaprovecharse cuando éstos llegaban a la edad de la jubilación. Si bien no se reguló la edad del retiro, no cabe duda que el exceso de trabajo y las duras condiciones en las que éste se efectuaba, hicieron que no excediera de los 60 años. Fue norma, por tanto, que cuando pedían el retiro, bien por su excesiva edad, bien por achaques o enfermedad, se les destinara a empleos fijos en tierra. Los hospitales de marina de los tres departamentos fueron los lugares que habitualmente acogieron a estos cirujanos jubilados, que ejercieron a partir de entonces como médicos o cirujanos propiamente dichos.

En 1757, Virgili redistribuyó estos cirujanos retirados, y los destinó a las distintas provincias de marina para realizar revistas médicas a la marinería matriculada y comprobar los casos de inhabilitación en los hombres enrolados. Así, marcharon a las ciudades de Santander, San Sebastián, Alicante, Tarragona, Palma de Mallorca, San Feliú de Guisols, Barcelona, San Lúcar, Málaga, Algeciras Sevilla, Ayamonte, Almería, Motril y Jerez⁴¹⁰.

Algunos de estos pensionistas fueron embarcados en casos de absoluta necesidad, o sustituyeron a los que habitualmente estaban exentos del embarco, pero que eran reclutados cuando existía conflicto armado.

Las ventajas de la jubilación o retiro del servicio por imposibilidad del ejercicio, dieron motivo a numerosos intentos de dejar la Marina y sus duras condiciones de trabajo. Por ello hubo de legislarse las condiciones y el sueldo con el que se retiraban los cirujanos. Con 35 años de actividad les correspondían dos tercios del sueldo; y con 25 años la asignación bajaba a la mitad. En caso de no concurrir estas circunstancias, el retiro se concedía con la inhabilitación del ejercicio de la profesión de cirujano⁴¹¹. Con este sueldo resultó difícil evitar el

⁴¹⁰ A.G.S., Marina. Leg. 226. 22 de agosto de 1757.

⁴¹¹ En las ordenanzas de 1791 se rebajó el número de años para optar a la jubilación con sueldo. Se establecieron 25 años de servicio para retirarse con los dos tercios del sueldo y 15 años para cobrar la mitad del mismo. El argumento de peso fueron las condiciones en que pasaban la vida los cirujanos, expuestos a enfermar y a empeorar su estado de salud. Según la anterior regulación, un muchacho entraba con 17 a 20 años al colegio de cirugía, pasaba 6 años en él y debía navegar durante 25 o 35 años para jubilarse, lo que significaba llegar al retiro con más de 50 o 60 años.

ejercicio profesional de estos cirujanos en los pueblos en los que estaban destinados, tanto con pacientes particulares, como estableciendo convenios con cofradías de pescadores. Ello fue motivó de quejas y denuncias por parte de los gremios de los cirujanos allí afincados. Por supuesto, las autoridades de marina tomaron partido por los que durante tanto tiempo habían estado a su servicio, de tal forma que, como ya abordamos en otro apartado de esta Memoria, se llegó a regular el ejercicio en tierra de estos cirujanos⁴¹².

En no pocas ocasiones se desestimó el retiro, pero cuando se concedía se acompañó de la inhabilitación del interesado, ya que una "profesión aprendida a costa de la real hacienda" no debía ser aprovechada en beneficio personal⁴¹³.

y 60 años.

⁴¹² Recordemos que el 31 de enero de 1786 se expidió una R.O. por la que se liberalizaba el ejercicio de los cirujanos de marina en tierra, siempre que estuvieran en servicio activo o "jubilados con agregación a algún fin de él". Para el resto de cirujanos, incluidos los jubilados de marina sin agregación de servicio, se mantenía la obligación de revalidarse ante el Protomedicato. A.H.M., Sanidad, Leg. 2902, R.O. de 31 de enero de 1786.

⁴¹³ Casos de no concesión del retiro fueron los de los cirujanos Lucena, Selvaresa (más tarde Protomédico de la Armada). Inhabilitados para ejercer la cirugía y que dejaron el servicio son Oromí (llegó a ser Director del colegio en 1777) y Cabanellas Cladera, entre otros.

6.5. "Cirujanos antes que médicos": la política de empleo del Cuerpo de Cirujanos de la Armada frente al Protomedicato.

El reconocimiento de la legalidad del ejercicio de la profesión en tierra para los cirujanos de Marina, supuso un pulso contra los intereses del Protomedicato, escindido desde 1780 en las tres audiencias, de medicina, cirugía y farmacia⁴¹⁴. El propio presidente del Protocirujano, Pedro Custodio Rodríguez, se opuso con firmeza a tal posibilidad. Pero lo reiterado de esta práctica, y el apoyo que desde la Corte se dió a las reivindicaciones de los cirujanos de la armada, hizo que la balanza se inclinara del

⁴¹⁴ Sobre el Tribunal del Protomedicato, su funcionamiento y su escisión véase IBORRA (1885-1886), CALLEJA (1988), BURKE (1977) y LANNING (1985).

A ello hay que unir la intervención del Duque de Losada, que desde su posición de **Sumiller de Corps**, había estado socavando el poder de la tradicional institución de control profesional⁴¹⁵.

El Cirujano Mayor jubilado Francisco Canivell, en sus *Fundamentos y Razones para obtener la aprobación de los Artículos siguientes...*⁴¹⁶, que había redactado con el objeto de que fueran aprobadas unas nuevas ordenanzas para el Colegio, razonó las ventajas que para la Corona y para la propia marinería reportarían destinar en los hospitales de marina, en calidad de médicos, a los cirujanos primeros imposibilitados de navegar.

La argumentación de Canivell, que no dejaba resquicios a la oposición, se basaba en criterios de carácter práctico y utilitario. Por una parte, se daba por sentada la idoneidad de estos cirujanos para desempeñar los empleos de médicos en los hospitales, conseguida a través de la formación teórica impartida en el Colegio de cirugía⁴¹⁷, y merced a la

415 José Fernández de Miranda, Duque de Losada, hombre de confianza de Carlos III, venido con él desde Nápoles, en 1759 fue nombrado Sumiller de Corps, empleo por el que se encargaba de los asuntos personales del monarca, incluidos los referentes a sus médicos y cirujanos. Sobre su personalidad puede verse: FERRER DEL RIO (1856), pp. 251-252.

416 A.H.M., *Sanidad*, 1 de septiembre de 1786.

417 "...se manifiesta muy claramente en el Plan de Estudios y exámenes generales, siendo constante, que en las Universidades de España no se estudia más, ni con tantos y tan sólidos principios, como se enseña a la juventud en este Real Colegio". La alusión a las universidades, en un momento de renovación de los planes de estudio, tiene una clara intencionalidad. *Ibidem*.

formación práctica recibida en el hospital de Cádiz⁴¹⁸.

Por otra parte, resultaba indudable la superioridad de los cirujanos de la Armada en cuanto a los conocimientos de las enfermedades de los navegantes y sus remedios curativos, acumulados en las, al menos, dos décadas que cada cirujano había dedicado a las navegaciones, antes de acceder a la jubilación.

El ahorro económico para la corona era evidente ya que, jubilados los cirujanos con los dos tercios de su sueldo, proponía Canivell se les aumentara el otro tercio por su dedicación al hospital. De esta forma se ahorraban los 40 ducados que habitualmente cobraba un médico numerario de hospital⁴¹⁹.

Según la imagen que nos ofrece Canivell sobre los nosocomios, estos centros no resultaban atractivos para la profesión médica, más preocupada de las clientelas privadas y acceso a la corte. Los empleos hospitalarios quedaban, por tanto, para aquellos médicos recién revalidados y con poca experiencia práctica. No es de extrañar, pues, que se aprobaran las medidas propuestas por Canivell, en aras a una

⁴¹⁸ La práctica médica en el colegio gaditano comenzaba como enfermeros en los dos primeros años, continuaba con el curso de medicina práctica, tras el cual eran destinados como practicantes de medicina, donde permanecían hasta completar los 6 años de colegio "adquieren así la práctica tanto, o aún más suficiente, que la de los Pasantes de medicina de las Universidades". *Ibidem*.

⁴¹⁹ En concreto las cifras de Canivell eran: la Corona pagaría el tercio restante al sueldo completo que eran exactamente 11 escudos 6 reales y 11 maravedís, que descontados a los 40 escudos de sueldo de los médicos resultaba un ahorro al erario de 28 escudos, 3 reales y 23 maravedís por cada cirujano jubilado empleado. *Ibidem*.

mejor calidad en la asistencia de los hospitales de la Armada, tanto en la península como en las colonias.

Tampoco debemos olvidar que desde 1757 cirujanos jubilados de la Armada realizaban las labores de médico y de cirujanos en los distintos departamentos de Marina.

Con las ordenanzas aprobadas en 1791, los llamados médico-cirujanos podían ejercer libremente la profesión en tierra, estando en servicio activo o jubilados con agregación a algún empleo de marina. Además, cabía la posibilidad del ejercicio de la cirugía y medicina en los hospitales de la Armada, en donde eran preferidos a los civiles, si concurrían en igualdad de méritos.

Este hecho fue recordado en 1797, con motivo de la petición de una cátedra de medicina del Colegio por parte de un médico del hospital de Cádiz

"Al mismo tiempo que S.M. ha negado la solicitud de D. Manuel Rivero, médico del hospital de Cádiz que pretendía obtener la cátedra de medicina práctica del Colegio de Cirugía de dicha ciudad; ha determinado S.M. que en adelante se confieran a los cirujanos de la Armada, en quienes concurren las circunstancias necesarias, las plazas de médicos que fueren vacando en los hospitales"⁴²⁰.

Para el cumplimiento de esta orden se exigió que, en adelante, todos aquellos que quisieran optar a empleos de médico en hospitales de marina debían estar en posesión del grado de licenciados en cirugía médica por el Real Colegio gaditano. Dicho título se expedía, sin examen, a aquellos

⁴²⁰ A.H.M., *Sanidad*, Leg. 2904. 16 de mayo de 1797.

médicos y cirujanos de marina que hubiesen cursado estudios en el Colegio.

Ello fue motivo de queja por parte de los médicos particulares de los hospitales de Marina, que pretendieron optar en las mismas condiciones, pero se les negó la posibilidad de obtener dicho grado sin examen previo⁴²¹.

Esta disposición fue corroborada en 1805:

"Enterado S.M. de los antecedentes ocurridos en este expediente y convencido que en la marina no pueden adaptarse las reglas con que se gobiernan los colegios de cirugía de ejército; ha venido en resolver que los alumnos del colegio de Cádiz bajo las precauciones y reglas de Ordenanza conserven el privilegio de recibir allí los grados de medicina y cirugía para ejercer ambas facultades, así en los hospitales de los departamentos como en los buques y cualquier otro servicio de marina, no pudiendo de ningún modo ejercerlas fuera de él en las ciudades y demás pueblos del Reyno; sin las reválidas del Protomedicato"⁴²².

En última instancia, este logro conseguido por los cirujanos de Marina se hizo extensible a los cirujanos del

⁴²¹ A.H.M., Sanidad, Leg. 2938. 15 de febrero de 1798. Por otra R.O se le concedió la plaza de médico supernumerario del hospital de Marina de Cartagena a Miguel Cabanellas Cladera, con la condición de recibir antes el grado de licenciado en cirugía médica por el Colegio de Cádiz en el que había estudiado. Se le eximía de nuevo examen, aunque no del pago del depósito. La gracia se hacía extensiva a los demás cirujanos de la Armada. La negativa de concesión de iguales derechos al resto de médicos de hospitales en: A.H.M., Sanidad, Leg. 2942. 22 de octubre de 1798.

⁴²² La resolución se tomó como respuesta a una consulta de los directores de los colegios de cirugía de San Carlos y de Barcelona, sobre si sus graduados tenían o no las mismas prerrogativas que los graduados en la Armada. A.H.M., Sanidad, Leg. 2904. 15 de septiembre de 1805.

ejército que estaban en las mismas condiciones. Con ello se potenciaba también la enseñanza en los colegios de San Carlos y Barcelona.

Para el resto de cirujanos que carecían de vinculación militar, se estipuló que con igual título de doctor y con dos años de estudio de clínica podían ser admitidos a la reválida de medicina⁴²³.

Una vez más, los cirujanos de la Armada, con las peculiaridades propias del servicio que ejercían, actuaron de pioneros y sirvieron de acicate de reformas modernizadoras.

⁴²³ A.H.M., Sanidad, Leg. 2904. 19 de noviembre de 1805.

6.6. La actividad de los cirujanos y sangradores de Marina a bordo de los navíos: las cajas de herramientas.

Ya hemos analizado en el primer apartado de esta Memoria el marco legislativo en el que los cirujanos de la Armada desarrollaron su actividad durante la segunda mitad del siglo XVIII. En las Ordenanzas de 1728 se explicitaban claramente los deberes de los distintos sanitarios a bordo. En lo tocante al Cirujano Primero, sus obligaciones eran:

- llevar un cuaderno diario con los nombres de los ingresados en la enfermería, con indicación de: fechas, tipo de enfermedad y muertos si los hubiera. Debía ser remitido al Ayudante de Cirujano Mayor de la escuadra.

- Realizar las curas a la 7 de la mañana, acompañado del segundo cirujano y del sangrador, y a continuación pasar

revista al resto de enfermos. Acabada ésta, debía realizar la curación a la tripulación que no estuviera sujeta a dieta, siendo todo anotado en el cuaderno diario. También debía asistir al acto de las comidas y cenas. Se obligaba al cirujano primero a pasar una segunda visita a las 3 y media por la tarde.

- Cuidar que los instrumentos de cirugía se conservaran limpios. En caso de negligencia la limpieza correría a su cargo, descontándosele del sueldo el doble del coste.

- Vigilar que el segundo cirujano y el sangrador cumplieran sus cometidos, dando parte al Ayudante de cirujano Mayor en caso contrario.

Por lo que se refiere a los Cirujanos Segundos, les competía:

- Realizar todas las visitas y curas acompañando al cirujano primero.

- Llevar un segundo cuaderno en el que debía anotar los medicamentos que mandaba el cirujano primero.

- Dar cuenta al Ayudante de Cirujano Mayor en el caso de que el cirujano primero no cumpliera con sus obligaciones.

- Solicitar la confesión del capellán de cualquier paciente que ingresara en la enfermería.

En lo tocante al Sangrador, era misión suya:

- Asistir a todas las curas y visitas llevando dos

cuadernos diarios en los que debía reflejar los medicamentos y remedios tópicos y los alimentos y dietas en el otro. Todos ellos prescritos por el cirujano primero.

- Procurar que los alimentos y dietas fueran de buena calidad y velar por la puntualidad en su servicio, asistiendo a todas las comidas y cenas.

Finalmente, estaba a cargo del Boticario, en caso de que hubiere:

- Anotar durante las visitas las medicinas prescritas por el cirujano primero, y confeccionarlas y suministrarlas a los enfermos.

- Inspeccionar las cajas de medicinas, elaborar un estadillo en presencia del cirujano primero, y reemplazar las fuera necesario.

El arsenal médico y quirúrgico que utilizaron los cirujanos bordo se sometió también a una minuciosa reglamentación⁴²⁴. Pues si fundamental resultaba la buena formación teórica y práctica de los cirujanos, no menos importante era el disponer de utensilios y herramientas en buen estado, preparadas para ser utilizadas en cualquier momento en las operaciones de cirugía.

El conjunto de herramientas se incluía en una caja, de la que cada cirujano debía responder con su sueldo.

⁴²⁴ Sobre la dotación de medicamentos en los buques véase: VALVERDE; SANCHEZ; GOMEZ-VILLALBA (1979).

La entrega de la caja de herramientas costeadas por cuenta de la Real Hacienda se realizaba, según las Ordenanzas de 1728, con la supervisión de los maestros del buque, y debía ser devuelta tal como se le entregaba al cirujano al término de la travesía⁴²⁵. En el caso de que se extraviara alguna pieza, su importe debía ser descontado del sueldo del cirujano encargado de ella. El examen de la caja de herramientas correspondía al Cirujano Mayor, así como su custodia en el arsenal de Cádiz.

Se estableció además, el empleo de cuchillero de la armada, con el sueldo de 25 escudos mensuales y la obligación de mantener limpias y útiles todas las cajas de instrumental.

La provisión de las primeras cajas se hizo desde París, a través del Ayudante de Cirujano Mayor de la armada destinado en la corte para este fin, Francisco Roger, quien envió 24 unidades en 1737. El precio fue de 100 pesos cada una. Pronto se manifestaron insuficientes, debido al creciente ritmo de armamento de navíos durante esos años y las pérdidas que suponían los naufragios, por lo que Lacomba previno se encargaran al maestro cuchillero de la armada la confección de algunas más, al precio de 60 o 70 pesos, asegurando que serían "de igual bondad y temple que las traídas de París"⁴²⁶.

Cuando Virgili llegó al cargo de Cirujano Mayor de la Armada, tomó la decisión de que el instrumental, que en su opinión no era suficientemente cuidado por los cirujanos, corriera a cargo de éstos y no de la hacienda real. Para

⁴²⁵ ORDENANZAS... (1728), artículos 12, 13 y 14.

⁴²⁶ A.G.S., Marina, Leg. 218. 3 de junio de 1738.

amortizar el precio que se había pagado por ellas se les descontó una cuarta parte de su sueldo mensual:

"este es el modo para que cada uno tenga más cuidado en ellas, tenerlas más bien acondicionadas, lo que servirá de alivio para los enfermos y de menos gasto al erario real"⁴²⁷.

En este documento Virgili incluía una relación de los instrumentos que debían contener las mencionadas cajas, fundamentalmente para realizar operaciones quirúrgicas y atender problemas dentarios. Entre ellas estaba el trocar, el pulican y el árbol llave de trépano⁴²⁸. Además de los instrumentos, cada cirujano llevaba consigo un estuche completo de faltriquera.

Cuando en los años ochenta fue necesario embarcar cirujanos particulares en los navíos, se expidió una R.O. para que se les proveyera por cuenta de la Real Hacienda con cajas de instrumentos de cirugía que debían confeccionarse

⁴²⁷ El modo de decontar el importe de las cajas de herramientas fue motivo de una R.O de 22 de abril de 1749. En caso de naufragio o pérdida de la caja por apresamiento del navío se mandaba indemnizar al cirujano con la cantidad pagada. A.G.S., Marina, Leg. 226. (s.d.).

⁴²⁸ Además se completaban con: Una sierra con su hoja de respeto, dos cuchillos corvos, uno grande y otro mediano, unas tenazas incisivas, un escarpel, doce agujas de todos los tamaños, una cinta para el garrote con su torniquete, dos sacabalas, un pico de cigüeña, dos bisturines, uno derecho y otro corvo, dos pares de tijeras, una derecha y otra corva, cuatro algalias de plata, una tienza real, una tienza canulada, un gatillo, un escarnador, tres coronas graduadas, un exfoliativo, un perforativo, un lavatorio, una meningo filas, tres legras de diferentes figuras, un cepillo para limpiar las coronas, un tirafondo, un cuchillo lenticular. Memoria de los instrumentos que cada cirujano debe tener para su servicio. Ibidem.

en Cádiz⁴²⁹.

429 A.H.M., Sanidad, Leg. 2938. 13 de septiembre de 1785.

**VII. LA APORTACION ESPAÑOLA AL CONOCIMIENTO DE LAS
ENFERMEDADES DE LOS MARINOS (1769-1805)**

En este capítulo vamos a analizar, exclusivamente, las ideas médicas en torno a la patología e higiene náuticas manifiestas en las obras de tres significativos autores españoles de la segunda mitad del siglo XVIII. Nos referimos concretamente a Vicente de Lardizábal Dubois, médico de la Compañía Guipuzcoana de Caracas, que escribió unas *Consideraciones Político-Médicas sobre la salud de los navegantes...* (1769), dirigidas a los cirujanos embarcados; a los andaluces Pedro María González Gutiérrez (1760-1839) y Francisco de Flores Moreno (n. 1760), dos cirujanos del Colegio gaditano que participaron en la expedición de circunnavegación al globo terráqueo comandada por Alejandro Malaspina de Mulazzo (1789-1794). Por razones que luego comentaremos, Pedro María González editó en solitario sus experiencias como sanitario de tal empresa en su *Tratado de las enfermedades de la gente de mar*, sin la cofirma de su colega. El tercer autor, Ignacio María Ruiz de Luzuriaga (1763-1822), es bien conocido por sus aportaciones a la

química y a la salud pública, sin embargo, apenas ha sido tenido en cuenta por los historiadores como un estudioso de la higiene naval⁴³⁰.

Somos conscientes de otra serie de problemas, no manifiestos básicamente en obras impresas, en los que se desarrolló, en extenso, toda una política higienista por parte de la Corona española⁴³¹. Tal es el caso de los lazaretos, cuya problemática durante este periodo ha sido estudiada recientemente por Rodríguez Ocaña⁴³². Como es sabido, estos centros de cuarentenas de personas y mercancías conocieron una fuerte expansión durante el siglo XVIII. Valencia y Cádiz tuvieron lazaretos provisionales en la década de los veinte. A ellos les siguieron los de Algeciras (1744), Alicante y Cartagena (alrededor de 1752), Cabrera (1753) e isla de Menorca, en 1785. Los costos de su construcción y mantenimiento corrían a cargo de los fondos municipales, mientras que las personas en ellos cobijadas pagaban sus propios gastos, aunque en algún caso (Cádiz en 1722) las elevadas tarifas de construcción y mantenimiento recayeron en los comerciantes de la ciudad donde se construyó tal lazareto⁴³³.

Los intentos de construir un lazareto permanente en

430 ZULUETA (1981), pp. 94-95, ha sido el único estudioso que ha advertido la contribución de Ruiz de Luzuriaga a este campo de la higiene.

431 Sobre el sistema sanitario marítimo borbónico y su organización pueden consultarse: RODRIGUEZ OCAÑA (1987-88), 145-170 y PESET; MANCERO; PESET (1971), 131-190.

432 RODRIGUEZ OCAÑA (1988), 265-276.

433 PESET, M.; MANCERO, P.; PESET, J.L. (1971), p. 170.

su consumo. Para potabilizar las ya corrompidas, recomendó removerlas con un palo, o introducir aire "sano" en los toneles por medio de un fuelle, experiencia que había realizado por primera vez el médico holandés Louis Rouppe⁴⁵⁹.

Otras causas concurrentes en la aparición de enfermedades a bordo, son estudiadas desde los mismos supuestos galénicos -como la no mudanza de la ropa y la alteración de los alimentos-, aunque Lardizábal siguió manteniendo la teoría del aire marino como su fuente principal:

"Algunos erradamente quieren atribuir al Aguardiente y frutas de otoño las enfermedades de los soldados. En otra parte puede ser, que impugnemos esta opinión; y aquí procuraremos hacer lo mismo por lo que toca a acusar a las carnes saladas, en las que infestan a los navegantes. Hasta ahora, a excepción de los Médicos ingleses, ninguno ha pensado en la excesiva humedad, y putrefacción más activa, que reina en los navíos. Otros han atribuido las enfermedades del mar al aire salado que se respira, sin más aditamento; pero no es así. Lo cierto es, que el aire del mar es más húmedo que el de tierra y también más caliente; y como del mar se levantan más exhalaciones podridas de animales vivos y muertos que de la tierra, también es consiguiente, que la infección de éstas, y la excesiva humedad del Aire marino sean la causa de donde provienen estas enfermedades"⁴⁶⁰.

⁴⁵⁹ *Ibidem*, p. 43.

⁴⁶⁰ *Ibidem*, pp. 46.-47. Se apoya en la experiencia de ANSON, en cuyo navío, a pesar de llevar alimentos frescos, enfermaron de escorbuto por permanecer en el aire estancado "por falta de vientos terrenales".

Cádiz (principal enclave comercial de España gracias al monopolio de Indias) chocaron con la oposición de los representantes de las distintas cortes europeas, además de la falta de presupuestos. A ello se sumó, en 1748, la indiferencia hacia el proyecto del propio Marqués de la Ensenada, a pesar de que, desde 1743, se había ordenado el sobrecargo de un 3 por ciento sobre los derechos de aduana con fines sanitarios y con el consiguiente malestar de negociantes españoles y foráneos⁴³⁴. No olvidemos que ese mismo se ponía en marcha el Colegio de cirujanos de Cádiz, empresa que debió absorber gran parte de los presupuestos de Marina. La pérdida del monopolio comercial de la ciudad y el alto coste del proyecto pesaron más que las aspiraciones de las fuerzas vivas de la ciudad. Durante este tiempo se mantuvieron "unas instalaciones cuarentenarias primarias que apenas servían para la ventilación de mercancías sospechosas y observación de pasajeros sanos"⁴³⁵.

Tras otros intentos fallidos de erigir lazaretos permanentes en las costas españolas, como el de Alicante o el de Cartagena, en 1755; otro para esta segunda ciudad en 1766 o los proyectos de Floridablanca para Cádiz, Ferrol y otra vez Cartagena en 1778, se aprobó la construcción del primer lazareto marítimo permanente en Mahón en 1787, aunque las obras tardarían tres años en iniciarse.

En este marco referencial hay que situar el intento de erigir otro lazareto permanente para la ciudad de Cartagena

434 RODRIGUEZ OCAÑA (1988), pp. 267-270.

435 MELLADO, B. (1811) *Historia de la epidemia padecida en Cádiz en el año de 1810... Bosquejo de una Constitución General de Sanidad*, Cádiz, Imp. Joseph Niel, p. 113. Citado por RODRIGUEZ OCAÑA (1988), p. 271.

realizado por el médico Miguel José Cabanellas (1760-1830), Inspector General de epidemias, contagios, lazaretos, enterramientos y cementerios de Valencia y Murcia en 1804.

Cabanellas fue seguidor del brownismo y un significado defensor de la teoría miasmática y, por consiguiente, de la utilización de las fumigaciones de ácidos minerales como método para neutralizarlos. Esta actitud le llevó a una dura polémica con Juan Manuel de Aréjula⁴³⁶. Las tesis mantenidas por ambos se correspondían con actitudes diferentes frente a la cuestión de la prevención de los contagios. Mientras que Cabanellas mantenía que las fumigaciones resultaban "útiles", potenciando con ello el papel del Gobierno y su "preocupación" por la salud del pueblo, la postura de Aréjula pasó por una inicial aceptación de las fumigaciones, un posterior cuestionamiento de las mismas y, finalmente, su absoluto rechazo. Ambas actitudes acarrearón destinos personales distintos⁴³⁷.

El documento número XXII de la *Memoria sobre las disposiciones tomadas por el Gobierno para introducir en España el método de fumigar y purificar la atmósfera de Guiton de Morveau*, publicada por Cabanellas en 1805, estaba íntegramente dedicada al proyecto de construcción de un lazareto permanente en Cartagena. El documento presentaba la planta ideal para un establecimiento que reúna los tres departamentos necesarios para la realización de las cuarentenas: observación, curación y expurgo o purificación de efectos y personas. Además, detalla las características

⁴³⁶ Sobre la polémica Cabanellas-Aréjula véase: CARRILLO; RIERA PERELLO; GAGO (1977).

⁴³⁷ GARCIA BALLESTER, L.; CARRILLO, J.L. (1974).

que deben reunir las enfermerías de acuerdo con su particular manera de entender el aislamiento. Entre ellas, la garantía de una continua renovación del aire, la práctica obligada de las fumigaciones para todas aquellas personas que entraran en contacto con el lazareto, y la instalación de "casitas" diferenciadas para "gentes de distinción", con todo tipo de comodidades.

Los elevados costes de la construcción y sostenimiento del lazareto, según este plan, imposibilitaron no sólo su realización, sino incluso el que pudiera llegar a superar la fase de mero proyecto ilustrado.

7.1. La obra higiénico-naval del médico de la Real Compañía Guipuzcoana de Caracas Vicente de Lardizábal Dubois (1724-1814).

No son excesivos los datos biográficos que se conocen de este médico vasco⁴³⁸. Lo que sí se conoce con certeza es que tenía un buen dominio de idiomas y que prácticamente, salvo temporadas aisladas en Navarra, ejerció la profesión

⁴³⁸ El mejor estudio sobre Lardizábal es el realizado por MARTI LLORET (1970). Según éste, Lardizábal nació el 6 de agosto de 1746. Para ello se basa en su partida de defunción que se conserva en la parroquia de Alza (Guipúzcoa) y en la que se dice que murió a la edad de 68 años, el 23 de agosto de 1814. LOBO SATUE (1982) p. 408, demuestra documentalmente que el año de defunción fue efectivamente 1814, pero que la edad de Lardizábal al morir era la de 89, de lo que se deduce que nació en 1724.

en San Sebastiaán. Se vinculó a la Compañía Guipuzcoana de Caracas en 1772, y a ella permaneció unido hasta su disolución en 1785. Además de la obra que comentaremos a continuación, *Consideraciones...*, Lardizábal es autor de una memoria sobre el chocolate y varios informes sobre aguas minero-medicinales⁴³⁹. Conviene que mencionemos brevemente otro tratado, publicado en 1772, es decir tres años después de las *Consideraciones...*, en el que abordó la conveniencia del recurso al sargazo marino como alimento preventivo y curativo de las enfermedades carenciales propias de la marinería⁴⁴⁰. Según su expediente personal, que se conserva en el Archivo Histórico de Marina, Lardizábal se interesó por el sargazo a raíz del conocimiento de las experiencias de John Bachstrom sobre el papel de los vegetales frescos en la lucha contra el escorbuto⁴⁴¹. En este expediente, Lardizábal recurrió a varios testimonio de sus compatriotas para demostrar la bondad alimenticia de la planta, aunque sin recibir el reconocimiento por su descubrimiento.

7.1.1. *Las Consideraciones Político-Médicas sobre la salud de los navegantes... (1769).*

Cuando Lardizábal redactó esta obra era médico de la ciudad de San Sebastián y no mantenía vínculo alguno con la

⁴³⁹ MARTI (1970), pp. 237-241.

⁴⁴⁰ LARDIZABAL (1772).

⁴⁴¹ A.H.M., Sanidad, Leg. 2898.

Compañía Guipuzcoana de Caracas. Probablemente la conclusión de este escrito le sirvió para ligarse a la misma tres años después. Por otro lado, parece ser que Lardizábal no llegó a embarcarse en los navíos de la Compañía, pues habitualmente eran cirujanos y no médicos los contratados para la atención médico-sanitaria a bordo. El propio Lardizábal señalaba esta situación y denunciaba la escasa cualificación médica de estos profesionales:

"... porque los cirujanos de los navíos (hablo de los de la Real Compañía de Caracas) no tienen muchas veces la aptitud necesaria para ejercerla [la medicina] en toda su extensión. Por más hábiles que los supongamos en la Cirugía, siempre les resta mucho que avanzar para desempeñar debidamente su obligación; por que además es preciso que en los navíos hagan oficio de médicos, sin entrar en cuenta el gobierno de los botiquines"⁴⁴².

No obstante, el autor reconocía en la *Introducción* de su obra el refuerzo que, en la preparación profesional y técnica de estos quirúrgicos había supuesto la puesta en marcha de los Reales Colegios de Cirugía de Cádiz y Barcelona⁴⁴³.

A pesar de esto, no parece ser que la Compañía Guipuzcoana contratara Cirujanos de número de la Armada para las travesías, sino que recurrió a cirujanos particulares, con lo que se incumplía la legislación establecida desde la creación del Colegio en 1748, por la que se obligaba a los mercantes particulares a incorporar en sus tripulaciones

⁴⁴² LARDIZABAL (1769), s.p., puntos 4 y 5.

⁴⁴³ *Ibidem*, s. p., punto 12.

segundos cirujanos de Marina o colegiales de Cádiz. Aunque los cirujanos primeros, como el propio autor comenta, estaban examinados por el Protomedicato y por tanto,

"... una vez que se supongan aprobados, nadie tiene derecho a pedirles más instrucción que la que aquel sabio Tribunal ha tenido por bastante para permitir el ejercicio de su profesión..."⁴⁴⁴,

no debía ocurrir lo mismo con los segundos y sangradores que servían a esta Compañía.

Lo que animó, pues, a Lardizábal a concluir su obra fue el deseo de proporcionar una ayuda a estos cirujanos embarcados. No olvidemos, además, que no existía ninguna obra previa en castellano que abordara estas cuestiones. Su falta de práctica en "navegaciones" la suplió con la consulta de los clásicos extranjeros y nacionales "experimentados" en cuestiones de sanidad naval. El auge de las travesías comerciales del momento debió pesar, igualmente, en el ánimo de Lardizábal.

La vertiente práctica del manual por él redactado era puesto de manifiesto en su Introducción:

"No les ofrezco especulaciones sistemáticas, ni ideas de pura imaginación, sino puntos prácticos y constantes, adoptados por autores médicos, que en sus viajes han dado pruebas de su experimentada literatura..."⁴⁴⁵.

La intencionalidad utilitaria de sus *Consideraciones*

⁴⁴⁴ *Ibidem*, s.p., punto 11.

⁴⁴⁵ *Ibidem*, s.p. punto 6.

llevó a su autor a considerarlas un **Prontuario**. Lardizábal quiso, pues, ofrecer a los responsables sanitarios de a bordo una guía eficaz para el tratamiento de los procesos patológicos con los que más frecuentemente se podían encontrar. A diferencia del *Tratado* de Pedro María González, que luego analizaremos, no dedicó ningún apartado específico al abordaje de la higiene náutica. Las escasas medidas que ofrece se exponen en cada caso particular, y se enmarcan en unas doctrinas generales sobre las causas, muy acordes con los presupuestos del momento.

La obra está estructurada en tres grandes partes o "libros", que responden a lo anteriormente dicho. El Libro Primero (pp. 1-89), está subdividido en trece epígrafes. En el mismo se analiza la naturaleza y propiedades del aire, se comentan ciertos componentes alimenticios de las dietas y se estudian algunas de las enfermedades agudas más frecuentes entre la marinería, como el escorbuto y la sífilis. El Libro Segundo (90-144) está íntegramente dedicado a los procesos agudos (disentería, hemorragias, cardialgia, etc.) y a exponer los medicamentos purgantes. En el tercero y último (pp. 145-220) se relacionan los principales remedios terapéuticos utilizables a bordo.

7.1.1.1. Supuestos básicos

Las principales fuentes en las que se apoyó Lardizábal para confeccionar su libro fueron, por un lado, el médico portugués Antonio Nunes Sanches Ribeiro (1695-1783), concretamente su *Tratado da Conservação da Saude dos povos...*

(1756)⁴⁴⁶, y por otro, el médico holandés Louis Rouppe (n. 1728), en opinión de Lardizábal, el autor que más recientemente había escrito sobre las enfermedades de los navegantes. Su *De morbis navigantium* había sido publicado cinco años antes en Lyon. Lardizábal exponía que si bien los contenidos de su tratado eran deudores de los autores que citaba, a su enfoque propio correspondía el tratar de las enfermedades exclusivamente marítimas, mientras que los demás las incluían con las enfermedades que acontecían en tierra. El carácter utilitario de las *Consideraciones* se evidencia claramente en el libro segundo, cuando aborda el uso terapéutico de plantas de origen americano, como la *Simarouba* y la cascarilla de Guayana, que habitualmente se encontraban durante la travesía a Caracas.

Los supuestos doctrinales básicos en los que se basó para escribir su tratado fueron la doctrina ambientalista hipocrática y las *seis cosas no naturales* del galenismo. Los seguidores de este ambientalismo hipocrático, que partían de la aceptación de la influencia de las *seis cosas no naturales*, consideraron en especial una de ellas: el aire, al que responsabilizaban de ser la principal causa de enfermedad en el hombre.

El atractivo que supuso esta teoría frente a otras, como ha señalado Riley, fue la integración de elementos, que como la teoría del contagio o la patología humoral, permitían explicar tanto epidemias (y su coincidencia al mismo tiempo en lugares alejados) como enfermedades individuales⁴⁴⁷.

⁴⁴⁶ La obra de Ribeiro Sanches sería traducida al castellano por Benito Bails en 1781.

⁴⁴⁷ RILEY (1987), *passim*.

El aire adquirió en la patología e higiene naval un papel muy señalado. El análisis químico de los componentes atmosféricos se hizo especialmente manifiesto en aquellos lugares en los que la escasa renovación del aire contenido en los mismos, como las sentinas y camarotes de los navíos, producía indefectiblemente "miasmas de enfermar"⁴⁴⁸.

Lardizábal recalcó en sus *Consideraciones* esta apreciación:

"Todos convenimos en que el Aire, como Almacén universal, contiene como en depósitos, las semillas de las pestes, contagios y enfermedades epidémicas..."⁴⁴⁹.

El aire y las diferentes situaciones que motivaban su corrupción y regeneración, se convirtió, por tanto, en un fundamento doctrinal de primera magnitud. Los autores de referencia del médico guipuzcoano fueron el químico inglés Robert Boyle y el patólogo, también inglés, Thomas Sydenham. Dos clásicos, uno del análisis químico del aire, la química pneumática de Boyle, y el otro del neohipocratismo ambientalista, Sydenham⁴⁵⁰. Pero especialmente se sintió deudor de Andrés Piquer cuya obra, según Lardizábal, era ampliamente conocida por médicos y cirujanos españoles⁴⁵¹.

Lardizábal estudió el aire apoyándose en la física

⁴⁴⁸ RODRIGUEZ OCAÑA (1992), especialmente el capítulo Primero.

⁴⁴⁹ LARDIZABAL (1769), p. 2.

⁴⁵⁰ RILEY (1987), pp. 9-19.

⁴⁵¹ LARDIZABAL (1769), Prólogo, punto 11.

atmósferica. Las experiencias de Boyle, Jorge Juan y Thévenot, entre otros, sobre la importancia de la renovación del aire en los lugares cerrados o abiertos, fueron ampliamente consideradas por el médico guipuzcoano:

"... considerándole encerrado [el aire], sin ventilarse las partículas podridas, y húmedas, que salen de los cuerpos vivientes, o de los insensibles, le aprisionan, apagan y consumen, del mismo modo que se apaga una vela en las bocas de las minas, por las exhalaciones que destruyen su elasticidad... Como este aire está lleno de estas partículas podridas, no puede absorber las que se separan de la sangre; y siendo necesario respirar para vivir, vuelve a inspirar y tragar aquel mismo aire lleno de partículas de su aliento... De esto resultan ansias mortales, cansancio, dolores pungitivos, respiración anhelosa y náuseas, cuyo pronto remedio consiste en sacar a estos infelices al aire libre y puro; y si este vicio no se corrige, es preciso resulten fiebres perniciosas, escorbuto y disenterías, más o menos agudas, según la actividad del veneno engendrado por la corrupción del aire"⁴⁵².

En el caso de las epidemias marítimas Lardizábal es un claro exponente de la ambigüedad que rodeaba la teoría ambientalista. Puesto que la corruptibilidad del aire era mayor cuanto más proporción había de humedad y calor, como sucedía en los navíos, su corrupción imprimiría un sello especial a todos los humores, alimentos y bebidas que estaban en contacto con él.

En general, todos los autores de este momento defendieron la ventilación como medida preventiva fundamental. Lardizábal se apoyó para ello en las diferentes experiencias realizadas, entre otros, por Hales y Watson;

⁴⁵² LARDIZABAL (1769), p. 16.

aunque se inclinó con preferencia por el método de Samuel Sutton, que consistía en utilizar para este fin el calor del fogón de la cocina del navío:

" Sutton dispone [el fogón] de modo que el aire encerrado en el navío sea el que encienda el fuego, y lo hace de este modo: si de las parrillas para abajo se cerrase con una puerta la correspondencia y ingreso del aire se apagaría el fuego: luego este se puede conservar con la entrada del aire por debajo de dichas parrillas. Verificada esta experiencia manda Sutton abrir uno o más agujeros de dos o tres pulgadas de diámetro en los ángulos, o costados del fondo del fogón, y en cada uno ajusta su cañón de plomo o cobre, o hierro, o hoja de lata... Como el fuego arde por el aire que entra debajo de las parrillas, si se cierra esta puerta, el aire que entra al fin de los cañutos subirá por ellos y hará arder el fuego... Todo esto sucederá con más, o menos fuerza, según el fuego, [que] por su grande calor [atrae] más, y más, el aire más inmediato a su atmósfera, le agita, sacude, y aparta, con lo que el otro más pesado, que viene por los cañutos, ocupará el lugar del más raro, y de este modo sucede una mutación continua del aire, mientras está en acción el fuego"⁴⁵³.

El aire corrupto afectaba también a todas las dependencias de los navíos, que debían ser limpiadas y saneadas periódicamente. Propuso para ello, basándose en Deslandes, el azufre y el vinagre⁴⁵⁴. Si el análisis químico del aire permitía discernir sus componentes, el olfato se convertía en un sentido de primera magnitud para detectar cuando éste se corrompía. Por ello, el recurso a sustancias olorosas, como las ya indicadas, contribuyó a

⁴⁵³ LARDIZABAL (1769), pp. 33-34.

⁴⁵⁴ *Ibidem*, p. 23.

paliar eficazmente esta situación⁴⁵⁵. A raíz de la noticia aparecida en la Gaceta en diciembre de 1792, en la que Pedro Gutiérrez Bueno (1745-1822) informaba de una experiencia en la que había analizado el aire respirado en las cárceles y proponía el recurso al vinagre y otras sustancias para mejorar la calidad de su atmósfera, Valentín de Foronda (1751-1821) publicó su *Carta sobre un asunto químico*, desestimando que el conocimiento de la cantidad de oxígeno, en un determinado lugar, y el uso de productos odoríferos bastara para dilucidar su insalubridad y mejorar su condición. Para este ilustrado, la calidad del aire dependía de otros agentes que, en último término, eran los responsables de la aparición de enfermedades en los sujetos que respiraban dentro de ese ambiente.

Desde el esquema tradicional de las seis cosas no naturales, Lardizábal prestó gran atención al agua y, más específicamente, a su buena conservación durante las travesías. A ello dedicó íntegramente el capítulo tercero de sus *Consideraciones*. Tras repasar las recomendaciones de los diferentes autores que habían realizado experiencias con los toneles de agua y su corrupción -así, Halles y Boherhaave aconsejaban el "sahumerio de azufre"⁴⁵⁶, mientras que Addington se inclinaba por el "espíritu de sal" (amoníaco)⁴⁵⁷- Lardizábal se decantó por el recurso a la cal viva (óxido de calcio), invento que atribuyó al escocés Charles Alston⁴⁵⁸; el agua así mantenida debía hervirse antes de

455 CORBIN (1982), pp. 16-23.

456 LARDIZABAL (1769), pp. 23-24.

457 *Ibidem*, p. 38.

458 *Ibidem*, p. 39.

Materia Médica, y no de las Pharmacia. Al médico competía, pues,

"el conocimiento de los remedios, y sus propiedades, el modo de disponerlos en sus Recetas, y administrarlos en la debida dosis, y con las respectivas precauciones"⁴⁸⁸.

Como ya sabemos, eran los cirujanos, expertos también con las manos, quienes se encargaban de las tareas sanitarias a bordo de las naves. La clara conciencia de pertenencia a un grupo social elitista, como era la medicina, llevó a Lardizábal a no considerar la posibilidad de la equiparación de la Cirugía a la Farmacia, y por tanto, a que los cirujanos de a bordo pudieran preparar medicinas. No olvidemos tampoco, que Lardizábal escribió sus *Consideraciones* pensando en los cirujanos. Por ello, toda la parte terapéutica de este tratado es una simple relación de sustancias curativas, modo de confección e indicaciones idóneas.

Según Lardizábal, fueron primero los químicos los que complicaron la farmacia haciendo de ella una ciencia aparte de la medicina y permitiendo a los médicos su estudio teórico. Imbuido por un eclecticismo terapéutico propio de su época, que hundía sus raíces en las corrientes neohipocráticas vigentes entonces, abogó por lo remedios simples, los "más seguros y eficaces" y también "los más usados por Hipócrates".

Estimó que los jarabes eran inútiles y dañinos⁴⁸⁹. Se apoyó para ello en la pérdida de efectividad de los

⁴⁸⁸ *Ibidem*, p. 147.

⁴⁸⁹ *Ibidem*, p. 152.

ingredientes en su cocción. Desconfió también del uso de electuarios y confecciones, que eran medicamentos compuestos reducidos a polvos, con mezcla de azúcares, que los hacen ineficaces en las navegaciones por causa de la fermentación.

El último apartado lo dedicó a los medicamentos químicos como son las sales, los absorbentes, los espíritus, aguas destiladas o espirituosas, y al modo de confeccionar las "mixtiones", muy empleadas en medicina. Concluyó con la exposición de los componentes de algunas infusiones (tintura de Ruibarbo, infusión de Erisimo, Oximiel simple, infusión de tamarindos), cocimientos (hepático, de Erisimo, refrigerante, blanco de Sydenham, antimonial, antimonial de Puente de la Reina, caldo de pollo del doctor Micó), emulsiones (emulsión refrigerante, emulsión pectoral), polvos (polvo emético para adultos, polvos cornaquinós, contra la rabia, contra las lombrices), píldoras (píldoras de belloste), clísteres (clíster común, carminante, analético, anodino, apoplético) y supositorios (supositorio común de miel y de sal gema).

7.1.1.4. Análisis de los autores y obras citadas.

Los soportes en los que se basó Lardizábal para la redacción de su escrito fueron fundamentalmente las obras de Louis Rouppe, Hermann Boerhaave, James Lird, Antonio Nunes Ribeiro Sanches y Stephen Hales. Casi todas las citas aluden a textos contemporáneos, salvo a algunos autores clásicos como Hipócrates. El núcleo fundamental pertenece a científicos de la primera mitad del siglo XVIII. Del periodo

7.1.1.2. La patología.

De todos los procesos patológicos estudiados por Lardizábal nos vamos a centrar, con preferencia, en el escorbuto, pues fue la clásica enfermedad laboral de los hombres del mar en la Europa del siglo XVIII⁴⁶¹. Reconoció que dentro de la patología naval existían una serie de procesos casi específicos de los marineros, como eran las fiebres, la disentería, la sarna y, por supuesto, el escorbuto. Para Lardizábal estas enfermedades eran inevitables, y de causa manifiesta, pues:

"en el navío todo viviente respira, y todo lo demás exhala sus efluvios, siendo preciso muchas veces recoger por la respiración el aliento podrido propio y ajeno, que por repetidas expiraciones ha salido de los cuerpos (...)"⁴⁶².

El remedio que propuso se infería de la causa patógena. Así, la renovación del aire y el suministro de una dieta que contuviera vinagre, zumos de frutas en forma de jarabes, aceite y sal eran imprescindibles. Como medidas complementarias Lardizábal citó el aguardiente, el pimientó, el ajo y el gengibre. En cuanto a las cuestiones

⁴⁶¹ La existencia de una patología específica de los marineros y por tanto la posible existencia de una patología laboral propia de esta actividad, ya fue tomada en cuenta por Bernardino Ramazzini en 1713. En su *De morbis artificum*, consagró el capítulo X del Suplemento: "De las enfermedades de los marinos y remeros". RAMAZZINI (1983), pp. 313-316.

⁴⁶² LARDIZABAL (1769), pp. 44-45.

disciplinarias abogó por la aireación de las camas y ropas y la limpieza de las estancias con vinagre:

"Igualmente puede ser muy útil mandar lienzos remojados en vinagre entre puentes y lugares de concurrencia, para que meneándolos al aire se difundan sus exhalaciones ácidas en la atmósfera y sean más favorables a la respiración..."⁴⁶³.

Para la costipación de vientre, otra frecuente enfermedad de la marinería que afectaba a todos los que se embarcaban por primera vez, propuso la toma de agua de mar en ayunas por la mañana, tal como sugería la escuela inglesa. Aunque para él el más eficaz correctivo de las putrefacción del aire era el gazpacho⁴⁶⁴.

En cuanto al régimen alimenticio, el médico guipuzcoano era partidario de incluir los vegetales y las frutas frescas:

"los mismos remedios que curan la enfermedad sirven para su preservativo, es consiguiente, que el introducir un régimen semejante en la marinería, servirá de antídoto contra las cualidades recias y corruptivas que se almacenan en los navíos, y para corregir y disminuir sus malos efectos (...). No sabemos, ni conocemos remedio más eficaz para curar y preservar las dolencias de los marineros, como los limones, naranjas, grosellas y otras frutas agrias"⁴⁶⁵.

⁴⁶³ *Ibidem*, p. 51.

⁴⁶⁴ *Ibidem*, p. 25.

⁴⁶⁵ *Ibidem*, pp. 58 y 60.

7.1.1.2.1. El escorbuto.

La confusión sobre el origen de esta enfermedad y la diversidad de remedios que se emplearon para intentar su curación, hicieron de ella un mal inevitable que dieztaba las tripulaciones. Y aunque durante el siglo XVIII se intentó buscar experimentalmente su "remedio universal", fueron las mejoras que se introdujeron en los navíos y en el método de navegación las que hicieron de ella una enfermedad de escasa incidencia.

Fue, sin duda, a partir de los grandes viajes marítimos de descubrimientos y conquistas realizados durante los siglos XV y XVI, cuando el escorbuto apareció como un verdadero flagelo y creó un grave problema médico, que tardó aún casi tres siglos en ser resuelto de modo satisfactorio.

Tenemos noticias de la aparición de la enfermedad en la expedición de Vasco de Gama a la India (1497-1498)⁴⁶⁶, en la circunnavegación del globo de Magallanes y Elcano (Pigafetta, su cronista, señala 19 muertos tras casi cuatro meses sin alimentos frescos)⁴⁶⁷, en la expedición de Jacques Cartier (1536) para la exploración del río San Lorenzo en Canadá⁴⁶⁸, entre otras; pero fue sin duda alguna la epidemia de escorbuto padecida por la tripulación al mando

⁴⁶⁶ BUÑO (1953) p. 578.

⁴⁶⁷ PIGAFETTA (1934). Citado por OROZCO (1978).

⁴⁶⁸ *Ibidem*.

de Sebastián Vizcaíno en 1602 la que aportó la descripción más completa y minuciosa de esta enfermedad⁴⁶⁹.

No obstante, fueron los médicos ingleses los que más sobresalieron en su esfuerzo por aclarar y remediar sus estragos. Probablemente, el interés y los medios profilácticos puestos en práctica por la Corona británica para hacer desaparecer el escorbuto de su marinería, se debieron al papel que ésta jugaba en el desarrollo económico del país. En los comienzos del siglo XVII, Sir Richard Hawkins estimó que, en 20 años, había tenido conocimiento de diez mil hombres muertos a causa del escorbuto⁴⁷⁰. Por otra parte, en su viaje alrededor del mundo (1740-1744) el comandante Anson perdió las cuatro quintas partes de sus hombres: abandonó Inglaterra con 1.872 y, tras 10 semanas de navegación, habían muerto 160 y 450 permanecían enfermos. Un año después, el cómputo de muertos era de 292 hombres en el buque insignia "Centurión", quedando una tripulación de 214. La mortalidad a bordo del "Gloucester", otro barco de su escuadra, fue todavía superior, ya que de una menor tripulación se perdieron el mismo número de hombres quedando vivos solamente 82⁴⁷¹. Las estadísticas presentadas por Gilbert Blane en 1785 confirmaban esta elevada mortalidad. Su flota estaba formada por 20 barcos con un total de 12.192 marinos. Durante un año, de julio de 1780 a julio de 1781, habían muerto un total de 1.577 hombres a causa de las enfermedades, lo que suponía una tasa de mortalidad de un 12 %. Para un total de 3 años, de 1780 a 1783, durante los

⁴⁶⁹ RELACION... (1944). Citado por BUÑO (1953) p.579.

⁴⁷⁰ ROSEN (1939) p. 754.

⁴⁷¹ Ibidem.

cuales Blane sirvió de médico en la flota de las "Indias Occidentales", el número total de muertos, excluyendo los que fueron asesinados o murieron por heridas de guerra, fue de 3.200. Esto equivalía a una tasa cruda de mortalidad del 26 % para el periodo trienal o una anual cercana al 8%.

Durante 2 años, de 1758 a 1760, Lind y Blane, por separado, observaron que fiebres, escorbuto, tisis, reumatismo y disentería habían sido las enfermedades más frecuentes y fatales en la Real Armada. Es interesante observar⁴⁷² que en cada grupo la tasa de morbilidad por fiebres fue del 42%⁴⁷³. Lind encontró una gran incidencia de escorbuto en sus pacientes, 19%, mientras que en el grupo de Blane esta enfermedad afectó solamente al 6% de los casos. La presencia de disentería, por el contrario, supuso un 4% en los pacientes de Lind por un 24% en los pacientes de Blane.

Un testimonio de Lardizábal nos informa de las condiciones en que se realizaban las navegaciones de los españoles por esos años:

"Abundan en el barco roedores e insectos; la marinería no se muda la ropa y duerme sin quitársela aunque se encuentre mojada... comen y beben materias alteradas... si hay heridos o enfermos de escorbuto, llagas, etc., las exhalaciones de éstos aumentarán mucho más la putrefacción, y agregándose a esto la constipación de vientre que casi todos los navegantes experimentan regularmente...han de temerse los

⁴⁷² *Ibidem* p. 755.

⁴⁷³ Dentro de la categoría de fiebres se incluían un gran número de diversas enfermedades de las que no se poseía demasiada información.

peores efectos, pudiendo comparar un marinero a un cadáver vivo"⁴⁷⁴.

El cuadro clínico del escorbuto era bien conocido por los navegantes y sanitarios que prestaban asistencia en los navíos. El Padre Juan de Torquemada, en 1604, apuntaba ya claramente los síntomas:

"dolor universal de todo el cuerpo y en especial de todo el cuerpo abajo; aparición por todo el cuerpo de pintas moradas mayores y más abultadas que granos quesos de mostaza; tras ellas verdugones de dos dedos de anchos; del mismo humor se engendraban debajo de las corvas de las rodillas, al ser duros como piedras, quedaban los hombres tullidos sin poderse menear; tras esto, este mal humor se derramaba por todo el cuerpo, en especial se cargaba más en las espaldas; las encías de la boca crecían y se hinchaban tanto, que los dientes y muelas no se podían juntar unos con otros, se meneaban y se caían con el movimiento; con ello no podían comer sino cosas líquidas, con lo que enflaquecían de tal suerte los enfermos, que faltándoles la virtud natural se quedaban muertos"⁴⁷⁵.

La descripción de Torquemada evidencia la ideología médica tradicional de la época: el criterio etiológico pestilencial unido a la creencia en los "aires impuros".

Durante mucho tiempo se pensó que la principal y única causa de esta enfermedad era el uso excesivo de alimentos salados y:

"sobre todo alimentarse en gran parte y por mucho

⁴⁷⁴ LARDIZABAL (1769) p. 57.

⁴⁷⁵ TORQUEMADA (1723). Citado por GONZALEZ (1805), pp.221.

tiempo con mantenimientos animales con especialidad cuando están en un estado de putrefacción: la prueba mas evidente de eso es que usando de una cierta porción de vegetales frescos se precave siempre del escorbuto"⁴⁷⁶.

La alimentación habitual de las tripulaciones estaba constituida por bizcocho o galleta, especies de salados, semillas secas (llamadas menestras), algunos condimentos, agua y vino (en ocasiones aguardiente). A ello se agregaban garbanzos, judías y alubias. Las legumbres, por su precio, estaban destinadas a la oficialidad, lo cual explica la relativa mayor resistencia de ésta a la enfermedad. En la mayoría de las largas navegaciones los alimentos resultaban alterados y su cantidad tampoco respondía a las previsiones de duración del viaje.

Este estado de confusión sobre la causa del escorbuto respondió, obviamente, a la carencia de una precisa definición clínica de la enfermedad⁴⁷⁷. El propio James Lind, que encontró un remedio adecuado para prevenir este proceso, todavía incluía condicionantes metereológicos entre sus factores etiológicos.

Vicente Lardizábal tuvo clara conciencia de la importancia social de este padecimiento. Acerca de sus funestas consecuencias comenta:

"El escorbuto es el flagelo de las largas navegaciones. Raro es el año en que no se pierdan uno o más navíos en la carrera de Indias,

⁴⁷⁶ CULLEN citado por *DICCIONARIO de Medicina y Cirugía* (1806) p. 46.

⁴⁷⁷ ROSEN (1939) p. 757.

consumida su tripulación por el voraz fuego del Escorbuto, afección equiparable a la peste, y más temible que tormentas y huracanes"⁴⁷⁸.

Para Lardizabal, resultaba fundamenta para prevenir la enfermedad el hecho de que el aire se mantuviera en un estado natural de "humedad y elasticidad. En caso contrario, perdía su capacidad de absorber las exhalaciones nocivas. La putrefacción del aire, pues, era una de las causas fundamentales responsables de la aparición del escorbuto:

"El Ayre, además de comunicar a la sangre aquel espíritu y aquella vitalidad con que anima a todo viviente, absorbe y embebe las exhalaciones que de ella emanan, y mientras fuere natural y elástico, con humedad proporcionada, hará constantemente sus buenos efectos y se conservará la vida (...) Mientras que, confinado, ya no tiene aquella luz y aquella vitalidad, pues las partículas podridas y húmedas que salen de los cuerpos la aprisionan, apagan y consumen como una vela en la boca de las minas u otra en vaso cerrado (...) el que allí respira vuelve a tragar las partículas que exhala y, al ir aumentando su corrupción, viene el síndrome de asfixia cuyo pronto remedio consiste en sacar a estos infelices al Ayre libre y puro; y si este vicio no se corrige, es preciso resulten fiebres perniciosas, escorbuto y disentería, según la actividad del veneno engendrado por la corrupción del Ayre"⁴⁷⁹.

Para corroborar sus argumentos recurrió al criterio de autoridad, concretamente, de la Real Academia de Ciencias de París, y del Comisario General de Marina francés Deslandes, entre otros.

Muchos fueron los remedios que se probaron para la

⁴⁷⁸ LARDIZABAL (1769), *Introducción*, p. 4.

⁴⁷⁹ *Ibidem* pp. 20.-21.-22.

curación de este azote. Cullen recomendó evitar los alimentos salados, o por lo menos disminuirlos, usando otros que no tuvieran preparación salina, con preferencia vegetales. La cura general del escorbuto estribaba, pues, en establecer un plan dietético y medicinal de "substancias acescentes", antisépticas y a ser posible ácidas. No fue hasta la expedición de Sebastián Vizcaíno en 1602 cuando se utilizaron por primera vez alimentos frescos y una frutilla de las islas Mazatlán que los naturales llamaban "xocohuitzles". Veinte años después, en 1622, Richard Hawkins, en sus viajes por los mares del sur, mencionó otra fruta, el limón, como remedio para el escorbuto.

Un siglo y medio después, a mediados de la década de los cuarenta, James Lind pudo comprobar las propiedades curativas del limón. Lind efectuó un experimento a bordo del "Salisbury" en el año 1746-47, tomó 12 marineros enfermos de escorbuto y los dividió en 6 grupos, cada uno de ellos de 2 personas. Todos recibieron la misma dieta básica, pero cada una de las seis parejas recibió además un suplemento diferente: sidra, vinagre, agua de mar, y una fruta ácida, entre otros. La pareja que recibió la fruta ácida consiguió una mejora rápida y espectacular, cosa que no ocurrió con los demás. Parecía evidente el valor curativo de la fruta, pero como era imposible su transporte fresco en las largas navegaciones, Lind recomendó un concentrado de la misma, que se confeccionaba manteniéndola cerca de su punto de ebullición durante varias horas y que después se embotellaba⁴⁸⁰. Desgraciadamente, como se comprobó más tarde, el calor destruía gran parte del poder antiescorbútico de este concentrado de zumo de frutas. Para Lloyd el trabajo

⁴⁸⁰ LLOYD (1961) pp. 123-125 y KING (1973) p. 69.

de Lind no tuvo la trascendencia que merecía debido a que no tenía la autoridad académica suficiente, y no pertenecía a la "Royal Society", ni al "College of Physicians"⁴⁸¹.

Por otro lado, otros estudiosos ingleses, como McBride y el propio Cook, se dedicaron a probar diversos remedios contra la enfermedad. El primero de ellos publicó en 1764 un informe sobre el escorbuto en el que, sin prueba adecuada, negaba la necesidad de vegetales frescos, recomendando una infusión de malta. McBride logró convencer a Pringle y Hunter, lo que contribuyó obviamente a que los experimentos de Lind no se aceptaran en ese momento. Bien es cierto que Cook no utilizó gran cantidad de cítricos en sus tres travesías y que los combinó fundamentalmente con cerveza⁴⁸², con lo que los resultados fueron espectaculares. Pero no es menos cierto que, como comenta Lloyd, las condiciones en las que se produjeron las tres travesías del capitán Cook fueron privilegiadas, pues la marinería fue ra minuciosamente escogida, los alimentos abundantes y de buena calidad y sobre todo los barcos rápidos y muy sólidos.

La ausencia de contextualización en el seno de una teoría médica explicativa, ha sido argumentado por Carpenter

⁴⁸¹ LLOYD (1961) pp.124-125.

⁴⁸² Sobre el uso de la cerveza como antiescorbútico por parte Pringle y la Marina española, González dice lo siguiente: El doctor Pringle la considera como una de las provisiones imprescindibles para las navegaciones dilatadas. En la marina francesa la introdujo Mr. de Chamousset el año de 1779; y en la española se experimentó por primera vez en 1788 en las corbetas Descubierta y Atrevida y desde 1797 se embarca en todos los buques como un artículo peculiar a la ración de dieta". LARDIZABAL (1769), p. 472.

para explicar el olvido por los médicos de la obra de John Bachstrom, que estimó como única causa de la enfermedad la carencia prolongada en la dieta de vegetales frescos⁴⁸³. Lardizábal, en su escrito sobre el Sargazo, recogió esta opinión de Bachstrom, si bien consideró que en largas travesías, dada la disponibilidad de los sargazos marinos, resultaba igualmente eficaz una ensalada preparada con esta planta⁴⁸⁴.

Fueron especialmente los esfuerzos de Thomas Trotter, nombrado médico de la flota en 1794, los que consiguieron que se reconociera con carácter definitivo el valor de los agrios en la curación del escorbuto.

Lardizábal, también recomendó alimentos vegetales, ácidos y frescos, aunque aludió a la conveniencia de la renovación del aire y la ventilación de las ropas y limpieza, para evitar focos de putrefacción y para devolver al aire su "elasticidad"⁴⁸⁵.

No obstante, todavía en el año 1843, en el *Diccionario de los Diccionarios de Medicina*, podemos leer lo siguiente referido al escorbuto:

"En el día ya se cree que no tiene la alimentación tanta influencia como se le ha atribuido; pero se ha cuidado especialmente de no usar las carnes alteradas, la galleta de mala calidad y el agua corrompida. El escorbuto se manifiesta casi constantemente después de una reunión mas o menos

483 CARPENTER (1988), p. 44. Se refiere al escrito: *Observationes circa scorbutum* (1734), que se reimprimió en Venecia en el libro *De scorbuto Liber* (1766).

484 LARDIZABAL (1772), p. 183 y ss.

485 LARDIZABAL (1769), pp. 78 y ss.

considerable de causas, tales como una nutrición insuficiente o viciada, ya por la naturaleza de los alimentos, ya por falta de potencia asimilatriz de parte de los órganos digestivos, el frío húmedo y prolongado, la privación de luz y de movimiento, las afecciones morales tristes, el decaimiento de ánimo y los pesares"⁴⁸⁶.

7.1.1.3. La terapéutica

Como ya adelantamos, Lardizábal dedicó el libro tercero de su tratado a la Farmacia a bordo de las naves. La preparación de medicinas era asunto de los farmacéuticos, y raramente de los médicos. Consideró la Farmacia como una actividad en plenos proceso de profesionalización, independiente de la medicina, en la que "las manos", es decir, la práctica manual, acompañada del conocimiento teórico, eran determinantes. El médico, a diferencia del cirujano, no recurría "a las manos", salvo excepciones:

"y aunque es verdad que algunos célebres médicos acostrumban a trabajar por sus manos algún remedio de su propia invención, o por mayor satisfacción, o por no hacer pública su composición.... nunca lo han hecho sin embargo con la generalidad de los llamados Pharmaceuticos"⁴⁸⁷.

Era tarea del médico el exclusivo conocimiento de la

⁴⁸⁶ FABRE (1843), p. 185.

⁴⁸⁷ LARDIZABAL (1769), p. 146.

la gente de mar"⁵⁰³.

Sin restar méritos al esfuerzo del médico de la Compañía Guipucoana, González consideró que su obra, además de "rara", se había quedado relativamente anticuada en lo referente a la física y la química⁵⁰⁴. Por tanto, recogiendo las experiencias positivas de otros autores, González pretendió incorporar todas las nuevas teorías que pudieran contribuir a una mejor higiene náutica. Su eclecticismo antisistemático le llevó a valorar en su justa medida estas aportaciones⁵⁰⁵, pero mantuvo una actitud crítica hacia ellos cuando consideró que su propia experiencia era superior a la hora de establecer, por ejemplo, la causa del escorbuto:

"hablando del escorbuto me aparto de Poissonier (...) y de Lind (...) y pienso que la naturaleza sedativa, amortiguadora o debilitante de la atmósfera interior de los bajeles, es la verdadera causa remota"⁵⁰⁶.

⁵⁰³ GONZALEZ (1805), p. XVII.

⁵⁰⁴ "Los rápidos progresos que desde aquella época han hecho la física y la química, especialmente esta última, de que se ha hecho un aplicación feliz y ventajosa a la Medicina, y las repetidas tentativas de los autores modernos, dejan percibir un vacío inmenso en todas las obras que hasta el día se han publicado sobre este punto interesante." GONZALEZ (1805), p. XIX-XX.

⁵⁰⁵ "Me he valido, también, de los autores que han escrito sobre esta materia, y sólo me separo de ellos en los puntos que dejaron pendientes, o cuando mi opinión no concuerda con sus teorías..." *Ibidem*, p. XII.

⁵⁰⁶ *Ibidem*, p. XXIII.

anterior considera a Thomas Sydenham y Robert Boyle.

Los dos autores españoles más mencionados por Lardizábal son Andrés Piquer y Benito Jerónimo Feijoo. Pero, sin duda, los autores franceses son los mejor considerados por este médico vasco. Los textos ingleses habitualmente son mencionados a partir de traducciones a este idioma. En la siguiente tabla relacionamos las citas de Lardizábal en sus *Consideraciones* (TABLA 1).

Tabla 1
AUTORES CITADOS Y NUMERO DE CITAS EN LA OBRA
CONSIDERACIONES POLÍTICO-MÉDICAS SOBRE LA SALUD DE LOS
NAVEGANTES... (1769) DE VICENTE LARDIZABAL DUBOIS

autor citado	n. citas
Addington, Anthony	1
Alsinet, José	1
Aston, Charles	1
Anson, Lord	3
Applebi, Mons.	1
Astruc, Jean	1
Ayhlaud, Mons.	1
Bigot de Morogues	2
Boherhaave, Hermann	4
Bontio, Jacobo	1
Bordeu, Theophile	1
Boyle, Robert	1
Carvalho	1
Castro de Sarmiento, Juan de	1
Degner, Juan Martín	1
Deslandes, Mons.	2
Feyjoo, Benito Jerónimo	3
Fuller	1
Gámez, Juan de	1

Garcia d'Orta	1
Goulard, Mons.	1
Gutiérrez de los Ríos, Manuel	1
Häen, Anton de	1
Hales, Stephen	4
Hipócrates	2
Huxham, John	1
Juan, Jorge	1
Le Beque de Bresle, Mons.	1
Lind, James	3
Mead, Richard	1
Pérez, Vicente	1
Piquer, Andrés	3
Ribas	1
Roche, Luis de la	1
Roupe, Louis	5
Nunes Ribeiro Sanches, Antonio	2
Solano de Luque, Francisco	1
Sutton, Samuel	2
Sydenham, Thomas	1
Tissot, Simon Andre	1
Ulloa, Antonio de	1
Vega, Leandro de	1
Watson, William	1
Winslow, mons.	1

7.2. El acercamiento a la Higiene naval de dos cirujanos del Colegio gaditano: Pedro María González (1760-1839) y Francisco de Flores Moreno (n. 1760).

El más notable tratado español sobre higiene naval escrito en la segunda mitad del siglo XVIII fue confeccionado

por Pedro María González y Francisco de Flores Moreno, cirujanos ambos formados en el Colegio de Cádiz. Por circunstancias complejas, que abordaremos a continuación, el *Tratado sobre la conservación de la salud de la gente de mar* no se editó en Madrid hasta 1805, con la sola firma de Pedro María González. En esta obra, González plasmó sus experiencias médico-sanitarias efectuadas entre 1789 y 1794, cuando participó como cirujano en la expedición de circunnavegación al globo dirigida por Alejandro Malaspina de Mulazzo (1754-1809). Dicha expedición, junto con la posterior de Balmis de 1803, son, sin duda, la dos empresas más importantes programadas por la Corona española durante el periodo ilustrado⁴⁹⁰.

7.2.1. Dos andaluces con vocación de naturalistas: Pedro María González Gutiérrez y Francisco de Flores Moreno.

A pesar de la importancia del *Tratado*, la historiografía médica se ha ocupado poco de estos dos cirujanos de la Armada española, bien por la escasa importancia que hasta hace pocos años se había concedido a la expedición de la vuelta al mundo, bien porque la publicación de la obra, ya en 1805,

⁴⁹⁰ En los últimos años la literatura histórica sobre las expediciones científicas ilustradas se ha incrementado de forma sensible. Además de mencionar el ya clásico estudio de ARIAS DIVITO (1968), conviene que recordemos, de entre la literatura más reciente, las investigaciones de: GALERA (1988). *EXPEDICION Malaspina* (1985). HIGUERAS (1985). PESET (1989). GUERRA (1989). LUCENA; PIMENTEL (1991). DIEZ; MALLO; PACHECO; ALONSO (1991), etc.

coincidió con un periodo de la historia de España, y más concretamente de su historia naval, de manifiesto declive. Por ejemplo, en su *Diccionario Bibliográfico de la Ciencia Española*, López Piñero no dedica ni un párrafo a glosar la vida de estos dos cirujanos. Tan solo existen pequeñas notas, muy dispersas, en la literatura histórico-médica⁴⁹¹.

Pedro María González Gutiérrez (1760-1839) ingresó como colegial en Cádiz en marzo 1781; en 1786 fue ascendido por premio a Primer Cirujano. Por su buena aplicación había obtenido en el colegio los puestos de disector anatómico y vicerector⁴⁹². Su primer destino fue en el departamento del Ferrol el navío San Sebastián, en el que se le encargó ensayar los ventiladores que se iban a introducir en los buques y experimentar sobre la potabilización del agua de mar. Como resultas de las pruebas realizadas por González, que consistieron en una modificación del fogón británico de

⁴⁹¹ Véanse: OROZCO (1981), CONDE (1984) y OLAGÜE (1990).

⁴⁹² En los "Estados de los exámenes generales..." constan las notas de González durante los años que permaneció de colegial. Ingresó el 27 de marzo de 1781 y en los exámenes de septiembre consiguió la calificación de bueno en "generalidades". Al año siguiente obtuvo la calificación de muy bueno en todas las materias de las que se examinó: osteología, anatomía, fisiología e higiene. En 1783, excelente en todas las materias: osteología, anatomía, fisiología, higiene, patología y terapéutica. En los exámenes de 1784, excelente en todas las disciplinas: osteología, anatomía, fisiología, higiene, patología, terapéutica, enfermedades de huesos, materia médica, operaciones y heridas de armas de fuego. Del año 1785 no hemos localizado el estadillo. En 1786 volvió a repetir sus calificaciones, resultando bueno en la última asignatura que se cursaba: medicina práctica. Además tras exponer una disertación públicamente, consiguió el premio de su promoción. Los estadillos de exámenes en: A.G.S. Marina, Leg. 224, Leg. 225 y A.H.M., Sanidad, Leg. 2939.

Sutton, se dictó una R.O. por la que se obligaba a todos los navíos de la flota a adaptar el nuevo alambicado propuesto por González⁴⁹³.

Tras el desguace del San Sebastián pasó a la fragata Perpetua, y de ella a la corbeta Atrevida al ser reclamado por Malaspina para formar parte de la tripulación de su escuadra. Bustamante, comandante del navío, le encomendó al "ramo" de la historia natural, bajo las órdenes de Antonio Pineda, quien puso a su cargo la dirección y preparación de los cuadrúpedos, aves y reptiles, así como la colección de conchas, caracoles y peces, que fueron remitidas al Gabinete de Historia Natural, de Madrid⁴⁹⁴.

De vuelta a España se le encargó por R.O. que se dedicase a componer un tratado sobre las enfermedades de los navegantes, junto con su compañero de expedición Flores Moreno, para lo que se les concedió un sobresueldo de 30

⁴⁹³ GONZÁLEZ (1805), pp. 388-391, rerealiza un descripción de la máquina. En la pág. 410 describe de esta forma la modificación por él introducida: "El fogón que se colocó en el navío San Sebastián, de porte de 74 cañones, podía servir para un navío de 3 puentes y sin embargo no ocupaba más que 8 pies en cuadro, teniendo 6 de alto sin incluir la chimenea cuyo cañón levantaba hasta 8 pies teniendo 2 de diámetro. Por tanto queda el sitio bajo del castillo mucho más despejado que lo que lo está con los fogones ordinarios; lo que es muy ventajoso para el manejo de la artillería y demás faenas tan frecuentes en este parage"

⁴⁹⁴ Sobre la figura de Pineda y la importancia de los experimentos realizados en el campo de la historia natural y más concretamente en zoología y botánica, véase: GALERA (1988). Esta autor no menciona las labores de González con los animales, aunque en su hoja de servicios así lo certifique Bustamante.

escudos mensuales⁴⁹⁵. Otra R.O. de agosto de 1797 le destinaba a Turquía, en la fragata mercante La Experiencia, propiedad del Real Consulado de Cádiz. En esta misión empleó dos años y medic, siendo apresado a su vuelta por los ingleses en Mahón y llevado a Barcelona como prisionero de guerra. En este viaje tuvo la tarea de recopilar todo tipo de drogas medicinales, y estudiar su procedencia y lugares de más fácil obtención⁴⁹⁶.

En 1799 se revalidó y doctoró en cirugía médica y medicina, por lo que se le concedió la sustitución a una cátedra del colegio gaditano y la "futura" a la primera plaza vacante. En 1801 obtuvo la plaza de Flores Moreno y se dedicó a concluir el *Tratado de sanidad naval*. Alternó la redacción de esta obra con embarcos de Protomédico de la flota, primeramente en la expedición a Argel en 1802 y posteriormente con la comitiva que trajo de Nápoles a la futura esposa de Fernando VII.

Por R.O. de 17 de mayo de 1804 obtuvo los honores de Maestro Consultor, en premio por haber concluido el *Tratado de higiene naval*, que fue publicado un año después. Ese mismo año fue ascendido a catedrático en propiedad de Fisiología e Higiene. También recibió el encargo de cuidar de las salas del hospital de Cádiz, en el cual vivió las consecuencias del combate de Trafalgar, el sitio francés durante la guerra de

⁴⁹⁵ "Que para concluir la [el tratado] disfruten de 20 escudos mensuales de gratificación; que les quedarán como sobresuelo en recompensa de sus servicios" A.H.M., Sanidad, Leg. 2898. R.O. de 25 de marzo de 1795.

⁴⁹⁶ Fruto de esta expedición fue el manuscrito que se conserva en el Museo Naval *Viaje a Smirna*, donde relata sus vivencias en esa zona del Mediterráneo. El manuscrito contiene una última parte dedicada al estudio de la peste.

la Independencia y las sucesivas epidemias de fiebre amarilla. En todos los brotes agudos de enfermedades que padeció Cádiz fue nombrado médico inspector de barrios y vocal de la Junta de Sanidad de la provincia.

Consta también que fue miembro de la Real Academia Químico-Médica de Barcelona, de la Academia Médica de Sevilla, de la Sociedad Médica de Murcia y de la de Amigos del País de Cádiz. De su producción científica, además del *Tratado* conviene citar su *Disertación médica sobre la calentura maligna contagiosa que reinó en Cádiz en 1800* (Cádiz, Imprenta de Manuel Ximénez Carreño), que se tradujo al alemán en 1805 junto con el tratado acerca de esta misma enfermedad escrito por su antiguo tutor en París, Juan Manuel de Aréjula, con el título *Ueber das gelbe Fieber, welche 1800 in Cadiz herrschte* (Berlin, Frölich), y un *Discurso inaugural... de estudios del Real Colegio de Medicina y Cirugía de Cádiz* (Cádiz, Impr. de Niel hijo, 1814). En una hoja de servicios de González fechada en 1835 y redactada por Francisco de Flores -director del Colegio gaditano en ese momento- se le atribuye la publicación de una traducción española de las *Observations sur les affections catharrales en général, et particulièrement sur celles connues sur le nom de rhume de cerveau et de rhume de poitrine* (París, 1807) de Pierre Jean Georges Cabanis (1757-1802). Igualmente se le debe la traducción castellana y posterior impresión -según la citada hoja de méritos- de uno de los tratados de Antoine Germain Labarraque (1777-1850) sobre el uso de los cloruros como desinfectantes⁴⁹⁷.

⁴⁹⁷ A.H.M., Sanidad, Leg. 2898. Según este expediente, la edición de ambas obras corrió a cargo de la Imprenta Real. No hemos podido localizar ningún ejemplar de las mismas en los catálogos de bibliotecas consultados por nosotros. En relación

Francisco de Flores Moreno (n. 1760), nacido el 23 de enero de 1760 en Sevilla en el seno de una familia de "nobleza notoria", entró de colegial en Cádiz el 7 de octubre de 1777, tras haber aprobado latinidad y filosofía. Fue un excelente alumno desde el principio, hasta el punto que en 1781 se le nombró Vicerector de dicho Colegio⁴⁹⁸. Se graduó de bachiller y licenciado en medicina en 1795, y se doctoró en 1797.

Se embarcó en 1782 en el javeque El Murciano, en el que permaneció el tiempo que duró la guerra contra Inglaterra,

con Labarraque tampoco hemos podido determinar cual de los dos escritos de este químico francés fue el traducido por González. Según PARKINGTON (1970), vol. III, p. 509, Labarraque fue autor de: *Manière de se servir du chlorure d'oxyde de sodium, soit pour panser les plaies de mauvaise nature, soit comme moyen d'assainissement des lieux insalubres et de désinfection des matières animales* (Paris, 1825), que fue traducida también al italiano. El segundo escrito es: *Ordonnance du préfet de police, en date du 19 d'octobre 1823, prescrivant l'emploi du chlorure de chaux, suivi d'observations sur l'emploi des chlorures* (Paris, s.a., 1825?). El expediente personal citado se limita a señalar que González tradujo una "Memoria de Labarraque sobre los cloruros", por lo que puede tratarse de cualquiera de las dos.

⁴⁹⁸ Según consta en los "Estado de exámenes...", ingresó en el colegio de cirugía el 7 de octubre de 1777. Durante los exámenes de 1778 permaneció enfermo. Carecemos de datos respecto a los exámenes de 1779. En 1780 obtuvo calificación de bueno en osteología, anatomía, fisiología e higiene. Al año siguiente, excelente en todos sus exámenes: osteología, anatomía, fisiología, higiene, patología y terapéutica. En 1782 repitió calificación, cursando además de las anteriores, enfermedades de huesos, materia médica, operaciones y heridas de armas de fuego. Este año no se propusieron premios, por estar embarcados la mayoría de los colegiales que podían optar a ellos. En los exámenes de 1783 repitió la calificación de excelente en todas las materias, obteniendo nota de mediano en la última asignatura cursada: medicina práctica. Este año volvió a disertar y le fue concedido el primer premio, nombrándole cirujano primero de la armada. Los "estadillos" en: A.G.S., Marina, Leg. 224, Leg. 225 y A.H.M., Sanidad, Leg. 2939.

y regresó después al Colegio para terminar sus estudios. En sus últimos años de escolar leyó dos disertaciones públicas -una de ellas sobre la botánica y la necesidad de esta ciencia para la formación de los cirujanos- que le valieron el ascenso a Cirujano Primero de la armada, confirmado por Carlos III en R.O. de 14 de noviembre de 1783. Se le destinó con ese empleo a la fragata de guerra Santa Clotilde, en la que permaneció durante un año, finalizado el cual fue enviado al departamento del Ferrol. Por una R.O. de 19 de octubre de 1784 le fue concedida una pensión para viajar a París y perfeccionar allí sus estudios de Botánica. Los informes desfavorables de Juan Manuel Aréjula, también pensionado en esa ciudad y tutor de los colegiales gaditanos en la misma, le obligaron a regresar a España en 1787⁴⁹⁹. Destinado en 1788 al navío San Agustín realizó tres campañas, y fue nombrado jefe facultativo de la flota por José de Córdoba, General de la escuadra.

De este destino fue elegido por el capitán Malaspina para embarcarse en la corbeta Descubierta, en la que

⁴⁹⁹ Fue pensionado junto a sus compañeros Miguel Arricruz y Juan Manuel de Aréjula, siendo este último el encargado de velar por la aplicación de todos. Gozaron de 12 mil reales de sobresueldo con la obligación de visitar a los mejores maestros de París, tanto en San Cosme como en sus casas particulares y hospitales. Cada uno de ellos debía especializarse en una rama de la cirugía, inclinándose Flores Moreno por la botánica, Arricruz por las enfermedades de mujeres y partos y Aréjula por la química. Los informes de Aréjula al cirujano mayor Francisco Canivell son muy duros respecto a la actitud de Flores en París "... se ha comprado un cabriolé y un caballo para salir al campo a divertirse..., tiene vergüenza de decir que es cirujano, se vende por marqués..., se ha hecho la irrisión de todos y todos lo miran como perdido". Conocido este informe se le mandó regresar a España y se le destinó a Ferrol. Los documentos sobre estos pensionados en París en A.H.M., Sanidad, Leg. 2939. 20 de febrero de 1785, 28 de junio de 1787.

permaneció hasta el final de la expedición en 1794. De regreso de esta vuelta al mundo, fue ascendido a Ayudante de embarco y recibió el encargo, junto con González, de escribir el relato de las experiencias médicas de su viaje en un tratado, por lo que no se le dió ningún otro destino. En 1798 se le nombró sustituto a cátedra del colegio de cirugía, adjudicándosele la docencia de Medicina Teórico-Práctica.

Asistió, como todos los cirujanos y médicos disponibles en Andalucía, a la epidemia de fiebre amarilla que asoló estas tierras en 1800. Víctima de ella fue el catedrático de Botánica Francisco de Paula Arjona, cuya plaza vacante le fue concedida en propiedad a Flores Moreno.

7.2.2. La participación de Pedro María González Gutiérrez y Francisco de Flores Moreno en la expedición de Alejandro Malaspina de Mulazzo (1789-1794).

Es de sobra conocido que Malaspina buscó asesoría científica en las principales autoridades de España y del extranjero para cuestiones puntuales de su viaje. Merece destacarse, por la altura científica del interlocutor, la relación mantenida con el abate Lazaro Spallanzani (1729-

1799). El intermediario en esas relaciones fue Gherardo Aldrobandino Rangone-Terzi (1744-1815), que era ministro en Modena. Cuando Rangone-Terzi reformó su Universidad llamó a prestigiosas figuras de la ciencia italiana del momento, entre ellas a Spallanzani, que ocupó la cátedra de Física. Cuando Malaspina se comunicó con Rangone-Terzi, éste le sugirió contactar con el abate Spallanzani, que le remitió un *Saggio*, es decir, un detallado programa para describir las especies biológicas y los productos del reino mineral que los expedicionarios podían encontrar en su viaje⁵⁰⁰. No olvidemos tampoco que una parte notable del personal reclutado por Malaspina para esta expedición era de origen italiano, concretamente Ferdinando Brambilla, Fabio Aloponzone (que dejaría inédita una traducción del *Saggio* del abate Spallanzani), Giuseppe Spinoso, y otros. El impacto de Spallanzani en nuestro país fue muy significativo. En 1793, José Bonillo (+ 1797), antiguo colegial de Cádiz y Cirujano de Familia real, publicó en Madrid, a partir de la edición francesa de esta obra de Jean Senebier, una traducción de sus *Experimentos acerca de la Digestión en el hombre y en diversas especies de animales* (Madrid, Imprenta de Blas Román). Además de esto, la *Miscelánea Instructivas, Curiosa y Agradable*, editaba en 1797, en su volumen tercero, la "Descripción del volcán del Etna" del abate patavino⁵⁰¹. Cuando González redactó su tratado de higiene naval tuvo muy en consideración las ideas científicas del italiano, especialmente sus experiencias sobre la digestión y sobre la alimentación de los marineros en alta mar.

Malaspina también seleccionó cuidadosamente los

⁵⁰⁰ JIMENEZ DE LA ESPADA (1872) y BIAGGI (1879).

⁵⁰¹ *Miscelánea...* (1797), pp. 226-242.

oficiales y la tripulación que debía embarcarse. En el caso de los cirujanos, pidió personalmente al Protomédico Selvaresa la adscripción de González y de Flores Moreno a la misma, quizás por sus aficiones botánicas e histórico-naturales. Malaspina también se encargó personalmente de la adquisición de los mejores instrumentos científicos, que hizo venir de Londres y París, y del suministro de víveres para las corbetas⁵⁰².

7.2.3. Una empresa de cirujanos: El Tratado de las enfermedades de la gente de mar de Pedro María González (1805).

González escribió su obra con la intención de llenar un vacío literario en la producción científica española. Salvo los escritos de Vicente de Lardizábal, que databan de hacía casi cuarenta años, no existía ningún tratado específico publicado en español sobre higiene naval con el que pudieran instruirse aquellos a quienes les competían las responsabilidades higiénico-sanitarias en los navíos: oficiales y cirujanos:

"La falta de libros nacionales que traten de esta materia, y la necesidad de emplear el tiempo del Colegio en la adquisición de los conocimientos generales médico-quirúrgicos, hace que no puedan dedicar su atención al ramo particular de la medicina, que tiene por objeto la conservación de

⁵⁰² La documentación relativa a los preparativos logísticos de la expedición, en: M. N., Mss. 93, 123, 128, 426, 427 y 2296.

remedios, todos ellos inútiles y empíricos. Su causa y naturaleza se mantenían desconocidas. De todas las terapéuticas propuestas, González comenta la de Lind, a base de opio en cantidades crecientes, antes de que se presentasen problemas en la deglución. Por su parte, Cullen aconsejaba introducir el opio en lavativas. También se emplearon fricciones mercuriales, prescritas por Fabre y Tissot⁵³⁶.

La fiebre amarilla es la protagonista del capítulo 11º. La enfermedad acometía a los recién llegados a América e India. En relación con su causa, González estableció claramente:

"Tengo sobrados fundamentos para sospechar que esta enfermedad se comunica y propaga por contagio, que las localidades de los pueblos influyen en su producción y virulencia tanto como en la atmósfera, que les es particular, y finalmente que por lo común no acomete dos veces en el mismo sujeto (los americanos se liberan de ella retirándose a sus casas de campo donde permanecen encerrados)"⁵³⁷.

La enfermedad se cebaba en los jóvenes y adultos, pero respetaba a los niños, mujeres y viejos. Los licores y "los placeres desordenados del amor" predisponían a contraerla, como también los excesos en la calidad y cantidad de los

días de Buenos Aires, el "herir" del Perú y el trismus o "mal de machoire" de los franceses, y que en todos los citados países sobreviene frecuentemente a las operaciones quirúrgicas son todas afecciones tetánicas, más o menos graduadas y que por lo mismo exigen una misma curación modificada a la edad y demás circunstancias". *Ibidem*.

⁵³⁶ *Ibidem*, pp. 302-308.

⁵³⁷ *Ibidem*, p. 310.

La obra está estructurada en tres partes claramente definidas: una primera en la que se repasan las condiciones de trabajo de los marineros, y en la que también se describe su forma de vida y el medio ambiente que les rodeaba (pp. 1-103). En la segunda se analizan y estudian las enfermedades que más comúnmente les atacaban (pp. 104-366). Finalmente, la tercera está dedicada a la higiene náutica y al comentario de las medicinas más fáciles y convenientes para ser embarcadas en las travesías (pp. 367-519).

7.2.3.1. Los avatares de la publicación del Tratado.

Como ya sabemos, el *Tratado* se publicó firmado solamente por Pedro María González, quien siempre reconoció la participación de su compañero de expedición en la redacción del mismo. Cuando años después, el Consejo de Regencia pretendió retirar la pensión vitalicia que disfrutaba Flores por su participación en el viaje de Malaspina, el párrafo que González le dedicó en la *Introducción* de la obra no bastó para aclarar su colaboración en el *Tratado* y, por tanto, el disfrute de la paga. El Consejo solicitó de Flores, pues, que explicitara qué partes de la misma eran de su pluma, o en todo caso, que redactara un nuevo libro que justificara el cobro de la pensión. Con el objeto de favorecer a Flores, González le escribió una carta, en diciembre de 1811, para que la utilizara en el pleito, explicando en qué condiciones se había escrito la obra y cuál había sido el motivo de su no inclusión como cofirmante de la misma. En ella manifestaba que Flores había participado en la obra con igual intensidad que él mismo, y que había traducido también los textos

Europeos, como comentó en la *Introducción*⁵⁰⁷. González hizo, incluso, una tentativa de incluirlo como coautor.

Las razones del porqué Flores no apareció finalmente como cofirmante del *Tratado* hay que buscarlas en los avatares personales de ambos cirujanos a partir del regreso de la expedición. Por otro lado, el encargo del monarca de redactar un tratado de higiene náutica respondió al deseo del propio Malaspina de ofrecer una obra extensa en varios volúmenes que recogiera todas las circunstancias de su expedición. De tal forma que el escrito de González y Flores conformaría la tercera parte de esa magna obra⁵⁰⁸. La caída en desgracia de Malaspina, su procesamiento y posterior encarcelamiento, así como la requisa de todos los fondos atesorados durante

507 "No siendo mi idea abrogarme el título de original, confesaré con gusto que mi amigo y compañero el Doctor Don Francisco de Flores Moreno ha trabajado conmigo para perfeccionar esta obra, cuya es la parte principal de los capítulos que tratan de los alimentos, condimentos científicos y bebidas y los extractos del Doctor Blane; sus experiencias náuticas y sus conocimientos científicos han dirigido siempre mi pluma rectificando mis ideas con toda la severidad y crítica que permite una amistad antigua y verdadera; he deseado colocar su nombre al frente de esta obra pero su delicada circunspección no me lo ha permitido; mi corazón se complace haciéndole justicia en manifestarle mi reconocimiento y gratitud". GONZALEZ (1805), p. 23.

508 La intención del recién ascendido a Brigadier Alejandro Malaspina era realizar una publicación que abarcara todos los aspectos estudiados a lo largo de los casi 6 años de expedición. En ella "El Tratado Médico que ha de componer la tercera parte de la obra, se conforma S.M. con que se imprima desde luego; pero esto ha de verificarse en Madrid, con el mismo tamaño, papel y letra que deba servir para el todo de la obra a fin de que haga o forme un volumen de ella. Nota: Compusieron este Tratado los Cirujanos D. Francisco Flores y D. Pedro González". Copia del párrafo de la R.O. de 23 de enero de 1795, de resultados de la exposición hecha a esta vía reservada por el Brigadier Alejandro Malaspina, para la publicación de su viaje alrededor del mundo. A.H.M., Sanidad, Leg. 2898.

la expedición, dió al traste con el proyecto de Malaspina. El nombre de Malaspina y su expedición fueron censurados en todos los circuitos cortesanos⁵⁰⁹.

González y Flores habían remitido a Malaspina, antes de que cayera en el ostracismo, una primera parte del tratado que fue posteriormente secuestrada con el resto de papeles de la expedición. Se mandó, además, cesaran todos los trabajos que tuvieran que ver con esta expedición. Lo lógico hubiera sido, pues, que ocurriera lo mismo con el tratado en curso. Sin embargo, González siguió trabajando en el encargo, pues aprovechó ratos libres durante su viaje a Turquía para remitir notas, correcciones y adendas a Flores, que como sabemos, se hallaba destinado en Cádiz:

"V. recibía en Cádiz mis observaciones, las coordinaba, las ponía en limpio, preparándome los materiales necesarios para dar la última mano a la obra"⁵¹⁰.

A su vuelta a Cádiz en 1799, tras concedérsele una vacante de cátedra en el colegio gaditano, se dedicó a concluir la misma. El mayor problema, como dirá el propio González, fue darla a luz, dado el juicio a que había sido sometido el director de la expedición:

"Concluida ésta, nos hallamos con el mismo inconveniente de no poder ni aún siquiera recordar que estos trabajos eran peculiares de la expedición de Malaspina y nuestros jefes inmediatos se resistieron a dirigir nuestras

⁵⁰⁹ Acerca del proceso judicial seguido contra Malaspina, sus causas y desenlace, véase: LUCENA; PIMENTEL (1991).

⁵¹⁰ Carta de González a Flores Moreno incluida en el expediente personal de este último en: A.H.M., Sanidad, Leg. 2989.

instancias que tenían desagradables a la superioridad...⁵¹¹".

De regreso de Nápoles en 1803, González se entrevistó en Barcelona con el Ministro de Marina, Grandellana, al que comunicó la conclusión de su *Tratado*. El ministro pidió que le fuera enviado un ejemplar del mismo,

"pero encargándome todavía no se hiciese mención de Malaspina ni de su expedición, así lo verificamos y el éxito es público"⁵¹².

A pesar de estas indicaciones, González no pudo evitar a la hora de redactar el *Tratado* continuas alusiones a la expedición, así como al promotor de la misma. Por ejemplo, equiparó al denostado Malaspina con los grandes navegantes de su tiempo, como Cook, La Peroyse, Bouganville y otros⁵¹³, mencionó el atraque de las naves expedicionarias en Acapulco⁵¹⁴, la llegada a esa ciudad del navío procedente de Filipinas San Andrés⁵¹⁵ y su paso por las islas Marianas⁵¹⁶, Montevideo y Buenos Aires⁵¹⁷.

Generosamente, González reafirmaba en la citada carta

⁵¹¹ *Ibidem*.

⁵¹² *Ibidem*. Todavía Godoy llevaba las riendas de la monarquía y la censura hacia Malaspina estaba en pleno vigor.

⁵¹³ GONZALEZ (1805), p. 385.

⁵¹⁴ *Ibidem*, p. 154.

⁵¹⁵ *Ibidem*, p. 246.

⁵¹⁶ *Ibidem*, p. 246.

⁵¹⁷ *Ibidem*, p. 302.

de diciembre de 1811 la coautoría de Flores en el *Tratado de las Enfermedades de la Gente de Mar*:

"Esta es, pues, la historia fiel de nuestras tareas, fuimos juntos a la expedición, juntos participamos de sus riesgos y trabajos, juntos proyectamos el plan de la obra, juntos la trabajamos, sin que las graves ocurrencias, ni el olvido del gobierno nos detuviera en nuestro intento y, finalmente, juntos la publicamos..."⁵¹⁸.

A pesar de que González solicitó la inclusión de Flores como cofirmante del *Tratado*, sólo se le permitió que mencionara la aportación de su compañero de expedición en la *Introducción*. Por otra parte, Flores ya había obtenido en esas fechas la cátedra del colegio gaditano, mientras que González permanecía como Ayudante de embarco. Esta circunstancia animó al sevillano a declinar también su aparición en el frontis de la obra, pues de esta forma favorecía la promoción profesional de González, obviamente en peor situación que la suya. En efecto, cuando en 1805 González publicó el *Tratado* recibió como premio el grado de Maestro Consultor en el colegio gaditano.

El *Tratado* fue distribuido de maneraEn efecto, cuando en 1805 González publicó el *Tratado* recibió como premio la vacante de una cátedra en el colegio gaditano.

El *Tratado* fue distribuido de manera obligatoria en los Colegios de Cirugía y en los departamentos marítimos. Los setecientos ejemplares de su tirada se repartieron así: Cádiz

⁵¹⁸ Carta de González a Flores Moreno incluida en el expediente personal de este último en: A.H.M., Sanidad, Leg. 2989.

(300), Cartagena (200) y Ferrol (200).

7.2.3.2. Supuestos doctrinales de la obra.

Varias ideas que se repiten reiteradamente a lo largo de la *Introducción* y del propio texto, explicitan los supuestos doctrinales generales de los que se valió González a la hora de preparar su escrito. Por un lado, un rechazo del empirismo como sustento de actitudes conservadoras:

"...es necesario destruir el imperio de la costumbre; los errores, por envejecidos y perpetuados de siglo en siglo, no dejan de ser errores, y son aún más perjudiciales por el crédito que han adquirido; decir que así se ha hecho siempre, y ha ido bien, no será una prueba de que haciéndolo de otro modo no será mejor..."⁵¹⁹.

Frente a ello, propugnó el recurso a los "ensayos y experimentos" como única fuente de validación de las teorías médicas. Optimista ante la capacidad innovadora de la ciencia de su tiempo afirmaba:

"Todo el mundo conoce las nocivas cualidades de que es susceptible la atmósfera que nos rodea; la física y la química nos han enseñado muchas de sus degeneraciones y los agentes que la promueven; y la observación médica nos pone en estado de conocer muchos de los efectos que deben subseguirse a su impresión sobre los cuepos animados"⁵²⁰.

Es muy explícita, también, la consideración laboral de la marinería desde unos supuestos mercantilistas. Es decir, si -como dice González- los marineros son "los instrumentos

⁵¹⁹ *Ibidem*, p. XI.

⁵²⁰ *Ibidem*, p. 89.

del comercio" conviene conservar su salud, puesto que "por su número forman una parte muy importante del Estado". Por todo ello, concluirá:

"Este es uno de los asuntos de mayor entidad para los gabinetes europeos, que por la extensión de él gradúan sus relaciones políticas, su fuerza y su poder, siendo tanto el influxo del comercio entre las potencias marítimas, que él solo decide por lo común de la paz o de la guerra (...) la gente de mar es uno de los brazos más formidables de la milicia conmservadora de la paz, y vengadora de agravios e injusticias"⁵²¹.

Late también en esta *Introducción* una consideración positiva hacia la prevención de la enfermedad y un deseo de que la marinería comprendiera los beneficios personales que la prevención de las mismas reportaba a su salud. Imbuido del espíritu de su tiempo, González adoptó una actitud claramente paternalista en el control de estas prácticas higiénicas, considerando a la oficialidad como la responsable de "vigilar con la mayor exactitud y escrúpulo (...) todo quanto concierne a la salud de la marinería". En última instancia, González reprodujo el esquema jerárquico y tutelador propio del despostismo ilustrado.

Sin llegar, pues, a elaborar un código al servicio del legislador, pretendió González poner en manos de los que tenían la responsabilidad de las travesías, una serie de medidas encaminadas a la conservación de la salud y unas normas para su correcto cumplimiento.

⁵²¹ *Ibidem*, pp. X-XI.

7.2.3.3. La patología.

Históricamente, no se ha valorado el papel doctrinal del vitalismo escocés, concretamente el representado por la obra de William Cullen, en el tratado de González, ni tampoco la rotunda oposición de éste al sistema del también escocés John Brown (1735-1788). Como es sabido, Brown elaboró un sistema médico a partir de los supuestos de su maestro William Cullen. El brownismo fue, pues, una reacción frente a las *nosotaxiae more botanico* y al excesivo papel jugado por el sistema nervioso en la doctrina de Cullen. Su antirracionalismo y simplicidad terapéutica contribuyeron de forma notable a su amplio desarrollo por toda Europa. En España también gozó de seguidores. Joaquín Serrano -a quien cita González como traductor de Brown- y Vicente Mitjavila, en Cataluña, fueron dos importantes brownistas; frente a ellos, Bartolomé Piñera Siles ha sido considerado la figura más notable de los seguidores de Cullen en España. Piñera tradujo en 1788 los *Elementos de Medicina Práctica* del escocés, a partir de la edición francesa de Bosquillon (Madrid, Imprenta de Benito Cano, 4 volúmenes). Ignacio María Ruiz de Luzuriaga, médico al que dedicamos la última parte de este capítulo, estuvo pensionado en Escocia y conoció ampliamente el sistema de Cullen. A su vuelta a España, Ruiz de Luzuriaga se trajo un buen lote de las obras del escocés, y redactó también algunos resúmenes a partir de las clases impartidas por éste⁵²². El hecho de que John Pringle tomara

⁵²² RUIZ DE LUZURIAGA (ca. 1791). [A.R.A.M.M., Ms. 1-5ª S. Gobierno 6].

partido por Cullen⁵²³, explicaría el favor que el profesor de Edimburgo gozó entre todos los tratadistas españoles de higiene naval.

Como ya conocemos, tanto González como Flores Moreno participaron en la redacción del *Tratado*, aunque se publicó con la única firma del primero. Por tanto, ¿cuál de los dos aportó el marco conceptual del vitalismo del escocés en la exposición de las ideas sobre patología que aparecen en este impreso? De la lectura del tratado no se puede inferir dato alguno que nos ayude a resolver esta cuestión. Sin embargo, poseemos una información del propio Flores, presente en su *Hoja de Servicios*, en la que éste, de forma orgullosa, afirma ser:

"el primero que explicó a los alumnos la doctrina médica del célebre Profesor de Edimburgo, el Doctor Cullen"⁵²⁴.

González no dedicó ningún capítulo de su *Tratado* a exponer de forma ordenada sus ideas acerca de la patología. De todas formas es posible evidenciar, a lo largo de los capítulos de esta obra, algunas ideas en la línea de este vitalismo de Cullen⁵²⁵. Así, cuando aborda el problema de la corrupción de la atmósfera en el interior de los navíos, señala que por su "potencialidad sedante" ataca al

523 CULLEN (1788), vol. 1, p. XXIII.

524 Hoja de servicios de Flores Moreno. A.H.M., Sanidad, Leg. 2984. El hecho de que conste en la hoja la reflexión sobre la introducción de las doctrinas de Cullen en el colegio gaditano da cuenta de la trascendencia que se le concedió a este suceso.

525 En algunos pasajes, González llama a Cullen "el inmortal". GONZALEZ (1805), p. 120.

"debilitado sistema nervioso" de la gente embarcada, produciendo las calenturas⁵²⁶. Al tratar de las fiebres y del papel que en su producción tienen los climas y las estaciones de año, recurre al caracter "sedante" del clima y al debilitamiento muscular⁵²⁷ que suele acompañar a algunos tipos de procesos febriles, con la consiguiente "atonía" de los sólidos⁵²⁸.

También González siguió a Cullen en la clasificación de los procesos morbosos, basándose reiteradamente en la nosotaxia propuesta por el escocés⁵²⁹.

Si bien vamos a centrarnos en el análisis del escorbuto, González prestó atención en su *Tratado* a otras entidades nosológicas de clara incidencia entre los marineros embarcados, las cuales conformaban, según su opinión, una auténtica patología laboral. Trató, así, del mareo, la constipación de vientre, la disentería, las calenturas, el pasmo y la fiebre amarilla.

El mareo es definido como el típico cuadro que presentaban aquellos que se embarcaban por primera vez, lo que era motivo de mofa para los veteranos, quienes consideraban "maulas" a los que acudían a la enfermería por esta razón. Como medida preventiva González recomendó una actitud cautelar consistente en acostar a los afectados y

⁵²⁶ *Ibidem*, p. 142.

⁵²⁷ *Ibidem*, p. 156. Para González, la debilidad muscular es un síntoma que, en función de su intensidad, sirve como indicativo de la gravedad de las fiebres.

⁵²⁸ *Ibidem*, p. 149.

⁵²⁹ *Ibidem*, p. 118, nota a pie de página y p. 265.

sobre todo evitar los malos tratos. González señaló algunos de los remedios propuestos por otros médicos, como Mauran, que sugería caldo de azafrán o vitriolo; o White, que era partidario de dar un vomitivo antes de la salida al mar. En todo caso no aconsejaba el uso de amuletos, por considerar que no habían sido eficazmente comprobados por la experiencia. En conclusión, según González, la mejor medida consistía en no recurrir al facultativo, puesto que era un transtorno pasajero y banal⁵³⁰.

Otro cuadro clínico de escasa gravedad era la constipación de vientre, que definió como una retención de los excrementos en el canal intestinal, y de la que solían quejarse la oficialidad y el pasaje, pero no la marinería. No exigía socorros, aunque debía vigilarse porque podía producir fiebres pútridas, disentería y otros cuadros clínicos. Recomendaba purgantes y bebidas acuosas⁵³¹.

Calificaba la disentería como una de las enfermedades más peligrosas y generales. En Lima se la conocía con el nombre de "vicho". Basándose en Cullen, el gaditano la consideró una fiebre contagiosa⁵³². Zimmermann había observado que estaba precedida por calores, debilidad y abatimiento general. Su carácter contagioso venía dado por "las exhalaciones pútridas de las deyecciones fecales", como

⁵³⁰ *Ibidem*, pp. 104-113.

⁵³¹ *Ibidem*, pp. 113-118.

⁵³² Como Lardizábal, González también fue seguidor de las doctrinas contagionistas: "...el contagio es efectivamente más fácil y frecuente a bordo que por los común se cree y es, acaso, la única causa por la que 2 buques en iguales circunstancias, el uno sufre enfermedades y el otro apenas las conoce". *Ibidem*, p. 99.

habían señalado ya Pringle y el propio Zimmermann. La enfermedad se presentaba más frecuentemente en climas cálidos, entre la primavera y el otoño, con cuadros clínicos diversos, y tenía por causa una alteración de la bilis. De acuerdo con su cauta actitud en el tratamiento de todas las patologías, González recomendó en esta ocasión un emético, tisanas y buena alimentación (arroz, cebada y manzanilla). Se apartó, pues, de los tratamientos más radicales, como el propuesto por Pringle. Pero la mejor terapéutica, la encontraba en la experimentada por los prácticos que habían navegado por los países cálidos.⁵³³

La calentura pútrida no era más que una especie moderada de tífus, caracterizada por debilidad muscular, calor del cutis, evacuación de bilis, vómito negro, delirio y petequias. La fiebre de navío se diferencia de las demás por la debilidad muscular, calor urgente del cutis y delirio más remiso. Recibía sus modificaciones por la influencia del clima. En los países cálidos se convertía en disentería, lo que probaba que esta enfermedad procedía de la misma causa.

En el capítulo décimo trata del *pasmo*, al que define como una violenta contracción de los músculos, siempre espasmódica, y que recibía distintos nombres según los países. Era frecuente en los cálidos, siendo sus causas más comunes y conocidas las heridas y picaduras. Podía presentarse en cualquier sexo y edad, pero acometía con más frecuencia a los hombres fuertes y robustos y a los niños recién nacidos. González dice haberla conocido por primera

⁵³³ *Ibidem*, pp. 118-140.

vez en Montevideo, durante la travesía de la Atrevida⁵³⁴. Relacionó esta enfermedad con el "mal de los siete días de Buenos Aires", que atacaba durante los primeros días de nacimiento a los bebés⁵³⁵. Se habían utilizado muchos

534 "Aunque en toda la América había oído hablar del pasmo no lo conseguí verlo hasta la segunda vez que estuve en Montevideo, y por desgracia en uno de los mejores marinos de la corbeta Atrevida. Este mozo, de 28 años, de cuerpo mediano, pero robusto y de una musculatura gruesa y fuerte, de un temperamento sanguíneo, muy trabajador y de conducta regular: bajo al hospital con un violento dolor en el cuello, pecho y espada, que al cabo de unos días terminó en un terrible pasmo. Siempre que lo visité lo encontré tendido boca arriba, moviendo continuamente los brazos y piernas, no involuntariamente, sino como un hombre agitado de suma congoja. Tenía los ojos desigualmente abiertos, la voz delgada, respiración corta y laboriosa, pulso pequeño, tardo, calor del cuerpo moderado (estaba siempre descubierto), la piel áspera y seca y el rostro sumamente triste: decía que orinaba muy poco, y el vientre no tenía perezoso, sin que esto le incomodase: la lengua desde el principio estuvo cubierta de un sarro blanquizo, la saliva estaba espesa y el enfermo experimentaba frecuentes golpes de tos. La espina parecía no tener jugo alguno, como si fuese de una sola pieza desde el occipital al occipital. El enfermo daba de cuando en cuando profundos suspiros, y se convolvía violentamente hacia atrás, en este miserable estado permaneció siete días, al cabo de los cuales falleció de una de aquellas convulsiones generales. Mientras se terminaba esta tragedia se presentaron en el hospital otros dos enfermos de igual naturaleza, de infelices el uno muerto el tercer día y el otro al séptimo (...). La fiebre vino acompañada de fuertes ptialismos y hemorragias que comprometieron la vida de los enfermos, pero al fin éstos superaron la enfermedad y los efectos del remedio." *Ibidem*, p. 302.

535 "También es común en Buenos Aires el Mal de los siete días, que es una especie de convulsión que acomete a los recién nacidos precisamente dentro de los días señalados, por cuya razón le han dado aquel nombre, mejor adaptado que el de "herir" con que lo conocen en el Perú y que sólo es relativo a las violentas contracciones y sacudidas de que están acometidos los tiernos pacientes. No se me ha proporcionado ver este mal, pero por los informes de los facultativos de uno y otro país, es una enfermedad desesperada de todo socorro. No está acordada sobre sus verdaderas causas, y tal vez no hay observaciones exactas sobre la naturaleza de este mal, proviniendo de aquí el poco suceso que se logra en su curación. Lo cierto es que el mal de los siete

alimentos, los relentes nocturnos, etc. Reinaba todos los años epidémicamente en Veracruz, Habana, Puerto Rico, Santo Domingo y otras islas, nunca en el interior. Recurriendo a su experiencia en la epidemia gaditana de 1800, González consideró eficaces los vomitivos, enemas, el uso de las bebidas de nieve y las friegas con hielo. Remitía a su *Disertación sobre la epidemia de Cádiz*⁵³⁸

7.2.3.3.1. El escorbuto.

El estudio que realizó González sobre el escorbuto se basó en un magnífico conocimiento de la literatura de la época y en su propia experiencia profesional. A lo largo del *Tratado*, son varias las alusiones acerca de marinos afectados de este proceso que fueron atendidos por el médico gaditano⁵³⁹. De la alta incidencia de esta enfermedad entre

⁵³⁸ *Ibidem*, p. 325 y ss. Acerca de esta enfermedad y su desarrollo en la España de principios del siglo XIX, véanse los trabajos: GARCIA BALLESTER; CARRILLO (1980) Y CARRILLO (1986).

⁵³⁹ GONZALEZ (1805), p. 246 (refiere a varios sujetos, procedentes del navío San Andrés de Filipinas, que fallecieron de esta enfermedad apenas desembarcados en Acapulco); en otro pasaje de esta misma página relata textualmente: "Cuando las corbetas Descubierta y Atrevida llegaron a las islas Marianas, entre otros varios enfermos desembarcaron 5 de escorbuto, de los cuales uno estaba en su segundo periodo, con las piernas tan encogidas y llenas de tumores que no podía moverse, y no obstante que el tiempo fue muy vario y húmedo mientras estuvimos allí, se curaron todos con felicidad, de modo que a los 17 días empezaron su servicio" A bordo de los bajeles citados, relata González el caso de "Manuel Pita, que ejercía las funciones de bodeguero. Este individuo padeció en Acapulco una fiebre terciana, de la que aún no había convalecido cuando las corbetas salieron de aquel

la marinería, Ignacio María Ruiz de Luzuriaga, se expresó de

puerto para las islas de los Ladrones o Marianas: esta travesía duró 56 días, en cuyo tiempo no le faltó diariamente su ración de pan y carne fresca con un cuartillo de vino y sin embargo fue acometido del escorbuto; los síntomas con que llegó a Guajan, capital de aquellas islas, eran grandes manchas de color amarillo oscuro, que le cubrían mucha parte del pecho y vientre; la pierna izquierda encogida con una violenta contracción de sus músculos flexores; las encías hinchadas, exulceradas y sanguinolientas; el aliento fétido; dolores errantes; constipación de vientre; mucha debilidad; y tumores vagos e indolentes sobre las piernas y rodillas. En cuanto llegamos a tierra se colocó este enfermo en una sala, aunque baja y húmeda, bien ventilada, y desde aquel día empezó a usar en el puchero y en ensalada cocida la verdolaga, coles y calabazas: el propio día por la noche se le movió el vientre, declarándose una ligera diarrea serosa y desde entonces empezaron a disminuir todos los síntomas tan sensible y apresuradamente que el cuarto día salió a pasearse por su propio pie y a las doce se embarcó capaz de hacer el servicio, como lo ejecutó desde luego. Todos los remedios consistieron en los vegetales ya mencionados, y algunas naranjas y limones, pues en los demás continuó el régimen que había observado en la mar en cuanto al vino, carne, pan fresco. Es de advertir que en los doce días que permanecimos en la isla se observó un tiempo muy vario y húmedo. Esta observación unida a las muchas semejantes que presenta la historia del escorbuto, no favorece la opinión del doctor Brown, antes más bien restituye a los vegetales recientes el crédito de poderosos antiescorbúticos, de que los despoja el precitado autor. Sirve también para manifestar el influjo del aire corrompido en la producción del escorbuto, pues el expresado Pita trabajaba continuamente en la bodega, que es el lugar más propio para las degeneraciones del aire, y hallándose debilitado por la calentura anterior, fue más fácilmente atacado por la acción debilitante del aire corrompido. Había entonces en las corbetas otros varios que sufrieron iguales calenturas, que usaban iguales alimentos, y se exponían a la intemperie del aire libre mucho más que Pita y sin embargo ninguno de ellos se vió atacado de igual penoso achaque. La travesía fue la misma que hizo el Almirante Anson y en que sus tripulaciones padecieron segunda vez el escorbuto. En el mismo clima y altura experimentamos el aire igualmente húmedo y cálido; y sin embargo el escorbuto no atacó otro individuo entre los doscientos que componían los equipajes. Esto prueba bien claramente que la constitución húmeda y cálida del aire libre influye tanto en este mal como la perversión del mismo aire cuando se estanca dentro del buque". *Ibidem*, p. 283.

esta forma:

"Los cálculos necrológicos de la Marina publicados en Inglaterra por los Doctores Blane, Flescher y John Newton, han demostrado que las enfermedades peculiares de la gente de mar ocasionan una mortandad incomparablemente mayor que los naufragios y combates navales juntos, siendo así que consta por experiencia que no sólo están bien lejos en ser irremediabiles esas enfermedades, sino que aún apenas hay profesión alguna que sea tan vana como la de la Marina cuando se toman las debidas precauciones"⁵⁴⁰.

González consideró que una cuestión previa a resolver era la etimología del término escorbuto, que permitiría determinar la similitud o no de los diferentes cuadros clínicos conocidos en los distintos países bajo el mismo término:

"debe su nombre a los países del norte, entre los que era endémico. La palabra esclavona (sic) *scorb* significa enfermedad. Algunos opinan que la palabra escorbuto se deriva de la danesa *scorbect*, o de la holandesa *schorbect*, que significan ambas úlceras de la boca. El barón de Van Swieten juzga que *schoerbuyk* y *scheurbeck* con que los flamencos denotan las úlceras de la boca, se derivan de *schoerbuch*, con que señalan los mismos los dolores crueles que parece rompen los huesos. Comprehendiéndose pues en las voces esclavona y danesa la idea de una enfermedad, y los síntomas de la que los latinos llaman *scorbutus*, sin que se encuentre su raíz etimológica, ni en el griego, ni en algún otro idioma de los primitivos, no encontramos dificultad en que efectivamente se derive, y haya tomado su origen de una de ellas (...) ni es de extrañar que estas mismas voces pasando de pueblo en pueblo, recibiesen alteraciones más o menos considerables para modificarse a sus mismos idiomas; así como vemos

540 RUIZ DE LUZURIAGA (ca. 1791).

en el día que el *scobery* de los ingleses, el *scorbut* francés y el español *escorbuto* son todas voces, que aunque signifiquen una misma cosa, tienen un mismo origen, y una misma raíz."⁵⁴¹

Para González, pues, era el cuadro sintomatológico, especialmente las úlceras bucales y las manifestaciones álgidas, el que individualiza la enfermedad conocida como escorbuto, y denominada de forma distinta según el idioma. Incluyó también bajo la acepción de escorbuto lo que los portugueses denominaban vulgarmente **Mal de Loanda**, llamado así:

"porque los primeros de sus paisanos que abordaron con Vasco de Gama aquellas costas de Africa, la contrajeron por la primera vez; y creyéndola exclusiva de aquella provincia dieron con justicia el propio nombre de su patria a un mal, que para ellos era absolutamente desconocido"⁵⁴².

Para González, la mejor definición de este cuadro clínico la proporcionaba John Pringle, para quien la enfermedad :

"no es otra cosa que una incipiente corrupción en toda la habitud del cuerpo semejante a la que se advierte en toda sustancia animal privada de la vida"⁵⁴³.

Frente a la abigarradas clasificaciones del escorbuto, sólo entendió un único proceso que podía presentarse en tres estadios evolutivos, cada uno de ellos con un cuadro clínico

⁵⁴¹ GONZALEZ (1805), pp. 213-214.

⁵⁴² *Ibidem*, p. 315.

⁵⁴³ *Ibidem*, p. 266.

peculiar: incipiente, en incremento e inveterado.

En el estadio incipiente, en el que el cuadro clínico aparecía muy larvado, las manifestaciones clínicas más notables eran:

"...rostro pálido y un poco abotagado (*sic*); las carúnculas lacrimales, los párpados y los labios, examinados con atención, aparentan un color verdoso; el enfermo se siente pesado, con total aversión al movimiento y al ejercicio; pero come y bebe con apetito, gozando al parecer buena salud"⁵⁴⁴.

Conforme pasaba el tiempo, los síntomas se iban haciendo más manifiestos. Aparecía un cuadro de debilidad y fatiga al menor esfuerzo. En ese momento, se presentaba la inflamación de las encías, que sangraban al mínimo roce, y fetidez del aliento. Estos dos últimos síntomas eran, según González, los que definían claramente la enfermedad. El resto de manifestaciones clínicas, sin embargo, podían hallarse presentes en mayor o menor grado; incluso podían faltar en el curso de este primer estadio. Siguiendo a Sydenham, consideró la presencia de otros signos no patognomónicos, y por tanto, variables según el sujeto al que afectara; por ejemplo, la aspereza-sequedad o la humedad del cutis. En esta fase no se producía sopor ni trastornos de la conciencia, a no ser que surgiera la fiebre. Otros síntomas variables eran el dolor de costado, las alteraciones del pulso, manchas petequiales en la piel, de color y tamaño variables, edemas en las piernas y algias difusas⁵⁴⁵.

⁵⁴⁴ *Ibidem*, p. 268.

⁵⁴⁵ *Ibidem*, pp. 267-271.

El segundo periodo -en incremento- se caracterizaba por un agravamiento de los síntomas anteriormente descritos. Así, las encías:

"se vuelven fungosas, pútridas, muy doloridas, y exhalan una fetidez insoportable; se ulceran y parecen gangrenadas, dando margen a continuas y abundantes hemorragias. Los dientes vacilan y se caen fácilmente"⁵⁴⁶.

La hinchazón de los ganglios linfáticos y de las extremidades inferiores, los frecuentes desmayos, el aumento de los dolores, junto con las manifestaciones bucales descritas, constituían, según González, los "síntomas esenciales" de este periodo⁵⁴⁷.

La tercera fase -inveterada- se expresaba por una parafernalia sintomatológica y un agravamiento extremo del cuadro clínico que podía concluir con la muerte del paciente por trastornos respiratorios⁵⁴⁸.

La mayor o menor predisposición a la enfermedad dependía, del temperamento propio de cada sujeto⁵⁴⁹ y de

⁵⁴⁶ *Ibidem*, p. 272.

⁵⁴⁷ *Ibidem*, p. 272.

⁵⁴⁸ *Ibidem*, pp. 273-275.

⁵⁴⁹ González define así lo que entendía por el marinero ideal, es decir cuya constitución era la más idónea para el no padecimiento de enfermedades a bordo: "El marinero ha de ser robusto, vigoroso, de mediana edad y que tenga las encías sanas y robustas y los dientes firmes; deben excluirse los viejos, los que se hallen faltos de muchos dientes o muelas y no sólo los que padecen enfermedades habituales, sino también aquellos que son de constitución débil, de pecho delicado o mal conformado y, por último, los que tienen un temperamento decididamente linfático, pues todos ellos llevan en sí mucha disposición a enfermar por

su constitución fibrilar. Los individuos de "fibra floja", los melancólicos, hipocondríacos y caquéticos, los marineros "nuevos" y los que llevaban poca ropa de abrigo y poco aseo, eran especialmente sensibles a este padecimiento⁵⁵⁰.

Para González el pronóstico de la enfermedad debía basarse en cuatro pilares fundamentales: la causa, la consitución individual del enfermo, la fase de la enfermedad, y las posibilidades terapéuticas a bordo, ya que en alta mar era bastante difícil contar con los auxilios necesarios para controlar el cuadro evolutivo, pues:

"por regla general es muy difícil curar el escorbuto mientras se navega, por la gran dificultad de desarraigar su causa, y la falta de los verdaderos remedios antiescorbúticos"⁵⁵¹.

Si se disponía de remedios adecuados y se podía controlar la causa de la enfermedad, el pronóstico en el

causas leves" (*Ibidem*, p. 365). Consideró perjudicial para el buen éxito de las travesías la práctica de extraer de los hospitales los marineros o soldados que estuvieran con leves enfermedades o convalescientes, pues estaban más dispuestos a contraer enfermedades por causas leves y a comunicarlas por simple contagio a los compañeros más sanos. También estimó negativo reemplazar los equipajes con presidiarios sentenciados a galeras, pues eran hombres consumidos de miserias, carecían de la resistencia para la vida en el mar, y eran los que más pronto enfermaban. "En sus andrajos sucios, llevan los miasmas fecundos de la terrible calentura de cárceles y navíos". Si se decidía enrolarles proponía disponer en cada puerto un navío de preparación; retirarles la ropa, arrojarla al mar o quemarla, lavarlos e irles instruyendo en las fatigas de la navegación. *Ibidem, passim*.

⁵⁵⁰ *Ibidem*, p. 276.

⁵⁵¹ *Ibidem*, p. 279.

primer periodo era muy favorable⁵⁵². Sin embargo, en los estadíos segundo y tercero, el pronóstico era siempre grave. La pérdida de piezas dentarias, el reumatismo y las lesiones cutáneas serán secuelas que el enfermo, aunque recuperado, mantenía durante toda su vida⁵⁵³.

De forma significativa, González rechazó el recurso al laboratorio químico para el análisis de la sangre de los enfermos escorbúticos como un medio pronóstico. Las razones que dió fueron muy claras, pues este análisis:

"es por lo común inútil, porque son tantas las variedades que ha presentado, que no se ha podido deducir alguna consecuencia útil para el conocimiento de esta enfermedad. (...). Los experimentos químicos hechos en los últimos tiempos... por los ciudadanos Doyeux y Parmentier sobre la sangre de los escorbúticos sacada de las venas en los diferentes periodos de la enfermedad, no han manifestado las alteraciones que se atribuían a este fluido vital en los sujetos acometidos del escorbuto"⁵⁵⁴.

Su adscripción a las teorías vitalistas de la época, y la ignorancia del programa elaborado en 1795 por su maestro en el Colegio gaditano, Juan Manuel Aréjula, de establecer una patología de base química, nos explicarían su actitud negativa hacia el análisis químico de la sangre de estos enfermos⁵⁵⁵.

⁵⁵² *Ibidem*, p. 277.

⁵⁵³ *Ibidem*, p. 279.

⁵⁵⁴ *Ibidem*, p. 280.

⁵⁵⁵ No olvidemos también, como ya señalamos, las malas relaciones personales de Flores Moreno con Aréjula. Sobre el programa de Aréjula y los intentos europeos de elaborar una

Como acabamos de ver, un elemento clave que condicionaba el pronóstico de la enfermedad era su causa. Desde este punto de vista, se apoyó fundamentalmente en el británico James Lind:

"estableció que la constitución húmeda el aire, ya fría, ya cálida, pero especialmente fría, es la única y principal causa del escorbuto... Su obra es la más clara metódica, completa y útil de cuantas habían parecido hasta entonces"⁵⁵⁶.

Las aportaciones de Lind, entendió González que debían complementarse con otros importantes hallazgos, como los nuevos conocimientos de la química atmosférica, y las investigaciones realizadas por MacBride y el capitán Cook. Como la experiencia demostraba una diferente sensibilidad ante la enfermedad entre oficiales y tropa, y entre pobres y ricos, concluyó que si fuera el aire la causa universal atacaría a todos de la misma forma. Así pues, el escorbuto en tierra y en mar serían igual de funestos, lo que la experiencia no corroboraba:

"El escorbuto terrestre es mucho más raro y benigno que el de mar. Las calenturas de los navíos no admiten comparación, sino con las que se observan en las cárceles, hospitales, y que por su índole particular han adquirido el propio nombre. Finalmente, se nota que uno ó muchos bajeles navegan los mares, que bañan toda una región ó provincia con mucha inmediación á sus costas; y al propio tiempo que ni en ellas ni aun en lo interior del continente se observan males epidémicos, se ven las tripulaciones acometidas de semejantes calamidades. Si el ayre (por

patología médica apoyada en la química, véase: CARRILLO (1988).

⁵⁵⁶ *Ibidem*, p. 234.

suposición) corre aquellas tierras, como sucede comunmente, si en ellas hay hombres que trabajan mucho, están desabrigados, y quizá comen peor que los que estan á bordo, ¿por qué viven más sanos? ¿por qué no padecen del mismo modo?"⁵⁵⁷.

Por tanto, matizando las teorías de Lind, estableció que no era la humedad atmosférica la causa única de la enfermedad, sino su putrefacción en los bajeles. Eran pues, las alteraciones de las cualidades esenciales, que no de las accidentales, la causa remota de este proceso. Diferenció, pues, entre cualidades esenciales del aire -elasticidad, condensación y rarefacción- y las accidentales, que en el caso de la atmósfera marina eran: variaciones repentinas de frío, calor, humedad y sequedad.

Al análisis del aire, por tanto, dedicó González una buena parte de su *Tratado*, concretamente los capítulos tercero y cuarto. Sus fuentes informativas en esta cuestión fueron, básicamente, las últimas teorías físico-químicas de Priestley y Lavoisier, quienes habían desterrado la idea de que el aire era puro y sin mezcla alguna.

De la importancia de la renovación del aire fue consciente González, hasta el punto de afirmar:

"Todo perecería en la naturaleza sin la renovación del aire. Todos los cuerpos creados exhalan una cantidad de aire, más o menos grande, de ésta o aquella especie, pero no se ve que disminuya su volumen: luego este aire perdido se repone por nuevas cantidades"⁵⁵⁸.

⁵⁵⁷ GONZALEZ (1805) p. 2 y nota a pie de pp. 2.

⁵⁵⁸ *Ibidem*, p. 29.

La similitud del aire "terrestre" con el "marino" era absoluta:

"la atmósfera marina, consta a corta diferencia, de los mismos principios que la de tierra con respecto a las partículas sépticas. En el seno del mar hay vivientes vegetales, animales... de todos ellos se levantan efluvios" (...) Siendo el calor el más poderoso agente de la perversión de la atmósfera, por la mayor cantidad de exhalaciones que hace elevar y depositarse en ella, se sigue necesariamente que entre los trópicos ha de ser la atmósfera por lo común más nociva"⁵⁵⁹.

Sentadas las bases de las cualidades generales del aire, estudió la atmósfera que se respiraba en el interior de los barcos y navíos. En estos lugares:

"el aire tiene muy interceptada su comunicación y sufre degeneración continua"⁵⁶⁰.

Apoyándose en Lavoisier, consideró que la atmósfera estaba compuesta por dos fluidos: el aire vital (formado por calórico y oxígeno, por lo que recibía el nombre de gas oxígeno), y que constituía hasta la tercera parte de la misma, y la mofeta, compuesta de calórico y azoe (nitrógeno), por lo que se la denominaba gas azótico. La capacidad de absorción del aire impedía que, en condiciones normales, la mofeta superara al oxígeno:

"Aunque la cantidad de mofeta atmosférica sea tan superior al aire vital, como hemos visto, tiene éste la virtud de unirse con ella, y mezclarse

⁵⁵⁹ *Ibidem*, p. 40.

⁵⁶⁰ *Ibidem*, p. 44.

perfectamente, absorbiéndola en grandes cantidades, hasta corregir su malignidad y volver saludable y útil a la respiración toda la masa que resulta. Por experiencias repetidas se ha demostrado que 27 partes de aire vital absorben 73 de mofeta..."⁵⁶¹.

Sin embargo, las peculiares condiciones en las que se desenvolvía cualquier navegación (las escasas condiciones de ventilación de la atmósfera, el desaseo de los marineros, los sudores, inmundicias, excreciones, los efluvios que levantan las jarcias y betunes, así como la multitud de insectos y animalillos presentes en los navíos), contribuían a corromper este aire atmosférico:

"todo conspira a corromper su atmósfera, pero más que todo la variedad de exhalaciones de aquella muchedumbre de vivientes sanos y enfermos que se ve reunida"⁵⁶².

Cuando se rompía el equilibrio entre el aire atmosférico y la mofeta del interior de los barcos, se creaban las condiciones óptimas para que aparecieran enfermedades entre los profesionales de la marinería:

"la salubridad del aire depende de la justa proporción entre la cantidad del aire vital y de la mofeta: proporción que frecuentemente falta en la atmósfera interior de los navíos. El exceso de exhalaciones de víveres, betunes y cuanto se conduce a bordo, el de las materias perspirables de todos los cuerpos animados que se reúnen allí; su diversidad y acritud, favorecidas y exaltadas por la concurrencia del calor y la humedad, descomponen el equilibrio, destruyen la vitalidad

⁵⁶¹ *Ibidem*, p. 33.

⁵⁶² *Ibidem*, p. 47.

del aire y convierten toda la masa en una mofeta pútrida, incapaz de servir a la respiración con utilidad del sistema y la más propia para ocasionar muchas y funestas enfermedades"⁵⁶³.

Esta corrupción del aire, según González, alteraba:

"el principio vital según el mayor o menor grado de virulencia que en sí contenga: en el primer caso produce fiebres y el escorbuto, en el segundo la muerte repentina"⁵⁶⁴.

El capítulo séptimo lo dedicó a establecer las verdaderas causas remotas del escorbuto. En los países septentrionales de Europa, en los que era endémica esta enfermedad, incidía cada vez menos debido a los mejores hábitos higiénico-alimenticios de sus ciudadanos. Por experiencia sabía igualmente que "el escorbuto es raro o hace pocos progresos en aquellos buques que cuidan la ventilación y el aseo".

Por ello, establecía González :

"De todo lo expuesto hasta aquí se infiere que la verdadera causa remota del escorbuto existe en la atmósfera interior de los navíos, la cual, si no se renueva de continuo, se carga de exhalaciones de los cuerpos que la respiran y de otras sustancias extrañas, hasta convertirse en una masa azótica de naturaleza debilitante, cuyos efectos sobre la economía animal se aumentan con ... el excesivo trabajo, la mala calidad de los alimentos y el rigor de la temperatura, sin que ninguna de estas cosas sea capaz por sí sola de producir esta

563 *Ibidem.*

564 *Ibidem.*

cruel enfermedad"⁵⁶⁵.

En conclusión, pues,

"hablando del escorbuto me aparto de la opinión de Poissonier, que lo atribuye a la supresión de transpiración; y de Lind, que lo considera como producido por la humedad fría o cálida del ayre, y pienso que la naturaleza sedativa, amortiguadora o debilitante de la atmósfera interior de los baxeles, es la verdadera causa remota del escorbuto, como lo es de la calentura de navíos....Estando el calor y la humedad reputados como el principio más poderoso de la corrupción, y concurriendo frecuentemente en el ayre que constituye la atmósfera interior de los baxeles, se sigue que existe en ella aquel principio putrefactivo, destructor de la vitalidad animal, y de cuya acción permanente no podrán liberarse por mucho tiempo los hombres expuestos a su contacto inmediato"⁵⁶⁶.

En cuanto al tratamiento de la enfermedad, señaló la existencia de multitud de remedios. Para él Lind, "cuya autoridad será respetable mientras haya escorbuto", estableció correctas pautas terapéuticas a base de vegetales frescos y de frutos ácidos. Sin embargo, matizó que estos remedios carecían de efectividad si no se acompañaban de una renovación atmosférica continua. Citó también al Capitan Cook, para quien los antiescorbúticos paliaban el mal sin curarlo.

En síntesis, el método que propuso González para el tratamiento de esta enfermedad consistió en, primeramente,

⁵⁶⁵ *Ibidem*, p. 264.

⁵⁶⁶ *Ibidem*, Introducción pp. XXIII-XXIV y p.87.

medidas higiénico-sanitarias y purificadoras del aire atmosférico en el interior de los navíos, y, facilitar y mantener libres las excreciones y secreciones. Desde el punto de vista dietético recomendó abstenerse de comer alimentos salados. Si se carecía de vegetales frescos, podía recurrirse a una dieta ligera (pan, arroz, sémola con caldo de carne y un cuartillo de vino). Los alimentos convenía condimentarlos con vinagre, zumo de limón, ajos, cebollas, pimientos y especias. Al igual que Lardizábal, recomendó el gazpacho, el sauerkraut y las carnes frescas. Las bebidas debían servirse con ácidos vegetales, como el vinagre, o los zumos de limón, naranja o agraz. González, a pesar de la admiración que sentía por Lind, consideró que el modo en que éste preparaba los jarabes de frutas tenía el inconveniente de su escasa eficacia como tratamiento del escorbuto.

7.2.3.4. La Higiene naval.

A diferencia de Lardizábal, consagró todo un apartado de su obra a la Higiene náutica. Esta sección constituye la parte tercera del tratado, y comprende casi un tercio del mismo.

Dadas las peculiares condiciones de vida de la marinería -la corrupción del aire en los bajeles, la mala calidad de los alimentos, los trabajos, el desorden de la transpiración y otras-, la higiene naval debería ocuparse de las medidas a tomar para que la salud de los marineros no se alterase.

La base doctrinal sobre la que elaboró todas sus

recomendaciones higiénico-navales son, al igual que en Lardizábal, el ambientalismo hipocrático y la doctrina galénica de las causas de enfermar, concretamente la regulación correcta de las seis cosas no naturales.

En el primer apartado de este capítulo, expone las peculiares características a las que están sometidas los trabajadores de la mar, que les hacían vivir de forma distinta los procesos de enfermar y curar: "las enfermedades en el mar son de una índole particular y comúnmente más peligrosas y funestas". La vida en el mar envolvía una multitud de causas productivas de enfermedades. Era, pues, la navegación uno de aquellos ministerios en cuyo desempeño se encontraban motivos muy poderosos para enfermar y morir. Por lo que respecta a las condiciones laborales, tuvo en cuenta la alimentación, problema que en su opinión no afectaba tanto a la marinería española como a la de otras naciones europeas, pues la Armada española, nos dice, mantenía el régimen alimenticio menos malo para producir enfermedades. En cuanto al vestido, señalaba que el marinero debía llevar ropa suficiente para las estaciones frías, al menos 4 camisas, preferentemente de algodón, ya que los miasmas se "pegaban" más en las de lana. Se debían ventilar las mantas exponiéndolas al sol cuando fuera posible y sahumándolas.

El segundo capítulo está dedicado a los víveres a bordo considerados físicamente. Distinguía tres tipos de alimentos: bizcocho, galleta y todas las especies saladas; las semillas secas llamadas menestras, y los condimentos junto con el agua y el vino. Uno de los problemas más importantes con que se enfrentaron los responsables de los navíos era su conservación y su digestibilidad. Recurrió a los experimentos

de Pringle sobre la sal marina para reconocer que las carnes saladas estaban igualmente dispuestas a viciarse. González dibujó un estado preocupante en la administración de los víveres, ya que había que conjugar la economía de marina con la salud de los marineros. En cuanto a los condimentos los consideraba indispensables, contribuyendo a mejorar la calidad y gusto de los alimentos. El vino y la sal resultan imprescindibles en la dieta, al menos dos veces por semana.

En cuanto a la purificación el aire interior de los navíos:

"Nada purifica mejor una determinada cantidad de aire alterado o corrompido en un lugar estrecho como su frecuente renovación"⁵⁶⁷.

Por ello, era conveniente abrir las escotillas y puertas. Si esto no era posible, había que recurrir a las mangueras, aunque eran ineficaces con el mal tiempo. En cuanto al tradicional uso del vinagre, con sus virtudes antimefíticas, González señaló las experiencias de Janin y Louis Bernard Guyton de Morveau (1737-1816), y recomendó su uso en frotación o riego.

Desde que Sutton ideó su sistema de renovación del aire en el interior de los buques, se habían mejorado las condiciones higiénicas y de habitabilidad de los navíos. El ingenio ideado por Sutton, se apoyó en "una química moderna fundada en hechos". Duhamel reformó la máquina de Sutton haciéndola más manejable y útil a bordo de los navíos.

El papel de la química moderna en el desarrollo de la

⁵⁶⁷ *Ibidem*, p. 385.

higiene naval fue altamente considerado por González, pues proporcionaba:

"medios infinitamente superiores para corregir el aire corrompido... Estos medios consisten en mezclar con el aire alterado algunas sustancias gaseosas ácidas extraídas de los minerales, que gozan de un virtud poderosamente antipútridas"
568.

Tal era el caso del gas ácido muriático oxigenado (cloro) de Guyton de Morveau. Esta relevancia de la química se correspondía con el auge que esta ciencia proporcionó al desarrollo mecanicista de la teoría de la putrefacción⁵⁶⁹. El tradicional recurso a perfumes y sustancias olorosas para luchar contra la fetidez de la atmósfera, fue deshechado por González, por considerar que eran prácticas inútiles que ocultaban, pero no corregían el mal⁵⁷⁰.

La posición de González, por otro lado, se enmarcaba plenamente en el impacto de la obra del químico francés Guyton de Morveau en España. Conviene recordar, en este sentido, que Valentín de Foronda (1751-1821) había sido un temprano difusor de la obra del francés en nuestro país. El guipuzcoano en 1790 dirigió una carta al Ministro de Marina, Antonio Valdés, desde Vergara, en la que le comunicaba que había impreso un folleto "de un precioso específico contra los miasmas pútridos que infectan las iglesias, las cárceles, etc. descubierta por Mr. de Morbeau (*sic*)" y le proponía que

568 Ibidem, p. 396.

569 RODRIGUEZ OCAÑA (1992)

570 GONZALEZ (1805), p. 396.

se distribuyera en número de cuatrocientos entre los oficiales de Marina, a lo que respondió afirmativamente el Ministro⁵⁷¹.

En cuanto al método de hacer potable el agua alterada en los largos viajes, expuso e un método descubierto en Inglaterra y aceptado por los franceses, que consistía en colocar en un barril filtros para el agua, con carbón, piedra calcárea, conchas o caracoles, todo molido y lavado separadamente⁵⁷².

En el capítulo quinto trata de los fogones de hierro en los bajeles. Su ventaja frente al de ladrillo era clara, pues el fuego estaba más seguro, e incluso se podía cocinar con mal tiempo. Además, no creaba cardenillo en los calderos. Añadiéndole un alambique era utilizable para dulcificar el agua de mar. Explicaba el método de ventilación experimentado en el navío San Sebastián, mejorando el británico.

Los siguientes 6 capítulos están dedicados a la alimentación a bordo, desde las generalidades a los diferentes condimentos. En cuanto a la polémica de la

⁵⁷¹ A.H.M., *Sanidad*, Leg. 2941. 24 de septiembre de 1790. El folleto a que se refiere Foronda es, concretamente: De la acción del ácido muriático sobre los miasmas pútridos. [s.l., s.i., 1790]. Según AGUILAR PIÑAL (1984), pp. 535-536, la fecha de edición de esta obra es 1791.

⁵⁷² "En el navío Príncipe he visto un sólo filtro de éstos, que proveía de agua para una tripulación de más de 1200 hombres. El Príncipe de las Dos Sicilias y la Serenísima Señora Princesa de Asturias, que vinieron de Nápoles en dicho navío, reconocieron esta máquina y obserbaron repetidas veces sus buenos efectos". *Ibidem*, p. 407.

utilización de los salados, exponía la dieta inglesa, reducida la carne salada a 1 día, y la dieta holandesa, con farináceas. Para González la dieta española era mixta.

En cuanto a los medios de conservar la salud en los países cálidos, aspecto que se discute en el capítulo 13º, planteó la necesidad de escoger la marinería con voluntarios que hubieran realizado travesías anteriormente. Los barcos debían abandonar estos países cuando empezara la estación "mal sana".

Los navíos que llegaban durante esa estación debían anclarse alejados del puerto, manteniéndose como si estuvieran en cuarentena, evitando el contacto inmediato, que era la manera más fácil de producirse el contagio. Cuando se recibía la carga, había de fumigarse diariamente la bodega con gas nítrico o muriático oxigenado (cloro). Termina este capítulo haciendo una reflexión sobre la necesidad de cuidar la tripulación de los navíos, responsabilidad del comandante y del facultativo:

"Para precaver pues las enfermedades que destruyen nuestras marinerías en los países cálidos de América, es necesario que los Comandantes obren muy de acuerdo con los Facultativos de sus buques, lo que se hace en el día no basta, es menester hacer más; para lo cual es menester apartarse de la rutina ordinaria, y pensar sólo en los medios de evitar la pérdida de la gente de mar: este es el verdadero modo de servir al Rey, cuyo paternal amor hacia sus vasallos no tiene otro objeto que su conservación y felicidad, cualquier sacrificio que se haga con este objeto es menos gravoso al estado que la pérdida de sus tripulaciones, siempre difícil de reparar..."⁵⁷³.

7.2.3.5. La terapéutica

Si bien González no dedicó ningún capítulo de su *Tratado* a exponer el marco teórico general de la terapéutica, se evidencian a lo largo del escrito algunos principios que nos pueden ayudar a comprender su actitud en esta concreta parcela médica.

Conforme a Sydenham, González entendió que la curación de los procesos morbosos era obra de la "naturaleza", siendo el "arte" un mero auxiliar de esa *vis curatrix naturae*:

"en ninguna circunstancia reluce tanto el talento médico como en conocer los casos en que la fuerza curadora de la naturaleza podrá por sí misma superar el mal para contenerse en los límites de mero observador y no perturbarla con una interposición activa y oficiosa"⁵⁷⁴.

Conforme a este supuesto, entendió González que las "calenturas" eran instrumentos de esa capacidad curativa. El vómito no provocado, por ejemplo, era conveniente en los procesos febriles, los cuales habitualmente comenzaban con náuseas. Esta postura no implicaba un nihilismo terapéutico.

⁵⁷⁴ *Ibidem.*

Por contra, consideró el gaditano que el médico debía intervenir, con su arsenal medicinal, en aquellos casos en que su actuación colaborara a una más pronta y eficaz curación. Recomendó, así, eméticos, quina, enemas, vino, etc.

González llevó su antisitematismo también a esta parcela médica. Se mostró, por ejemplo, radicalmente opuesto a la terapéutica recomendada por Brown, pues a su entender, lo que pretendía el británico era "sujetar la naturaleza a las leyes arbitrarias de los sistemas". Frente a la opinión de los brownistas, que recetaban aguardiente y otras bebidas "que gozan en alto grado la virtud de estímulos directos" en los enfermos de escorbuto, opuso la experiencia propia y de otros autores de su confianza, como Lind, que habían demostrado la nocividad de estos productos. A la abundancia de casos curados según el método de Lind, Brown debería ofrecer un número igual o superior de observaciones⁵⁷⁵.

Como el aire era un elemento fundamental para mantener la vida y el estado de salud, especialmente en los navíos, en los que, como ya hemos visto, tendía a corromperse fácilmente, González consideró fundamental conservarlo lo más puro y limpio posible. En esta tarea ayudaban de forma importante los vegetales frescos, pues contenían aire fijo (gas ácido carbónico), que impedía la putrefacción:

"Esta opinión deducida de resultados prácticos y apoyada por todos los autores del día, es tan verdadera, como lo es que los ácidos vegetales extractados, si no producen tan buen efecto en el escorbuto como debía esperarse, es porque han

⁵⁷⁵ *Ibidem*, pp. 280-282. Como nos dice el propio González en el texto, conoció la doctrina de Brown a través de la traducción de su obra realizada por Joaquín Serrano.

sufrido ciertos grados de fermentación, que los despoja de la mayor parte del gas"⁵⁷⁶.

En el último capítulo de esta parte, el décimo cuarto, González trató detalladamente de las medicinas que todo navío debía embarcar, indicando sus cantidades de acuerdo a una tripulación de 100 hombres. En el apartado de utensilios incluyó tres lámparas fumigatorias y dos sahumadores⁵⁷⁷.

7.2.3.6. Las fuentes informativas.

Un análisis somero de las citas presentes en el *Tratado*, nos puede ofrecer una idea clara de los soportes intelectuales de los que se valió González para incorporar información ajena. Contrariamente a los escritos de Lardizábal, las fuentes utilizadas por el gaditano son muy próximas en el tiempo y abarcan prácticamente todos los ramos del saber, no solo la higiene naval.

En total, González menciona 114 autores distintos. De todos ellos, el más frecuentemente citado es James Lind (1716-1794), con 34 alusiones, seguido del Capitán Cook, con 14, y William Cullen (1710-1790), con 13. De Lind cita preferentemente su *Treatise of scurvy*, así como otras dos obras de tema higiénico-naval, citadas por traducciones francesas. Las menciones a Cook se refieren a los viajes realizados por este navegante británico, mientras que de

⁵⁷⁶ *Ibidem*.

⁵⁷⁷ *Ibidem*, pp. 514-519.

Cullen alude especialmente a su *Synopsis Nosologiae Methodicae*, que como ya hemos visto constituye uno de los soportes básicos de la patología de González.

Uno de los colectivos médicos mejor representados lo constituye la escuela de Edimburgo, de la cual, además de William Cullen, menciona a: Charles Alston (1683-1760), John Bell (1762-1820), John Brown (1735-1788), William Buchan (1729-1805), William Hewson (1739-1794), Richard Mead (1673-1754), Alexander Monro *Primus* (1733-1817), John Pringle (1707-1782) y James Edward Smith (1759-1828). Es decir, casi el 10% del total de los autores mencionados. Constituye también un grupo muy presente la escuela de Leyden, representada por Hermann Boerhaave (1687-1738), y lo que se ha venido en denominar la Primera Escuela Vienesa, de la cual se alude a Gerhard Van Swieten y Anton de Häen (1704-1776). Albrecht von Haller (1708-1777) es también un autor que gozó de la consideración de González. No olvidemos que el vitalismo de Cullen se basó, en parte, en las teorías de este médico suizo⁵⁷⁸.

Prácticamente todos los autores citados son contemporáneos suyos. Son una excepción Galeno, Hipócrates, Eugalenus, Thomas Sydenham, Richard Morton, Lorenzo Romeo, Santorius Santorius, el padre Torquemada, Van Helmont y Thomas Willis, principalmente.

A pesar de la fuerte dependencia de la escuela escocesa,

⁵⁷⁸ De Haller, por ejemplo, dice textualmente González: "Ya el Señor Haller había conocido que el primer efecto de las cuasas ocasionales de las fiebres pútridas sobre nuestro cuerpo es la disminución del poder vital y la fuerza del sistema". *Ibidem*, p. 91.

tan sólo una obra de Bell es citada en su versión inglesa. Los demás son mencionados a través de traducciones francesas especialmente. De algunos autores más clásicos recurre a ediciones latinas (incluido Cullen). Las alusiones a los clásicos franceses de la química, paradójicamente, lo son en versiones castellanas.

En la siguiente Tabla ofrecemos una relación completa de los autores y número de citas, respectivamente, presentes en el Tratado de González (Tabla 2).

Tabla 2
AUTORES CITADOS Y NUMERO DE CITAS EN EL TRATADO SOBRE LA
CONSERVACION DE LA SALUD DE LA GENTE DE MAR (1805) DE
PEDRO MARIA GONZALEZ

autor citado	n. citas
Addington, Anthony	1
Alston, Charles	2
Amar, José	2
Anson, Almirante	2
Appleby	1
Bachstrom, Joh. Frid.	2
Bazin	1
Bell, John	1
Blane, Gilbert	4
Boerhaave, Hermann	5
Bougenville, Capitán	2
Brown, John	1

Buchan, William	1
Bustamante, José	1
Celso	1
Ciscar, Francisco	1
Cleghorns, George	1
Cocchi, Antonio	1
Cook, Capitán	14
Cullen, William	13
Chambon de Montaux, Nicolás	1
Chamouisset	1
Deguerus, John Hartmannus	1
Desaguliers	1
Desgenet	1
Dixon, capitán	1
Doyeux	1
Duhamel du Monceau, Henry Louis	1
Dundonald, conde de	1
Eller	1
Eugaleno	2
Fabre	2
Fernandez de Quirós, Pedro	1
Flores Moreno, Francisco	1
Forster, George	2
Fourcroy, Antoine françois de	1
Galeno	2
Gautier	2
González, Pedro María	1
Gorter, John	2
Gosse	2
Grant, William	2
Häen, Anton de	2
Haller, Albrecht von	3
Halles, Stephen	3
Halley	1
Hell, abate	1
Hewson, William	1
Hipócrates	3
Hoffman, Friederich	3
Huxham, John	3
Ingen-housz, James	4

Janin, Jean	1
Kramer, John George Heinrich	3
La Peroyse	1
Lapeyre	1
Lardizábal, Vicente	3
Lavoisier, Antoine Laurent	3
Lemeri, Louis	2
Leeuwenhoek, Antonio van	1
Lind, James	34
Linne, Carl von	1
Lowitz	1
Macbride, David	4
Macquer, Pierre Joseph	1
Mainwaringe	1
Mairan	1
Malaspina, Alejandro	1
Manthey	1
Masdevall, José de	2
Mauran	1
Mazarredo, José de	1
Mead, Richard	1
Monro, Alexander	1
Morgagni, Giovanni Battista	1
Morogues	1
Morton, Richard	1
Morveau, Louis Bernard Guyton de	2
Muschenbroek, Pieter van	1
Patten	1
Parmentier, Antoine Agustin	1
Pitot	1
Poissonier	4
Priestley, Joseph	6
Pringle, John	10
Quarin, Joseph von	2
Romeo, Lorenzo	1
Roupe, Louis	5
Rowley, William	1
Sánchez, José	3
Nunes Ribeiro Sanches, Antonio	4
Sánchez Pereira	1

Santorio, Santorio	3
Seguir	1
Sigaud de la Fon, Joseph	1
Smith, James Edward	2
Spallanzani, Lázaro	2
Stevenson, William	1
Sperlingiu	1
Sutton, Samuel	1
Sydenham, Thomas	1
Tissot, Simon Andre	3
Torquemada	1
Ulloa, Antonio	1
Van Helmont	1
Valmont de Bomar Jacques	1
Van Swieten, Gerhard	7
Vogel	1
Watson, William	1
Whitte	1
Willis, Thomas	2
Ximenez, Miguel	1
Zimmermann, John George	4

7.3. Un proyecto inacabado: El intento de Ignacio María Ruiz de Luzuriaga (1763-1822) por compendiar una obra sobre sanidad naval.

La historiografía médica ha considerado a Ignacio María Ruiz de Luzuriaga una de las figuras centrales en la medicina española de la Ilustración. Tal imagen se ha conformado como resultado de tres formas de acercarse a la vida y obra de este médico vasco. Por un lado, el enfoque biobibliográfico, cuyo punto de partida se encuentra en el artículo que Juan Sempere y Guarinos le dedicó en el volumen tercero de su *Ensayo* en 1786⁵⁷⁹.

En él aparece Luzuriaga como residente en París, contando apenas una veintena de años, lleno de proyectos ambiciosos en materia de publicación de escritos y avalado por la autoridad del botánico Antonio José Cavanilles (1745-1804). Treinta y seis años después, Francisco Fabra y Soldevila, con motivo de su fallecimiento, le dedicó un amplio discurso panegírico que leyó en la Academia de Medicina de Madrid en noviembre de 1822⁵⁸⁰. En su alocución, Fabra destacó las cualidades intelectuales de Luzuriaga, relacionó sus obras impresas y, al final, señaló

⁵⁷⁹ SEMPERE Y GUARINOS (1786), p. 217.

⁵⁸⁰ FABRA Y SOLDEVILA (1822).

aquellas que habían quedado manuscritas⁵⁸¹.

Salvo algunos acercamientos menores realizados ya en nuestro siglo, el estudio más serio sobre este médico vasco se debe a Manuel Usandizaga y Soraluze, que dedicó una monografía a los Ruiz de Luzuriaga en 1964⁵⁸². La obra de Usandizaga reconstruyó de manera minuciosa, a lo largo de su segunda parte, la biografía de Ignacio María y la acompañó de una amplísima relación de sus obras, impresas y manuscritas.

La más reciente nota biobibliográfica sobre Luzuriaga se debe a Lopez Piñero y está incluida en su Diccionario Histórico de la Ciencia Moderna en España⁵⁸³. En ella se nos ofrece una buena síntesis de la vida y obra de este médico, aunque algunas de las afirmaciones que se plasman en la misma sean cuestionables.

Junto a esta corriente podemos identificar una segunda, caracterizada no tanto por ofrecer nuevos datos biográficos, sino por resaltar las contribuciones de este médico al desarrollo de la medicina, o de las ciencias en general. Al estudio de Rumeu de Armas⁵⁸⁴, habría que añadir los de Carreras Panchón⁵⁸⁵ y Gago y Carrillo⁵⁸⁶.

581 La monografía de Fabra sirvió de base para otros estudios posteriores, como por ejemplo, los clásicos de Anastasio Chinchilla y Antonio Hernández Morejón (CHINCHILLA (1846), pp. 357-359; HERNANDEZ MOREJON (1852), pp. 423-427).

582 USANDIZAGA SORALUCE (1964).

583 LOPEZ PIÑERO et al. (1983), vol. II, pp. 275-278.

584 RUMEU DE ARMAS, A. (1940).

585 CARRERAS PANCHON (1975).

La tercera orientación es la que más frutos está dando por el momento, pues está contribuyendo a llenar algunas lagunas en la biografía de Ignacio María. Nos referimos a las investigaciones de archivo, en las que se han destacado especialmente Gago y Carrillo, por un lado, y Juan Riera y Anastasio Rojo, por otro⁵⁸⁷.

El cada vez mejor conocimiento de la vida de Luzuriaga -salvo los últimos veinte años de su vida- no se ha compensado históricamente con una mejor aproximación a su producción científica, especialmente la tocante a aquellos escritos que quedaron manuscritos al fallecimiento de su autor. En este capítulo, el estudio ya citado de Fabra y Soldevila de 1822, ha sido la guía para todos los estudiosos posteriores⁵⁸⁸. El libro de Usandizaga, como ya señalamos anteriormente, permitió identificar algunas obras de Luzuriaga difusamente identificadas en el panegírico de Fabra.

A pesar de la falta de un análisis totalizador de la obra de Luzuriaga, sus estudiosos han identificado básicamente dos líneas de actividad preferente en su

⁵⁸⁶ GAGO; CARRILLO (1981).

⁵⁸⁷ GAGO; CARRILLO (1981), RIERA (1975) y RIERA; ROJO VEGA (1985).

⁵⁸⁸ El prof. Luis Sánchez Granjel en su *Bibliografía Histórica de la medicina Vasca*, 2 vols., Salamanca, Instituto de Historia de la Medicina [Estudios de Historia de la Medicina Vasca I y II, 1980 y 1981] recoge un total de 7 estudios dedicados a Ignacio María, de un total de 450. De ellos, sólo los de Juan Riera (1975) y Manuel Usandizaga (1964) se refieren exclusivamente a este médico; el resto son notas biobibliográficas incluidas en obras más generales.

producción científica, que se corresponden con sendos momentos de su biografía.

La primera de ellas se refiere a sus investigaciones sobre la química, que Luzuriaga desarrolló fundamentalmente durante su periodo formativo en el extranjero⁵⁸⁹.

El segundo campo de trabajo versa sobre la higiene social y a ella se dedicó una vez radicado en Madrid. Se ha señalado que Luzuriaga fué uno de los tempranos introductores del "sanitary movement" británico en España⁵⁹⁰.

Sin embargo, es posible distinguir un tercer campo de atención preferente en la producción científica de este médico vasco. Nos referimos concretamente a sus trabajos sobre la problemática de la salud de los marineros, que llevó a cabo entre 1778 y 1797 y que si bien forman parte de sus estudios sobre higiene pública, poseen suficiente

⁵⁸⁹ Comprende las memorias sobre la descomposición del aire atmosférico por el plomo (1784), redactada durante su pensionado en París, su tesis doctoral acerca de la interacción entre la sangre y el sistema nervioso (1786), que le valió el doctorado por la Universidad de Edimburgo, y la *Disertación química fisiológica sobre la respiración de la sangre* (1790), que presentó ya de vuelta a España en la Real Academia de Medicina de Madrid. Para las referencias completas de estos trabajos, *vid.* la bibliografía en LOPEZ PIÑERO et al. (1983) p. 278.

⁵⁹⁰ Su vinculación, a partir de 1790, con la Academia de Medicina matritense le llevó a realizar varios informes por encargo sobre esta problemática, como el *Tratado sobre el cólico de Madrid* (1797), y sus trabajos sobre la vacunación antivariólica (1801), la higiene de las cárceles (1803), la traducción del libro de Rush sobre la fiebre amarilla (1804) y sus estudios sobre mortalidad en las inclusas españolas (1817). *Ibidem*, p. 277.

personalidad propia como para considerarlos un bloque temático independiente. La ausencia de identificación de manuscritos de Luzuriaga sobre esta temática en archivos y bibliotecas, ha sido la causa fundamental de la no consideración de esta línea de trabajo⁵⁹¹.

En efecto, tanto Fabra como Usandizaga registran una serie de manuscritos de higiene naval de este autor, pero no dan información precisa sobre los mismos. Ello explica, por tanto, la falta de mención de estos trabajos de Ruiz de Luzuriaga en los tratados y estudios histórico-médicos sobre higiene náutica, como la reciente monografía sobre la historia de la sanidad naval española de Novo (1939), la clásica obra de Clavijo (1926), o la excelente bibliografía sobre el tema del profesor Schadewaldt publicada en 1955.

Al objeto de contribuir a un mejor conocimiento de la labor de Ignacio María Ruiz de Luzuriaga en el campo de la higiene naval, ofrecemos noticia de tres manuscritos de este autor no localizados hasta la fecha, así como de algunas cartas que nos ayudarán a completar de su vida y obra relacionados con esta problemática.

⁵⁹¹ Baste como ejemplo, que en la Exposición de libros y documentos, organizada con motivo del II Aniversario de la creación de la Academia Nacional de Medicina, sólo se exhibió, de un total de 126 manuscritos, uno de Luzuriaga: *Estadística Político-Médica o Estado comparativo de los Xenodichos, Derephctrofios y Horfanotrofios, o sea Casas de Amparo u Hospicio de Maternidad, Inclusas, y Casas de Huérfanos o Desamparados de España*, 3 vols.. Cfr. *ACADEMIA Nacional de Medicina. Catálogo de las obras y documentos raros y curiosos de su librería que figuran en la exposición abierta para conmemorar el II Centenario de su fundación 1734-1934*. Madrid, Imp. de J Cosano, p. 73 (1934).

7.3.1. La higiene naval en la obra de Ignacio María Ruiz de Luzuriaga.

Su primer acercamiento a esta cuestión data de 1778. Se trata, concretamente, de una traducción del discurso sobre prevención de las enfermedades de la marinería, que leyó John Pringle en 1776 en la Royal Society de Londres. Luzuriaga realizó la traducción de este escrito mientras era colegial del Seminario de Vergara contando quince años de edad, y no 17 como habitualmente se ha considerado⁵⁹². De esta versión se ofreció una breve síntesis en los *Extractos de la Sociedad Bascongada de Amigos del País* en 1780⁵⁹³.

En el año 1791 Luzuriaga tradujo, por encargo real, el *Tratado sobre el escorbuto* de Frederick Thomson⁵⁹⁴,

⁵⁹² La referencia al año exacto de su traducción, aparece inserta en el capítulo "Plan de la obra" del tratado *Sobre la conservación de la salud de la gente de mar*, manuscrito conservado en la Academia de Medicina de Madrid (en adelante R.A.M.), sign.: 1-5ª S. Gobierno 6, sobre el que luego volveremos.

⁵⁹³ El título completo del escrito de John Pringle es: *A discourse upon some late improvements of the means for preserving the health of mariners. Delivered at the anniversary meeting of the Royal Society. 30th Nov. 1776, Londres, Royal Society, 44 págs.* El resumen de Luzuriaga en *Extractos de las Juntas Generales celebradas por la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País, VII, 44-46 (1780)*.

⁵⁹⁴ Se trata de THOMSON, Frederick (1790). *An essay on the scurvy; shewing effectual and practical means for its prevention at sea. With some observations on fevers, and proposals for the more effectual preservation of the health of seamen*, London, G.G. & J. Robinson, 206 págs.

remitiendo la traducción, en septiembre de ese año, a Antonio Valdés -Secretario de Marina- a través de D. Eugenio de Llaguno, socio de la Bascongada y Secretario de gobierno del Consejo de Estado. La traducción no llegó a publicarse porque por entonces el propio Luzuriaga ya estaba trabajando en una obra original sobre la problemática de la higiene naval. Así, en diciembre de ese mismo año, se desestimaba la utilidad de su impresión castellana en un informe del Protomédico de la Armada D. Joseph Selvaresa al ministro Valdés.

De esta versión, la única noticia que poseemos es la breve nota que Fabra le dedica en su *Elogio histórico*, si bien, no ofrece fecha de redacción de la misma⁵⁹⁵. Usandizaga, por su parte, no hace mención de este manuscrito. Nosotros hemos podido localizar dos copias de esta obra, una en el Museo Naval y otra en la Academia de Medicina, que analizaremos pormenorizadamente más adelante.

Así pues, la experiencia adquirida por Luzuriaga como traductor de dos de los grandes autores de la sanidad naval de ese momento, le permitió entrar en contacto con la problemática médica de las grandes navegaciones y recoger un amplísimo material impreso y manuscrito referido a la misma. Con este bagaje, decidió afrontar entre 1787 y 1791 un ambicioso proyecto sobre la confección de un tratado general sobre la conservación de la salud de los marineros, al que denominó *Sobre la conservación de la salud de la gente de mar*⁵⁹⁶, y que nosotros creemos que se corresponde con el

⁵⁹⁵ FABRA Y SOLDEVILA (1822), p. 58.

⁵⁹⁶ El manuscrito carece de título, y comienza con el Plan de la obra, que a modo de sumario abarca las primeras hojas del mismo. La denominación utilizada aparece en la correspondencia de Luzuriaga con el ministro Valdés.

Ensayo sobre la conservación de la salud de los marineros en sus diversas situaciones, que citan Fabra y Usandizaga en sus monografías dedicadas a este médico vasco⁵⁹⁷.

De este manuscrito, prácticamente desconocido también hasta la fecha⁵⁹⁸, hemos identificado una copia en la Biblioteca de la Real Academia de Medicina de Madrid. Su siguiente trabajo en este campo corresponde a su *Ensayo apologético acerca del descubrimiento de la potabilización del agua de mar por los españoles*, publicado en 1797 en las *Memorias de la Academia Médica de Madrid*⁵⁹⁹. En el mismo, Luzuriaga reivindica para los españoles la primicia de su descubrimiento frente a las tesis mantenidas por franceses e ingleses sobre esta cuestión.

Finalmente, señalemos otro tratado, titulado *Higiene Náutica*, al que hacen referencia Fabra y Usandizaga y del que se desconoce la existencia de copia.

Como reflejan las fechas de redacción y de publicación de estos escritos, se trata de una línea de trabajo muy

⁵⁹⁷ FABRA Y SOLDEVILA (1822), p. 51. USANDIZAGA SORALUCE (1964), p. 81. Este autor hace constar que se trata de un manuscrito del que se desconoce la fecha en que fue escrito y su paradero final.

⁵⁹⁸ Solo citan la existencia de este manuscrito: ZULUETA; HIGUERAS (1991), p. 95.

⁵⁹⁹ RUIZ DE LUZURIAGA, I. M^a (1797). *Ensayo apologético en el que se prueba que el descubrimiento de hacer potable el agua de mar por medio de la destilación se debe a los españoles y se propone un nuevo método para desalar dicha agua*, *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid*, 1, 431-454.

dispersa en el tiempo, que no se concentró en un momento biográfico determinado. El propio Luzuriaga sólo dio noticia de algunas de estas obras de forma fragmentaria.

7.3.2. La traducción de Ignacio María Ruiz de Luzuriaga del "Tratado acerca del escorbuto" de Frederick Thomson (1791).

Como adelantamos, de este texto hemos localizado dos copias en archivos de Madrid. La primera se encuentra en el Museo Naval, catalogada como *ESCORBUTO, Tratado del..., escrito por el inglés Federico Thomson cirujano de la Real Armada Británica*, bajo la signatura MS.: 781. No hay ninguna referencia, directa ni indirecta en el texto, a la autoría de Luzuriaga como traductor.

La segunda copia se halla en la Academia de Medicina, catalogada como *THOMSON Ensayo acerca del escorbuto. Traducido del inglés al castellano con algunas notas críticas para el uso de los marinos de la nación*, con la signatura 15-4ª Bib. 4.

Los datos que nos han llevado a atribuir a Ignacio María Ruiz de Luzuriaga la paternidad de estas traducciones los podemos resumir en:

- la mención que hace Fabra de la traducción.
- las cartas incluídas en el segundo de los manuscritos, en las que el propio Luzuriaga da cuenta tanto del encargo de la traducción como de la fecha de su conclusión.

- carta en la que el protomédico de la Armada D. José Selvaresa realiza la censura de esta obra.
- la coincidencia de los lugares de ubicación de las obras con los destinos personales del propio Luzuriaga.

7.3.2.1. El manuscrito de la Real Academia de Medicina de Madrid [15-4a bib. 4].

Se encuentra indizado por el autor del original inglés THOMSON, Federico *Ensayo acerca del escorbuto. Traducido del inglés al castellano con algunas notas críticas para el uso de los marinos de la Nación.* (s.l.) (s.a.), 1 vol., XIII+223 págs., 29 cms., hol. No aparece catalogado en el índice de materias.

Esta copia manuscrita se encuentra en perfecto estado, tiene intercalados gran número de tachones y añadidos y está paginada en el centro superior. Parece claro que corresponde a un primer trabajo sobre el cual el traductor ha ido corrigiendo desde cuestiones de estilo hasta el perfeccionamiento de notas. Por consiguiente, consideramos que se trata de un borrador de la obra, siendo el manuscrito que describimos en el apartado siguiente el texto definitivo.

El título completo aparece en la primera página del manuscrito: *Ensayo acerca del escorbuto en el cual se proponen algunos medios no menos eficaces que fáciles de practicarse con los cuales a muy poca costa puede precaverse*

en el mar esta terrible enfermedad. A que se agregan algunas observaciones sobre las calenturas, y algunos proyectos nuevos para conservar con más eficacia que hasta aquí la salud de la gente de mar. Escrito en inglés por Federico Thomson Cirujano de la Real Armada Británica residente en Kensington y traducido de este idioma al castellano con algunas notas críticas para el uso de los marinos de la Nación. Por orden superior. Felix qui potuit rerum cognoscere causas.

La obra consta de una advertencia, un prefacio, seis secciones, un suplemento y una conclusión. El título de cada uno de estos apartados puede leerse en el siguiente punto, donde describimos el segundo manuscrito de Luzuriaga.

7.3.2.2. El manuscrito del Museo Naval [ms. 781].

Está indizado por materias -ESCORBUTO- y por el autor de la obra original -THOMSON- *Tratado del escorbuto escrito por el inglés Federico Thomson, cirujano de la Real Armada Británica*. Se encuentra también en perfecto estado de conservación. La paginación es 2h.+XV+315 págs., con 28 cms. de medida. Está claro que se trata de una segunda copia, corregida y perfeccionada del manuscrito. El mayor número de páginas corresponde a este motivo y a que el tipo de letra es considerablemente más voluminosa. Probablemente se trata de la copia definitiva que fue enviada al ministro Valdés para su publicación, en septiembre de 1791.

La estructura de este manuscrito es como sigue:

- Advertencia

- Prefacio (I-XIII) [I-XV]
- Ensayo sobre el escorbuto Etcétera. (1-9) [1-10]
- Sección I. De los signos diagnósticos del escorbuto. (10-14) [11-17]
- Sección II. Del Prognóstico del Escorbuto. (15-17) [18-21]
- Sección III. Causas que predisponen al Escorbuto. (18-20) [22-25]
- Sección IV. Causa próxima o inmediata del escorbuto. (21-33) [26-43]
- Sección V. Preservación del Escorbuto en el mar. (34-53) [44-70]
- Dieta o Comestibles. (54-111) [71-150]
- Sección VI. De la curación del Escorbuto. (112-122) [151-165]
- Suplemento. (123-162) [166-222]
- Conclusión. (163-223) [223-315]

El contenido de la obra es exactamente el mismo en ambas copias manuscritas. En esta relación de los capítulos que abarca la obra indicamos entre paréntesis las páginas de la copia que se conserva en la Real Academia de Medicina, y entre corchetes la paginación de la del Museo Naval. En la primera copia, las notas a pie de página están incompletas, con sucintas menciones a obras y autores; por contra, en el ejemplar del Museo Naval la información de esas mismas notas está muy desarrollada y completa. El original inglés había sido escrito en 1790 y recogía las últimas novedades que sobre el escorbuto se habían escrito en Inglaterra. El propio Luzuriaga hizo una valoración de la misma:

"Consta esta obra de una introducción, 5 (sic) secciones, un suplemento y otro nuevo apéndice que

se agrega a la obra con el título de conclusión. Por lo general se conoce que el autor expone más bien lo que ha visto por si mismo, que lo que otros han visto por él, que está escrita por un buen práctico y parece proyectada la obra para aumentar la masa de conocimientos que ha adquirido la Inglaterra, así para preservar, como para curar el escorbuto. El autor da por asertados conocimientos que no tenemos las demás potencias, no podrá sernos tan útil por tanto, al menos que el traductor supla esta falta de noticias con las notas y advertencias intercaladas oportunamente"⁶⁰⁰.

Luzuriaga planteaba en esta censura que la sección I "de los síntomas diagnósticos del escorbuto" pecaba de lacónica; que en la sección II (Pronósticos) se omitían muchas cosas; que en la III afirmaba Thomson que están bien conocidas las causas remotas de la enfermedad cuando para Luzuriaga no lo estaban, y que la sección V era una de las más completas, aunque se repetían ideas del Dr. Blane y del discurso de Pringle.

7.3.3. La obra sobre la *Conservación de la salud de la gente de mar*.

Luzuriaga se hallaba trabajando en este escrito desde 1787. En 1791 tenía concluida una primera parte, que es la que transcribimos en Apéndice (vid. APÉNDICE II), en la que exponía un sumario de intenciones y capítulos que conformarían el tratado a su término. En esta fecha, es probable que también tuviera completamente acabada la

⁶⁰⁰ RUIZ DE LUZURIAGA (1791).

relación de obras médicas que sobre la sanidad naval se habían publicado en diversos países, tanto europeos como americanos, y que él había podido consultar, o bien, estaba pendiente de recibir y que forman el "Catálogo General de todos los Tratados...". La primera noticia impresa que tenemos acerca de que estaba trabajando en este tratado, nos la ofrece el propio Luzuriaga en las primeras líneas de su *Ensayo apologético en que se prueba...*, publicado en 1797:

"Estando recogiendo los documentos nacionales para la redacción de una obra que comprenda los descubrimientos de las potencias marítimas relativas a la conservación de la salud de las gentes de mar en sus diversas situaciones, han llegado a mis manos algunos MSS. auténticos que acreditan haberse descubierto, practicado y perfeccionado en España antes que en Inglaterra y Francia el método de hacer potable el agua salada del mar..."⁶⁰¹.

Efectivamente, dentro del "Catálogo" de obras que relaciona Luzuriaga para poder escribir su tratado, se incluyen "Seis documentos con que se comprueba que el método de desalar el agua de mar es descubrimiento de los españoles con antelación de los ingleses y franceses", que sirvieron de fuente para confeccionar su *Ensayo* de 1797.

Por otro parte, en el propio manuscrito están intercaladas tres misivas que nos permiten asignar a Ruiz de Luzuriaga la paternidad del mismo, así como determinar el momento cronológico en el que estaba trabajando en su confección.

En la primera carta, de 29 de marzo de 1791 y firmada

⁶⁰¹ RUIZ DE LUZURIAGA (1797), p. 431.

por Luzuriaga, da noticia de que está ocupado en escribir una obra sobre la salud de los marineros y fija los comienzos de sus trabajos a finales de la década de los ochenta, aunque ya la tenía en mente un decenio antes:

"Estas son las gracias que tenía que pedir a V. Ex. para completar mi obra sobre la conservación de la salud de la gente de mar, obra de mucho trabajo y que necesita aún de mucho tiempo, sin embargo que estoy entendiendo en ella desde el año de ochenta y siete y que puedo decir que fue proyectada desde el año de setenta y ocho en que "traduje" el discurso del Dr. Pringle...".

En la tercera epístola, fechada en 7 de septiembre de 1791 y que Luzuriaga remite, creemos, al Secretario de Marina Antonio Valdés, le informa que ya tiene concluida y enviada a Su Majestad la traducción de la obra de Thomson ya comentada anteriormente. En esta carta, copia de la que acompañó al envío de la traducción del libro, Luzuriaga reiteraba a su corresponsal que se encontraba ocupado con un tratado sobre la salud de la gente de mar, del cual informaba ya había remitido su *Plan general*:

"...Tengo escrito a V.Ex. acerca del plan de un tratado sobre la conservación de la salud de la gente de mar y documentos que necesitaba aún para completar y perfeccionar esta obra. Espero que V. Ex. protegerá mis deseos persuadido de que la nación más necesita de obras originales que abracen todos los descubrimientos de la Europa sabia que de traducciones de algunas obras particulares que por lo común se contentan con añadir poco de nuevo a la masa de conocimientos que tienen ya las naciones para las cuales se escriben...".

Probablemente, con estas palabras Luzuriaga buscaba respaldo para cuando, concluida la obra, se propusiera darla a la luz. El argumento esgrimido por Luzuriaga para recabar

ese apoyo era la originalidad de su escrito, que él estimaba más importante para el bien de la Corona que las traducciones. Luzuriaga, como se puede ver por la transcripción del "Plan", se planteó un muy ambicioso programa de trabajo. Para ello, reunió toda la literatura que hasta ese momento se había publicado en todos los idiomas sobre la higiene naval, y que está relacionada bajo el título "Catálogo General de todos los Tratados publicados en la Europa sobre las enfermedades de la gente de mar con los medios de precaverlas", que constituye la segunda parte de la obra.

Por otro lado, recordemos que desde octubre de ese mismo año de 1787, recién regresado a España tras su pensionado en Inglaterra y fecha en que comienza a plantear su trabajo, Luzuriaga recibió una pensión real que le eximía de cualquier otra actividad, por lo que disponía de tiempo más que suficiente para redactar esta enciclopedia. A pesar de ello no se concluyó, habiéndonos quedado manuscrito el plan que Luzuriaga se había trazado, así como los materiales que no sin mucho esfuerzo y tiempo había conseguido reunir:

"Si V.E. ha hecho cargo por sí mismo de la utilidad de la obra, se interesa en su publicación, no experimentará ésta los muchos obstáculos que la han retrasado por la dificultad de adquirir varias obras de Rusia, Dinamarca y otros países que me restan por consultar todavía, pues los libros llegan dos y tres años más tarde de lo que esperaba, luego que llegan a Madrid experimentan otra detención en la manos de los Señores Comisionados de la Santa Inquisición y son pocos los libreros que quieran hacerse cargo de traerlas, atendidas las muchas dificultades, cada día mayores, que va experimentando la introducción en el Reino de las obras extranjeras, aún las facultativas...".

Durante estos años otras tareas, fundamentalmente su ingreso en la Real Academia de Medicina y paralelamente sus investigaciones sobre el cólico de Madrid, le apartaron de esta intención. No olvidemos que desde 1791 Luzuriaga, además de sus obligaciones como académico de número de la Matritense, desempeñó el cargo de Fiscal de los trabajos que se presentaban a la misma, y que realizó diversos estudios higienico-sanitarios encargados por la villa de Madrid, atendiendo además a una selecta clientela en su ejercicio profesional.

En la segunda de las cartas dirigida a Antonio Valdés, probablemente en la primavera de 1791, Luzuriaga daba cuenta de el programa de trabajo que se había propuesto de cara a la conclusión de la obra. A todas luces, la ingente tarea resultaba imposible de terminar, incluso para un hombre que alardeaba de una gran capacidad de trabajo. Además de reunir todas las fuentes impresas editadas en Europa y América sobre el tema, Luzuriaga planteaba las siguientes necesidades informativas. Por un lado, relación y copia de manuscritos relacionados con la sanidad naval existentes en bibliotecas; información precisa acerca de la incidencia de enfermedades en puertos, y datos estadísticos sobre mortalidad; relación de ordenanzas referentes a Marina, legislación sobre matrículas y situación de los cirujanos. Completaba su catálogo de menesteres con una demanda precisa sobre algunos aspectos referidos a las clásicas *seis cosas no necesarias*, como víveres a bordo de las naves, aguadas y vestimenta de la marinería.

Desde 1787 hasta esta fecha los adelantos conseguidos por Luzuriaga en la redacción de su trabajo no habían sido excesivos, pues incluso, la recepción de obras del extranjero

aún no se había completado. De ahí que el resultado final fuera una obra pergeñada en prácticamente su totalidad, y apenas conclusa en alguna de sus partes. Fabra, su primer biógrafo, ya advirtió en su necrológica de esta desordenada manera de llevar las tareas intelectuales por parte de Luzuriaga:

"Parte de los manuscritos mencionados no han recibido la última mano del autor, y carecen de todo aquel método que podría desearse en una obra acabada y llevada al estado de perfección. Esta falta de método procedía al mismo tiempo del temple de su ingenio activo y ardiente que lo veía todo en la primera ojeada, y de la multitud de sus ocupaciones que no le permitían fijar la atención por mucho tiempo en un mismo objeto..."⁶⁰².

Este dato, que evidentemente trasmite un rasgo del carácter del biografiado (tan entrañablemente redactado en su panegírico) y que podría explicar la cantidad, diversidad, y en cierto modo la difusión de su obra, ha sido sesgado (cuando no obviado) en todos los acercamientos posteriores.

7.3.3.1. El manuscrito de la Real Academia de Medicina [1-5a S. Gobierno 6].

La obra se conserva en la Real Academia de Medicina de Madrid. Está indizada en el catálogo de materias, en el apartado de "Medicina Militar y Naval" y figura como anónima: SALUD. *Plan de la obra sobre la conservación de la ... de la gente de mar.* No aparece ni fecha ni lugar, aunque la persona

⁶⁰² FABRA y SOLDEVILA (1822), p. 58.

que lo catalogó pareció inclinarse por el siglo XVIII, que figura con interrogantes. El tamaño del manuscrito es de 31,5 cms., holandesa.

Se trata de unas 520 páginas encuadernadas. Salvo la primera parte, que corresponde al índice de la obra o "Plan de la obra..." y al denominado "Catálogo de obras publicadas...", que se encuentran en limpio, el resto está en borrador, abundando tachones y correcciones. Las partes que contiene son:

- *Plan de la obra sobre la conservación de la salud de la gente de mar. Se trata del sumario previsto, que como hemos indicado está en limpio. Son 5 páginas sin numerar⁶⁰³.*

- *Catálogo general de todos los Tratados publicados en la Europa (acerca de) sobre las enfermedades de la gente de mar con los medios de precaverlas y curarlas. Incluye, además, noticias de las principales navegaciones de cada reino. Las listas de obras se repiten unas en limpio y otras en borrador, encabezadas por el nombre del país que las ha publicado. En el margen izquierdo aparece una "YL" en aquellas obras que Luzuriaga posee. Incluye obras inglesas, obras de España y Portugal, navegaciones de españoles y portugueses, navegaciones hechas por los ingleses, Escuela Médica de Edimburgo, obras Ms. de Guillermo Cullen, obras francesas, navegaciones francesas, obras holandesas y navegaciones holandesas, obras de la Rusia, Dinamarca e Italia. Conformen 52 páginas, algunas de ellas son borradores con tachones y correcciones y otras repetidas.*

- *Capítulo IV de la atmósfera particular o del*

⁶⁰³ El subrayado es nuestro, y significa encabezamiento o título de las partes. Los epígrafes no subrayados son síntesis del contenido de los apartados. De ahora en adelante, las palabras que aparezcan entre paréntesis corresponden a tachones y los entrecorchetados a añadidos.

aire encerrado en los navíos, de las causas que contribuyen a inficcionarlos alterando su pureza, medios para evitar su alteración con todos los métodos conocidos para renovarlo y purificarlo. De la atmósfera o de las calidades del aire exterior considerado como agitado con violencia en los temporales y tempestades, extracto de los resultados que presentan las observaciones metereológicas para preveer a tiempo las tempestades y ponerse al abrigo de ellas juntamente con la exposición de los diversos métodos propuestos hasta ahora para evitar el que se estrellen las olas contra el Navío como son el derrame del aceite etc. Y finalmente, el aire considerado en cuanto a las diversas vicisitudes a que están expuestas los marinos en las diversas regiones del globo terráqueo. Son 28 páginas, escritas a medio folio y numeradas las hojas en el ángulo superior derecho 1-14.

- Purificación del aire en los navíos. Contiene 23 páginas sin numerar, escritas a medio folio, forman parte del capítulo IV.

- Del trigo, la harina y de la forma de hacer el pan, levadura, uso del salvado. Consta de 9 páginas.

- Bastimentos sólidos. Trata del bizcocho, legumbres, frutas, veduras, carnes, aves, peces. Son 72 páginas, escritas a media hoja, numeradas de la 3 a 38, en el ángulo superior derecho.

- Suplemento o Apuntaciones al artículo de Bastimentos sólidos y líquidos De las mantecas y del queso. 5 páginas a medio folio.

- Bastimentos líquidos De las aguadas. Trata del agua, vinos, cervezas, zumos, ron. 90 páginas, a medio folio, numeradas las hojas 1 a 45.

- Disciplina de la gente de mar en orden a su ejercicio, alegría, etcétera. 19 páginas a medio folio, numeradas 1-9.

- Del frío y la humedad como causas preferentes del escorbuto. 4 páginas

- De los medics de corregir los efectos del frío y la humedad en los navíos. Forma parte de lo

anterior, son 3 páginas.

- Suplemento de las apuntaciones de los bastimentos extractadas del tercer viaje del Capitán Cook. 3 páginas a medio folio.

- Noticias de experiencias de viajes ingleses. Viaje introductorio del Nootka de 200 Tns. desde Calcuta a la costa Noroeste de América en los años de 1780 y 1781, (2 páginas) y extracto médico de la Navegación de John Meares en los años de 1788 y 89 desde la China a la costa Noroeste de América⁶⁰⁴

- Disertación sobre la enfermedades epidémicas ocurridas en la escuadra española en la última guerra del año de 1779 al mando del Excmo. Sr. Capitán General D. Luis de Córdoba, método de curación, enfermedades anejas a la gente de mar y alimentos propios a preservarles del escorbuto o peste de mar hecha por el cirujano primero de la Real Armada con destino a servir en la compañía de caballeros Guardias Marinas del Departamento de Cartagena D. Juan Gómez. 9 páginas⁶⁰⁵.

- Carta Nº 1, la forman 2 páginas.

⁶⁰⁴ El extracto es de la obra: MEARES, John (1790). *Voyages made in the years 1788 and 1789, from China to the North West coast of America. To which are prefixed and introductory narrative of a voyage performed in 1786, from Bengal, in the ship Nootka; observations on the probable existence of a North West Passage, and some account of the trade between the North West coast of America and China, and the latter country and Great Britain.* London, Logographic Press, 372 págs.

⁶⁰⁵ Se trata de una Disertación manuscrita. En el Catálogo de obras..., señala Luzuriaga que le fue facilitada por el ilustre marino y geógrafo Joseph de Mazarredo (1745-1812). Su autor Juan Gómez, colegial que fue del Colegio de cirugía de Cádiz y cirujano primero de la Armada, fue nombrado Ayudante de Cirujano Mayor del departamento de Cartagena (cargo más importante de cada departamento) el 22 de junio de 1791.

- Carta Nº 2, son 7 páginas a medio folio.
- Carta Nº 3, son 2 páginas a medio folio.
- Censura del Ensayo sobre el Escorbuto de Federico Thomson. Se trata de 22 páginas.
- Notas a la traducción del Tratado del escorbuto de Federico Thomson. 52 páginas a medio folio, numeradas 1 a 48.
- Síntomas patognomónicos del escorbuto. Forma parte de la anterior, comienza en la página 8.
- Pronóstico nuestro. 18 páginas.
- Listas de términos navales ingleses y españoles. 31 páginas.
- Medios de conservar la salud en un largo viaje con los remedios y precauciones que se han empleado en las enfermedades acaecidas en el equipaje por Mr. Froster, Presidente⁶⁰⁶. Son 28 páginas.
- Discurso preliminar del Reglamento de los Lazaretos de observación. 41 páginas.
- Del contagio de la fiebre amarilla. 26 páginas.

⁶⁰⁶ Se refiere a Johan Georg Adam FORSTER, que acompañó al Capitán Cook en su segundo viaje y publicó *A voyage round the world in His Britannic Majesty's sloop Resolution, commanded by captain J. Cook, during the years 1772, 3, 4 and 5*. 2 vols., London, 1777. El hecho de que Luzuriaga lo nombre como presidente de la "Real Sociedad" corresponde a una probable confusión con Joseph Blanks, médico que acompañó a Cook en su primer viaje y que fue presidente de la Royal Society entre 1778 y 1820. Cfr. *RECORD of the Royal Society of London (The)* (1940). London, Royal Society, p. 337.

VIII. CONCLUSIONES

1.- La legislación sanitaria y sanitaria-naval borbónica se concretó en las diferentes ordenanzas que se publicaron a lo largo de todo el siglo XVIII. De su estudio se deduce el interés mostrado por los diferentes monarcas borbónicos por potenciar y estructurar la Armada de guerra. En el campo sanitario resultó fundamental la creación del Cuerpo de Cirujanos (1728), la fundación de los Reales Colegios de Cirugía (1748, 1760 y 1787) y la potenciación y establecimiento de hospitales navales tanto en los departamentos españoles como de Ultramar.

2.- El proyecto de renovación de la sanidad naval formó parte de un más ambicioso plan de reformas llevadas a cabo por los borbones. Estas reformas requirieron, en el campo de la sanidad, un previo proceso de centralización y uniformización de los territorios del Estado español, cuyo instrumento fue

el Tribunal del Protomedicato, lo que produjo graves tensiones con los gremios y colegios profesionales.

3.- La cirugía durante el siglo XVIII experimentó un espectacular desarrollo, que permitió el acceso de una élite profesional a los órganos de control del poder. El modelo de profesionalización que presentamos responde a un esquema *sui generis* dentro de una institución como la Marina española del setecientos.

4.- En todos los acercamientos realizados a las ciencias del XVIII se destaca el papel jugado por el Estado (a falta de un mercado particular desarrollado) en la renovación e institucionalización científica de aquellas actividades que pudieran ser consideradas como útiles (botánica, química, farmacia, cirugía, medicina). La cirugía tuvo un papel destacado dentro de ellas y formó parte del grupo de las denominadas "profesiones del estado".

5.- La necesidad de cirujanos para la Armada y el Ejército se materializó en un apoyo monetario e ideológico por parte de la Corona y las nuevas instituciones. Sueldos, prebendas y prestigio social, son expresión de este tutelaje, al igual que los grandes nombres de la cirugía práctica española de esa primera mitad de siglo fueran cirujanos de marina: Lacomba, Virgili, Pellicer, Roland, por citar sólo a unos pocos.

6.- Como había ocurrido en Francia una década antes, la disputa dialéctica entre médicos y cirujanos sobre el papel de estos últimos y de su autonomía respecto de los primeros, estuvo en primer plano cada vez que la corona legislaba cualquier decreto relativo a la cirugía. En el caso español,

el hecho de que el primer colegio de cirugía se concretara en Cádiz y en el seno de las fuerzas armadas, evitó el enfrentamiento directo.

7.- No obstante, conforme se fue afianzando el poder de los cirujanos y se produjo el desembarco de éstos en la Corte y Cámara, se fue agudizando la discusión. En el fondo de todo ello latía la mejor y más completa formación que estaban recibiendo los cirujanos de Marina en relación con los médicos, que seguían dependiendo de las viejas y tradicionales Universidades.

8.- Es en el campo de la Sanidad Naval donde más claramente se evidencia el proceso seguido por la cirugía española del setecientos de alcanzar un rango igual e incluso superior al de los médicos. Desde esta posición de igualdad la Corona llevó a cabo la unión de ambos profesionales.

9. Las enfermedades sufridas por la marinería embarcada no variaron a lo largo del periodo estudiado. La eficacia curativa de los cirujanos de la Armada estuvo mediatizada por la falta de asepsia en las intervenciones, sólomente las medidas higiénicas y la mejora de los sistemas de construcción de buques y de navegación influyeron en la morbilidad del periodo.

10. Tres autores españoles se dedicaron al estudio de la Higiene naval y de las enfermedades de los navegantes: el médico donostiarra Vicente de Lardizábal Dubois (1729-1814), los cirujanos de la Armada Pedro María González Gutiérrez (1760-1839) Francisco Flores Moreno (n. 1760), e Ignacio María Ruiz de Luzuriaga (1763-1822).

11. Vicente de Lardizábal, escribió sus obras desde su posición de médico y las destinó a los cirujanos que se embarcaban en la Real Compañía Guipuzcoana de Caracas. Curiosamente nunca llegó a embarcarse. Sus dos obras *Consideraciones Político-Médicas sobre la salud de los navegantes* (1769) y *Consuelo de Navegantes* (1772) contienen un alto componente empírico y utilitario, reflejo, por una parte, de la condición de médico de su redactor, y por otra, del momento histórico en que fueron escritas. Debemos reconocer que Lardizábal fue un buen conocedor de la literatura médica de su época.

12. Pedro María González y Francisco de Flores Moreno, fueron dos excelentes alumnos del Real Colegio de Cirugía de Cádiz. Ambos fueron coautores del *Tratado sobre la conservación de la salud de la gente de mar* publicado en 1805 como hemos demostrado en la Memoria. La tardanza en su publicación fue debida a la caída en desgracia de Alejandro Malaspina director de la expedición que durante los años 1789-1795 circunnavegó el globo y en la que los dos cirujanos tomaron parte. El tratado escrito por cirujanos, con una buena formación teórica en medicina (el proceso de medicalización de la cirugía se había producido ya en Cádiz) estaba dirigido a cirujanos de su mismo nivel de conocimientos. Se trata, pues, de un tratado médico de Higiene naval. Los supuestos en que se basaron principalmente fueron el ambientalismo, las seis cosas no naturales y las doctrinas médico-químicas de finales de siglo: vitalismo escocés y la nueva química de Lavoisier.

13. Ignacio María Ruiz de Luzuriaga, autor desconocido en su faceta de higienista naval intentó compendiar una ambiciosa obra sobre este tema, quedando constancia de ello en los

Manuscritos que presentamos en la Memoria. Su *Plan de la obra sobre la conservación de la salud de la gente de mar*, así como la traducción que realizó del *Tratado acerca del escorbuto* del inglés Thomson quedaron manuscritos, estando custodiados en la Academia de Medicina y Museo Naval respectivamente.

IX. FUENTES Y BIBLIOGRAFIA

9.1. Fuentes manuscritas

**ARCHIVO GENERAL DE SIMANCAS
A.G.S.**

SECCION SECRETARIA DE MARINA (Marina)

1. MEDICOS, CIRUJANOS Y HOSPITALES

LEGAJO 218.- 1728-1746

LEGAJO 219.- 1747-1757

LEGAJO 220.- 1758-1763

LEGAJO 221.- 1764-1767

LEGAJO 222.- 1768-1771

LEGAJO 223.- 1772-1774

LEGAJO 224.- 1775-1781

LEGAJO 225.- 1782-1784

2. MEDICOS Y CIRUJANOS. GENERALIDAD

LEGAJO 226.- 1728-1783

3. GENERALIDAD DE HOSPITALES

LEGAJO 230.- 1731-1783

4. INDIFERENTE E INCONEXOS

LEGAJO 722.- SANIDAD 1733-1783

SECCION SECRETARIA DE GUERRA (Guerra Moderna)

5. COLEGIO DE CIRUGIA DE BARCELONA

LEGAJO 1543.- 1760-1763

LEGAJO 1544.- 1764

LEGAJO 1545.- 1765-1769

LEGAJO 1546.- 1770-1776

LEGAJO 1547.- 1777-1783

LEGAJO 1548.- 1784-1789

SECCION GRACIA Y JUSTICIA

6. PROTOMEDICATO

LEGAJO 989

LEGAJO 990

LEGAJO 991

LEGAJO 992

ARCHIVO HISTORICO DE MARINA (Viso del Marqués)
A.H.M. (Sanidad)

1.- GENERALIDAD SANIDAD

LEGAJO 2902.- 1734-1788

LEGAJO 2903.- 1789-1792

LEGAJO 2904.- 1793-1804

2.- REALES ORDENES 1732-1801

LEGAJO 2938

3.- ASUNTOS PARTICULARES

LEGAJO 2939.- 1732-1788

LEGAJO 2940.- 1789

LEGAJO 2941.- 1790-1796

LEGAJO 2942.- 1797-1801

LEGAJO 2943.- 1802-1806

4.- FACULTATIVOS. HOJAS DE SERVICIO

LEGAJO 2898.- ASUNTOS PERSONALES ALFABETIZADOS

5.- COLEGIO SEMINARIO PRACTICAS DE CIRUGIA

LEGAJO 2991.- 1749-1777

9.2 Fuentes impresas.

CASTILLEJO MUÑOZ, D. (1772) *Discurso que para la renovación de los estudios dixo en el Real Colegio de Cirugía de Cádiz el día 5 de octubre de 1771.* Cádiz, Imprenta Real de Marina, XCIV págs.

CULLEN, G. (1788) *Elementos de Medicina Práctica.* Madrid, Imprenta de Benito Cano, vol. I, 464 págs.

DICCIONARIO de Medicina y Cirugía (1805). 7vols., Madrid, Imp. Real.

FABRE (Dir.) (1843) *Diccionario de los Diccionarios de Medicina.* Madrid, Imp. Médica.

GONZALEZ GUTIERREZ, P.M. (1801) *Disertación médica sobre la calentura maligna contagiosa que reinó en Cádiz el año de 1800: medios más adecuados para preservarse de ella y de otras enfermedades contagiosas y pestilenciales.* Cádiz, Imp. Manuel Ximenez Carreño, 119 págs.

- GONZALEZ GUTIERREZ, P.M. (1805) *Tratado de las enfermedades de la gente de mar en que se exponen sus causas y modos de precaverlas*. Madrid, Imprenta Real, 520 págs.
- ESTATUTOS y Ordenanzas que S.M. manda observar a los Colegios y Comunidades de Cirujanos, establecidos en Barcelona, Cádiz y en todo el Principado de Cataluña para la enseñanza de la Cirugía, exámenes de los Profesores y su Gobierno económico (1764). Barcelona, Imp. de Tomás Piferrer, 106 págs.
- INSTRUCCION sobre diferentes puntos que se han de observar en el Cuerpo de la Marina de España; y ha de tener fuerza de Ordenanzas, hasta que Su Majestad mande publicar las que inviolablemente deberán practicarse (1717). Cádiz a 16 de junio, 77 págs.
- LARDIZABAL, V. de (1769) *Consideraciones Politico-Médicas sobre la salud de los navegantes, en que se exponen las causas de sus más frecuentes enfermedades, modo de precaverlas y curarlas. Con las conducentes instrucciones para el mejor régimen de los Cirujanos de los navíos que hacen viaje a la América, especialmente para los de la Real Compañía Guipuzcoana de Caracas, a fin de que con mayor acierto se conduzcan, así en el método curativo de los enfermos como en el manejo de los Botiquines de a bordo*. Madrid, Imp. de A. Sanz, 224 págs.
- LARDIZABAL, V. de (1772) *Consuelo de navegantes en los estrechos conflictos de falta de ensaladas y otros víveres frescos en las largas navegaciones. Recurso fácil al uso del sargazo o lenteja marina, planta que se produce naturalmente en la misma mar*. Madrid, Imp de A.Sanz, 230 págs.
- MUÑOZ, M.E. (1751) *Recopilación de las Leyes, Pragmáticas reales, decretos y acuerdos del Real Proto-Medicato. Hecha por encargo del mismo Tribunal*. Valencia, Imp. Viuda de Antonio Bordazar, 440 págs.

- NOVISIMA Recopilación de las leyes de España. Dividida en XII libros. En que se reforma la Recopilación publicada por el Señor Don Felipe II en el año de 1567...y se reincorporan las pragmáticas, Cédulas, Decretos, Ordenes y Resoluciones Reales y otras providencias no recopiladas y expedidas hasta el de 1704. Mandada formar por el Señor Don Carlos IV (1805) Madrid, 5 vols.
- ORDENANZAS de cirujanos y hospitales de 25 de mayo de 1728. A.G.S., Marina, Leg. 226.
- ORDENANZAS de Escribanos y Maestros de los bajeles del Rey (1735). Cádiz, Imp. Gerónimo de Peralta, 61 pp.
- ORDENANZAS de S.M. para el Gobierno Militar, Político y Económico de su Armada Naval (1748). 2 vols., Madrid, Imp. de Juan de Zúñiga, 453 págs.
- ORDENANZAS de S.M. que se deben observar en el Colegio de Medicina y Cirugía establecido en la ciudad de Cádiz y por el Cuerpo de sus profesores en la Real Armada para gobierno del mismo Colegio, asistencia al hospital y servicio de los buques de guerra (1791). Madrid, Imp. de Benito Cano.
- ORDENANZAS generales de la Armada Naval sobre la Gobernación militar y marinera de la Armada en general y usos de sus fuerzas en la mar (1793). 2 vols., Madrid, Imp. de la viuda de D. Joaquín Ibarra.
- ORDENANZAS de S.M. que deben observarse por el Real Colegio de Cirugía de Barcelona, Cuerpo de Cirugía Militar, Colegios subalternos y cirujanos del Principado de Cataluña (1795). Madrid, Imprenta Real, 256 págs.
- ORDENANZAS que S.M. manda observar para la enseñanza de Medicina Práctica en las Cátedras nuevamente establecidas en el Hospital General de Madrid, con la denominación de Estudio Real de Medicina Práctica (1795). Madrid, Imprenta Real.

- ORDENANZAS que S.M. manda observar para el Gobierno y dirección del Real Colegio de Medicina de Madrid y su aúlica y suprema Junta (1796). Madrid, Imprenta Real, 58 págs.
- REAL Cédula en que se aprueban y mandan observar las Ordenanzas formadas para el Gobierno económico y escolástico del Colegio de Cirugía establecido en Madrid con el título de San Carlos (1787). Madrid, Imp. de Pedro Marín, 106 págs.
- REAL Ordenanza Naval (1802). Madrid, Imprenta Real, 507 págs.
- RAMAZZINI, B. (1983) *Tratado de las enfermedades de los artesanos*. [Edición de 1713: Traducción y notas de J.L. Moralejo y F. Pejenaute. Estudio preliminar de F.L. Redondo]. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo, 391 págs.
- SALVA Y CAMPILLO, F. (1812) *Pensamientos sobre el arreglo de la enseñanza del arte de curar*. Mallorca, Of. de Antonio Brusi, 128 págs.
- SALVA Y CAMPILLO, F. (1813) *Suplemento a los pensamientos sobre el arreglo de la enseñanza del arte de curar*. Barcelona, Of. de Manuel Tejero, 247 págs.
- SEMPERE Y GUARINOS, J. (1786) *Ensayo de una biblioteca española de los mejores escritores del Reynado de Carlos III*. 3 vols., Madrid, Imprenta Real. (Reprint.: Madrid, Editorial Gredos, [Biblioteca Románica Hispánica. IX]. Facsímiles, 1969).
- VELASCO, D.; VILLAVERDE, F. (s.a.) (1763) *Curso Theórico práctico de operaciones de cirugía. En que se contienen los más célebres descubrimientos modernos*. Madrid, (s.i.), 556 págs.

9.3. Bibliografía crítica.

AGUILAR PIÑAL, F. (1981-1991) *Bibliografía de autores españoles del siglo XVIII*. Madrid, CSIC. Vols. I a VI.

AGUINAGA MANZANOS, M.V. (1987) *Martín Martínez. Un intento de sistematización de la medicina europea en España*. Tesis Doctoral. Madrid, Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid, 338 págs.

ALBI ROMERO, G. (1982) *El Protomedicato en la España ilustrada. Catálogo de documentos del Archivo General de Simancas*. Valladolid, Universidad.

- ALVAREZ DE MORALES, A. (1971) *La ilustración y la reforma de la Universidad en la España del siglo XVIII*. Madrid, Instituto de Estudios Administrativos, 209 págs.
- ALVAREZ REQUEJO, F. (1954) *El Conde de Campomenes: su obra histórica*. Oviedo.
- ALVAREZ SIERRA, J. (1961) *Historia de la Cirugía española. Con diccionario biobibliográfico de cirujanos españoles, hispanoamericanos y filipinos*. Madrid.
- APARICIO SIMON, J. (1956) *Historia del Real Colegio de San Carlos de Madrid*. Madrid, Aguilar, 129 págs.
- ARECHAGA, J. (1977) Biografía científica de Antonio Gimbernat. *Medicina e Historia*, nº 66, 7-26.
- ARTOLA GALLEGO, M. (Dir.) (1991) *Enciclopedia de Historia de España. IV Diccionario biográfico*. Barcelona, Alianza, 910 págs.
- BARTOLOME MARTINEZ, R. (1933) Pedro Virgili. *Trabajos de la Cátedra de Historia de la Medicina*, 1, 531-554.
- BARRAS DE ARAGON, F. de las (1920) "Los estudios anatómicos durante el siglo XVIII en la Sociedad Regia de Medicina y demás Ciencias de Sevilla". En: *ASOCIACION Española para el Progreso de las Ciencias, Tomo II-Conferencias*, Madrid, Jiménez y Molina Imp., pp. 71-117.
- BERNARD, M.G. (1956) Liste de Secrétaires d'Etat espagnols de l'avènement des Bourbons jusqu'en 1808. *Rev. Arch. Bilbl. Mus.*, 62, 387-394.
- BIAGGI, B. (1879) Lazzaro Spallanzani, Saggio di tentativi sperimentali. *Nuova Antologia*, nº 1725, 145-159.
- BONA, F. (1931) Sulla vita ed viaggi di Alessandro Malaspina di Mulazzo. *Bolletino della Real Società Geografica italiana, Serie VI, Vol. VIII*, 3-29.

- BUÑO, G. Escorbuto durante la exploración y conquista de América. *Asclepio*, V, 675-583.
- BURKE, M.E. (1977) *The Royal College of San Carlos. Surgery and Spanish Reform in the Late Eighteenth Century*. Durham, N.C., Duke University Press, 215 págs.
- BUSTOS ROGRIGUEZ, M. (1983) *Los Cirujanos del Real Colegio de Cádiz en la encrucijada de la Ilustración (1749-1796)*. Cádiz, Servicio de Publicaciones de la Universidad, 191 págs.
- CALATAYUD, M.A. (1984) *Catálogo de las expediciones y viajes científicos españoles a América y Filipinas (siglos VIII y XIX)*. Madrid, CSIC, 433 págs.
- CALBET Y CAMARASA, J.; CORBELLA Y CORBELLA, J. (1981-1982) *Diccionari Biogràfic de Metges Catalans*. 3 vols., Barcelona, Fundació Salvador Vives Casajuana.
- CALLEJA FOLGUERA, M^a.C. (1988) *La reforma sanitaria en la España ilustrada*. Madrid, Universidad Complutense [Col. Tesis doctorales], 393 págs.
- CARDONER PLANAS, A. (1969) El "Tratado de Afectos Externos" de Antonio de San Germán, un cirujano de comienzos del siglo XIX. *Asclepio*, 21, 69-79.
- CARDONER PLANAS, A. (1974) La orientación experimental de la cirugía en España en el siglo XVIII. *Medicina e Historia*, nº 41, 7-26.
- CARDONER PLANAS, A. (1973) La cirugía en Barcelona en el siglo XVIII antes de la fundación del Real Colegio de la misma Facultad (1700-1760). *Medicina e Historia*, nº 22, 7-26.
- CARPENTER, K. J. (1986) *The History of Scurvy and Vitamin C*. Cambridge, Cambridge University Press, 288 págs.

- CARRERAS PANCHON, A. (1974) Las actividades de los barberos durante los siglos XVI al XVIII. *Cuad. Hist. Med. Esp.*, 13, 205-218.
- CARRERAS PANCHON, A. (1975) La mortalidad en las inclusiones españolas (1800-1808). *Cuad. Hist. Med. Esp.*, 14, 261-268.
- CARRILLO, J.L.; GAGO, R. (1975) Un aspecto de la comunicación científica entre España y Europa en los siglos XVIII y XIX: Juan Manuel de Aréjula (1755-1830). *Cuad. Hist. Med. Esp.*, 14, 209-226.
- CARRILLO, J.L.; GAGO, R.; OROZCO, A. (1976) Los comienzos de la aplicación de la Química Moderna a la Medicina: a propósito de una Historia Clínica manuscrita (1797) de J.M. de Aréjula. *Anales de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz*, 12, 5-16.
- CARRILLO, J.L.; RIERA PERELLO, P.; GAGO, R. (1977) La introducción en España de las hipótesis miasmáticas y prácticas fumigatorias. Historia de una polémica (J.M. de Aréjula-M.J. Cabanellas). *Medicina e Historia*, nº 67, 7-26
- CARRILLO, J.L.; GARCIA BALLESTER, L. (1980) *Enfermedad y sociedad en la Málaga de los siglos XVIII y XIX. I. La Fiebre amarilla (1741-1821)*. Málaga, Secretariado de Publicaciones de la Universidad y Excma. Diputación Provincial, 199 págs.
- CARRILLO, J.L. (1986) *Juán Manuel de Aréjula (1755-1830). Estudio sobre la fiebre amarilla*. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo [Col. Textos Clásicos españoles de la Salud Pública, nº 8], 159 págs.
- CARRILLO, J.L. (1988) Hacia una medicina de laboratorio. *Medicina e Historia*, nº 21, 6-28.

- CASTAÑEDA Y ALCOVER, V. (1955) *Ensayo de una Bibliografía comentada de Manuales de Artes, Ciencias, Oficios, Costumbres públicas y privadas de España (siglos XVI al XIX)*. Madrid, Imprenta y Editorial Maestre.
- CLAVIJO Y CLAVIJO, S. (1925) *Historia del Cuerpo de Sanidad de la Armada*. San Fernando, Tipografía de Fernando Espín Peña, 419 págs.
- CLAVIJO Y CLAVIJO, S. (1944) *La trayectoria hospitalaria de la Armada española*. Madrid, Instituto Histórico de Marina, 327 págs.
- COLLINS, R. (1990) Market closure and the conflict theory of the professions. En: BURRAGE, M.; TORSTENDAHL, R. (Eds.) *Professions in Theory and History. Rethinking the Study of the Professions*. London, Sage Publications, pp. 24-43.
- COMENGE, L. (1893) *Apuntes para la biografía de Pedro Virgili*. Barcelona, Imp. de Henrich y Cia.,
- COMRIE, J. (1932) *History of Scottish Medicine*. 2 vols., London, Wellcome Historical medical Museum.
- CONDE, M. (1984) Pedro María González y Gutiérrez, médico de la Armada. El investigador olvidado de la expedición Malaspina. *Noticias médicas*, 12 de diciembre de 1984.
- CHINCHILLA, A. (1846) *Anales históricos de la medicina en general y biográfico-bibliográfico de la española en particular*. 4 vols., Valencia, Imp. José Mateu y Cervera.
- CORBIN, A. (1982) *Le miasme et le jonquille*. Paris, Aubier Montaigne Ed., 334 págs.

- DA COSTA CARBALLO, M. (1991a) La comunicación científica de los saberes médicos (I). Profesores y alumnos del Hospital General de Madrid a mediados del siglo XVIII. En: *ACTAS del Congreso Nacional de Historia de la Medicina (9º, 1989, Zaragoza)*, Zaragoza, Universidad de Zaragoza, Prensas Universitarias, Ayuntamiento de Zaragoza, vol. III, pp. 885-892.
- DA COSTA CARBALLO, M. (1991b) La comunicación científica de los saberes médicos (II). Materias impartidas y metodología seguida en el Hospital General de Madrid a mediados del siglo XVIII. En: *ACTAS del Congreso Nacional de Historia de la Medicina (9º, 1989, Zaragoza)*, Zaragoza, Universidad de Zaragoza, Prensas Universitarias, Ayuntamiento de Zaragoza, vol. III, pp. 893-902.
- DEMERSON, P. (1989) Del camuelas al dentista. Saber y práctica de los odontólogos en el siglo de las luces. *Asclepio*, 41, 1-92.
- DESDEVISES DU DEZERT, G. (1897-1904) *L'Espagne de l'Ancienne Régime*. París, 3 vols. (Reed. en *Revue Hispanique*, LXIV, 225-656; LXX, 1-556, LXXIII, 1-488.
- DIEZ TORRE, R.; MALLO, T.; PACHECO FERNANDEZ, D.; ALONSO FLECHA, A. (Dirs.) (1991) *La ciencia española en Ultramar. Actas de las I Jornadas sobre "España y las expediciones científicas en América y Filipinas"*. Madrid, Ed. Doce Calles, 395 págs.
- DOMINGUEZ ORTIZ, A. (1976) *Sociedad y estado en el siglo XVIII español*. Barcelona, Ed. Ariel, 527 págs.
- ESCRIBANO GARCIA, V. (1916) *Latos para la Historia de la Anatomía y Cirugía españolas en los siglos XVIII y XIX*. Discurso académico. Granada, Tip. Guevara, 112 págs.
- FABRA Y SOLDEVILA, F. (1822) *Elogio histórico del Doctor en Medicina Don Ignacio María Ruiz de Luzuriaga, compuesto y leído en la Academia de Medicina y Ciencias Naturales de Madrid el día 19 de noviembre del presente año*.

Madrid, Imp. de D. León Amarita, 71 págs.

FERRER, D. (1962) *Un siglo de cirugía en España. (Historia del real Colegio de cirugía de Cádiz)*. Barcelona, Ed. Pentágono, 373 págs.

FERRER, D. (1963) *Biografía de Pedro Virgili*. Barcelona.

FERRER, D. (1966) De la unión del estudio de la medicina y la cirugía. *Medicina e Historia*, nº 24, 4-14.

FERRER, D. (1968) Noticias sobre el desarrollo de la Medicina en Nueva España. *Medicina e Historia*, nº 53, 4-15.

FERRER, D. (1983) *Historia del Real Colegio de Cirugía de la Armada de Cádiz*. 2ª ed., Cádiz, Servicio de Publicaciones de la Universidad, 371 págs.

FERRER DEL RIO, A. (1856) *Historia del Reinado de Carlos III en España*. 4 vols., Madrid.

FLORES Y TRONCOSO, F.A. (1886) *Historia de la Medicina en México desde la época de los indios hasta la presente*. 4 vols., México, Of. Tipográfica de la Secretaría de Fomento. [Ed. Facsimil, Instituto Mexicano del Seguro Social, México, 1982].

GAGO, R.; CARRILLO, J.L. (1981) La obra fisiológica de Ignacio María Ruiz de Luzuriaga (1763-1822) y su plagio del científico británico Adair Crawford (1748-1795). *Dynamis*, 1, 87-100.

GALAN DE AHUMADA, D.; SUNE, J.M. (1982) Expediente que precedió a la publicación de la "Farmacopea de la Armada" de Leandro de Vega. En: *Reunión de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia en Homenaje al profesor Guillermo Folch*. Madrid, 4 y 5 de noviembre de 1982, pp. 95-97.

- GALERA GOMEZ, A. (1988) *La ilustración española y el conocimiento del Nuevo Mundo*. Madrid, CSIC, 277 págs.
- GALERA GOMEZ, A. (1988) *La Historia Natural en la expedición de Alejandro Malaspina; Aproximación a la labor científica de Antonio Pineda y Ramírez*. En: PIÑERIRO, E. et al. (Eds.) *Estudios sobre Historia de la Ciencia y de la Técnica. I Congreso de la Sociedad Española de Historia de la Ciencia y de las Técnicas*. Valladolid, 22-27 de septiembre de 1986. Valladolid, Junta de Castilla y León, Consejería de Cultura, Vol. II pp. 697-702.
- GARCIA BALLESTER, L.; CARRILLO, J.L. (1974) *Un ejemplo de represión de la ciencia en la España absolutista: la supresión del capítulo 15 de la Breve descripción de la fiebre amarilla (1806) de J.M. Aréjula*. *Revista de Occidente*, 134, 205-211.
- GARCIA-BAQUERO GONZALEZ, A. (1990) *Cádiz, 1753, según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada*. Madrid, [Col. Alcabala del viento, nº 14], Tabapress, 182 págs.
- GELFAND, T. (1970) *Empiricism and Eighteenth-century French surgery*. *Bull. Hist. Med.*, 44, 40-53.
- GELFAND, T. (1980) *Professionalizing modern medicine. Paris surgeons and medical science and institutions in the 18th century*. Westport, Greenwood Press, 271 págs.
- GILLISPIE, C.C. (1980) *Science and Polity in France at the End of the Old Regime*. Princeton.
- GRACIA RIVAS, M. (1988) *La sanidad en la Jornada de Inglaterra (1587-1588)*. Madrid, Editorial Naval, 457 págs.
- GRANJEL, L.S. (1963) *Anatomía Española de la Ilustración*. Salamanca, Universidad, 106 págs.

- GRANJEL, L.S. (1978) *La medicina española del siglo XVII*. Salamanca, Universidad, 250 págs.
- GRANJEL, L.S. (1979) *La medicina española del siglo XVIII*. Salamanca, Universidad, 285 págs.
- GUERRA, F.; SQANCHEZ TELLEZ, M.C. (1989) *La sanidad en la expedición Malaspina 1789-1794*. Cádiz, Real Academia Hispanoamericana.
- HERMOSILLA MOLINA, A. (1970) *Cien años de Medicina Sevillana (La Regia Sociedad de Medicina y demás Ciencias de Sevilla, en el siglo XVIII)*. Sevilla, Diputación Provincial, 773 págs.
- HERNANDEZ MOREJON, A. (1852) *Historia bibliográfica de la medicina española*. 7 vols., Madrid, Imp. José Rodríguez [New York-London. Johnson Reprint Corporation, 1967]
- HIGUERAS RODRIGUEZ, M.D. (1985-1990) *Catálogo crítico de los documentos de la expedición Malaspina (1789-1794) del Museo Naval*. 2 vols., Madrid, Ed. Museo Naval.
- IBORRA, P. (1885-1886) *Memoria sobre la Institución del Real Protomedicato*. Anales de la Real Academia de Medicina. [Edic. facsímil a cargo de RIERA, J. (1987) *Historia del Protomedicato en España (1477-1822)*. Valladolid, Universidad, 318 págs.].
- JIMENEZ DE LA ESPANA, M. (1872) *Un autógrafo del Abate Spallanzani*. Anales de la Sociedad Española de Historia Natural, Tomo I, 160-181.
- KEEVIL, J.J. (1958) *Medicine and the navy (1200-1900)*. Vol. II, 1649-1714. Edimburg, E. and S. Livingstone, Ltd.
- KREBS WILCKENS, R. (1960) *El pensamiento histórico, político y económico del Conde de Campomanes*. Santiago de Chile.

- LAFUENTE, A.; PESET, J.L. (1985) Militarización de las actividades científicas en la España Ilustrada (1726-1754). En: PESET, J.L. (Ed.) *La ciencia moderna y el nuevo mundo*. Madrid, CSIC., pp. 127-147.
- LAFUENTE, A.; PESET, J.L. (1988) Las actividades e instituciones científicas en la España ilustrada. En: SELLES, M.; PESET, J.L.; LAFUENTE, A. (Eds.) *Carlos III y la ciencia de la Ilustración*. Madrid, Alianza Ed., pp. 29-80.
- LAFUENTE, A.; PUERTO SARMIENTO, F.J.; CALLEJA FOLGUERA, M.C. (1988) Los profesionales de la sanidad tras su identidad en la Ilustración española. En: SÁNCHEZ RON, J.M. (Ed.) *Ciencia y Sociedad en España*. Madrid, Eds. El Arquero, pp. 71-93.
- LAFUENTE, A.; SELLES, M. (1988) *El Observatorio de Cádiz (1753-1831)*. Madrid, Ministerio de Defensa, 469 págs.
- LANE, J. (1985) The role of apprenticeship in eighteenth-century medical education in England. En: BYNUM, W.F.; PORTER, R. (Eds.) *William Hunter and the eighteenth-century medical world*. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 57-104.
- LANNING, J.T. (1985) *The Royal Protomedicato. The Regulation of the Medical Professions in the Spanish Empire*. Durham, Duke University Press, 485 págs.
- LOBO SATUE, M. (1982) En torno a la muerte de Vicente de Lardizábal. Socio de la clase de Profesor Médico de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País. *Boletín de la R.S.B.A.P.*, 38, 406-409.
- LOPEZ PIÑERO, J.M. et al. (1983) *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*. 2 vols., Barcelona, Ed. Península, pp. 275-278.
- LOPEZ PIÑERO, J.M. (1979) *Ciencia y Técnica en la sociedad española de los siglos XVI y XVII*. Barcelona, Ed. Labor.

- LUCENA GIRALDO, M.; PIMENTEL EGEA, J. (1991) *Los "Axiomas políticos sobre la América" de Alejandro Malaspina*. Aranjuez, *Theatrum Naturae* [Col. de Historia Natural, CSIC], 202 págs.
- LLOYD, C. (1961) The Introduction of Lemon Juice as a Cure for Scurvy. *Bull. of the Hist. of Medicine*, 35, 123-132.
- MARQUEZ ESPINOS, C. (1986) *Las Juntas Literarias del Real Colegio de Cirugía de Cádiz. Catálogo de las "observaciones" manuscritas (1742-1836)*. Cádiz, Servicio de Publicaciones de la Universidad, 266 págs.
- MARTI LLORET, J. (1970) *Vicente de Lardizábal, médico donostiarra de la Ilustración*. San Sebastián, Diputación provincial de Guipúzcoa, 255 págs.
- MARTIN AREVALO, J. (1934) *Medicina naval: Lacomba y Virgili. Trabajos de la Cátedra de Historia de la Medicina*, 3, 101-106.
- MARTINEZ PEREZ, J. (1989) *La medicina legal en la enseñanza médico-quirúrgica de la España de la Ilustración*. Madrid, Universidad Complutense [Col. Tesis doctorales], 665 págs.
- MEDINA, F. (1861) Biografía de los más distinguidos médicos de la Armada. *El siglo médico*, 8 (374), 130-132; VIII (375), 146-149.
- MENDELSON, E. (1963) *The Emergence of Science as a Profession in Nineteenth-Century Europe*. En: HILL, K. (ed.) *The Management of Scientists*. Boston.
- MENENDEZ PIDAL, R. (1988) *Historia de España. La época de la Ilustración. Las Indias y la política exterior*. Madrid, Ed. Espasa Calpe, tomo XXXI (vo. II), 880 págs.

- MERINO, J.P. (1981) *La Armada española en el siglo XVIII*. Madrid, Fundación Universitaria Española, 438 págs.
- MONLAU, P.F. (1862) *Elementos de Higiene Pública o Arte de conservar la salud de los pueblos*. 2ª ed, 3 vols., Madrid, Imp. M. Rivadeneyra.
- MORENO GONZALEZ, A. (1988) De la Física como medio a la Física como fin. En: SÁNCHEZ RON, J.M. (Ed.) *Ciencia y Sociedad en España*. Madrid, Eds. El Arquero, pp. 27-70.
- MUÑOZ GARRIDO, R.; MUÑIZ FERNANDEZ, C. (1969) *Fuentes legales de la Medicina Española (siglos XIII-XIX)*. Salamanca, Universidad de Salamanca, 202 págs.
- NOVO Y COLSON, P. (1885) *Viaje político-científico alrededor del mundo por las corbetas Descubierta y Atrevida al mando de los capitanes de navío don Alejandro Malaspina y José de Bustamante y Guerra desde 1789 a 1794*. Madrid.
- NOVO LOPEZ, J.E. (1989) *Evolución histórica de la medicina naval*. Madrid, Ed. Universidad Complutense, 215 págs.
- OLAGÜE DE ROS, G. (1981) El Discurso de Giovanni Maria Lancisi "Sobre la recta ordenación de los estudios médicos según la Razón" (1715). *Asclepio*, 33, 143-162.
- OLAGÜE DE ROS, G. (1992) Insegnamento della medicina e pratica professionale nella Spagna del Rinascimento: L'influenza del mondo culturale italiano. En: *L'Insegnamento della Medicina in Europa. 750º Anniversario della fondazione dell'Università di Siena. 21-24 ottobre 1991. Siena-Arezzo. (En prensa)*.
- OLAGÜE DE ROS, G.; PAREDES DE SALIDO, F. (1990) Pedro María González (n. 1760) y el "Tratado de las enfermedades de la gente de mar" Madrid, 1805. *Medicina Militar*, 46, 589-590.

- ORTIZ GOMEZ, T.; QUESADA OCHOA, C.; ASTRAIN GALLART, M. (1992) Las profesiones sanitarias en el Antiguo Reino de Granada a través del Catastro de Ensenada (1751-1754). En: *ACTAS del 2º Congreso Internacional de Historia de Andalucía, Granada-Córdoba abril 6-9 de 1991. (En prensa).*
- ORTIZ GOMEZ, T. (1992) From hegemony to subordination. Midwives in early modern Spain. En: MARLAND, H. (ed.) *The Art of Midwifery.* London, Routledge. (En prensa)
- OROZCO ACUAVIVA, A. (1976) Pedro Virgili y el Hospital Real de Cádiz. *Medicina e Historia*, nº 63, 9-25.
- OROZCO ACUAVIVA, A. (1978) Historia de una enfermedad de los navegantes: el escorbuto. A propósito de dos observaciones clínicas manuscritas de Joseph de Bejar (1776) y de Diego Terrero y Manuel Padilla (1792). *An. R. Acad. Med. Cir. Cádiz*, 15, 7-30.
- OROZCO ACUAVIVA, A. (1981) El "Compendio de Medicina Práctica" de Joseph Selvaresa del Real Colegio de Cirugía de Cádiz. En: *XXVII Congreso Internacional de Historia de la Medicina. 31 agosto-6 septiembre de 1980. Actas. Barcelona, Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears*, vol. I, pp. 387-393.
- OROZCO ACUAVIVA, A. (1981) Pedro María González y el Tratado de las enfermedades de la gente del mar. En: *XXVII Congreso Internacional de Historia de la Medicina, 31 agosto- 6 septiembre de 1980. Actas. Barcelona, Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears*, vol. I, pp. 394-400.
- OTERO SENDRA, J. (1974) Domingo Vidal y Abad, cirujano español del siglo XVIII. *Medicina e Historia*, nº 35, 7-26.
- PARTINGTON, J.R. (1962) *A History of Chemistry.* London, Macmillan, vol. III, 854 págs.

- PARRILLA HERMIDA, M. (1977) Posibles antecedentes del Real Colegio de Cirugía de Cádiz y de la enseñanza de la cirugía en la Armada. *Revista General de Marina*, febrero, 149-153.
- PARRILLA HERMIDA, M. (1981) Apuntes históricos sobre la subdelegación del Protomedicato en Cataluña. *Asclepio*, 33, 391-405.
- PEREZ LLORCA, J. (1978) Del Cirujano Romancista al Cirujano Latino. Papel de la marina en su transformación. *Anales de la Real Academia Nacional de Medicina*, 95, 653-675.
- PESET, M; PESET, J.L. (1974) *La Universidad española (siglos XVIII y XIX). Despotismo ilustrado y revolución liberal*. Madrid, Taurus, 807 págs.
- PESET, M.; MANCEBO, P.; PESET, J.L. (1971) Temores y defensa de España frente a la peste de Marsella de 1720. *Asclepio*, 23, 131-190.
- PESET, J.L. (1988) Educación y Ciencia en el fin del Antiguo Régimen. En: SÁNCHEZ RON, J.M. (Ed.) *Ciencia y Sociedad en España*. Madrid, Eds. El Arquero, pp. 17-25.
- PESET, J.L.; PESET, M. (1988) La renovación universitaria. En: SELLES, M.; PESET, J.L.; LAFUENTE, A. (Eds.) *Carlos III y la ciencia de la Ilustración*. Madrid, Alianza Ed., pp. 143-156.
- PESET, J.L. (Dir.) (1989) *Ciencia, vida y espacio en Iberoamérica*. Madrid, CSIC, vol. IV, 503 págs.
- PESET REIG, R. (1963) La patología cardiorrespiratoria en la primera mitad del siglo XIX español. *Archivo Iberoamericano de Historia de la Medicina y Antropología médica*, 15, 165-262.

- PLATA Y MARCOS, M. (1864) *Estudios biográfico-bibliográficos de la medicina militar española*. Madrid, Imp. médica de Manuel Alvarez.
- PUERTO SARMIENTO, F.J. (1985) La profesión farmacéutica: del gremialismo al corporativismo. En: PESET, J.L. (Ed.) *La ciencia moderna y el nuevo mundo*. Madrid, CSIC, pp. 395-421.
- PUERTO SARMIENTO, F.J. (1988) *La ilusión quebrada. Botánica, Sanidad y Política científica en la España ilustrada*. Madrid, Ed. Serbal/CSIC, 315 págs.
- RIERA PALMERO, J.; JIMENEZ MUÑOZ, J.M. (1973) Jean Louis Petit (1674-1750) y otros cirujanos extranjeros en la España del siglo XVIII. *Asclepio*, 25, 281-301.
- RIERA PALMERO, J. (1975) *Planos de hospitales españoles del siglo XVIII*. Valladolid, Universidad, 18 págs.+ planos.
- RIERA PALMERO, J. (1974-75) Organización hospitalaria militar en la España ilustrada (Las Ordenanzas de 1739)". *Asclepio*, 26-27, 115-134.
- RIERA PALMERO, J. (1975) Médicos y cirujanos extranjeros de Cámara en la España del siglo XVIII. *Cuad. Hist. Med. Esp.*, 14, 87-104.
- RIERA PALMERO, J. (1975) Los estudios en el Reino Unido de Ignacio María Ruiz de Luzuriaga (Documentos y Epistolario. 1785-1787). *Cuad. de Hist. Med. Esp.*, 14, 269-301.
- RIERA PALMERO, J. (1976) *Cirugía española ilustrada y su comunicación con Europa*. Valladolid, Universidad, 332 págs.

- RIERA PALMERO, J. (1980) *José Masdevall y la medicina española ilustrada (Enseñanza, epidemias y guerra a finales del siglo XVIII)*. Valladolid, Universidad, 257 págs.
- RIERA PALMERO, J. (1982) *Anatomía y cirugía española del siglo XVIII*. Valladolid, Universidad, 154 págs.
- RIERA PALMERO, J. (1990) *Cirujanos, urólogos y algebristas del Renacimiento al Barroco*. Valladolid, Universidad, 154 págs.
- RIERA, J.; ROJO VEGA, A. (1985) Nuevos documentos sobre Ignacio María Ruiz de Luzuriaga. *Cuad. Hist. Med. Vasca*, 3, 11-18.
- RILEY, J. C. (1987) *The Eighteenth-Century campaign to avoid disease*. Basingstoke-London, MacMillan Press, 213 págs.
- RODRIGUEZ, M.E. (1987) La medicina y su enseñanza en el México ilustrado. En: *REAL expedición botánica a Nueva España 1787-1803*. Madrid, Real Jardín Botánico CSIC, pp. 117-129.
- RODRIGUEZ OCAÑA, E. (1987-1988) El resguardo de la salud. Organización sanitaria española en el siglo XVIII. *Dynamis*, 7-8, pp. 145-170.
- RODRIGUEZ OCAÑA, E. (1988) La cuestión del lazareto marítimo permanente en la España del siglo XVIII, de Cádiz a Mahón. *Asclepio*, 50, 265-276.
- RODRIGUEZ OCAÑA, E. (1992) *Por la salud de las naciones. Higiene, microbiología y medicina social*. Madrid, Akal. (En prensa)
- ROSEN, G. (1939) Occupational diseases of English seamen during the seventeenth and eighteenth centuries. *Bull. Hist. Med.*, 7, 751-758 pp.

- ROSEN, G. (1953) Cameralism and the Concept of Medical Police. *Bull. Hist. Med.*, 27, 21-42. Su traducción al castellano en LESKY, E. (1984) *Medicina Social. Estudios y testimonios históricos*. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo, [Colección "Textos Clásicos españoles de la Salud Pública"], 338 págs., pp. 107-132.
- ROSEN, G. (1959) Mercantilism and Health Policy in Eighteenth Century French Thought. *Medical History*, 3, 259-277. Su traducción al castellano en: LESKY, E. (1984) *Medicina Social. Estudios y testimonios históricos*. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo, [Colección "Textos Clásicos españoles de la Salud Pública"], 338 págs., pp. 81-106.
- RUMEU DE ARMAS, A. (1940) La inoculación y la vacunación antivariólica en España. (Datos para la historia de la medicina española en los siglos XVIII y XIX). *Med. Esp.*, 4, 46-59, 143-154, 233-241, 317-329, 392-410.
- SALCEDO Y GINESTAL, A. (1928) *Obras de Don Antonio de Gimbernat*. 2 vols., Madrid, Imp. Julio Cosano.
- SARRAIHL, J. (1957) *La España ilustrada de la segunda mitad del siglo XVIII*. Madrid, Fondo de Cultura Económica, 782 págs.
- SELLES, M.; LAFUENTE, A. (1989) Sabios para la Armada: El Curso de Estudios Mayores de Marina en la España del siglo XVIII. En PESET, J.L. (Ed.) *Ciencia, vida y espacio en Iberoamérica*. Madrid, CSIC, Vol. III, pp. 485-504.
- SELLES, M. (1991) Las instituciones científicas ilustradas de la Marina. En: DIEZ TORRE, A.R.; MALLO, T.; PACHECO FERNANDEZ, D.; ALONSO FLECHA, A. (Eds.) *La ciencia española en ultramar. Actas de las I Jornadas sobre "España y las expediciones científicas en América y Filipinas"*. Madrid, Ed. Doce Calles, pp. 97-106.
- SCHADEWALDT, H. (ca. 1955). *Der Schiffsarzt. Literatur zum Thema*. *Ciba Z.*, 7, 3-23.

- SIEGRIST, H. (1991) Professionalization as a process: patterns, progression and discontinuity. En: BURRAGE, M.; TORSTENDAHL, R. (Eds.) *Professions in theory and history. Rethinking the Study of the Professions*. Londres, Sage Publications, pp. 177- 202.
- TORSTENDAHL, R. (1991) Essential properties, strategic aims and historical development: three approaches to theories of professionalism. En: BURRAGE, M.; TORSTENDAHL, R. (eds.) *Professions in theory and history. Rethinking the Study of the Professions*. Londres, Sage Publications, pp. 44-61.
- TROEHLER, U. (1981) Towards clinical investigation on a numerical basis: James Lind at Haslar hospital 1758-1783. En: *XXVII CONGRESO Internacional de Historia de la Medicina. Barcelona 31 agosto-6 septiembre 1980*. Barcelona, Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears, pp. 414-419.
- TURNER C.; HODGE, M.N. (1970) *Occupations and Professions*. En: JACKSON, J.A. (Ed.) *Professions and Professionalization*. Cambridge, Cambridge University Press, 17-50.
- USANDIZAGA, M. (1948) *Historia del Real Colegio de Cirugía de San Carlos de Madrid (1787-1828)*. Madrid, CSIC.
- USANDIZAGA SORALUCE, M. (1956) *Juntas literarias del Real Colegio de Cirugía de Barcelona*. Discurso leído en la Academia de Medicina. Barcelona, Aldus Artes Gráficas, 60 págs.
- USANDIZAGA SORALUCE, M. (1964) *Historia del Real Colegio de Barcelona (1760-1843)*. Barcelona, Instituto Municipal de Historia.
- USANDIZAGA SORALUCE, M. (1964) *Los Ruiz de Luzuriaga. Eminentes médicos vascos "ilustrados"*. Salamanca, Seminario de Historia de la Medicina Española, 105 págs.

BIBLIOGRAFIA

- VALVERDE LOPEZ, J.L.; SANCHEZ L. VINUESA, F.; GOMEZ VILLALBA, R. (1979) *La dotación de los medicamentos en los buques de la Armada durante los siglos XVII y XVIII*. Granada, Universidad de Granada, 60 págs.
- VAZQUEZ DOMINGUEZ, A. (1953) *La formación del médico en la Universidad de Cervera (1717-1842)*. *Archivos iberoamericanos de Historia de la medicina*, 5, 177-206.
- VEINSCO CEBALLOS, R. (1946) *La cirugía mexicana en el siglo XVIII*. México, Archivo Histórico de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, 488 págs.
- WEBER, M. (1974) *Economía y Sociedad*. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- ZULUETA, J. de; HIGUERAS, L. (1981) *Health and navigation in the South Seas: the Spanish experience*. En: WAAT, J.; FREEMAN, J.; BYNUM, F. (Eds.) *Starving Sailors. The influence of nutrition upon naval and maritime history*. London, National Maritime Museum, pp. 85-100.

X. APENDICE

10.1. RELACION DE REALES ORDENES CONCERNIENTES
AL CUERPO DE CIRUJANOS DE LA ARMADA

4 DE MAYO 1732

Para que a los ayudantes del cirujano mayor que se embarquen en Escuadra se les dé precisamente la mesa por el Comandante del buque en que hicieren las campañas, y que a los cirujanos primeros se les aumente una ración más sobre las dos que tienen de reglamento por equivalente a la mesa.

Con motivo de una instancia hecha por los Aytes. de cirujano mayor y cirujanos primeros a Joseph Patiño. Dada en Sevilla.

16 DE NOVIEMBRE 1734

Declara a los cirujanos de los navios comprendidos en la plana mayor de ellos, y manda a todos los oficiales Generales y particulares los traten con la cortesia y buen modo que corresponde al honor de los empleos que ejercen.

Con motivo de la representación de Lacomba por lo acaecido en dos navios de la Armada, en donde se había castigado duramente a dos cirujanos. Dada en San Lorenzo.

7 DE OCTUBRE 1737

Para que al cirujano mayor de la Armada se le restituyan todas las facultades y autoridad que tenía sobre los cirujanos de la Armada, de las que se le había despojado para apropiárselos el protomédico de la misma Armada.

Facultades establecidas en el reglamento del 25 de mayo de 1728. Que los destinos se den por esc. s. Dada en San Ildefonso.

18 DE FEBERO 1738

Resuelve por reglamento de 3 del propio mes que los cirujanos primeros de la Armada gocen de 35 escudos de vellón al mes en lugar de los 30 que antes gozaban y los segundos 25 en vez de los 21 que tenían.

Dada en Madrid.

15 DE ABRIL 1743

Determinando que el cirujano mayor de la Armada Pedro Virgili, como director del colegio regle las horas y ejercicios en que deben ocuparse los colegiales.

Viene de la R.O. de 15 de abrilde 1742. Se les revela de la asistencia a la distribución de comidas. Dada en Madrid.

22 DE ABRIL 1749

Sobre el modo de descontarse a los cirujanos de la Armada el importe de las cajas de instrumentos de cirugía que deben entregárseles de cuenta de la Real Hacienda para que las cuiden y no carezcan de ellas en sus navegaciones u otras comisiones del servicio.

A propuesta de Pedro Virgili, se les descontará a los cirujanos una cuarta parte de cada paga hasta que quede satisfecho sus importe. También propone se realicen revistas de las mismas. Dada en Aranjuez.

5 DE AGOSTO 1749

Sobre que se aumenten 4 onzas de pan más diariamente a cada colegial y media panilla de aceite por cada 2 para la luz en la noche.

Dubouchet representó sobre la corta ración de los colegiales en el hospital de Cádiz. Dada en Madrid.

28 DE DICIEMBRE 1751

Manda que no se altere lo dispuesto en el artículo 22 de la orden de 11 de noviembre de 1748 en cuanto a embarque de los segundos cirujanos o colegiales en los navios mercantes de la Carrera de Indias.

Se hace constar que se les debe pagar por el capitán o dueño del navío el salario que está regulado en el reglamento de soldadas que existe en la Contaduría de la Casa de Contratación. Dada en Madrid.

12 DE MARZO 1756

Para que no se innove en la admisión de colegiales y examen de cirujanos la práctica seguida desde su origen en el colegio.

Dada en Madrid.

18 DE JUNIO 1762

Renovando una orden anterior para que se trate bien a los cirujanos de los navíos.

Dada en Madrid.

10 DE FEBRERO 1764

Para que los utensilios del colegio de cirugía de esta plaza se costeen de los económicos ahorros del dicho colegio.

Dada en Madrid.

22 DE ABRIL 1765

Sobre las cuentas que deben tomarse al bibliotecario del colegio de cirugía de esta plaza, las que han de rendir ante el mismo inspector del hospital real de ella.

Sobre el 1% que deben dejar los cirujanos. Dada en Madrid.

1 DE JULIO 1766

Aprobando el reglamento de los cirujanos de la Armada para los 3 departamentos.

Dada en Aranjuez. Incluye listado de naves y de cirujanos.

23 DE FEBRERO 1773

Prohibiendo al cirujano mayor de la Armada nombrar entre los coolegiales cirujanos para el ejército.

Se perjudica a la marina, no se han podido dar premios en el último examen del colegio. Dada en el Pardo.

14 DE JUNIO 1774

Que en vista de la representación de la Junta de 7 de diciembre último ha resuelto el Rey pasen a establecerse en esta isla un médico y un ayudante de cirujano mayor de la Armada.

Que de Cádiz pasen a la Isla de León un médico de la Armada y uno de los Aytes. de cirujano mayor. Dada en Aranjuez.

14 DE OCTUBRE 1777

Que se observe puntualmente el método de estudios que dejó establecido el director del colegio de cirugía de Cádiz D. Pedro virgili, que fue de 10 maestros para la enseñanza de las materias que se expresan.

Sobre las alteraciones que pretende incluir Oromí, reduciendo únicamente su instrucción a la facultad quirúrgica. Se rechazan teniendo presente S.M. que es indispensable para la utilidad de la Armada que los cirujanos entiendan también de la facultad médica. Dada en san Lorenzo.

2 DE DICIEMBRE 1779

Suprimiendo el empleo de director del colegio de cirugía de Cádiz y que el gobierno de él quede a cargo del cirujano mayor que es o fuere de la Armada en calidad de vicepresidente y primer maestro, en los términos que declara la ordenanza.

Dada en Madrid.

12 DE DICIEMBRE 1780

Que al maestro de la cátedra de física experimental del colegio de cirugía de Cádiz se le consideren los mismos 15 escudos mensuales de gratificación que tienen los demás maestros del referido colegio.

Dada en Madrid.

6 DE OCTUBRE 1783

Se concede al cirujano primero D. Juan Fernández su ascenso a Ayudante de cirujano mayor supernumerario con opción a la primera vacante y 50 escudos de sueldo, en la condición de asistir a los oficiales de Guerra y Ministerio de esta villa.

Dada en San Ildefonso, a petición de la Junta del Departamento de Cádiz. Dada en San Ildefonso.

7 DE NOVIEMBRE 1783

Sobre nombrar, como se mandó, los cirujanos para los cuerpos de Batallones y Brigadas a propuesta de sus comandantes; y que los Intendentes den cuenta a S.M. para la innovación.

Que se nombre de los cirujanos más cansados para navegar a los que deben reconocer a los reclutas de Brigadas y Batallones de los tres Departamentos, a propuesta de los referidos cuerpos. Dada en san Lorenzo.

29 DE NOVIEMBRE 1783

Sobre nombramiento por el Intendente de cirujanos primeros vivos para los cuerpos de Batallones y Brigadas.

Que los nombre el Intendente oyendo a los Comandantes y Cirujanos Mayor, solicitando la Real aprobación. Dada en san Lorenzo.

16 DE JULIO 1784

Que los cirujanos de Brigadas y Guardias Marinas usen del uniforme como les ha mandado el Intendente a quien están subordinados como todos los demás de su clase.

Los cirujanos desembarcados están sujetos a la jurisdicción política de la Armada (artº 24, titº 2º, tratº 1º de las ordenanzas generales), y por consecuencia al Intendente. Dada en Madrid.

13 DE SEPTIEMBRE 1785

Que se provean de cajas de instrumentos por cuenta de la Real Hacienda a los cirujanos que careciendo de ellas se embarcaren en los buques de la Armada.

A propuesta del Intendente de Cartagena y de acuerdo con el Cirujano Mayor, que se fabriquen en Cádiz los correspondientes a ese departamento y al de Ferrol. Dada en san Ildefonso.

8 DE NOVIEMBRE 1785

Que solo se empleen en los cuerpos militares y destinos fijos de tierra a los cirujanos que por achacosos no puedan navegar.

Para que haya el mayor número de cirujanos que puedan destinarse a los buques. Dada en san Lorenzo.

31 DE ENERO 1786

Que todos los cirujanos de la Armada, aprobados por el cirujano mayor de ella, puedan ejercer su facultad en tierra mientras estén en actual servicio o jubilados con agregación a alguna provincia de marina.

Con motivo de una representación de los cirujanos jubilados

en 1784. Que no se admitan de colegiales a personas que no sean buenos latinos y tengan un año de lógica. Dada en el Pardo.

27 DE SEPTIEMBRE 1786

Incluye copia de real orden sobre que en cada cuerpo se curen por sus cirujanos los individuos que no tengan necesidad de pasar al hospital.

Tomando el caso del Dpto. del Ferrol, se extiende la normativa a los tres departamentos de que el hospital solo debe utilizarse en casos graves. Que pasen primero revista médica los cirujanos de los regimientos. Dada en san Ildefonso.

30 DE OCTUBRE 1786

Regula la retirada del servicio: inutilidad, enfermedad, retiro voluntario y la pensión que corresponde en cada caso.

Se estipula que el retiro voluntario lleva consigo la posibilidad de navegar y que no podrán ejercer su facultad en el reino. Los años para retirarse con pagas, en caso de achaques son: con 25 años de servicio la mitad del sueldo, con 35 años $2/3$. En san Lorenzo.

19 DE SEPTIEMBRE 1787

Que por el cirujano mayor de la Armada se dé a los colegiales certificación de haber presentado, al tiempo de ser admitidos en el colegio, los documentos necesarios debiendo expresar en ellos, que fueron revistadas sus informaciones y que existen archivadas en contaduría, a fin de que puedan ser admitidos con este documento al examen de revalida, sin necesidad de presentar copias de dichas informaciones.

Se concede a los colegiales de Cádiz las mismas prerrogativas

que a los de San Carlos. Dada en san Ildefonso.

17 DE ENERO 1789

Aclarando la Real Orden de 16 de enero de 1781 sobre abono del sueldo de pilotos primeros y cirujanos primeros, a los segundos de ambas clases que se embarcasen con el cargo.

Que se siga la R.O. literalmente. Dada en Madrid.

24 DE ENERO 1789

Aumentando el sueldo a los primeros y segundos cirujanos de la Armada.

Por parecerle al Rey corto el sueldo de los cirujanos de la Armada, se aumenta a 40 y 30 respectivamente. Dada en Madrid.

27 DE FEBRERO 1789

Sobre que se circule la orden de 16 de enero de 1781 relativa a que los segundos pilotos y cirujanos habilitados de primeros disfruten de sueldo de esta clase mientras la ejerzan.

Que se mande la orden a los Comandantes en América. Dada en Madrid.

24 DE MARZO 1789

Dirige reglamento de aumento y distribución de los cirujanos de la Armada.

Por el número insuficiente de cirujanos. Dada en Madrid.

31 DE MARZO 1789

Concediendo a los maestros sencillos del colegio de cirugía de Cádiz el sueldo mensual de 1.000 reales que disfrutaban los ayudantes, y que se entiendan sueldos fijos de sus empleos, derogando la práctica de considerarseles una parte de ellos por sus plazas y lo restante por la calidad de maestros. También aumenta el del bibliotecario y el de los ayudantes de cirujano mayor en los departamentos de Ferrol y Cartagena a 800 reales mensuales.

Dada en Madrid.

13 DE ABRIL 1789

Estableciendo un Montepio a favor de las viudas, madres e hijas de los médicos y cirujanos de la Armada.

Se realiza a petición del cuerpo de cirujanos, se aprueba el reglamento. Dda en Madrid.

5 DE MAYO 1789

Que se observe para el reemplazo de milicias lo que está mandado en la sección 4 del artº 30 de la ordenanza expedida para el anual del ejército en 3 de noviembre de 1770, que expresamente exime del sorteo a los colegiales del colegio de cirugía de Cádiz.

Ante un caso concreto. Dada en Aranjuez.

12 DE JUNIO 1789

Que el establecimiento de montepio para el cuerpo de médicos y cirujanos de la Armada comprenda también a los jubilados de esta clase.

Dada en Aranjuez.

18 DE JULIO 1790

Remitiendo 200 ejemplares del reglamente provisional para el gobierno económico y método de enseñanza del jardín botánico del real colegio de cirugía de Cádiz.

Dada en Madrid.

9 DE OCTUBRE 1790

Creando seis plazas de Ayudantes de cirujano mayor honorarios o de embarco para que sirvan como tales en las Escuadras con el sueldo de primeros cirujanos y opción a las vacantes de Ayudantías de número.

Para evitar los perjuicios en la enseñanza del colegio de Cádiz al embarcarse sus maestros. Dada en San Lorenzo.

3 DE MAYO 1791

Concediendo a los primeros cirujanos de la Armada la alternativa con los segundos en los viajes a Indias.

A instancias de los cirujanos primeros. Dada en Aranjuez.

28 DE JUNIO 1791

Que se siga rigurosamente la escala de embarque de los cirujanos advirtiéndose que si alguno al que le tocara se hallase en destino ventajoso no pierda la opción a éste, pues solo se deberá poner otro interino mientras dure la campaña del propietario; como también no se les altere en lo posible el Departamento en que se hallen destinados.

Se da las plazas de Ayudantes de Cirujano mayor a los cirujanos primeros Mateo Fransech (Cádiz), Ignacio Bousquet (Ferrol) y Juan Gomez (Cartagena), con la orden escrita. Dada en Aranjuez.

11 DE OCTUBRE 1791

Que puedan tener tienda abierta en Cádiz y la Isla los sangradores de la Armada matriculados con el rótulo que indique su Arte y ser de la Armada, debiendo ser el número de 50 examinados por el cirujano mayor de teoría y práctica de flebotomía, pasando éste al Intendente aviso de su idoneidad para su aprobación, mediante el cual se les formará asiento en el libro de matrícula.

Por la oposición que tenían los cirujanos de la Armada de parte de la subdelegación del Tribunal de cirugía del Protomedicato en Cádiz (tenían privilegio por Orden del Almirante General expedida el 18 de febrero de 1738, se concedía a 18 sangradores), se aumenta a 50. Dada en San Lorenzo.

4 DE NOVIEMBRE 1791

Sobre fabrica del laboratorio de química en el real hospital de Cádiz provisional con las demás circunstancias que expresa.

Dada en San Lorenzo.

31 DE ENERO 1792

Remitiendo 12 ejemplares de las ordenanzas para el gobierno del real colegio de medicina y cirugía de Cádiz, del cuerpo de sus profesores de la Armada.

Dada en Aranjuez.

9 DE MARZO 1792

Declara el artº 21 de trº 3º de las ordenanzas del colegio de medicina y cirugía de Cádiz no deroga el 5º del reglamento provisional expedido en 18 de julio 1790

para el gobierno de aquel jardín botánico, el cual manda que los gastos que se hagan para las demostraciones de las plantas se costeen por la real hacienda.

Dada en Aranjuez.

13 DE MARZO 1792

Aclarando y modificando en varios puntos el reglamento provisional expedido en 17 de octubre del 87 que versa sobre el gobierno del jardín botánico y su enseñanza en cuanto a los practicantes.

Dada en Aranjuez.

20 DE MARZO 1792

Determinando la edad que han de tener los que opten a plazas de colegiales en el colegio de medicina y cirugía de Cádiz y otra advertencia s.

Dada en Aranjuez.

10 DE ABRIL 1792

Señalando el sueldo de 18.000 reales al año a los maestros consultores del colegio de Cádiz en lugar de los 12 mil que hasta ahora disfrutaban.

Dada en Aranjuez.

19 DE MAYO 1792

Que a los cirujanos de la Armada se les nombre médico cirujanos, y otras advertencias sobre preferencia de destinos a los que estén revalidados en ambas facultades.

Dada en Aranjuez.

19 DE FEBRERO 1793

Aprobando en todo la propuesta hecha por los directores de cirugía y medicina de la Armada, acerca de los medios que se debían adoptar para proveer de profesores los buques de guerra en el actual armamento por no ser competente el número de los que hay, y señalando diez escudos mensuales de pensión a los particulares que hayan servido en la Armada.

Trata de las maneras de reclutar cirujanos para la Marina.
Dada en Aranjuez.

26 DE MARZO 1793

Que se lleve rigurosa escala de los médicos cirujanos destinados al puerto de San Blas de California debiendo permanecer 3 años en aquel destino y cumplidos éstos serán emplazados por los que existan en La Habana para que regresen a Europa.

Dada en Aranjuez.

12 DE NOVIEMBRE 1793

Exonerando al director de medicina y cirugía del colegio de Cádiz y al cirujano mayor del mismo de asistir a las visitas de hombres de mar imposibilitados o enfermos.

Por petición de los mismos. Dada en San Lorenzo.

14 DE MARZO 1796

Sobre que el colegio de medicina y cirugía de Cádiz se denomine en lo sucesivo solamente de cirugía.

Por ser su único objeto. Dada en Aranjuez.

8 DE JULIO 1796

Nombrando para vicedirector del colegio de Cádiz y cirujano mayor de la Armada a D. Domingo Vidal.

Que sea el vicedirector un cirujano puro. Dada en Madrid.

12 DE MAYO 1797

Real Cédula de S.M. y Señores del Consejo en la que se prescribe el método que ha de observarse en el tribunal del protocirujanato en los exámenes de cirujanos y sangradores y requisitos que los pretendientes deberán tener para ser admitidos a ellos con lo demás que se expresa.

Dada en Aranjuez.

16 DE MAYO 1797

Sobre que los cirujanos de la Armada obtengan las plazas de médicos que vacaren en los hospitales.

Se niega al mismo tiempo la solicitud de Manuel Rivero, médico del hospital de Cádiz que pretendía obtener la Cátedra de medicina práctica del colegio. Dada en Aranjuez.

17 DE MAYO 1797

Sobre que sean comprendidos en el abono de la gratificación de mesa, los cirujanos de la Armada.

En aclaración al Arts 7º del nuevo reglamento de 11 de febrero. Dada en Madrid.

4 DE JULIO 1797

Concediendo el abono personal de gratificación de mesa a los 29 cirujanos que se embarcan con el cargo de primeros.

Se incluye pues a los segundos cirujanos y a los provisionales habilitados de primeros. Dada en Madrid.

19 DE FEBRERO 1798

Determina el modo de expedir título de Licenciados y Doctores en cirugía médica, para que en su virtud se pueda optar a las plazas de médicos supernumerarios de los Reales Hospitales.

Sobre el caso de Miguel Cabanellas Cladera para el hospital de Cartagena. Dada en Aranjuez.

29 DE ABRIL 1798

Que el secretario del colegio de cirugía de Cádiz quede exento de la visita del hospital.

Sobre el caso de Carlos Francisco Ameller, secretario del colegio. Dada en Aranjuez.

8 DE MARZO 1799

Encargando S.M. a los individuos del colegio de medicina y cirugía de Cádiz el más exacto cumplimiento de sus respectivas obligaciones y debida subordinación a sus jefes, en la inteligencia que al que a esto faltare será castigado severamente.

Con motivo de desavenencias y escándalos en el colegio. Dada en Aranjuez,

23 DE MARZO 1799

Aprobando S.M. la propuesta hecha por la Junta Gubernativa de los colegios de cirugía con el objeto de uniformar éstos con los de medicina.

Sobre la orden de 17 de febrero en que se manda que el Real estudio de medicina práctica dependa de la Junta. Se proponen artículos para la unión de ambas facultades. Dada en Aranjuez.

10 DE ABRIL 1799

Concediendo a los cirujanos de la Armada puedan ejercer su facultad en todos los parajes donde se hallen, siempre que tengan los títulos correspondientes.

A raíz de intentar el protomédico de La Habana privarles del ejercicio de sus facultades a los médico cirujanos de aquel hospital. Dada en Aranjuez.

19 DE MARZO 1799

Establece uniformes para los cirujanos particulares que se hallen sirviendo en la Armada y gozando el fuero de marina.

A propuesta de los cirujanos particulares de la Armada de Cartagena. Dada en Aranjuez.

5 DE JUNIO 1799

Aprueba S.M. los artículos propuestos por la Junta Gubernativa de los colegios para la reunión de la medicina a la cirugía, que deben regir provisionalmente hasta que se forme una ordenanza que abrace todas las reglas precisas para el gobierno de esta facultad reunida.

Son 4 artículos. Dada en Aranjuez.

15 DE JULIO 1799

Acompaña ejemplares impresos de las reales ordenes expedidas en este año para la reunión del estudio y ejercicio de la medicina y cirugía de una Junta general de bobierno de la facultad reunida.

Dada en San Lorenzo.

12 DE DICIEMBRE 1799

Estableciendo una Junta de Farmacia con absoluta separación de la de Gobierno de la medicina y la cirugía.

Dada en Madrid.

16 DE MAYO 1800

Aclaración hecha por el director general de la Armada sobre las personas agraciadas con el goce de gratificación de mesa a bordo por el reglamento de 11 de febrero de 1797, y anulando el artº 31 tratº 5º de las ordenanzas de la Armada en cuanto al gobierno de los cirujanos de Marina.

Dada en Aranjuez.

21 DE MAYO 1800

Que los segundos cirujanos que se embarquen habilitados de primeros aunque sin la responsabilidad del cargo, disfruten de gratificación de mesa.

Dada en Aranjuez.

26 DE MAYO 1800

Previene que el cuerpo de profesores de la Armada debe quedar a las ordenes de los capitanes generales de los respectivos departamentos, en la misma forma que han dependido hasta aquí de los Intendentes; y por consiguiente haciendo parte de la Armada en la Dirección General de toda ella.

Resuelve que los establecimientos de medicina y cirugía del reino se rijan a cargo del Ministerio de Estado. Dada en Aranjuez.

26 DE JUNIO 1800

Manda reunir el montepio del cuerpo de profesores médico cirujanos de la Armada al de los profesores del ejército.

Se denomina Montepio de la facultad reunida. Dada en Madrid.

23 DE OCTUBRE 1800

Prescribe el método que ha de seguirse en los descuentos y haberes de pensiones a las viudas del cuerpo de profesores de la Armada.

Dada en San Lorenzo.

14 DE MARZO 1801

Que se observe el artº 6º del traº 5º de la ordenanza del colegio de medicina y cirugía de Cádiz, tocante a las propuestas para los destinos de los profesores.

Que las propuestas para los destinos de los profesores del colegio, las debe hacer el cirujano mayor o director del colegio. Se devuelve la propuesta de la cátedra de botánica para Francisco Flores. Dada en Aranjuez.

2 DE JULIO 1801

Manda establecer un Ayudante director del cuerpo de médicos cirujanos de la Armada en el Apostadero de Lima, que con los goces de embarcado se encargue de todo lo relativo a su facultad en aquella marina de guerra y mercante, celando la asistencia facultativa del hospital de Buenavista.

10.2. PLAN DE LA OBRA SOBRE LA CONSERVACION DE LA SALUD DE LA GENTE DE MAR, DE IGNACIO MARIA RUIZ DE LUZURIAGA

Los cálculos necrológicos de la Marina publicados en Inglaterra por los Doctores Blane, Fletcher y John Newton han demostrado que las enfermedades peculiares a la gente de mar ocasionan una mortandad incomparablemente mayor que los naufragios y combates navales juntos, siendo así, que consta por experiencia que no sólo están bien lejos de ser irremediables estas enfermedades, sino que aún apenas hay profesión alguna que sea tan vana como la de la Marina cuando se toman las debidas precauciones. Así que el fin principal de esta obra es la conservación de la salud y vida de la gente de mar en sus diversas situaciones, apropiando a nuestra Nación cuantos inventos, descubrimientos y observaciones importantes nos ofrecen hasta el día de hoy todas las Potencias Marítimas, no sólo de la Europa culta, sino también la de los Estados Unidos de la América, y éste es su principal objeto repartido en tres tratados diversos.

El primero abraza la Higiene o los medios profilácticos para la conservación de la salud de la gente de mar, no solo de la Real Armada, sino también de los navíos

mercantes, con todas las precauciones que son necesarias antes de embarcarse, después de embarcados y al desembarcarse por causa de las aguas, etc.

Esta subdividido en varios capítulos:

El 1º trata de las calidades del buque, desde el corte de los árboles hasta el forro de cobre, sin omitir cosa alguna que pueda ser aplicable ha dicho fin.

El 2º de la elección de la tripulación, precauciones que son necesarias para cortar el contagio de varias enfermedades que pueden llevar consigo los vagos de la levas que se han asegurado en las cárceles y los marineros matriculados convalecientes de varias enfermedades, con todos los demás requisitos que exige esta elección, su repartimiento en los navíos y demás ocupaciones que deben preceder a su embarco.

El 3º del vestuario, calzado y matalotage según las diversas regiones a que se destinan.

El 4º (tratará) de la atmósfera particular o del aire encerrado en los navíos, de las causas que contribuyen a inficcionarlos alterando su pureza, medios para evitar su alteración con todos los métodos conocidos para renovarlo y purificarlo. De la atmósfera o de las calidades del aire exterior considerado como agitado con violencia en los temporales y tempestades, extracto de: extracto de los resultados que presentan las observaciones necrológicas para preveer a tiempo las tempestades y ponerse al abrigo de ellas, juntamente con la exposición de los diversos métodos propuestos hasta ahora para evitar el que se estrellen las olas contra el navío, como son el derrame del aceite, etc.

Y finalmente, el aire considerado en cuanto a las diversas vicisitudes a que están expuestos los marinos en las diversas regiones del globo terráqueo.

El 5º de los víveres o provisiones, así vegetales como animales, o su elección, conservación y preparación a bordo, con la necesidad que hay de abolir el uso total de las carnes saladas y medios con que pueden reemplazarse; perfecciones que requieren las carnes saladas y mejoras hechas por los Rusos en esta parte que se proponen para los casos en que sean indispensables las carnes saladas, con todos los alimentos antiescorbúticos propuestos hasta el día de hoy y precauciones que exige su aderezo para evitar los daños que ocasionan los calderos de cobre.

El 6º de las aguadas, de las reglas que deben observarse en la elección del agua fresca siempre que sea factible, precauciones que requieren las aguadas, así de parte de los hombres empleados en hacerlas, como en punto a las tinas o pipería; de los medios con que se puede lograr el conservarla a bordo sin alteración alguna y medios que se deben emplear para corregirla cuando se llega alterar; recursos con que puede suplirse su escasez, o falta total, probando con testimonios auténticos que los españoles son los primeros que han inventado y puesto en práctica el método de desalar y dulcificar el agua salada del mar para hacerla potable con antelación de dos siglos a los ingleses y franceses; finalmente se trata del uso de los vinos, sidras, cervezas y demás licores con las utilidades que produce su uso moderado y los daños que pueden acarrear los excesos que se cometan con ellos.

El 7º de la disciplina de la gente de mar, así en punto

a la limpieza y aseo del buque, como al de sus personas; el repartimiento igual en el trabajo de las maniobras, centinelas, etc., de la conducta que han de observar los comandantes respecto a los subalternos y de estos respecto a aquellos con todas las demás circunstancias que se deben tener presentes para hacer más llevadera la vida dura de esta profesión en las diversas situaciones en que puedan hallarse.

El 8º y último capítulo tratará de la elección y conservación a bordo de los medicamentos selectos con que pueden curarse con la mayor eficacia las enfermedades que no hallan podido precaverse.

El 2º Tratado

Este comprende la historia de los síntomas, las causas remotas o inmediatas, el pronóstico y curación, la más pronta y eficaz de cada una de las enfermedades de que pueden adolecer las gentes de mar por la omisión o inobservancia de las precauciones anteriores, tales son:

1º... El mareo.

2º... La calentura de navío, la remitente pútrida y otras varias que padecen a bordo.

3º... La Diarrea o los cursos o la enfermedad contraria a ésta o el estreñimiento de vientre que se padece frecuentemente en los navíos.

4º... El Escorbuto con todas sus complicaciones del gálico, etc.

5º... La Axfisia o la muerte aparente de los ahogados.

6º... De varias enfermedades accidentales como son las heridas, las úlceras, contusiones, reumas etc.

El 3º Tratado

Comprenderá las enfermedades a que están expuestos los marinos en los diversos puertos y surgideros por las enfermedades endémicas o propias del clima (llamadas por otro nombre males de) loanda.