

REAL ACADEMIA DE DOCTORES DE ESPAÑA

**EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA PROCTOLOGÍA:
DEL CAUTERIO A LA CIRUGÍA ROBOTIZADA**

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL
EXCMO. SR. DR. DON JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ MONTES

EN EL ACTO DE SU TOMA DE POSESIÓN
COMO ACADÉMICO DE NÚMERO
EL DÍA 8 DE ABRIL DE 2015

Y CONTESTACIÓN DEL ACADÉMICO DE NÚMERO
EXCMO. SR. DR. DON JUAN JOSÉ ARAGÓN REYES
DE LA SECCIÓN DE MEDICINA



MADRID
MMXV

REAL ACADEMIA DE DOCTORES DE ESPAÑA

**EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA PROCTOLOGÍA:
DEL CAUTERIO A LA CIRUGÍA ROBOTIZADA**

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL
EXCMO. SR. DR. DON JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ MONTES

EN EL ACTO DE SU TOMA DE POSESIÓN
COMO ACADÉMICO DE NÚMERO
EL DÍA 8 DE ABRIL DE 2015

Y CONTESTACIÓN DEL ACADÉMICO DE NÚMERO
EXCMO. SR. DR. DON JUAN JOSÉ ARAGÓN REYES
DE LA SECCIÓN DE MEDICINA



**MADRID
MMXV**

A María José,
Estefanía, José Antonio y Cristina.
A Gabriela.

ÍNDICE

DISCURSO

DEL EXCMO. SR. DR. DON JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ MONTES 15

Introducción.....	15
Antiguas civilizaciones	16
Edad Media	26
Renacimiento	34
Siglos XVII y XVIII	36
Siglo XIX.....	42
Siglo XX	50
Anécdotas y curiosidades relacionadas con la proctología	60
Bibliografía.....	62

DISCURSO DE CONTESTACIÓN

DEL EXCMO SR. DR. DON JUAN JOSÉ ARAGÓN REYES 75

DISCURSO DE INGRESO
DEL
EXCMO. SR. DR. DON JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ MONTES

**Excmo. Sr. Presidente de la Real Academia de Doctores de España,
Excmos. Señoras y Señores Académicos,
Señoras y Señores:**

Sean mis primeras palabras para agradecer a los miembros de la Real Academia de Doctores de España el haberme otorgado su confianza al acogerme en esta prestigiosa institución, especialmente a los Excmos. Sres. Académicos que me honraron avalando mi candidatura y me brindaron su apoyo: los profesores Don Juan José Aragón Reyes, Don Antonio Bascones Martínez y Doña Rosario Lunar Hernández. Al Prof. Juan José Aragón Reyes, bioquímico ilustre y persona excelente, le doy además las gracias por haber aceptado con afecto y generosidad dar contestación a este discurso de ingreso y por su amistad.

En este acto, deseo recordar respetuosamente a mi antecesor con la medalla que voy a ocupar, el Excmo. Sr. Don Gonzalo Bravo Zalbagoitia, relevante neurocirujano, con quien compartí muchas de sus inquietudes universitarias durante mi etapa de director del Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid.

Quiero también rendir reconocimiento a las personas que más han contribuido a mi formación: al Prof. Ignacio M^a Arcelus Imaz, con quien realicé la especialidad, ejercí la cirugía general y me inicié en la docencia durante mi etapa de posgraduado en la Universidad de Granada; al malogrado Prof. Aurelio Murillo Taravillo, joven y prometedor catedrático con el que tuve la fortuna de iniciar mi formación investigadora como doctorando en el Departamento de Fisiología Animal de la universidad granadina; a los profesores Diego Figuera Aymerich y José Luis Castillo-Olivares, quienes supieron convertir mi estancia en el Servicio de Cirugía Experimental de la Clínica Puerta de Hierro de Madrid en un tiempo inolvidable de aprendizaje y “sentir investigador”.

Mi agradecimiento a mis maestros en los años de formación posdoctoral y especializada: al Prof. Richard Keynes, quien, durante mi permanencia en el *Physiological Laboratory* de la Universidad de Cambridge (Inglaterra), me inculcó la necesidad de conocer las bases fisiológicas de la cirugía digestiva; al Prof. Sir Roy York Calne, quien, en mi quehacer en el Departamento de

Cirugía de la misma universidad, me transmitió la importancia de conocer los fundamentos de las ciencias básicas en la práctica clínica; al Prof. Jean Claude Patel, del que durante mi labor asistencial en su Servicio de Cirugía Digestiva del Hospital Universitario “Ambroise Paré”, de París, aprendí a estimar el valor del “sentido común” en el ejercicio de la cirugía, sin menoscabo del rigor académico.

Mi gratitud también a todos los que me han aportado magisterio y experiencia en mi práctica quirúrgica en el Hospital Universitario “La Paz”; especialmente, al Dr. Santiago Fernández de Lis y al Prof. Luis García-Sancho Martín, por sus enseñanzas en la clínica diaria y por su apoyo a mi actividad universitaria.

Mi reconocimiento a la Universidad Autónoma de Madrid, que me acogió y me ofreció la oportunidad de continuar una carrera docente e investigadora que culminó con la obtención y desempeño de una cátedra de Cirugía.

Mi aprecio a mis colegas del Hospital Universitario “La Paz”; a mis pacientes, de los que tanto he aprendido, y a mis alumnos, doctorandos y médicos residentes, por lo que me han enseñado.

En el plano personal, más íntimo, quiero expresar mi profunda gratitud a mi familia. Con el recuerdo emocionado a la memoria de mi madre, por su ejemplo y apoyo incondicional, quien, tras la muerte prematura de mi padre, fue mi referencia en actitudes y valores; a mis hermanas, Consuelo y María Teresa, por su generosidad y cercanía constantes. A mi mujer, María José Cano, a quien tanto debo, por su valiosa ayuda en mi recorrido académico y ser pilar de toda la familia; a mis hijos, Estefanía, José Antonio y Cristina, quienes con su buen hacer y espíritu crítico, sin ellos saberlo, me hacen mejorar cada día. Y especialmente a mi nieta Gabriela, alegría de este académico, con mi bienvenida a la futura nieta, ya en camino, a quien amamos desde antes de haber nacido.

Finalizo esta introducción con algunos comentarios sobre mi exposición. Cuando me planteé sobre qué tema y cómo elaborar el discurso, fueron muchas las dudas que me surgieron; no obstante, la elección no podía ser más que desde la perspectiva de mi condición de cirujano. Lo lógico sería haber elegido un tema quirúrgico o uno de los que, por afinidad, fueron o son objeto de mi interés e investigación clínica o experimental; sin embargo, teniendo en cuenta la audiencia a la que va dirigido, de carácter multidisciplinar, cuál es la naturaleza de esta Real Academia, he considerado mejor un tema menos técnico y más atrayente para aquellos que cultivan áreas muy alejadas de la Medicina y las ciencias experimentales en general: *Evolución*

histórica de la Proctología: del cauterio a la cirugía robotizada. Esta consideración ha sido motivada no solo por mi admiración hacia las geniales aportaciones de nuestros predecesores a la cirugía actual, sino por la frecuencia de las enfermedades proctológicas y la notable repercusión que pueden ejercer y han ejercido en la vida laboral y social del hombre a lo largo de la Historia. Al preparar este discurso, he procurado seguir la máxima de Albert Einstein “la brevedad es la brillantez del científico”, consciente, sin embargo, de la dificultad que entraña su cumplimiento.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA PROCTOLOGÍA: DEL CAUTERIO A LA CIRUGÍA ROBOTIZADA

Cualquiera que sea el asunto, sólo hay un principio posible si se quiere deliberar bien: hay que saber lo que es aquello sobre lo cual se trata o forzosamente se yerra en todo.

Platón, Fedro 237-b

INTRODUCCIÓN

Al iniciar el tema que nos ocupa, de acuerdo con Platón, es preciso contestar a la pregunta ¿qué es la proctología? Pues bien, aunque desde el punto de vista etimológico la palabra proctología deriva de los vocablos griegos *proktós* y *lógos* y hace referencia al estudio de las enfermedades del ano y por extensión del recto, la proctología es definida como “especialidad de la medicina derivada de la cirugía general que brinda diagnóstico y tratamiento quirúrgico y no quirúrgico de las enfermedades del recto y del ano”. El Diccionario de la RAE la define como el “conjunto de conocimientos y prácticas relativas al recto y a sus enfermedades”. Por extensión, la coloproctología incluye las enfermedades del colon, recto y ano (colon, derivado del latín *collon*, del griego *kólon*).

Si la opinión de Etienne May de que el hombre tiene 6000 años de historia y solo 200 de desarrollo científico puede ser cierta para muchas ramas del saber, no lo es en absoluto en lo que respecta a la proctología, dado que la misma ya era muy considerada en las más remotas civilizaciones. Esta consideración ha sido debida no solo a la frecuencia de las enfermedades proctológicas, sino a que éstas desempeñan un papel importante tanto por los síntomas tan molestos que ocasionan como por la notable influencia que pueden ejercer en la vida y actividad social del hombre. Las hemorroides, prolapso, fístulas y abscesos anales han afectado a lo largo de la Historia a reyes, gobernantes, líderes y gente común, donde la experiencia y habilidad de los médicos y cirujanos han jugado un papel sobresaliente para su alivio o curación.

No vamos a hacer un repaso de la Historia, pero sí a señalar los acontecimientos más significativos en la evolución de la proctología desde la Antigüedad hasta nuestros días y algunas anécdotas y curiosidades sobre las repercusiones que han tenido las enfermedades proctológicas en algunos personajes a lo largo de los tiempos.

ANTIGUAS CIVILIZACIONES

Durante la Época Prehistórica, en la que la medicina se encuentra bajo el dominio de la magia y el demonismo, las actuaciones quirúrgicas están encaminadas fundamentalmente al tratamiento de las lesiones externas. Las nuevas tecnologías aplicadas a la arqueología confirman que el origen de la cirugía se remonta al del *homo sapiens*, cuya vida al aire libre era objeto de numerosos accidentes, heridas y hemorragias, susceptibles de tratamiento quirúrgico mediante técnicas rudimentarias. Las tribus primitivas del interior de Europa y de Asia eran trashumantes y se desplazaron hacia las cálidas costas del Mediterráneo, de la India y de China, y en menor grado hacia Europa occidental. Es así como en las zonas próximas al Mediterráneo oriental (Egipto, Babilonia, Palestina) y también al este, en la India, se desarrollaron culturas muy avanzadas mucho antes de que un fenómeno parecido tuviese lugar en el resto del mundo. Aunque China y Japón fueron relevantes núcleos culturales, su influjo sobre el mundo occidental fue muy poco importante, debido a su escaso contacto.

Cultura egipcia

La civilización egipcia es una de las primeras culturas surgidas de la Prehistoria y, sin duda, la más desarrollada de sus coetáneas. Su período de esplendor se inició alrededor de 3100 aC, cuando Narmer, el primer faraón, se estableció en Menfis. Las fuentes de información son los pergaminos escritos (papiros) y las descripciones realizadas por Herodoto de Halicarnaso (ca. 490 aC - ca. 420 aC) en su *Historia Universal*, y por Estrabón de Amasia (ca. 63 aC - ca. 20 dC) en su *Geografía*. El primer tratado de cirugía data de 2700 aC y fue escrito por Imhotep, quien por su fama de sanador fue deificado, considerándosele el dios de la medicina egipcia.

En el antiguo Egipto, “país muy fértil en el que cada hombre es un médico” (Homero, en *La Ilíada*), la cultura médica, según Herodoto, estaba muy avanzada y especializada para la época, a tal extremo que cada médico trataba una sola enfermedad y, naturalmente, existían proctólogos, algunos con el pomposo título de *Oculista y guardián del ano del faraón* (inscripción que figura en la columna de Isis, Egipto. Imperio Antiguo, 3200-2750 aC). En la ciudad de Antínoe¹ se ha encontrado una momia masculina (5000-4000 aC) con protrusión rectal.

¹ Metrópoli de la provincia presidencial de Tebaida, en la dióc. de Egipto, prefectura de Oriente, Imperio Romano. Fue edificada por el emperador Adriano en honor de su favorito, Antínoo, en el lugar donde estuvo la antigua Boesa, en la ribera oriental del Nilo, entre la Heptanómida y la Tebaida, casi enfrente de Hermópolis la Grande. Se conservan ruinas de grandiosos edificios que contrastan con la inmediata y paupérrima aldea de Cheij-Abadeh. También se la conoció con el nombre de Adrianópolis.

Las hemorroides estaban muy extendidas por Egipto y la tradición refiere que antes de que Josué fuese vendido como esclavo existían en el valle del Nilo médicos especializados en su tratamiento. En 1926 se descubrieron estelas funerarias con inscripciones dedicadas a oculistas, dentistas y proctólogos.

El papiro de Tebas (1500 aC), conservado en la Universidad de Leipzig, y encontrado por el egiptólogo y novelista alemán Georg Moritz Ebers en 1873, contiene, en escritura hierática, un registro de la medicina egipcia, una especie de farmacología de la época, en el que se pueden encontrar todas las recetas existentes hasta entonces para las enfermedades proctológicas; en él también se citan el cáncer y el prolapso de recto. Otro ejemplo de la importancia que los egipcios concedían a las afecciones anorrectales lo constituye el papiro de Chester Beatty, que data de 1300 años aC y ofrece una larga lista de remedios tópicos, locales y sistémicos para las patologías más conocidas del ano; el dolor y prurito anal, la trombosis hemorroidal o el prolapso rectal fueron las dolencias más comúnmente tratadas con enemas o apósitos locales y supositorios preparados con aceites, tierras, hierbas y frutos de aquel país. Este documento trata la proctología solo desde el punto de vista médico sin especificar en ningún caso tratamiento quirúrgico alguno, en él se considera que el ano no solo es la puerta de entrada del contenido intestinal, sino que además es uno de los puntos de encuentro de los vasos sanguíneos que tienen su origen en el corazón, motivo por el que existían en Egipto recetas similares para tratar el recto y el corazón.

Mesopotamia

La “tierra entre dos ríos” (Éufrates y Tigris) que albergó desde el Neolítico a algunas de las primeras y más importantes civilizaciones (sumeria, acadia, asiria y babilónica). Alrededor del año 4000 aC se establecieron en este territorio las primeras ciudades sumerias y durante más de tres mil años florecieron estas cuatro culturas, caracterizadas por el empleo de un lenguaje escrito (cuneiforme) que se ha conservado hasta nuestros días en numerosas tablillas y grabados. El nombre del primer cirujano conocido es Urukaledin (4000 aC), cuyo escudo personal, conservado en el Museo del Louvre, muestra dos cuchillos rodeados de plantas medicinales.

Las primeras referencias acerca de las hemorroides se encuentran en el Código de Hammurabi (ca. 1800 aC)², documento asirio-babilónico conteni-

² Estas leyes (282) eran consideradas de origen divino, como representa la imagen tallada en lo alto de la estela, donde el dios Shamash, el dios de la Justicia, entrega las leyes al rey Hammurabi. El prólogo y el epílogo del Código, escrito en acadio, están redactados con la finalidad de glorificar al dios babilónico Marduk y, a través de él, a su rey. La estela fue encontrada en Susa, a donde fue llevada como botín de guerra en el año 1200 aC por el rey Elam Shutruck-Nakhunte.

do en una columna que se conserva en el Museo del Louvre de París. Hammurabi fue un rey de Babilonia, de la dinastía Amorita, que mandó grabar en un cilindro de basalto las leyes del país, entre las que se encuentran las referentes al ejercicio de la medicina, se fijan los honorarios de los proctólogos que curaban las enfermedades y las sanciones pertinentes en caso contrario (¡podían ser condenados con la amputación de las manos en caso de resultar la muerte del paciente!). Gracias a este texto y a un conjunto de unas 30.000 tablillas recopiladas por Asurbanipal³, procedentes de la biblioteca de Nínive⁴, descubierta por Henry Layarde en 1841, ha podido intuirse la concepción de la salud y la enfermedad, así como los procedimientos realizados por sus profesionales sanadores. De todas estas tablillas, unas 800 están dedicadas a la medicina y entre ellas se encuentra la descripción de la primera receta médica.

Los médicos asirio-babilónicos (siglo XII aC) mencionan repetidamente las hemorroides, atribuyéndolas a obra de magia, de dioses o de demonios, sin que por ello dejaran de esforzarse por encontrar un tratamiento local.

Cultura china

En la milenaria China, a pesar de su riqueza cultural, no se tienen evidencias de la magnitud de sus procedimientos quirúrgicos, si éstos existieron, pues según Turell, aunque las intervenciones abdominales, especialmente algunas por imperforación de ano, fueron demandadas, éstas no han sido debidamente documentadas. En cualquier caso, de haberse realizado estos proceder quirúrgicos, no tuvieron influencia importante en las generaciones posteriores.

Cultura hindú

La cirugía hindú llegó a ocupar un lugar destacado, pues figuraba como la primera disciplina de la medicina en el *Ayurveda*, siendo los cirujanos hindúes los más avanzados de su época. El *Ayurveda* recoge las doctrinas médicas posteriores a los textos religiosos que componen el *Veda* o libros sa-

³ Asurbanipal, último gran rey de Asiria (668-627 aC), hijo de Esarhaddon y Naqí'a-Zakuta, es famoso por ser uno de los pocos reyes de la Antigüedad que sabían leer y escribir. Es citado en el Antiguo Testamento como Osnapen (Libro de Esadros, 4:10).

⁴ Nínive (en acadio *Ninua*) fue una importante ciudad asiria, cercana a la actual Mosul, en Iraq. Se encuentra en la orilla oriental del Tigris, a lo largo del cual se extiende unos 50 km. o más desde el río hasta las colinas del este. Toda esta área es ahora una inmensa zona en ruinas. Ocupaba una posición central en las rutas entre el Mediterráneo y el Índico, uniendo así el este y el oeste. Nínive es mencionada por primera vez alrededor de 1800 aC como una ciudad con un templo dedicado a la diosa Ishtar; también se menciona en la Biblia como ciudad edificada por el rey Nimrod, bisnieto de Noé (Génesis 10:7-11).

grados de la tradición religiosa de India; sus escritos más sobresalientes son las compilaciones de Sushruta o *Sushruta Samhita* (1000 aC) y de Charaka o *Charaka Samhita* (400-200 aC), la primera de carácter más quirúrgico y la segunda de tipo fundamentalmente médico⁵. En el *Sushruta Samhita* se describen procedimientos quirúrgicos para las hemorroides y fístulas, similares a los de Hipócrates, y también para el prolapso de recto. Las hemorroides eran tratadas con caústicos y cuando este proceder fracasaba, recomendaba la ligadura con crin de caballo. Entre los más de 100 instrumentos quirúrgicos diferentes descritos figuran espéculos. Según Sushruta, “la cirugía es la primera y más alta distinción del arte de curar, menos expuesta a la falacia, pura en sí misma, perpetua en su aplicación, producto del cielo y fuente de fama en la tierra”.

En el valle del Indo⁶, las hemorroides eran designadas con el nombre de *Arsa* y formaban parte, junto con las fístulas anorrectales, de un grupo de ocho enfermedades graves: ascitis, lepra, blenorragia, distocias, litiasis y tétanos.

Escrituras religiosas

En las escrituras religiosas también se menciona la patología anorrectal. Así, en los Evangelios es conocido el episodio de la mujer “hemorroisa” que curó Jesús. En el segundo Libro de los Profetas se encuentra una breve descripción del prolapso rectal; en el Deuteronomio y en el Libro de Samuel aparecen referencias concretas acerca de las hemorroides, consideradas como una consecuencia de la ira de Dios contra los filisteos por haber robado el arca de la Alianza tras su victoria contra los judíos: *Jehová os castigará con úlceras, como castigó a Egipto y os castigará también con hemorroides, de una pidez incurable en la parte del cuerpo por donde la naturaleza rechaza lo que le sobra de la nutrición* (Deut. 27, 27); *Jahvé te herirá con las úlceras de Egipto, con almorranas, sarna, tiña, de las que no curarás* (Deut. 28, 27).

⁵ Sushruta es el supuesto autor, aunque no se conoce nada de este individuo o colectivo, y la datación de esta recopilación es confusa, oscilando, según los autores, entre el 800 aC y el 400 dC.

⁶ La cultura del valle del Indo fue una civilización de la Edad del Bronce que se desarrolló desde ca. 3000 aC hasta ca. 1300 aC. en el noroeste del subcontinente indio a lo largo del valle del Indo. Abarcaba cerca de cien asentamientos y dos ciudades importantes: Harappa y Mohenjo-Daro. En conjunto, comprendía el área más extensa de todas las civilizaciones antiguas, más de un millón de km.² y atravesó varios períodos, siendo su máximo esplendor entre 2600 aC y ca. 1900 aC. Con las culturas prehistóricas del valle del Indo se prepara el primer período de la Historia de la India. Se trata de un largo ciclo prehistórico probado por testimonios líticos.

Cultura hebrea

El pueblo hebreo era desconocedor de la anatomía, pues fue remiso a “violiar” el cuerpo humano, como demuestran las escrituras semíticas de aquellos tiempos. No obstante, en el Talmud⁷ se describen operaciones, como el abordaje abdominal para crear un ano artificial en recién nacidos y una operación para la fístula anal. También se cita un instrumento construido con bambú hueco o con un tallo de calabaza para las exploraciones anorrectales.

El mundo clásico comprende las civilizaciones griega y romana, que tuvieron una gran influencia en el mundo occidental.

Grecia clásica

Entre los siglos VI a IV aC, con las aportaciones de los grandes filósofos de la época, Tales de Mileto (639-544 aC), Anaxímedes de Mileto (570-500 aC), Heráclito de Éfeso (535-475 aC) y Empédocles de Agrigento (492-424 aC), se produjeron grandes avances en la cultura griega con un notable auge del arte y la ciencia, que fueron facilitados por las peculiares condiciones geográficas y económicas. Así surgieron escuelas donde se preparaba a los médicos como artesanos, entre las que destacaron las de Cnido y Cos, dos localidades cercanas a la costa sudoeste de la actual Turquía. Los griegos conocieron la cultura de los pueblos de Asia Menor y Egipto y la medicina estaba menos influenciada por la religión.

La anatomía y la cirugía tuvieron un notable desarrollo y los médicos, como Herófilo y Erasístrato, médicos de Alejandría, no solo practicaban la medicina, sino que también hacían autopsias y vivisecciones.

Hipócrates de Cos (460-377 aC) fue el gran innovador de la medicina, situándola en el dominio de la razón al considerar el origen natural de las enfermedades. Estas se producirían por un desequilibrio entre los cuatro humores (sangre, bilis amarilla, bilis negra, y flema) del contenido vascular. Conocido como “Padre de la Medicina”, se le atribuye un conjunto de 87 libros que constituyen el *Corpus hippocraticum* que recoge todos los conocimientos de la época. La gran aportación de Hipócrates es la interpretación científica de la medicina basada en la observación metódica y razonada en el quehacer médico, la valoración de los signos y síntomas de la enfermedad, el estableci-

⁷ Libro religioso de los judíos escrito después de la destrucción de Jerusalén. Hay dos Talmud: el de Jerusalén, que se redactó en la recién creada provincia romana de Philistea, y el Talmud de Babilonia, escrito en la región de Babilonia. Ambos fueron redactados a lo largo de varios siglos por generaciones de rabinos. El Talmud recoge principalmente las opiniones rabínicas sobre las leyes judías, costumbres, leyendas e historias en un estilo de escritura a veces contradictorio, la mayoría en forma de preguntas. Está dividido en dos partes: la *Mishná* y la *Guemará*.

miento de un diagnóstico, de un pronóstico y de un tratamiento. Su aforismo *primum non nocere* resume los principios de integridad y humanismo en el ejercicio de la medicina.

Durante el período hipocrático la proctología tenía mucha importancia y sus estudios estaban muy avanzados. En el libro *Peri Syrigon Peri Haimorroidon* del *Corpus hippocraticum* se comentan la fístula anal y las hemorroides⁸ y en el libro *Predicciones* se hace referencia al prolapso rectal. Hipócrates reserva el término hemorroides para las hemorragias que provienen del ano, las consideraba una afección benigna y les atribuía el papel de emuntorio de la bilis negra (o “atrabilis”, de ahí deriva la palabra atrabiliar), llamando la atención sobre la relación de éstas con las afecciones hepáticas. Su escuela mantiene esta definición y su doctrina, aunque posteriormente Aristóteles usa el término en el sentido de hemorragia y describe las hemorroides de la boca, y Celso, Aecio y Pablo de Egina hablan de hemorragia del útero, de la vejiga, etc.

Hipócrates sugirió por primera vez los baños calientes de las caderas, el cauterio para tratar las hemorroides y documentó los abscesos isquio-rectales, las fístulas anales⁹ y su tratamiento; propagó el uso del enema y de la inyección de aire para tratar el íleo. Al parecer, fue el primero en usar el *speculum ani*¹⁰ en el diagnóstico y tratamiento de las hemorroides, que realizaba mediante cauterización externa e interna, ligadura y escisión y supositorios; además describe métodos similares a las mucosectomías actuales para la pro-

⁸ [...] las hemorroides surgen cuando la bilis o la flema alcanzan las venas del recto, afectando la sangre de las mismas [...] Las hemorroides sangran cuando se irritan por las heces al pasar y a veces sin causa aparente.

[...] yo recomiendo para su tratamiento preparar siete u ocho pequeños trozos de hierro, del tamaño de una brasa y una espina hueca gruesa que en un extremo tiene un gancho y en el otro un pequeño recipiente oval [...] El día de la operación se aplica el cauterio, forzando la exteriorización del ano con los dedos y se queman las hemorroides hasta secarlas sin omitir ninguna [...]

[...] las hemorroides se reconocerán sin dificultad y cuando el cauterio se aplique al enfermo, éste gritará proyectándolas más al exterior [...] Cuando se hayan quemado se aplicará una cataplasma de lentejas y brea muy trituradas y hervidas por cinco o seis días [...] al séptimo día se corta una gasa delgada humedecida con miel y se deja dentro del ano tan profundo como sea posible [...] cuando el enfermo evacua, éste debe lavarse con agua caliente y cada tres días debe tomar un baño [...]

[...] en aquellos casos cuya curación es más probable yo recomiendo tratar las hemorroides transfijándolas con una aguja y ligándolas con un hilo grueso hecho de lana, al acabar usar una aplicación contra la infección y no utilizar fomentos hasta que se hayan caído.

⁹ [...] Las fistulas son producidas por contusiones y roces causados por montar a caballo, que acarrean en las proximidades del ano una plétora de sangre, la cual se torna pútrida y se esparce por los tejidos laxos [...]

¹⁰ El nombre de *speculum* data de la época romana y se cita que Galeno (157-200 dC) poseía un *speculum* encontrado en las excavaciones de Pompeya (79 dC). No obstante, el instrumento de bambú hueco o tallo de calabaza está citado en el Talmud (ca. 1300 aC).

trusión rectal y un procedimiento similar al *rubber band ligation*, el uso del setón (del latín *seta* = cerda) en el tratamiento de la fistula anal. Usaba crin de caballo que apretaba de modo intermitente alrededor del músculo hasta seccionarlo. En los abscesos recomienda *hacer la dilatación de los tumores formados en la margen del ano; no solo antes de su perfecta madurez, sino también estando aún crudos*, según su expresión. También detalla la preparación del enfermo que va a ser intervenido, su posición, la iluminación e instrumental necesarios, la función de los ayudantes respecto a la técnica del tratamiento quirúrgico de las hemorroides y fístulas, y describe cómo tratar las fístulas (“método hipocrático”) para evitar las incontinencias. Praxágoras de Cos practica una incisión en una hernia y crea un ano artificial.

Durante los seis siglos que siguen a la muerte de Hipócrates, dos focos de civilización, Alejandría y Roma, se reparten la primacía del saber médico.

Escuela de Alejandría

Alejandría, fundada en el año 331 aC por Alejandro El Magno (356-323 aC) rey de Macedonia, con lo que comienza el período helenístico de la cultura griega, llegó a ser el centro del saber más importante del mundo, en el que la cirugía, entre otras ciencias, alcanzó un alto grado de desarrollo.

La Escuela de Alejandría fue consecuencia de cambios sociopolíticos por las victorias de Alejandro el Magno, recuperándose escritos de Aulus Cornelius Celsus (25 adC-50 dC), de Oribasius (325-403 dC), médico de Juliano el Apóstata, y de Galeno (131-201 dC), de Erasístrato (ca. 250-330) y descripciones anatómicas del recto, ano, próstata y demás órganos pélvicos de Herophilus de Calcedonia (ca. 300 aC), el primero en realizar disecciones en público. La escuela alejandrina se transformó en un gran centro cultural en el que los cirujanos griegos aprendían de los médicos egipcios y se distinguió por sus estudios anatómicos como consecuencia de disecciones en cadáveres y, según apuntan algunas fuentes, de la vivisección en reos condenados a muerte puestos a disposición para tal fin por los Ptolomeos, con lo que los médicos obtuvieron un concepto lesional de la enfermedad.

Se reconoció la utilidad de los espejos en exámenes y operaciones anorrectales y ginecológicas por diversos médicos¹¹, entre otros por Soranus de Ephesus (98-138 dC), fundador de la obstetricia, y se divulgó ampliamente el método de la ligadura con hilo de lino para tratar las fístulas perineales, denominándose a este procedimiento *apolinosis* (acción de ligar con hilo de

¹¹ En las ruinas de Pompeya, en la casa llamada “de los cirujanos”, aparecieron muchos instrumentos proctológicos y dos tipos de espéculos: uno pequeño, o catoptro, para el recto, y otro grande, o dioptro, para la vagina (79 dC).

lino). Leónidas de Alejandría (siglo II dC), que ejerció durante el reinado de Trajano (98-117), no solo fue el primero en efectuar la exéresis de la mama, sino que trató la protrusión rectal mediante cauterio cuando no cedía a los astringentes; también practicó la dilatación anal y utilizó espejos de varios tipos (cónico, cilíndrico, uni o polivalvular) para tratar las hemorroides, que exprimía antes de operar, y demuestra conocer las maniobras digitales e instrumentales del examen proctológico cuando escribe: [] *en lo que respecta a las fistulas ciegas, dilatamos el ano como dilatamos la vagina de las mujeres, empleando el espéculo anal*; en ciertos cánceres, recomendaba la resección extensa sobre tejido sano con escalpelo y cauterio.

Roma antigua

En Roma, como narra Plinio el Viejo (Caius Plinius Secundus, 23-79 aC), autor de una extensa Historia Natural (*Naturae historiarum XXXVII libri*), *la profesión médica está poco acorde con la dignidad romana*, ya que durante siglos los romanos fueron atendidos en sus enfermedades por médicos griegos que propagaron sus ideas por toda Roma. Entre estos, algunos alcanzaron notoriedad, como Arcágato de Esparta (nacido ca. 220 aC), que se trasladó a Roma desde el Peloponeso y ejerció la cirugía, empezando con él el período helenístico-romano. Fue apodado *Vulnaris* (curaheridas), pero sucesivos fracasos le valieron el nuevo apelativo de *Carnifex* (ejecutor).

Aulio Cornelio Celso (25-30 aC - 45 dC)¹², patricio romano, no médico, escribió *De Re medica* (Sobre la medicina), que formaba parte de su obra *De artibus* (Sobre las artes). Son numerosas sus observaciones aparentemente originales, entre otras, la descripción de los signos cardinales de la inflamación y del cuadro clínico de la apendicitis, aunque curiosamente este último diagnóstico no aparecerá en los registros de mortalidad hasta el siglo XIX. Escribió cómo tratar las hemorroides, siendo la ligadura y cauterización hipocráticas los procedimientos utilizados por este autor. Claudio Galeno (130-210)¹³, la gran figura de la medicina romana, nacido en Pérgamo (Asia Menor), médico de gladiadores y de la corte de Marco Aurelio (161-192), fue un ecléctico que ejerció durante más de 30 años la medicina en Roma. Escribió numerosas

¹² Celso describió así al cirujano ideal: *El cirujano debe encontrarse en la madurez de su vida, tener mano rápida y firme, que nunca vacile, y tan rápida la derecha como la izquierda; vista aguda y clara; aspecto tranquilo y compasivo, ya que su deseo es curar a los pacientes, y a la vez, no dejar que sus gritos le hagan apresurarse más de lo que requieran las circunstancias, ni cortar más de lo debido; tampoco permita que los gritos del paciente causen mella en él ni en su trabajo.*

¹³ Galeno no parece poder librarse del viejo error del nombre de "Claudio". Procede de bibliotecarios que leían en la portada de ediciones renacentistas que el autor era "Cl. Galenus" y no tenían la diligencia ni la curiosidad de comprobar que se trataba de una abreviatura de *Clarissimus Galenus*.

obras, que comprenden más de 400 volúmenes. Sus *Disertaciones anatómicas*, basadas en la disección de animales (mono Barbary, *Macaca sylvana*), son valiosas, aunque contienen errores que se mantendrán hasta su corrección por Andreas Vesalio. En *De Medicina* describe la ligadura y la extirpación de las hemorroides y sus complicaciones, y en *De Sanitate Tuenda*, menciona que la producción y eliminación de excrementos son requisitos para preservar la salud. En “Causas y prevención del retardo en la evacuación” y en “Evacuación de excrementos retenidos” comenta los problemas que podían evitarse en ausencia de patología anorrectal. Describió las fístulas anales, con detalladas instrucciones para su tratamiento, el siringotomo¹⁴ y los músculos del ano. En las *Epidemias* comentó: *las hemorroides al igual que las varices disipan los sufrimientos de la gota y los dolores de las articulaciones.*

Hay que reconocer que, así como Hipócrates liberó a la medicina del mito y la magia, dándole un enfoque científico-natural, Galeno, gran experimentador, de enorme personalidad y muy dogmático, ordenó los conocimientos pero los encadenó al dogma. Una síntesis de todo ello es lo que, ya en edad avanzada, Galeno escribió para la posteridad: *Así he ejercido la práctica médica hasta volverme viejo y nunca he fallado en el tratamiento o en el pronóstico, a diferencia de otros muchos médicos famosísimos. Si ahora quiere alguien hacerse también famoso por sus hechos y no por simples palabras, no hace falta sino que aprenda sin esfuerzo lo que yo he encontrado durante toda mi vida de continuas investigaciones.* Y valoró así la experimentación: *Corto y hábil es el sendero de la especulación, pero no conduce a ninguna parte; largo y penoso es el camino del experimento, pero nos lleva a conocer la verdad.*

América precolombina

En la medicina prehispánica, con una concepción mágico-teúrgica de la misma, las enfermedades de los miembros de las tribus aborígenes (caribes, motilones, timotocúicas, arahuacos, yanomanis, entre otras muchas) eran tratadas por el Piache o Médico Brujo, quien administraba productos naturales o practicaba rituales para el tratamiento de las patologías coloproctológicas. Por ejemplo, las etnias caribanas y muy especialmente los “tomusos” en la región costera de Barlovento (Venezuela) trataban las hemorroides mediante baños de asiento con hojas de un fruto autóctono: la “tapara”¹⁵. También empleaban la pulpa del fruto de la tapara, mezclada con caña de azúcar, como purgante.

¹⁴ Bisturí curvo abotonado en su extremo con filo en su concavidad, posteriormente llamado bisturí real tras ser utilizado en la operación de Luis XIV.

¹⁵ Tapara o Totuma. Proviene del árbol *Crescentia cujete*, que se cultiva en Centro y Sudamérica. Sus componentes (relleno y hojas) se utilizan para tratar diversas afecciones: asma, gripe..., atribuyéndole propiedades analgésicas. Es nativa de América, cultivada desde el

Los arahuacos y algunos yanomanis utilizaban con frecuencia algunos frutos, al igual que hacían algunas tribus africanas con la misma finalidad: “hojas de guayaba (Guaba) pasadas por agua y colocadas sobre el ano para el tratamiento de las hemorroides”. Los aborígenes de las riberas del río Orinoco y del río Apure utilizaban “aceite de cacao silvestre” aplicado localmente para curar las hemorroides (este hecho confirma la presencia de cacao en esta zona geográfica antes de la llegada de los españoles). Los indios guaraos utilizaban “hojas de ají pasadas por agua y enrolladas para ser aplicadas como supositorios en el tratamiento de las hemorroides, fisuras anales y ano constreñido o doloroso”.

Sin embargo, el método más empleado en la prevención y cura de la “enfermedad hemorroidal” era netamente exotérico: el uso de cualquier prenda que contenga al menos una “pepa de zamuro” (*Mucuna urens*), fruto seco de un arbusto que florece en las riberas del río Orinoco, “el cucuy negro”, fruto que también fue utilizado por los aborígenes de la zona como moneda en la época prehispánica.

En el Códice prehispánico *Libellus de medicinalibus indorum herbis* o Códice Cruz-Badiano, escrito en 1552, se describen varios padecimientos anorrectales y las hierbas para su tratamiento¹⁶. Fray Bernardino de Sahún, en su obra *La Historia General de las casas de la Nueva España*, o Código Florentino, escrito en 1558, describe las hemorroides y otros padecimientos anorrectales¹⁷.

También se han reseñado diversos productos que se usaban como tratamiento de patologías anorrectales: tanino, extracto tebaico, extracto de belladona, vaselina, sulfato de atropina y de morfina, ungüento populeón, manteca de cacao, extracto de beleño, extracto de cicuta, crisarobino, los cuales, mezclados algunos de ellos en proporciones concretas, se aplicaban como pomada en forma de supositorios.

sur de California al Perú, la palabra totumo significa cabeza. Es de origen chibcha o de otras tribus indígenas de Venezuela. Es un árbol común que abunda en las planicies y laderas esencialmente secas, alcanzando de 5 a 10 m. de alto, de copa redondeada y diámetro corto. Los frutos son esféricos, de 9 a 20 cm. de diámetro, de piel dura y lustrosa; la pulpa es blanca y aromática y contiene muchas semillas aplanadas. El fruto tiene una envoltura leñosa que al secarse puede servir para fabricar diversos utensilios; también se fabrican maracas.

¹⁶ El Código Cruz-Badiano, escrito 31 años después de la caída de Tenochtitlan, en náhuatl, por el médico azteca Martín de la Cruz y traducido al latín por el indio Xochimilca Juan Badiano, se encontró en el Colegio de la Santa Cruz en Tlatelolco, fundado en 1536, lugar donde se dió la primera clase de Medicina en América.

¹⁷ El Código Florentino fue escrito en lengua mexicana y latín en 1558 y traducido al español en 1557.

Posteriormente, ya en la época colonial, empleaban un anillo de casco de burro negro con el cual curaban las hemorroides (lo que desde entonces se convirtió en una de las tradiciones más relevantes) y usaban supositorios elaborados con la penca de una planta llamada sábila (aloe vera).

Una patología especial y autóctona, muy conocida antiguamente pero desaparecida después de la abolición de la trata de esclavos africanos, es la afección denominada “Maculo” en el Brasil y “Bicho, Enfermedad de los Indios (Guayana) o Caribí” en Venezuela¹⁸. Esta enfermedad parece ser oriunda de las costas de Angola y Mozambique, de allí pasó a las Indias Orientales y con la importación de esclavos negros fue traída a la América Meridional, a Brasil y a Venezuela. Todos los campesinos de estas zonas saben tratar el Bicho, siendo el método más empleado por ellos la aplicación de enemas de limón y hollín espolvoreado por fuera e introducido en el interior del recto a modo de tapón de dicho órgano. En algunas regiones es de uso popular hacer bolitas con hojas de fregosa machacadas e impregnadas de jugo de limón e introducir las en el recto.

EDAD MEDIA

La medicina medieval fue una mezcla de ciencia y misticismo. En la temprana Edad Media (500-1000), justo tras la caída del Imperio Romano, el saber médico se basaba en los textos griegos y romanos supervivientes que quedaban en los monasterios y otros lugares. Se desarrolla un nuevo modelo de vida, el “monaquismo”, modo de integrarse al servicio de Dios renunciando al mundo exterior y aceptando unas reglas de vida en común; por ello, numerosos monjes consagraron su vida a ayudar al prójimo, organizando la asistencia sanitaria dentro de los monasterios. El más conocido fue el Monasterio de Montecasino, fundado por San Benito de Nursia en el año 529.

El modelo monástico comenzó en el siglo V a extenderse por Europa. En los monasterios se acogía a peregrinos, enfermos y desahuciados, creando el germen de los hospicios y hospitales, y aunque la medicina practicada por monjes y sacerdotes al principio carecía de base racional, siendo rudi-

¹⁸ Se denomina “Bicho” a una afección febril caracterizada por una rectitis con relajación del esfínter anal y a veces prolapso del recto, en mayor o menor grado. La circunstancia de acompañarse con frecuencia esta afección de oxiuros ha dado origen a confundir las irritaciones rectales causadas por estos helmintos con el verdadero Bicho, que probablemente debe este nombre a la creencia de una relación de causa-efecto entre los oxiuros y la rectitis en cuestión, aunque debe reservarse ese nombre a la afección cuya característica es la relajación anal, haya o no oxiuros. La enfermedad comienza sin pródromos y los síntomas más destacados son: malestar, cefaleas, anorexia, sed intensa, fiebre, tenesmo rectal, prurito anal, ano doloroso y dilatación anal considerable.

mentaria, con marcado carácter teúrgico, los monjes adquirieron experiencia de generación en generación, ya que, junto a la actividad asistencial, en los conventos se comentaban y copiaban escritos de la medicina galénica, cuyos conceptos se aceptaban sin discusión.

En esta etapa, con la expansión del cristianismo, surge el auge de la fe en la “curación espiritual”. Así, los santos Cosme y Damían trasplantaron la pierna de un muerto a un amputado, San Sebastián terminó con la peste, San Antonio curó erisipelas, Santa Margarita ayudó a parturientas y San Fiacro, patrón de los jardineros, se convirtió en el patrón de los enfermos con hemorroides, y esta enfermedad en el llamado “mal de San Fiacro”.

¿Quién era San Fiacro?

San Fiacro era el primer hijo de Eugenio IV, rey de Escocia (ca. 600), que siguió la vocación religiosa y marchó a Francia con su hermana Sira, estableciéndose en la diócesis de Meaux, cerca de París, cuyo obispo era San Farón. Sira ingresó en un convento y tras su muerte fue canonizada; su hermano Fiacro hizo vida de ermitaño en Brie, en un lugar hoy denominado Saint Fiacre. No quiso regresar a Escocia para suceder a su padre en el trono y recibió las órdenes sagradas de San Chilain, noble escocés que vino a su encuentro desde Roma.

La fama de bondad y virtud del ermitaño Fiacro se extendió rápidamente y acudían a visitarle gentes de todas partes y clases sociales, y también enfermos. Como necesitaba un terreno mayor del que disponía, se lo solicitó a su obispo, San Farón. La leyenda dice que su obispo estaba dispuesto a concederle todo el terreno que él fuera capaz de conseguir en un día de labor cavando con una azada, y Fiacro consiguió una gran extensión de terreno, ya que el trabajo de la zanja se hacía con solo pasar su bastón. Como era un excelente agricultor y jardinero, algunos lugareños le envidiaban y, entre ellos, una mujer llamada Baguenaude lo acusó de sortilegio. Por ello, el obispo Farón lo convocó para unas pesquisas y lo sometió a la prueba de esperar el juicio de Dios, sentado en una gran piedra, frente a la iglesia, y así estuvo Fiacro durante varios días hasta que al fin, convencido el obispo de su inocencia, le ordenó regresar a su ermita, y a la calumniadora mujer la expulsó del lugar diciéndole *¡vuelve a tu rueca Baguenaude!* Desde entonces, “baguenaude”, de donde proviene la palabra bagatela, significa en francés perder el tiempo diciendo cosas inútiles.

La piedra en la que estuvo sentado el Santo esperando el juicio de Dios se hizo blanda como la cera al recibir la impresión de su cuerpo. Este y otros milagros probaron su inocencia y de aquí nació la leyenda de que aquellos que se sentaran en esa piedra curarían sus hemorroides. Michael Toussant du Plessis en su *Histoire de l’Eglise de Meaux* (1731), aunque duda de la veracidad de esta historia, escribe que *hace siglos*

que en el monasterio de Saint Fiacre se conserva una piedra sobre la cual quienes padecen hemorroides se sientan pudorosamente sin desnudarse ni levantarse sus vestidos y afirma que varios hombres y mujeres obtuvieron por este medio la curación completa.

San Fiacro murió el 30 de agosto del 670 y desde entonces este día se celebra su festividad. Está enterrado en una capilla moderna de Saint Fiacre, en Brie, siendo famoso lugar de peregrinaciones para buscar remedio a diversas afecciones anorrectales. San Fiacro fue patrón de los labriegos y jardineros, razón por la que aparece siempre con una azada en todas las efigies y grabados.

En la actualidad ha disminuido el culto a San Fiacro, quizás debido a que las hemorroides se operan mucho mejor. En aquel tiempo, sin pretender menoscabar la fe, la devoción al Santo podría estar aumentada por los métodos operatorios de la época: *exteriorización de las hemorroides con un gancho y sección de las mismas con un cuchillo de ancha lámina* (método de Aecio de Constantinopla) y el de *aplustarlas y cauterizarlas con unas pinzas de hierro al rojo vivo*. No es extraño que ante estas opciones los enfermos prefiriesen visitar al Santo antes que al cirujano.

En la Alta Edad Media, Aetius de Amida (527-565) en su obra *Tetrabiblon* destaca la operación para hemorroides de Oribasius de Pérgamo (325-403), y Paulus de Aegina (625-690), médico y cirujano de Alejandría, en su obra *Epitomes iatrikès biblio hepta* (Compendio de Medicina en siete tomos) incorporó técnicas griegas, sirias y árabes, entre las que incluyó aquellas para curar las hemorroides, a las que divide en “secas” y “fluentes”, insiste en los inconvenientes y peligros de estas últimas y por influencia hipocrática aconseja operarlas por el método de ligadura y escisión combinados; sugirió que si el cáncer de recto podía extirparse *in toto* y no estuviera muy desarrollado, se podía intentar su exéresis, aunque él nunca había logrado su curación ni sabía de nadie que la hubiera observado.

En el siglo XIII el saber pasa de los monasterios a las Universidades (Bolonía, París, Montpellier)¹⁹ y se inicia el ocaso de la medicina monástica, en-

¹⁹ El *Studium* de Bolonia es el más antiguo del mundo: 1088 ha sido aceptado como una fecha convencional que indica cuando los estudiantes se hicieron independientes de las escuelas eclesiásticas de Bolonia. La Universidad de Bolonia fue formada entre los siglos XI y XII siguiendo la ley romana, de acuerdo con el Código Justiniano. En 1158, Federico I Barbarroja publicó la *Autentica Habita*, decreto por el que se establecía que cada escuela debía estar constituida por una *societas socii* (alumnos), presidida por un maestro, quien debería ser pagado por los propios estudiantes. En 1176 las comunidades italianas contrarias a Barbarroja abolieron este decreto (batalla de Legnano). Tras la secesión ocurrida en 1222 por la creación de la Universidad de Padua, Bolonia se convirtió en uno de los más importantes centros de enseñanza de Italia. Posteriormente, se fueron incorporando los estudios de Leyes, Artes (entendidas en sentido clásico), Lógica, Retórica, Astronomía, Medicina, etc. En 1364, Teología fue introducida como disciplina; en este período, Dante Alighieri y Petrarca fueron alumnos, además de

tre otras razones porque en 1130 el Concilio de Clermont prohibió practicar la medicina y sobre todo la cirugía a los clérigos y porque en 1215 Inocencio III en la supuesta²⁰ encíclica *Ecclesia abhorret a sanguine* (“La Iglesia aborrece la sangre”) reafirma la oposición de la Iglesia Católica a todo derramamiento de sangre, incluido el derivado de la actividad quirúrgica.

Tras Galeno y el eclipse de griegos y romanos hubo un período de decadencia de la cirugía, salvada en parte por la cultura árabe. La medicina es una disciplina muy cultivada por los árabes, que tradujeron a su idioma los escritos de Hipócrates y de Galeno, contribuyendo así a la difusión de la medicina grecorromana a Occidente.

En la cirugía árabe medieval²¹, cuyo período de esplendor se extiende entre los años 900 y 1200, la mayoría de los tratadistas incorporan a su obra capítulos dedicados a la anatomía y a la cirugía. No obstante, según Sprengel, los árabes eran demasiado tímidos para la cirugía y preferían el cauterio al bisturí (¿prejuicios religiosos?), aunque en el Corán, escrito el año 630, según los expertos no se prohíbe la disección anatómica humana. Entre otros, destacan Haly Abbas (Ali ibn Abbas), fallecido hacia 980, que es el autor de la enciclopedia *Kitab al-Malaki* o *Liber Regius*, cuya versión latina fue un texto clásico en la docencia de la medicina europea de la Edad Media, y Abulcasis o Abu al-Qassin al-Zaharawi (936?-1013), el más importante cirujano árabe medieval, que nació en Medina Azahara (Córdoba) y vivió en la corte de Abderramán III; en su obra principal, *Katib al Tasrif* (“La práctica”, “El método” o “La disposición”), conservada en la Universidad de Montpellier, posteriormente traducida al latín por Gerardo de Cremona y texto vigente durante varios siglos, dedica gran parte a la cirugía; cita la fisura anal como entidad nosológica aislada de otras patologías anales y recomienda la cauterización sobre sonda acanalada, con la que tuvo éxitos, proceder que difundió. Diferenciaba varios grados de hemorroides, las fístulas anoperineales y la fisura

otros reconocidos poetas. En el siglo XVI, los Rectores fueron sustituidos por un Cardenal-Delegado que representaba al Papa y era quien ejercía el control real de la Universidad. En la era napoleónica, el puesto de Rector fue rehabilitado, pero ahora entre los profesores.

²⁰ En realidad, dicha encíclica fue un invento de un historiador francés del siglo XVIII. El historiador decimonónico White y otros contribuyeron a difundir el mito de la prohibición de las disecciones.

²¹ El nacimiento del islam coincide con el traslado de Mahoma desde la Meca a Medina el 16 de julio de 622 (hégira), y muy pronto, tras su muerte en 632, se expande a Oriente próximo, donde asimila la medicina greco-bizantina, la conserva, la traduce del idioma original de sus textos al árabe, después al latín en las famosas Escuelas de Traductores de Toledo, de Sicilia, de Salerno y otras y, a modo de puente cultural, transmite a Occidente los conocimientos de la Antigüedad clásica, dando lugar a lo que Lain Entralgo llama la *arabización* del saber médico.

anal, los anos imperforados y varios tipos de estreñimiento. Se le atribuye el espejo de luz reflejada, ser el inventor de la jeringa para la aplicación de enemas y el haber mejorado los procedimientos de Hipócrates para tratar las hemorroides. Su obra *Liber servitoris de preparatione medicanarum simplicium*, volumen XXVIII de los treinta que integran *Katib al-Tasrif*, que incluye 200 ilustraciones de instrumentos y operaciones de hemorroides, fue traducida al latín por Simón de Génova (? - ca. 1300) en colaboración con Abraham ben Shen Tob de Tortosa y reimpresa por Nicolás Jensen en Venecia en 1471.

Avicena (980-1037), médico, no cirujano, autor del *Qanon*, conservado en la Universidad de Bolonia, recomendaba ligar las hemorroides con crines retorcidas, que no sufrían putrefacción, y para las fístulas aconsejaba demora en la sección, pues, según él, podían producirse convulsiones.

En este período medieval, Ortolf von Bayerland, quien trabajaba en el cabildo de la Catedral de Wurzburg en 1210, sugiere el tratamiento de las hemorroides con hierro candente en varias sesiones, sin profundizar demasiado “para evitar la formación de fístulas”, las mismas que, de presentarse, debían tratarse mediante la aplicación de drenajes con sedales.

Entre los siglos V y X la cirugía sufrió un profundo retroceso²², entre otras razones porque era considerada como una práctica temeraria, realizada por cirujanos-barberos²³, gente inculta y de estratos sociales bajos, y limitada a si-

²² “*Eclipse de la cirugía y Siglos de ignorancia* son algunas de las expresiones con las que los historiadores han descrito la medicina medieval, desde la caída del Imperio Romano hasta el Renacimiento. Es complejo determinar con precisión las causas de este retroceso de la medicina en general y de la cirugía en particular (en realidad, de todas las expresiones del pensamiento crítico o de la práctica empírica). Una de ellas fue la influencia de Galeno, cuyos errores en anatomía y fisiología se mantuvieron hasta el siglo XVI y a los que se prestó más atención que a la experiencia y al raciocinio. Otra causa fue el papel de la Iglesia Católica: cuando Europa se dividió en territorios feudales en conflicto casi continuo, la Iglesia se mantuvo como única referencia en un mundo inseguro. La organización eclesiástica se fortaleció y para afirmar su influencia espiritual impidió cualquier oposición o duda sobre el dogma. Como es natural, el escepticismo era común entre los médicos y científicos de la Naturaleza, que veían desmentida tanta perfección por sus observaciones empíricas. El pensamiento crítico no era aceptado y en muchas ocasiones se condenó y se persiguió como herejía. La consecuencia fue el retorno a la medicina con base religiosa más que racional y técnica” (Tomado de Kunt Haeger: *Historia ilustrada de la Cirugía*. Editorial Raíces, 1993:pág.69).

²³ En Francia, la fundación del *Collège de San Côme* puso fin a un largo período de vagabundeo en el universo quirúrgico de la Edad Media, al oficializar la separación de las prácticas médicas de las de la cirugía. Otorgará los diplomas de los cirujanos-jurados (los más cultos de la profesión) a partir de las ordenanzas reales de 1298. En Inglaterra, barberos y cirujanos habían pertenecido a gremios diferentes desde el siglo XIV. En 1540, tras un compromiso de ambos gremios, se constituyó una sola *Compañía de Barberos y Cirujanos*. La unión duró 200 años. En 1745 se disolvió y el gremio de los cirujanos volvió a ser independiente, conservando sus prerrogativas y protegiendo sus intereses. En 1800 Jorge III dictó la cédula de

tuaciones de estricta necesidad. Sin embargo, coincidentes con la práctica de la medicina monástica, de marcado carácter teúrgico, en Italia surgieron escuelas de Medicina laicas. La primera y más conocida fue la Escuela de Salerno²⁴, considerada la primera Facultad de Medicina del mundo, verdadero puente entre el Medioevo y el mundo clásico; no solo hizo notables avances en anatomía y práctica quirúrgica, sino que difundió las operaciones de hemorroides.

Durante la Edad Media, aunque continúa la influencia hipocrática, son pocos los que relatan sus experiencias en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades anales. Arnau de Vilanova (1238-1311) escribió en 1290 el *Regimen Sanitatis*, traducido al catalán por el cirujano Berenguer de Sarriem entre 1305 y 1310. En 1949, en la trastienda del bibliófilo José Bisbal, de Igualada, se encontró una copia del siglo XV del anterior texto que fue denominado Manuscrito Bisbal, en el que existe un capítulo titulado *Dels Remeys e de la cura de les Emoreydes* donde se recopilan una serie de consejos prácticos, que, si bien pudieran ser útiles en su época, no representaron un avance en los conocimientos de la proctología.

El período que va de 1000 a 1350, denominado período prerrenacentista, está marcado en Europa Occidental por el dominio de la Escuela de Salerno, que rigió la ciencia médica durante 400 años, lográndose con ello notables avances en la práctica médico-quirúrgica. Roger de Frugardi, de Palermo, que fue el cirujano salernitano más importante, autor de *Practica Chirurgicae* (1170), el primer texto quirúrgico del Occidente cristiano, empleaba para las fístulas anales el método alejandrino de la apolinosis. Rolando de Parma, formado en Salerno, escribió en la primera mitad del siglo XIII su famoso *Liber Cyrurgiae* (Cirugía rolandina) y se trasladó a Bolonia, donde ejerció con gran éxito; practicaba la escisión de las hemorroides de acuerdo con la filosofía

privilegio del Real Colegio de Cirujanos de Londres, que por decreto de la Reina Victoria en 1834 se transformó en el Real Colegio de Cirujanos de Inglaterra.

²⁴ Entre los siglos XI y XIII se desarrolló al sur de Nápoles una escuela médica de gran relevancia: la Escuela de Salerno, fundada en el siglo IX, según una leyenda, por un griego (Ponto), un hebreo (Helino), un musulmán (Adela) y un cristiano (*Magister Salernus*), con el nombre original de *Collegium Hipocraticum*, en la que se incorporaron las culturas griega, latina, árabe y musulmana. Alcanzó su máximo apogeo durante los siglos XI y XII, cuando llegaron las obras de Avicena, Averroes, Rhazes, Abulcasis, etc. traducidas por Constantino el Africano, y su declive a principios del siglo XIII, debido a la proliferación de Universidades por todo el Continente (Bolonia, París, Montpellier). En la Escuela de Salerno, para la obtención del título de médico y, por tanto, el derecho a ejercer esta práctica, Roger II de Sicilia estableció un examen de graduación, que posteriormente fue modificado por Federico II para que fuese realizado de forma pública y tras un período de formación teórica (que incluía cinco años de Medicina y Cirugía) y un período práctico de un año. La primera mujer en obtener el diploma de esta Escuela fue Trótula de Salerno.

hipocrática. Su discípulos boloñeses Hugo Borgognoni o de Lucca (+ 1258) y sobre todo su hijo Teodorico de Lucca (1206-1298) son los fundadores de la Escuela Quirúrgica de Bolonia; este último diferenció las hemorroides internas de las externas y avizoró su tratamiento quirúrgico, apreciándolas en su justo valor cuando recomendó la ligadura más que el cauterio para algunos casos. También describió las fístulas del ano y del recto por separado, indicando el tratamiento por escisión. Una primera descripción del recto se encuentra en el libro de anatomía que, en 1316, escribió Mondino de Lucca para sus alumnos.

El más eximio representante de la Escuela de Bolonia, Guillermo de Salicetti (1210-1285), también conocido como Bruno *el arabista*, escribió una *Cirurgia* en la que defiende el instrumental de corte frente al cauterio de los árabes. No conocía la técnica de Hughes de Lucques (cirujano del siglo XIII), “la apolinosis más la incisión”, por lo que realizaba solo la apolinosis con el hilo lleno de nudos para que irritase más y cortase mejor; él mismo reconocía que a veces este método producía resultados funestos. Discípulo de Salicetti fue Guido Lanfranco (1250-1306), habilísimo cirujano, autor de *Chirurgia Magna* (París, 1296), reimpresa en Lyon en 1490, quien promovió la resección radical del cáncer de recto con “hemorragia” libre. Al ser desterrado de su patria por razones políticas en 1290, fue emisario de la brillante cirugía italiana del siglo XIII en Lyon y en París²⁵.

Entre las celebridades francesas de la cirugía del siglo XIV destacan Henry de Mondeville (1260-1325), autor de *Chirurgia*, y Guy de Chauliac (1300-1370), médico de varios papas, autor de *Inventarium artis chirurgicallis medicinae* (*La Grande Chirurgie*), editada en catalán en 1492, que sirvió de base para la práctica quirúrgica durante unos 400 años, con 34 ediciones en manuscritos y 70 impresas a partir de 1478, en la que escribió sobre el uso de los enemas. Utilizó el anuscopio. Ambos extirpaban el cáncer usando arsénico cáustico, y Guy de Chauliac mantuvo que la curación de la herida dependía más de los cuidados del cirujano que de la Naturaleza; este último no ofreció nada nuevo a la proctología ni su consideración de la enfermedad hemorroidal tenía base científica, aunque fuese precaria; no obstante, sus consejos dietéticos y maniobras domésticas para aliviar el dolor son expresa-

²⁵ Guido Lanfranco es considerado el padre de la cirugía francesa. Tras huir de Italia por las revueltas entre güelfos y gibelinos se instala en Lyon en 1290, y poco después viaja a Paris, donde se acaba de formar en la escuela independiente de Saint Côme. Su espíritu ecléctico le llevó a afirmar que “nadie puede ser buen internista sin tener conocimientos de cirugía, y al revés, ningún cirujano será un buen profesional sin tener conocimientos de medicina interna”. Fue cirujano personal de Felipe el Hermoso, al igual que Henry de Mondeville.

dos de manera metódica y ordenada y podrían constituir una revisión de la terapéutica utilizada en la época. Este último describe lo que debe contener el maletín del perfecto cirujano: *cinco ungüentos: de albahaca, para madurar el pus; de los apóstoles, para purificar; dorado, para fomentar el crecimiento de los tejidos; blanco, para curar; y de dialtea, para sudar. Así como cinco herramientas: tenacillas, sonda, cuchilla, lancetas y agujas* (el ungüento de los apóstoles fue llamado así porque constaba de doce componentes).

En Inglaterra, el proctólogo más ilustre de la época fue John de Arderne (1307-1380), cirujano militar en la Guerra de los Cien Años y médico personal del duque de Lancaster (Príncipe Negro). En 1349 escribió un ensayo sobre los enemas y diseñó varios instrumentos quirúrgicos. Tras sus servicios en campaña se estableció en Londres, donde se autoproclamó *chirurgus inter medicus*, en una época en la que el tratamiento oficial de los médicos era de Doctor, mientras que a los cirujanos se les consideraba tan solo místico (tratamiento vigente en muchos hospitales ingleses). Autor de *Treatises of fistula in ano, haemorrhoids and clyster*, en la que trata ampliamente esta patología, en 1370 escribió en latín su obra maestra *Practica Magistri Johannis de Arderne*, en la que condensó toda su experiencia y conocimiento en patología anorrectal. Alcanzó tal prestigio que entre las leyendas forjadas a su sombra se cuenta que cobraba a cada paciente 400 libras por una operación de fístula anal, más cien chelines anuales de por vida. Ejemplo de dedicación e incluso de genialidad, sus editoriales, ensayos y conferencias fueron múltiples, por lo que para algunos historiadores (como Bernstein) sus aportaciones le hacen acreedor del título de “padre de la proctología” y más aún que su vida y su obra contribuyeran notablemente en la fundación del primer hospital del mundo para enfermos proctológicos. ¿Cómo pudo influir con sus enseñanzas, practicadas 500 años antes, en la fundación del Hospital de San Marcos? Para responder a esta pregunta basta recordar que sus trabajos incluyeron la fístula anal, estudiada *in extenso*, descripciones originales de la etiología y tratamiento de las hemorroides, diferenciando las internas de las externas y las complicaciones más comunes de cada forma. Abordó también el prolapso rectal, el prurito anal, las verrugas perineales, las úlceras rectales, el tenesmo, y explicó claramente el diagnóstico diferencial entre el cáncer de recto y otras patologías, entre ellas la disentería. Consideró que el cáncer de recto era incurable y podía diferenciarse de la úlcera simple, a través del tacto, por su *dureza como piedra, en ocasiones en un lado o en otro o frecuentemente en toda la circunferencia del recto produciendo su estrechamiento y en etapas tardías, ulcerándose externamente, hasta destruir el conducto anal*, enfatiza el valor del tac-

to rectal como exploración imprescindible en el diagnóstico, alertando sobre la necesidad de explicar a la familia el pronóstico infausto del cáncer de recto, ya que él mismo decía “No he visto ni oído a ninguna persona recuperarse de un cáncer, en cambio, he visto a muchos morir de él”. Describió un caso con total incontinencia y también señaló las frecuentes evacuaciones características de esta enfermedad, así como “el paso de heces mezcladas con sangre”. Al final de su vida recibió el preciado título de *Master Surgeon*.

En esta época, siglo XV, Serafeddin Sabuncuogh (1385-1468), médico jefe del Hospital de Amasya en Anatolia Central (hoy Turquía), escribió *Cerrahiyyetu l-Haniyye (Imperial Surgery)*, redactada en turco en 206 páginas, el primer atlas quirúrgico y la última recopilación médica desde el mundo islámico. Aunque basado en la obra de Abulcasis, Sabuncuogh aportó innovaciones personales. En el área de la proctología, describió el tratamiento quirúrgico de las hemorroides, fisuras, abscesos perianales, fístulas y anos imperforados en neonatos y diseñó diferentes instrumentos para este propósito y, con independencia del tratamiento exerético, describe la “dilatación digital anal” como opción alternativa. Trataba la fisura anal mediante dilataciones digitales e instrumentales y curetaje de la lesión fisuraria “hasta encontrar tejidos sanos” usando un escalpelo afinado y en caso de carecer de él “con la uña”; procedimientos que, según comenta, pueden repetirse varias veces hasta que la lesión cure.

RENACIMIENTO

Durante los siglos XV y XVI la cultura y ciencia europeas progresaron debido a las nuevas Universidades, a la imprenta de Johannes Gutenberg (1400-1468), a la conquista de Constantinopla por los turcos (1453), a la migración de bizantinos a Italia y a la medicina por observación directa y la disección anatómica.

En el Renacimiento (1453-1600) no solo se redescubre la cultura grecorromana, sino que, además, se establece un nuevo modo de pensar, con el deseo de adquirir nuevos conocimientos y descubrir nuevas cosas. Las artes y las ciencias alcanzan cotas altas, siendo la divisa de Campanella, *Sentire et Scire* (sentir es comprender), el lema de la época, que fue favorecido por la imprenta. En Italia, en este período, en casi todas las Universidades existía una cátedra de Cirugía asociada a la de Anatomía y, como consecuencia del progreso de esta disciplina, durante el siglo XVI se comprende mejor la cirugía²⁶, aunque las limitaciones religiosas y jurídicas fueron un obstáculo para

²⁶ Los siglos XV (*il Quattrocento*) y XVI (*il Cinquecento*) tienen en Italia el origen de unas filosofías de la ciencia y de la sociedad basadas en la tradición romana del humanismo. El

la práctica de la disección en cadáveres, muchas veces robados de los patíbulos o desenterrados de los cementerios.

De todos los humanistas médicos de la época, Leonizemus, en Italia; Linacre, en Inglaterra; Rabelais y Ambrosio Paré, en Francia; Andreas Vesalio, en Bélgica; Paracelso, en Suiza, etc., fueron Ambrosio Paré y Andreas Vesalio quienes nos dejaron más documentos de sus conocimientos proctológicos. El gran anatomista del siglo XVI fue Andreas Vesalio (1514-1564), médico y cirujano, que con su obra *De humanis corporis fabrica libri septem* (Siete libros sobre la estructura del cuerpo humano), conocida como La Fábrica, escrita en Padua en 1543, sentó las bases de la medicina moderna y de la anatomía y en la que con el artista Jan Stephan van Calcar deja la primera ilustración de la musculatura anorrectal²⁷. El anatomista castellano Juan Valverde de Hamusco (1525-1587), en su obra *Historia de la composición del cuerpo humano* (1556), escrita *en nuestra lengua* en lugar de en latín, denomina al recto *la tripa del cagalar* y la define como *redonda, lisa y sin ningún rodeo, por lo que fue llamada intestino rectum que quiere decir tripa derecha*.

Otros nombres señeros de la proctología renacentista fueron Leonardo da Vinci (1452-1519), que publicó un innumerable catálogo de ilustraciones, a caballo entre la anatomía y el arte, basadas en disecciones de cadáveres, y sobre todo Hieronymus Fabriczi D'Acquapendente (1537-1619), el más im-

auge de las Universidades en Italia al amparo de las nuevas clases mercantiles fue el motor intelectual del que deriva el progreso científico que caracteriza a este período. Esta “nueva era” influye con más intensidad en las ciencias naturales y en la medicina, bajo el principio general del “revisionismo crítico”. El ansia de saber afecta a todos los gremios hasta el extremo de hacer exclamar a Vesalio “no me preocupan los pintores y escultores que se apolotonan en mis disecciones ni, a pesar de sus aires de superioridad, me siento menos importante que ellos”. Los grandes pintores y escultores del *Quattrocento*, como Tomasso Giovanni di Mone Cassai, más conocido como Masaccio (1401-1428), Andrea Mantegna (1431-1506), Andrea del Verrocchio (1436-1488), Leonardo da Vinci (1452-1519), Rafael Sanzio (1438-1520) y Miguel Angel Buonarrotti (1475-1564), al representar la figura humana al desnudo tuvieron que preocuparse del estudio de las formas corporales. Leonardo da Vinci, probablemente el anatómico más experto de su época, hizo más de 700 dibujos de los órganos internos reproducidos a partir de disecciones de cadáveres realizadas por él mismo.

²⁷ Andreas Vesalio, doctorado en la Universidad de Padua, tras formarse en París, fue nombrado *explicator chirurgiae* (profesor de cirugía) de esta Universidad italiana. Durante sus años como profesor redactó su gran obra. Fue médico personal de Carlos I y de Felipe II. Peregrinó a Jerusalén, según revela una carta de 1563, tras serle conmutada por el rey la pena de muerte por la penitencia de la peregrinación. El motivo de la condena fue la disección que realizó a un joven noble español tras su muerte y el descubrimiento, al abrirle el tórax, de que el corazón aún latía.

portante proctólogo de la época, quien en su obra *Opera Chirurgica* comenta el método de Celso, Galeno o Hipócrates para tratar las fístulas de ano, las modificaciones que él hace y el instrumental que emplea; a pesar de haber intentado ordenar todas las directrices vesalianas, no acertó en la fisiología de la circulación hemorroidal ni tampoco en su significado práctico. A Pièrre Franco (ca. 1500 - ca. 1565) se le atribuye el drenaje profundo del absceso del periné mediante tubos. Entre los cirujanos, la figura indiscutible fue Ambrosio Paré (1510-1590), que empleaba para las fístulas el método de la apolinosis o las incidía con el siringotomo y utilizaba un tubo de drenaje en los abscesos.

Otro contemporáneo, Juan Sculteto (1595-1645), en su obra *Argumentarium Chirurgicum* no aportó nada novedoso; en muchos de sus párrafos recuerda casi literalmente los consejos de Guy de Chauliac o Arnau de Vilanova, que, si bien no tuvieron valor científico, fueron, en su época, una manera de abordar el tratamiento quirúrgico de la patología hemorroidal.

SIGLOS XVII y XVIII

Tras el Renacimiento, pasó después la Humanidad por el racionalismo del Barroco (1600-1740) y la Ilustración (1740-1800), que con su preocupación por el método y el análisis racional de los hechos harán posible la creación histórica de la cirugía como ciencia. Dicha creación tuvo lugar entre finales del Barroco, a mediados del siglo XVIII, y el comienzo del Positivismo (1848-1914), a mediados del siglo XIX, y se debió a dos hechos fundamentales: a la racionalización de la cirugía y al triunfo social del cirujano.

En Francia, en la época del Barroco, Pièrre Dionis (1643-1718), autor de *Cours d'operations de chirurgie démontrées au Jardin du Roi* (1707), traducido a varios idiomas, comenta la procidencia del ano y su técnica; en 1710, Alexis Littré (1658-1726) comunicó la sigmoidostomía, ya que “debía ser necesario llevar el intestino a la superficie del cuerpo, que nunca cerrará, pero funcionará como un ano”, y en 1739, Jean Faget (1674-1750) la amputación del recto. En el mismo período, los charlatanes disfrutaban de la misma o mayor reputación que hombres tan reconocidos como Ambrosio Paré²⁸. Sin embargo, un acontecimiento inesperado dio la oportunidad de

²⁸ Ambrosio Paré (1510-1590). Cirujano de tres reyes franceses y el mejor cirujano del siglo XVI. Su célebre aforismo “Je le pansay, et Dieu le guarit” (Yo le atendí y Dios lo curó) apareció por primera vez en 1585 en la 4ª edición de sus obras completas, que escribió en francés para hacerlas más accesibles, aunque fueron traducidas al inglés. Paré recibió el grado de Doctor por decisión real, ya que la Facultad de Medicina de la Universidad de París se negaba con el argumento de que Paré nunca había cursado estudios universitarios, no sabía latín

aplicar un método quirúrgico, con tal éxito y difusión, dada la relevancia del paciente, que la profesión de cirujano se dignificó notablemente y los charlatanes quedaron desacreditados: la operación de Luis XIV de Francia, el Rey Sol, cuyos pormenores constan en el *Journal de la Santé du Roi Louis XIV*, que se conserva en la Biblioteca Nacional de París, y los datos más técnicos en el *Tratado de la fístula*, editada en 1689 por Louis le Monnier tres años después de la curación del rey, dedicada a Mr. Félix, el cirujano del monarca.

Luis XIV padecía una fístula anal de diez años de evolución en la que habían fracasado todos los procedimientos propuestos para su curación. Al haber fracasado todas las opciones recomendadas, el rey autorizó ser operado por Claude François Félix de Tassy, primer cirujano real, al haber convenido éste al rey de que la cirugía era el único recurso para la curación, cirugía que se realizó con éxito el 18 de noviembre de 1686, siendo ayudado por Bessières (cirujano del rey), D'Aquin y Fagon (médicos de la corte) y con la presencia de dos boticarios y el confesor real. La operación se realizó en el salón *L'oeil de Boeuf* del Palacio de Versalles. El método quirúrgico fue el de H.F. D'Aquapendente, con un siringotomo cuya extremidad hacía las funciones de guía para la incisión de todo el conducto, que desde entonces se conoce como "bisturí real". Tras varias intervenciones, el 15 de enero de 1687 pudo considerarse curado. El rey fue muy generoso con sus médicos; en concreto, Félix de Tassy recibió como honorarios una finca rústica en Molineaux, 300.000 libras (equivalentes a 30 millones de dólares actuales, según algunos) y un título nobiliario, además de la autorización para llamarse solo Félix. Tal generosidad se podría explicar por el hecho de que entre 1647 y 1715 Luis XIV consumió 2.000 purgantes y más de 1.500 enemas, según cálculos realizados por los historiadores, además de todos los tratamientos médicos que tanto hicieron sufrir al monarca.

La operación de la fístula no representó solamente una afirmación del método operatorio, sino un gran paso adelante en el reconocimiento de los cirujanos sobre los médicos, ya que la cirugía se prestigió gracias al favor real; sirvió además para dar origen al himno nacional inglés.

La curación del rey fue motivo de alegría para todo el pueblo y uno de los mejores músicos de la época, Jean Baptiste Lully, francés de origen italiano, decidió componer la canción/himno "Grand Dieu sauve le Roi" (Gran Dios salve al Rey), que

y no había estudiado las obras clásicas medievales. Consideró que la cirugía tiene como funciones "eliminar lo superfluo, restaurar lo que se ha dislocado, reunir lo que se ha dividido y reparar los defectos de la naturaleza".

más tarde se convirtió en el himno de la monarquía hasta la Revolución francesa y el posterior guillotinado de Luis XVI. En 1714, G. F. Handel estaba de visita en Francia, donde “Grand Dieu sauve le Roi” era la canción más conocida de la época, y se quedó con aquella pegadiza música. El 1 de agosto es nombrado rey de Inglaterra Jorge I (de la casa Hannover) y Handel, que había sido músico de cámara del príncipe Jorge en Hannover, se traslada definitivamente a Londres, donde verá la luz sus mejores composiciones. Tras darle vueltas a aquella música que había escuchado en Francia y hacerle algún arreglo, se la ofreció a Jorge I como propia y terminó por convertirse en *God save the Queen* o *God save the King*, el actual himno británico y de territorios de la Commonwealth.

En 1730, Gemg Ernst Stahl (1659-1734) publica *De motus hemorrhoidalis et fluxus hemorrhoidum*, obra notable sobre esta patología, de la que algunos autores aseguran que marca un hito histórico, atribuyéndole incluso el inicio de un nuevo período que se distancia de las ideas hipocráticas; sin embargo, otros muchos autores ni siquiera lo citan al revisar la historia de la proctología. En 1793, Duret realizó la primera colostomía inguinal izquierda (“se debe colocar una sutura a través del mesocolon para evitar la retracción”) y en 1797, Fine practica la primera colostomía transversa en un caso de neoplasia de recto.

El siglo XVIII se caracteriza por la consolidación de los avances conseguidos durante los dos siglos precedentes y la eliminación definitiva de las huellas medievales. Se producen grandes progresos en anatomía y fisiología y se inicia el conocimiento de las enfermedades quirúrgicas en su auténtica dimensión, se aplican los conocimientos fisiopatológicos a su ejercicio y se realizan operaciones regladas. Otro hecho importante para el progreso de la cirugía es la creación de nuevas instituciones destinadas a la formación de cirujanos²⁹.

En anatomía, Giovanni Battista Morgagni (1643-1718) fue el fundador de la anatomía patológica, al estudiar en los fallecidos las lesiones que presentaba el organismo; en su obra *De sedibus et causis morborum per anatomiam indicatis*, escrita en 1761, demuestra que las enfermedades están localizadas en un órgano preciso, que los síntomas se corresponden con las lesiones anatómicas y que los cambios patológicos de los órganos son los causantes de la mayoría de los síntomas. Para Morgagni, las dilataciones venosas eran

²⁹ En Francia, Luis XV el Bienamado (1710-1774) consolida la promoción social del cirujano al fundar, el 18 de diciembre de 1731, la *Academie Royale de Chirurgie*, de la que su primer Presidente fue Jean Louis Petit (1674-1750); en 1774, Luis XVI (1754-1793), al comienzo de su reinado, puso la primera piedra de l’*Ecole Pratique de Chirurgie*, fundada por dos eminentes cirujanos, Pierre-Joseph Dessault (1744-1795), creador de la enseñanza clínica de la Cirugía, y François Chopart (1743-1795), que recibía alumnos de toda Europa.

la base de los cambios patológicos y la hipertensión venosa la causa de las hemorroides, adhiriéndose a la teoría varicosa de Hipócrates.

En 1724, el veneciano Giovanni Domenico Santorini (1681-1737) fue el primero en describir el esfínter anal externo y los elevadores del ano, con gran exactitud y detalle, en su obra *Observationes Anatomicae*, en la que revela un conocimiento morfológico solo superado por los estudios histológicos y embriológicos posteriores. Rompió con la idea de que el esfínter era un grupo de fibras densas en forma de anillo; sin embargo, sus descripciones solo se aceptaron cuando fueron confirmadas por otros autores. Menos conocida es la descripción hecha por Santorini del músculo que desde Holl se conoce como *puborrectalis*; además, Santorini diferenció las fibras del *puborrectalis* de las del *pubocoxígeo* e *iliocoxígeo*, reseñando la inserción denominada actualmente ligamento anocoxígeo.

La descripción anatómica del esfínter interno es más difícil de distinguir debido a que el uso del término “esfínter interno” con pleno reconocimiento anatómico y fisiológico no fue propuesto hasta unos cien años después de las primeras citas del mismo. Durante el siglo XVIII fue descrito correctamente por Jacob Benignus Winslow (1669-1760) en 1732; por el escocés James Douglas (1675-1742) en 1738 y por Bemhardus Siegfried Albinus (1697-1770) en 1742. Pero durante mucho tiempo se dudó de este poder contráctil, como puede deducirse de los textos del siglo XIX del patólogo francés Jean Cruveilhier (1791-1874) o de J. Hippolyte Cloquet (1787-1834). Todavía en 1884 se dudaba de su poder constrictor, si hacemos referencia al capítulo “¿Es el esfínter interno meramente un detrusor?” del libro de William Bodenhamer.

En Alemania, Lorenz Heister (1683-1758) en su obra *Institutiones chirurgicas*, traducida al inglés y al castellano, reconoció dos tipos de ano imperforado y propuso como tratamiento quirúrgico de las hemorroides la ligadura y escisión, ayudándose del *speculum ani* cuando hay que practicarlas en el interior del ano; clasificó las fístulas, recomendó la inyección de leche a través del trayecto fistuloso, adelantándose a los métodos actuales de inyección de colorantes tipo azul de metileno, y fue un defensor convencido de la utilidad del cuchillo y la escisión del tejido calloso en el tratamiento de la fístula anal. Benjamín Bell (1749-1806) publicó en 1801 *A System of Surgery*, donde describe muchos tratamientos de enfermedades proctológicas. En esta época, Heister, Percival Pott (1714-1788) y Bell optan por los métodos más simples para tratar las fístulas de ano, siendo la incisión el método más aceptado, aunque no exento de peligros; los bisturíes curvos de punta roma son susti-

tuidos por tijeras y para la ligadura sola o empapada en una solución caústica concentrada, se usaron hilos de seda, lino, cáñamo y cerda. Una vez colocado el hilo, se apretaba todos los días hasta que cortaba el trayecto. Posteriormente se ensayaron hilos metálicos y en 1862, el hilo fue sustituido por una ligadura elástica³⁰.

Las fístulas anales se trataban dilatando primero el trayecto fistuloso con torundas de gasa e insertando después unas pinzas largas hacia el interior del trayecto fistuloso, mientras que otras pinzas se colocaban en el intestino. El trayecto fistuloso se abría entre las dos pinzas y la parte abierta se extirpaba con tijeras o bisturí. Percival Pott ideó una técnica más sencilla y menos dolorosa: introducía un dedo en el ano y usaba el bisturí; también hizo más sencillo el uso de ligaduras para extirpar las hemorroides internas. Publicó un trabajo sobre fístulas anales en el que rehusaba que éstas tuvieran su origen dentro del recto y consideraba que la mayoría de los abscesos anorrectales no son fistulosos y nunca llegarían a serlo, si no es por negligencia del paciente o por un tratamiento erróneo (*Remarks on the Disease Commonly Called Fistula in Ano*, 1765).

Desde que las teorías clásicas de la Antigüedad se desacreditaron, en Francia se impulsaron diferentes opciones para eliminar los “tumores hemorroidales”. La ligadura siguió indicándose, a pesar de que hubo casos con síntomas similares a los de la hernia estrangulada con algún resultado ominoso. Jean Louis Petit (1674-1750) adoptó la escisión, al igual que otros, y en su obra *Traité des maladies chirurgicales et des opérations* comenta que en las hemorroides la escisión es más dolorosa y sangrante que la ligadura. Otros cirujanos, como Ledran y De la Faye, de París, seguían las técnicas propuestas por John de Arderne. Guillaume Dupuytren (1778-1835), el más influyente cirujano francés de la época, consideraba que la causa del prolapso rectal era una excesiva “distensibilidad” perianal. Los franceses “recuperaron” el uso del cauterio, aunque no dejó de utilizarse nunca, quizás favorecido por la comodidad de la anestesia.

En 1776, Henri Pillore, cirujano de Rouen, en Francia, realizó con éxito el primer ano artificial, en un paciente con atresia congénita de ano. Aun-

³⁰ Es un capítulo de la Historia de la cirugía variopinto, en el que hay anécdotas como el anuncio de Martin van Butchell, charlatán excéntrico y discípulo de John Hunter, que el 27 de mayo de 1788 se anunciaba en el *Mornig Herald* de Londres con la frase *Fistula in ano, no cure-no pay. This teasing local condition is radically cured sometimes in a week, always in two without cutting, dressing, medicine, cautery, injections, risk, confinement, loss of blood, or an atom found parts* (Fístula no curada, no pagada [...] puede ser curada en una semana a veces, pero en dos siempre [...]).

que se ha atribuido a Renault la primera enterostomía en 1772, la primera referencia se ha encontrado en una comunicación de Baum, en 1879, siendo Lillienthal el primero que practicó una anastomosis ileosigmoidea.

En Inglaterra, Sir Benjamín Collins (1783-1862) consideraba que “la aplicación de la ligadura de las hemorroides internas produce poco dolor y poca inflamación, ya que la membrana mucosa no tiene la sensibilidad de la piel y no resiente la lesión de la misma manera”; William Cheselden (1685-1752) seguía los métodos de John de Arderne, y Sir Astley Cooper (1768-1841), *sergent-surgeon* de Guillermo IV, apoyaba la ligadura de las hemorroides, tras las complicaciones de cirugías escisionales, que le ocasionaron tres exitus; describió tratamientos quirúrgicos para fístulas, hemorroides y abscesos. En su opinión, el continuo abrir y cerrar del esfínter del ano permitía la cura de los procesos fistulosos.

En España, en 1780, Velasco y Villaverde publican *Curso teórico-práctico de operaciones de cirugía, en que se contienen los más célebres descubrimientos modernos*, en el que se exponen los tratamientos proctológicos de la época e incluyen la sangría como opción terapéutica para las fístulas, imperforación de ano, almorranas y abscesos.

En 1892, Oscar Bloch, de Copenhague, describió el tratamiento extra-abdominal del cáncer de intestino, exceptuando el recto; tres años después, en 1895, F. T. Paul, de Liverpool, realiza el primer cierre extraperitoneal de una colostomía, y ocho años más tarde, en 1903, Mickulicz la modificó con el cierre intraperitoneal; de ahí la denominación Paul-Mikulicz-Bloch expresada en la literatura para designar el procedimiento de exteriorización en el tratamiento del cáncer de colon.

Aunque Herman y Defosses fueron los primeros en describir las glándulas anales en 1880, no es hasta 1917 cuando Pennington las relaciona con los procesos supurativos perianales, publicándose en 1941 el primer caso de carcinoma originado en estas glándulas. En 1861, Holmes comunica por primera vez dos casos de un tumor rectal que por su aspecto denominó tumor veloso; años después, en 1875, Quain relató su potencial malignidad, atribuyéndose la primera descripción de la adenomatosis cólica familiar a Menzel, en 1721.

El tumor carcinoide se comunicó originariamente en el apéndice por Merling, en 1836; en 1867 Langans lo reseña en el íleon, aunque el primer estudio detallado lo hizo Lubarsch en 1888 y dos años después Ransom demostró sus metástasis. El primer carcinoide rectal fue publicado en 1910 por Saltykow.

La primera referencia de un tumor colorrectal doble sincrónico se atribuye a Billroth, quien en 1889 estableció sus criterios, pero previamente, en

1880, Vincenz Czerny (1842-1915) había publicado el primer caso conocido en la literatura médica.

SIGLO XIX

Durante el Romanticismo (1800-1848), la cirugía consolida los avances conseguidos durante la Ilustración y además se enriquece y prospera con las aportaciones de ciencias afines. En la primera mitad del siglo XIX, la primacía quirúrgica la ostentan Francia e Inglaterra; en la segunda mitad del siglo XIX tienen lugar una serie de acontecimientos como son la supresión del dolor con la anestesia, el control de las infecciones con la antisepsia y asepsia y la práctica segura de las transfusiones merced al conocimiento de la hemostasia, que, junto al descubrimiento de los rayos X y otras contribuciones científicas, revolucionaron la práctica quirúrgica y constituyen las bases sobre las que se sustenta la cirugía moderna.

El siglo XIX significó para la proctología la instauración de una disciplina médica que, si bien se practicó en lugares y circunstancias muy concretos, da la impresión de que en algunos momentos estuvo más reconocida incluso que en la actualidad. La aparición de los primeros textos especializados en la materia, las primeras resecciones rectales por vía perineal, la apertura del *St. Mark's Hospital* y los cambios conceptuales llevados a cabo en Francia fueron las circunstancias que marcaron su progreso.

Si en el siglo XVIII es la Universidad de Padua centro de estudios proctológicos, en el siglo XIX, al fundar Frederick Salmon el Hospital de San Marcos³¹ de Londres, se traslada allí el mayor interés por las enfermedades del recto. En el discurso de inauguración del hospital, Salmon se refirió a las enfermeda-

³¹ Institución ejemplar en la historia de la proctología, el *St. Mark's Hospital* fue fundado por Frederick Salmon (1796-1868) en 1835 para “los pobres que sufrían fístula y otras enfermedades del recto” con el nombre original *The Infirmary for Relief of the Poor Afflicted with Fistula and other Diseases of the Rectum*. Al principio era una pequeña habitación con siete camas en *Aldergate Street*, n.º 11, y allí estuvo tres años. Luego se trasladó al 38 de *Charterhouse Square*, donde dispuso de 14 camas, y allí estuvo 13 años hasta que se trasladó a *City Road*, donde sigue con el nombre de *St. Mark's Hospital for Fistula and other Diseases of the Rectum*. La historia de este centro demuestra lo que puede la fe y constancia de un hombre, porque Frederick Salmon tuvo muchas críticas y oposiciones y trabajó solo durante unos 20 años. Cuando se retiró, en 1859, se dijo de él que era un *hard worker* y un *lucky surgeon*, pues tenía en su haber 3.500 operaciones sin mortalidad. El hospital lo fundó a los 39 años de edad y se jubiló a los 63. Murió con 72 años. Fue el autor de la obra *Practical Treatise on Stricture of the Rectum*. Han formado parte de la plantilla de este hospital los pioneros y figuras mundiales de la proctología, entre otros: William Allingham, Sir Alfred Cooper, David H. Goodsall, Sir Cliford Naughton Morgan; William B Gabriel, John Percy Lockart-Mummery, John C. Goligher, Sir Alan G. Parks...

des anorrectales como “enfermedades de las cuales puede decirse con verdad que no hay ningunas más difíciles de soportar, o que produzcan más serias consecuencias; si bien, se duda que haya otra rama del conocimiento médico para cuya adquisición se hayan dado menos facilidades hasta la fecha”. Con la actividad del citado hospital se inicia un período brillante en la Historia de la proctología; tanto su fundador como sus sucesores desempeñaron un papel clave en el desarrollo de la misma, ya que la especialización en aquel tiempo estaba todavía asociada a la “charlatanería”. Frederick Salmon hizo hincapié en la exploración física, reguló la dieta y trabajó sobre cadáveres examinando las piezas patológicas. También señaló tratamientos locales en las áreas en las que el balance humoral se había desequilibrado, aseverando que la inflamación indicaba un exceso de sangre en la zona; empezó a preguntarse por la fisiología de la defecación, tema que le supuso controversia con otros coetáneos; intentó explicar el prolapso rectal, añadiendo nuevas opciones de tratamiento conservador; modificó la técnica habitual de ligadura y escisión para las hemorroides, haciéndola más reglada, y añadió el *back cut* o corte en forma de “T” para la herida externa en la cirugía de la fístula anal. Sin embargo, a pesar de no aportar conocimientos o técnicas importantes, transformó el curso de la proctología, convirtiéndose en el primer especialista en patología anorrectal.

En esta época “del conocimiento”, Rudolph Virchow (1821-1902) escribió: “[] no es muy fácil para la sangre pasar a través del hígado [] pudiendo estancarse en las otras venas que van al tronco de la vena porta [] así como se producen las varices de las piernas cuando existe una obstrucción de la sangre se producen también las hemorroides en ramas de la porta”.

En 1801, se usó el espejo tipo telescopio por Recamier, Segalas y Portero; en 1830, el de cuatro valvas con clavija fijadora y, en 1835, el de cinco-seis valvas por Davis. Posteriormente, en 1845, James Marion Sims (1813-1883), en cuya memoria se dedica una estatua en Nueva York, introdujo el *lever* y el *single detachable blade* con una valva usada como depresor, “como dedos de manos cerradas que se abren para explorar”. Posteriormente, se han diseñado otros espéculos, como el trivalvo con tornillo fijador de Mathieu, los fenestrados de Brinkerhoff y Hill-Ferguson, y el de valvas separadas de Smith. En 1853, el francés Antonin Jean Desormeaux (1815-1882) utiliza por primera vez un tubo metálico con iluminación especial para poder examinar el recto, iniciando así la endoscopia rectosigmoidea. Poco después, en 1895, Howard Atwood Kelly (1858-1943), de Baltimore (Universidad John Hopkins), construyó el primer rectoscopio de 15 cm. con iluminación a través de un espejo frontal, que fue perfec-

cionado por Laws, Tuttle, Bensaude, aunque es en 1910 cuando Herman Straus, de Berlín, agrega un sistema de insuflación que facilita las maniobras y la visión global.

En el siglo XIX se hizo popular la teoría de la hiperplasia vascular, que consideraba las hemorroides como una especie de metaplasia del tejido eréctil. Para Wirchow y Allingham eran metaplasias hemangiomas. No obstante, el concepto que hasta ahora se tenía de las hemorroides cambió por estas fechas. Antes de iniciarse el siglo, William Cullen (1712-1790) al parecer fue pionero en apoyar la teoría de que las hemorroides no son formaciones varicosas, sino que “[] estos tumores son formados por un derrame de sangre en el tejido celular del intestino, cerca de su extremidad”, opinión compartida por Joseph Claude Récamier (1774-1853), quien, en 1800, presentó una tesis defendiendo esta teoría en *L'Ecole de Paris*. Posteriormente, en 1812, Joseph Brice de Larroque (1783-1858) afirmaba que las hemorroides eran quistes de tejido celular, y Alexis Boyer (1757-1833), uno de los cirujanos más notables de su tiempo, no se libraría de esta influencia. A pesar de todo, la filosofía clásica sigue inmersa en las obras de estos autores, ya que siguen alertando del peligro de eliminar todas las hemorroides o de su capacidad estabilizadora del equilibrio humoral. Poco después, Auguste Bérard (1802-1846), basándose en estudios anatómicos, restablece la teoría varicosa, y lo que es más importante, critica las teorías hipocráticas sobre la “utilidad” de las citadas formaciones, rechazando las hipótesis antiguas; desde entonces, se aceptó mucho más el tratamiento quirúrgico como una necesidad incuestionable. En Inglaterra, con Kirby y Brodie, y en América, con Smith, también se concluyó que las hemorroides no debían ser conservadas, ya que son beneficiosas cuando dan síntomas.

Alexis Boyer descubrió que la fisura anal se encontraba siempre acompañada de “constricción” del esfínter, aunque no pudo atribuirle al esfínter interno, por lo que realizaba a estos pacientes una incisión sin afectar a la fisura; adelantándose, en opinión de Viso Pons, en varias décadas al tratamiento actual, ya que Jean Claude Récamier, en 1829, practicaba la dilatación anal forzada para curar esta patología, a pesar de sus inconvenientes. Posteriormente, Jules Germain Maisonneuve (1809-1897), sucesor de Recamier en el Hôtel Dieu de París, añadió el “rasgado” espontáneo de los músculos. Otras patologías, como los pólipos rectales y posiblemente un adenoma veloso rectal, también se descubrieron en esta época.

Desde 1836, Frederick Salmon usaba para tratar las hemorroides un método quirúrgico que es una combinación de ligadura y escisión (incisión

de piel perianal, disección del plexo y ligadura hemorroidales) y que, con el tiempo, será conocido como *método operatorio del Hospital de San Marcos*. Las modificaciones de esta técnica han sido muchas, aunque los fundamentos no han cambiado. Otros tratamientos propuestos para las hemorroides fueron la “dilatación anal y operación sin hemorragia” de Chaissaignac (1805-1826), mediante su constrictor hemostático y escisión, y la “hemorroidectomía radical” (Walter Whitehead, 1882) con escisión circunferencial de la mucosa y venas hemorroidales “para prolapso que no permitía distinguir los tres grupos de hemorroides”, empezando por la línea dentada; esta técnica es similar a la mucosectomía para prolapso rectal de Delorme (1847-1929) y a la *stapler hemorrhoidectomy* de Pescatori (1997).

Durante esta época ganaron popularidad otras opciones para tratar las hemorroides, como el *stretching rectal bouginage* (se distendían los músculos y tejidos del conducto anal para relajar el esfínter y disminuir las molestias), y Auguste Bérard (1802-1846) y Leon Athanase Gosselin (1815-1887) iniciaron los tratamientos esclerosantes.

En 1835, Sir Benjamin Collins Brodie (1783-1862) fue el primero en realizar una esfínterotomía y en 1947 Abraham Wendell Anderson publica el primer caso de *sinus pilonidalis*, y, en 1856, Diego de Argumosa (1792-1865) describe anomalías anorrectales.

Respecto al prolapso rectal, aunque en el siglo XVIII se apuntan las causas en las que se basan las operaciones actuales, en 1831 Frederick Salmon publica la monografía *Practical observations on prolapsus of the rectum*, en la que no comparte la teoría de la intususcepción como factor etiológico y asocia el prolapso a ciertas profesiones y estratos sociales; como tratamiento, Salmon propone la resección de la mucosa sin lesionar la muscular. Karl Thiersch (1822-1895), de Leipzig, en 1891, describe la técnica del cerclaje que lleva su nombre, habiéndose ensayado desde entonces diversos materiales para el cerclaje. En 1889, Johann von Mikulicz-Radecki (1850-1905) publica su experiencia con la técnica, que años más tarde populariza con el nombre de rectosigmoidectomía. Una alternativa a este procedimiento fue el diseñado en 1899 por el cirujano militar francés Edmon Delorme (1847-1929).

Antes del siglo XIX se habían publicado pocos estudios que consideraran la anatomía, fisiología y patología de órganos específicos y todos ellos añadían temas de otras disciplinas. Los primeros textos aparecieron en Gran Bretaña en los inicios del siglo XIX. Thomas Copeland (1781-1855), con su obra *Observations of some of the principal diseases of the rectum and anus, particularity stricture of the rectum, the haemorrhoidal excrescence, the prolapsus ani,*

and the fistula in ano, publicada en 1810, se convirtió en el primer autor de un libro de proctología, al que se sumaron ocho libros más de diferentes autores hasta 1840. Según Leon Banov (1914-2007), el primer libro de proctología editado en EEUU fue el de John Elkington en 1822; no obstante, algunos autores dan prioridad al publicado por George Bushe en 1837, el *Bushe's Treatise*. Aunque en Francia las obras de este tipo versaron solo sobre la patología hemorroidal, la colección más completa de información proctológica proviene de este país en forma de monografías, tesis doctorales y memorias a cátedra. James Syme (1799-1870) fue uno de los cirujanos que aportaron novedades a la proctología de la época, siendo su obra una síntesis de la práctica proctológica de principios del siglo XIX; trataba las hemorroides con tijeras y ligadura y sentó unas bases muy concretas para comprender la patogenia y el tratamiento de las fistulas de ano, hizo referencia a la "hemorroide centinela" y describió con gran exactitud la clínica y el diagnóstico de la fisura anal. George Bushe, admirado en su país, utilizaba sanguijuelas para "purgar" las hemorroides y sugirió por primera vez la proctalgia fugaz.

Las bases para el tratamiento del cáncer de recto comenzaron en este siglo, logrando avances gracias a la antisepsia, patología y medicina en general. La primera extirpación con éxito de un cáncer de recto fue realizada en 1826 por Jacques Lisfranc (1790-1847), cirujano del Hospital de la Pitié de París; su pupilo Pinault publicó en 1829 su tesis doctoral, en la que presentó nueve casos de resección de cáncer de recto por vía perineal, con solo tres exitus en el posoperatorio (dos pacientes estaban vivos a los cuatro años). Aunque muchos cirujanos de la época intentaron desacreditar este proceder, la intervención siguió practicándose. Daniel Pring (1789-1859), cirujano de Bath, llevó a cabo en 1820 la colostomía ilíaca izquierda para aliviar *la obstrucción por cáncer de recto*. En 1823, Jean François Reybard (1795-1863) realiza la primera resección de un cáncer sigmoideo, seguida de anastomosis. En 1839, Jean Zulema Amussat (1796-1856) resolvió el misterio que existía sobre la colostomía. Relató su historia, dio a conocer su facilidad técnica y la implantó como un procedimiento rutinario en el quirófano; señaló que la peritonitis podía ser evitada realizando una colostomía lumbar extraperitoneal (operación de Amussat).

En 1873, Aristide Auguste Verneuil amplió el campo operatorio resecando el cóccix haciendo una incisión hasta una pulgada por arriba de la articulación sacroilíaca; sin embargo, con esta técnica tuvo una mortalidad del 80% y en los casos restantes siempre hubo recidiva, por lo que prevaleció la colostomía como tratamiento quirúrgico de elección.

En 1874, ya con la aplicación de la asepsia y anestesia, Theodor Kocher (1841-1917), profesor de Cirugía en Berna, amplió la extensión de la operación abriendo desde abajo la cavidad peritoneal para conseguir mayor movilidad e hizo el cierre preliminar del ano mediante una jareta para evitar la contaminación fecal de la herida.

En 1844, Charles Pièrre Denonvilliers (1808-1872), cirujano del Hotel Dieu de París, modifica la operación de Lisfranc, prolongando la incisión hasta el cóccix; al año siguiente, 1845, Johann Friedrich Dieffenbach (1794-1847), discípulo de Dupuytren, movilizó el recto a través de incisiones anterior y posterior y efectuó su exéresis, suturando el extremo remanente al ano. En el mismo año, Mauricio Pollonson sentó precedentes al proponer una alternativa que aun en la actualidad se considera en muchos casos, la colostomía abdominal definitiva. En 1883, Vicenz Czerny (1842-1916), de Heidelberg, realiza por necesidad la primera resección abdominoperineal conocida.

En 1885, Paul Kraske (1851-1930), de Friburgo, propuso la resección parcial del sacro (resección sacra del recto), lo que revolucionó la cirugía del cáncer del tercio medio y superior del recto. La incisión se extiende hasta la 2ª vértebra sacra, hasta un punto por detrás del ano si los esfínteres han de ser sacrificados. Este procedimiento constituyó un avance real, ya que la mortalidad descendió al 20% o menos y la recidiva estaba entre el 70-80%. Aunque esta operación se indica todavía en algunos hospitales de Europa, en EEUU ha sido sustituida por la resección abdominoperineal, ya que no permite la amplia extirpación del tumor y sus linfáticos, el ano sacro es más difícil de controlar que el abdominal, no es raro el prolapso de la mucosa y si se intenta restablecer la continuidad puede fallar con más facilidad la anastomosis. La colostomía añadida a la técnica de Kraske fue realizada en 1886 por M. Schede para evitar la fístula de la anastomosis, aunque necesitó mucho tiempo para su cierre.

La medicina de EEUU del siglo XVIII y principios del XIX se encontraba bajo la autoridad de la medicina inglesa y avanzado el siglo XIX bajo el influjo de la medicina francesa y más tarde, de la alemana. A partir de 1895 se inicia una medicina nacional.

Hacia 1871, un cirujano llamado Milton W. Mitchell (1834-1887) después de viajar a Europa, donde aprendió en Irlanda y Alemania la técnica de la escleroterapia para tratar las hemorroides, regresó a EEUU y vendió en secreto las soluciones esclerosantes y la forma de utilizarlas. La conducta inapropiada de este individuo y el hecho de que en EEUU no había cirujanos anorrectales capacitados motivaron que Joseph McDowell Mathews (1847-

1928), de Louisville, Kentucky, aconsejado por Louis Sayre, decidiera perfeccionarse en el *Saint Mark's Hospital*, “el único hospital del mundo dedicado a las enfermedades del recto”, donde pasó seis meses. Al regresar a su país en 1878 acabó con los charlatanes y comenzó a enseñar las bases de la cirugía anorrectal en la Escuela de Medicina de Louisville (1880), siendo considerado el primer proctólogo norteamericano; fundó la primera revista profesional dedicada a la proctología en EEUU, el “Mathews Medical Quarterly”, y publicó dos libros muy conocidos: *Treatise on diseases of the rectum, anus and sigmoid flexure* y el popular *How to succeed in practice of Medicine*. A pesar de ser considerado “padre de la proctología en EEUU”, debe ser analizado con atención, ya que en opinión de Viso Pons y de otros, al parecer fue un cirujano muy poco riguroso, a juzgar por algunas de sus afirmaciones; en este sentido, Marvin L. Corman, editor de *Classic articles in colonic and rectal surgery*, al comentar una publicación de Mathews en la que alardeaba de sus contribuciones a la coloproctología, expone que “ciertamente, es un tanto y, en muchas ocasiones, inexacto”, y otro norteamericano, Charles Elton Blanchard (1868-1945), dejó entrever la misma opinión en *The Romance of Proctology*, escrito pocos años después de la muerte de Mathews, al señalar que “su tendencia a la verborrea es evidente en su libro” y “pienso que exageraba algunas de sus afirmaciones referentes al cien por cien de buenos resultados”.

Mathews insistió en su preferencia de la fistulectomía en vez de la fistulotomía y para el prolapso rectal en niños ideó el tratamiento con esparadrapo, método propuesto al mismo tiempo por Fowler, de Brooklyn. Otras innovaciones que pueden atribuirse a Mathews son la exéresis de la piel perianal en el tratamiento del prurito anal y el empleo del cauterio en el tratamiento de la úlcera rectal tuberculosa. No obstante, a pesar de todo, no puede negársele su destacado papel en el curso de la Historia, ya que importó la proctología a EEUU y con diez pioneros más fundó la *American Society of Proctology*, en junio de 1899, en Columbus, Ohio. Desde su regreso a EEUU hasta la fundación de la Sociedad (1878 a 1899), según Viso Pons deben citarse como pioneros de la proctología en aquel país a I.P. Tuttle, Thomas Charles Martin, Samuel T. Eaorle, J. Rawson Pennington, A. Bennet Cooke, B. Merrill Ricketts, George J. Cook, George B. Evans, Charles C. Allison y William M. Beach, pero sobre todo a William Bodenhamer (1805-1905) y Charles B. Kelsey (1850-1917). Bodenhamer escribió una obra en la que expone con gran rigor las diferentes técnicas proctológicas a través de los tiempos, y Kelsey fundó en 1879 el *St. Paul's Infirmary for Haemorrhoids, Fistula and Other Diseases of the Rectum*,

institución poco conocida por su corta existencia, ya que por motivos económicos fue clausurada en 1882.

En 1893, se funda un Servicio de Proctología en el *New York Policlinic Hospital* y en 1897 Rawson-Pennington (1858-1928) impartió un curso completo de proctología en la *Chicago Clinical School of Medicine and Surgery*. La proctología en EEUU adquirió gran predicamento, entre otras razones por la temprana inauguración de dos prestigiosos Servicios dedicados en exclusividad a las enfermedades anorrectales, que ejercieron y ejercen gran influencia entre el resto de los países del continente americano; uno fue el Servicio de Proctología de la Clínica Mayo, y el otro, el Servicio de Proctología de la Universidad de Temple. Además de los citados, los Servicios de la *Cleveland Clinic*, de la *Lahey Clinic* y de la *Ochsner Clinic* constituyen la élite de la cirugía proctológica en EEUU. En 1937, George McCartney Boshe publicó *The treatise on malformations, injuries and diseases of the rectum and anus*, que mereció reconocimiento internacional, constituyendo el primer tratado norteamericano de Proctología.

A finales del siglo XIX se inició el tratamiento de las hemorroides (externas) con los llamados “métodos incruentos”, siendo al parecer el iniciador de esta terapéutica John Morgan (1820-1891), quien en 1869 proponía inyectar persulfato de hierro. Otro coetáneo a él, anteriormente citado, fue el norteamericano Milton W. Mitchell (1834-1887), pionero de estos tratamientos al utilizar una parte de ácido carbólico y dos de aceite de oliva, mezcla que mantuvo en secreto desde 1871 hasta 1879, fecha en la que Edmund Andrews, de Chicago, la descubrió. Este método fue muy criticado incluso por Mathews y Allingham; sin embargo, Frederick Swinford Edwards (1853-1939), basándose en un estudio al respecto, concluyó que el método debía seguir siendo probado, aunque tuvo pocos seguidores. La propuesta de infiltrar las hemorroides justo por encima de su pedículo fue introducida en 1923 por Charles Elton Blanchard, en EEUU, y por Morley en Inglaterra, siendo divulgada poco después por Anderson y Dukes. No obstante, según algunos autores, intentos de curar las hemorroides por métodos “incruentos” fueron ya realizados por Lazarus Riverius (1589-1655), profesor de Medicina en la Universidad de Montpellier, quien al parecer utilizaba una aplicación tópica de ácido nítrico, práctica reintroducida en 1843 por Houston. En 1860, los curanderos inyectaban una solución de fenol en las hemorroides, método posteriormente aceptado por la profesión médica, del que Edmund Andrews señaló el peligro de su ejecución por los charlatanes de la época.

Curiosamente, también a finales del siglo XIX, aparece descrito en Sudamérica el uso de agua caliente en el tratamiento de las hemorroides: “Desde hace muchos años venimos comprobando los buenos efectos de la irrigación de agua caliente en las hemorroides [] los pacientes en cada nueva crisis se contentaban con hacer sobre la región anal aplicaciones de compresas de Tartalán, previamente embebidas en agua a 55 °C [] En estos casos he visto siempre al agua caliente conjurar crisis y aliviarlas hasta tal punto, que esta mejoría equivale a una curación” (Reclus, 1896).

SIGLO XX

El siglo XX representa un cambio estimable debido a los sofisticados métodos diagnósticos, al desarrollo de la anatomía patológica, la radiología, la anestesia, la microbiología, al descubrimiento de las sulfamidas y nuevos antibióticos, al soporte nutricional, a las medidas para combatir el shock, a la mejora de los sistemas de transfusión. La cirugía en sus líneas fundamentales es una continuación de la cirugía de la segunda mitad del siglo XIX, es decir, cirugía científica basada en una patología quirúrgica. Se perfeccionará la cirugía en general, se amplían las indicaciones quirúrgicas y el cirujano adopta un “sentir investigador”.

En general, en el área de la proctología, los avances más importantes han repercutido en la cirugía colorrectal, ya que la cirugía hemorroidal ha sido practicada hasta 1930 tal como describió Salmon. En 1919, William Ernest Miles (1869-1947) señaló que existían tres grupos hemorroidales situados a las 3, 7 y 11 horas de la esfera del reloj y a la posición de la arteria hemorroidal superior. Finalmente, en 1937, Edward Thomas Milligan (1896-1972) y Sir Clifford Nauton Morgan (1901-1967) publicaron un trabajo referido a la hemorroidectomía basándose en un estudio anatómico, que dio entidad a esta cirugía. Hasta entonces, según W.W. Davey, la hemorroidectomía era “una operación confusa y sucia, practicada al final de la lista de quirófano y rápidamente y deseando que nadie estuviera mirando”.

En este siglo, muchos textos relatan que las hemorroides están causadas por varicosidades de las venas submucosas del ano. Pero, en realidad, el desarrollo de las hemorroides en nada se parece a las venas varicosas de cualquier otra zona del organismo. Durante muchos años, se ha considerado que las hemorroides están constituidas por dilataciones de los plexos venosos hemorroidales superiores e inferiores, pero tal vez la explicación no sea tan simple. En 1967, Stelzner y colaboradores demostraron la existencia de comunicación entre arterias y venas y sugirieron que este tejido podría fun-

cionar como un “cuerpo cavernoso del recto”, lo que explicaría por qué la sangre en el momento de la cirugía es de color rojo rutilante. En 1975, Thomson empleó el término “cojinetes vasculares” y consideró que el “cuerpo cavernoso” descrito por Stelzner era una característica normal. El tejido vascular submucoso y subcutáneo en la zona de transición anorrectal forma tres grupos principales de varios tamaños, con rico aporte arterial y comunicaciones arteriovenosas. En 1984, Haas demostró que los tejidos se debilitan con la edad, provocando dilatación de los plexos venosos hemorroidales, distensión de las anastomosis arteriovenosas, deterioro y destrucción de los sistemas de fijación del tejido conectivo y desplazamiento de los cojinetes vasculares.

La técnica de Salmon para tratar las hemorroides ha permanecido con pocos cambios. En 1935, Edward Thomas Campbell Milligan y Sir Clifford Naughton Morgan desarrollaron la *hemorroidectomía abierta*, que es la más practicada en el Reino Unido y en Europa. En 1937, Milligan y Morgan modifican la técnica de Salmon; una variante de la operación de Salmon es lo que se conoce como *hemorroidectomía cerrada*, descrita por J. A. Ferguson y J. R. Heaton en 1952, muy popular en EEUU. Para disminuir el dolor posoperatorio de estas técnicas algunos cirujanos añadieron la esfinterotomía lateral interna, trimebutina, metronidazol o nitroglicerina tópica.

La técnica de Milligan y Morgan es aceptada por la práctica totalidad de los cirujanos, pero hasta entonces la búsqueda de un procedimiento ideal fomentó un gran debate a lo largo del siglo XIX y principios del XX del que surgieron múltiples técnicas. Un procedimiento considerado como alternativo, para prolapso y hemorroides, es la *stapled hemorrhoidectomy*, ideada por Allegra, descrita por Mario Pescatori en 1997 y mejorada por Antonio Longo en 1998; consiste en corte y *stapling* circular transanal de la mucosa anorrectal mediante una engrapadora circular conocida como PPH (Ethicon Endo-Surgery), acrónimo de “procedimiento para prolapso y hemorroides”. Otros métodos comunes son la *ligadura con banda de goma*, que, ideada por Blaisell como método ambulatorio, fue modificada por J. Barron (1963), quien además diseñó el instrumento denominado *Barron ligator*; la fotocoagulación con infrarrojos de R.J. Leicester, R. J. Nicholls y colaboradores (1981); y la *bicap coagulation sclerotherapy* de Barwell et al. En 1995, P. Lolly y colaboradores añadieron a la hemorroidectomía abierta la esfinterotomía lateral interna, y en el mismo año, Morinaga y colaboradores desarrollaron una técnica quirúrgica para el tratamiento de las hemorroides que Dal Monte y colaboradores perfeccionaron, la *desarterialización hemorroidal transanal* (THD), procedimiento considerado cirugía mínimamente invasiva, ya que no implica

incisiones o eliminación de tejido hemorroidal. La TDH utiliza un anuscopio especial que añade un transductor Doppler para identificar las arterias hemorroidales 2-3 cm. por encima de la línea dentada. Una vez que las arterias rectales superiores están aisladas con el Doppler, se realiza una ligadura para disminuir eficazmente el flujo sanguíneo hacia el plexo hemorroidal. En caso de prolapso redundante, la mucosa prolapsada se levanta o plica y se sutura.

La mayoría de estas técnicas son evaluadas por sus complicaciones en general, y en particular por la estenosis posoperatoria que, además de a las *dilataciones anales* y la *estricturoplastia transanal endoscópica*, ha dado lugar a la *anoplastia mucosa* de I. Kubchandani (1985); a la *anoplastia V-Y*, de P. D. Angelchick y B.A. Harms; a los *Diamond Flap*, de D.A. Caplin e I.J. Kodner (1986); al *House Flap*, de S.M. Sentovich y cols. (1996); y al *Island Flap*, de R.K. Pearl y cols. (1990). Hay que señalar que en los últimos años han sido incorporadas las nuevas tecnologías a la práctica de la hemorroidectomía, como el láser CO₂, el bisturí armónico y el *Ligasure*TM.

Respecto a la fisura anal, a principios del siglo XX las teorías etiológicas se resumían en dos: la primera se relacionaba con el espasmo muscular, y la segunda, con la infección. Sin embargo, la elección entre incisión o dilatación era independiente de la causa, pues ambos métodos eran eficaces. En la década de los años veinte, cuando se debatía si la esfinterotomía producía la curación al reducir el espasmo o al favorecer el drenaje, William Ernest Miles (1869-1947) expone la teoría del *pecten band* y su tratamiento mediante la pectenotomía o sección *fibra a fibra*. William B. Gabriel en 1948 populariza la escisión de la fisura, aunque S. Eisenhammer tuvo la idea de practicar la esfinterotomía lateral.

Frederick Salmon realiza el tratamiento de la fistulotomía reproducida, lo que se denominó *corte hacia atrás*, y David Henry Goodsall (1843-1906) diseña la regla que lleva su nombre, por la que se establece una relación del trayecto fistuloso con la posición del orificio externo. En los años treinta el término *conducto anal* se aceptó y se adquiere la seguridad de que la sección del músculo por debajo del anillo anorrectal no causará incontinencia. En la misma década, Payr y Aubourg introdujeron el ozono por vía rectal para el tratamiento de las fístulas anales e intestinales.

Debido al desconocimiento de las vías de propagación linfática del cáncer de recto, la cirugía radical del mismo era prohibitiva, y aunque los intentos quirúrgicos no se detuvieron, las mayores posibilidades de éxito estuvieron marcadas por los estudios anatómicos y anatomo-quirúrgicos que se iban realizando. En 1894, Moreaux describió las comunicaciones linfáticas rec-

tovaginales y un año después Gerota publicó un trabajo sobre el drenaje linfático del recto; en 1901, Cuneo y Marcille descubrieron las interconexiones linfáticas entre el recto y la próstata, que fueron verificadas por Poirier en 1904. Estos hechos explican que el anatomista Testut denomine como ganglios anorrectales de Gerota o pararectales de Cuneo y Marcille a cuatro o cinco ganglios que ocupan la concavidad del sacro, y a los linfáticos intermedios los denomina linfáticos de Quénu y Gerota y posteriormente de Cuneo y Marcille, al referirse a distintos trabajos sobre el tema. Otras aportaciones de las primeras décadas del siglo XX fueron las de Westhnes, quien en 102 piezas quirúrgicas encontró 210 ganglios infiltrados, de los que solo uno estaba ubicado por debajo de la neoplasia, y en esta misma línea hay que considerar los estudios de Gabriel y cols. de 100 piezas operatorias donde se analizaron 2.000 ganglios. Aunque según H. Divine el primer autor que aporta a la coloproctología un estudio detallado de la red linfática ascendente fue Miles, del *St Mark's Hospital*, en 1940 Dukes revisa 1.000 casos de cáncer de recto y, tras analizar los ganglios en la propia pieza en 596 casos, concluyó que la infiltración ganglionar era escalonada, sin saltos, habiéndose demostrado un año antes por Miles la probabilidad de diseminación lateral en estas circunstancias. Finalmente, en 1946, R.D. Glover y J.M. Waugh concluyeron que la diseminación retrógrada ocurría solo entre el 0,8 y el 17% de los casos, datos confirmados posteriormente por Dukes al revisar el cáncer rectosigmoideo; otros estudios reiteraron la escasa diseminación lateral, hacia el músculo elevador en los tumores de la porción media e inferior de la ampolla rectal; conclusiones que han permitido establecer niveles de resección al correlacionar el drenaje linfático con características anatómicas.

Los resultados anteriores crearon progresivamente nuevas tendencias, opciones técnicas y escuelas quirúrgicas para abordar el cáncer colorrectal, aunque hay aspectos todavía controvertidos que solo el tiempo aclarará.

La diseminación venosa del cáncer en general y del recto en particular han sido objeto de discusión desde los trabajos de Grinne, de Dukes y de Brawn y Waden, con porcentajes de metástasis variables, lo que motivó a Sutherland a señalar una supervivencia hasta tres veces menor a los cinco años de la cirugía en los casos en que la diseminación alcanza las venas además de los linfáticos. De los trabajos citados, aunque subestimados por algunos, se derivan algunos principios oncológicos vigentes.

Fue John Percy Lockhart-Mummery (1875-1957) quien, en 1907, desarrolló una técnica efectiva de resección perineal del recto, mediante laparotomía y colostomía por exteriorización de asa, haciendo a continuación o en

diez días el tiempo perineal en posición semiprona. En 1908, William Ernest Miles, entonces en el *Royal Cancer Hospital* (posteriormente Royal Mariden), describió un procedimiento abdominoperineal en el que la tumoración y todos los ganglios regionales mesentéricos, suelo pélvico y periné son extirpados con objeto de eliminar las tres cadenas linfáticas extramurales que pudieran estar afectadas. Se trata de una resección radical en un solo tiempo, con baja mortalidad y alto índice de supervivencia. La desventaja es la colostomía abdominal definitiva.

En 1918, Jones describió una resección abdominoperineal en dos tiempos con colostomía, para pacientes en los que no estaba indicada la técnica de Miles en un solo tiempo, siendo peritoneal en un tiempo y perineal extraperitoneal en otro. Sin embargo, la convalecencia y el tiempo de cicatrización son más prolongados.

En 1920, Cuthbert Dukes (1890-1977) diseña un sistema de clasificación anatomopatológica del cáncer de recto por grados de diseminación.

La resección anterior o sigmoidectomía anterior con estoma abdominal permanente fue descrita por Henri Hartmann (1860-1952) en 1929 para los casos en los que las condiciones del paciente no hacen recomendable el establecimiento de la continuidad intestinal. En esta intervención se cierra el extremo rectal y se deja subperitoneal.

En 1926, Turner, de Inglaterra, y, en 1935, Rankin, de EEUU, comunicaron la resección abdominoperineal en dos tiempos con colostomía permanente, efectuando una exploración abdominal y colostomía en “cañón de escopeta” en el primer tiempo y en el segundo, la disección amplia a través del periné sin abrir el fondo de saco peritoneal. En 1930, Frank H. Lahey (1850-1953), de Boston, describió una resección abdominoperineal con colostomía permanente en dos tiempos que permite la exéresis del segmento tumoral y que disminuya el edema y la infección, y en 1937, Hugh Berchmans Devine (1878-1959), de Australia, comunicó una resección rectosigmoidea abdominoperineal con ano artificial inguinal.

William Wayne Baccok (1872-1963) y Harry E. Bacon (1893-?), ambos de EEUU, en 1945 publicaron operaciones con preservación de esfínteres, aplicables a todos los cánceres ubicados por arriba del nivel anatómico de la válvula media de Houston, que elimina una colostomía. Se ha criticado porque no conserva el esfínter interno, lo que implica incontinencia. En 1946, D. Allaines realiza la anastomosis perianal para el tratamiento del cáncer de recto, y, en 1952, Wild y Reid introducen la ecografía endoanal.

Dado que los cambios funcionales (vesicales, impotencia) permanecen como complicaciones estresantes para los cirujanos y pacientes, en las últimas décadas se han ideado nuevas técnicas quirúrgicas con conservación del ano o preservación de esfínteres, como la “extirpación total anal con anastomosis coloanal transanal” de Parks, en 1972; las anastomosis mediante *intestinal stapling guns* (Ravitch y Steichen, 1979); la técnica de disección conocida como “extirpación total del mesorrecto” descrita por Helad en 1982, con resección más amplia “en paquete”; y la cirugía por vía laparoscópica en sus distintas modalidades. El futuro de estos procedimientos dependerá de los resultados obtenidos respecto a su “radicalidad oncológica” y supervivencia del paciente a largo plazo.

Una contribución relevante para la difusión y desarrollo de la proctología en la primera mitad del siglo XX fue la realizada por Raoul Bensaude (1866-1938), francés nacido en las Azores, “padre de la proctología francesa”, que escribió el tratado *Rectoscopie: Sigmoidoscopie. Traité d’endoscopie recto-colique*, que tuvo impacto a nivel mundial. También diseñó un modelo de rectoscopio que lleva su nombre, popularizó la escleroterapia para el tratamiento de las hemorroides, fundó en el *Hôpital Saint Antoine* de París el primer Servicio de Proctología de Francia y creó la palabra *endoscope*.

En 1946, Alexander Brunschwing, de Nueva York, realizó la primera exenteración pélvica conocida, aceptada por pocos y criticada por muchos desde los aspectos ético y filosófico. La linfadenectomía aortopélvica fue sugerida en 1949 por Harry E. Bacon para los casos que se operaban con intención curativa, pero años más tarde fue abandonada por la morbimortalidad del procedimiento. En 1950, G.V.V. Ault aconsejó una actitud ultraradical, incluso para tumores del tercio superior del recto y del rectosigma, por lo que durante bastante tiempo se defendieron opciones que incluían la cistectomía total o parcial, la exéresis total o parcial de la pared abdominal, la esplenectomía y la pancreatometomía corporocaudal. La ooforectomía profiláctica fue recomendada por C.A. Burt en 1951, basándose en la frecuencia de metástasis ováricas en los cánceres colorrectales. En 1954, Owen Harding Wangsteen (1898-1981), de Minnesota, publicó su técnica del *second look* seis meses después de una operación, que permitía la revisión y extirpación de los ganglios afectados, en caso necesario.

Contribuciones complementarias que han favorecido el éxito de la cirugía coloproctológica han sido, entre otras, el empleo de sulfamidas (sulfasuxidina y sulfafalidina) en la cirugía del colon, potenciadas con antibióticos, y la limpieza mecánica, incluso en ausencia de preparación antiséptica. Kocher,

en 1875, mejoró las condiciones de asepsia en la cirugía rectal mediante la sutura en bolsa de tabaco del ano. Para disminuir los implantes neoplásicos en la zona anastomótica, Cole trataba ambos cabos del asa anastomótica insitilando bicloruro de mercurio al 2%; años más tarde con 5-Fluouracilo en el asa aislada y, con el mismo objetivo, Nauton-Morgan lavaba la porción distal con percloruro de mercurio y Cohn utilizaba material de sutura yodado.

La frecuencia de las enfermedades coloproctológicas y sus importantes repercusiones médico-sociales motivaron que determinados cirujanos o equipos quirúrgicos interesados en promover el estudio e investigación en el área de la proctología fundaran en el siglo XX sociedades científicas nacionales e internacionales con tal fin. Citaremos las pioneras, denominadas desde el principio o posteriormente de “Coloproctología”.

La *American Society of Proctology* es una de las organizaciones de especialistas más antiguas de Norteamérica; su primera reunión tuvo lugar en 1899 y su primer Presidente fue Joseph B. Mathews, el cual al fundar la Sociedad definió la proctología como la “ciencia que trata las enfermedades médico-quirúrgicas del colon, recto y conducto anal”. En 1912, se creó la *British Proctological Society*; en 1940, la Sociedad Cubana de Coloproctología; en 1942, la Sociedad Argentina de Proctología y, en 1953, la Sociedad Mexicana de Proctología. Posteriormente, en 1965, la *American Proctologic Society*, después *American Society of Colon and Rectal Surgeons*, y la Asociación Española de Proctología³²; en 1978, la *Accademia Italiana di Colon-Proctologia* y en 1990, la *Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie* y la *Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland*.

³² En Oviedo, el 26 de junio de 1965, coincidiendo con la celebración del Congreso de la Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD), tuvo lugar la Junta General, presidida por el Dr. Heliodoro Mogeno, y se constituyó la Asociación Española de Proctología (AEP) como filial de la SEPD. La Asociación nació solo con la denominación de “Proctología”, y no tuvo Estatutos hasta años después. Aprobados los primeros Estatutos, la Asociación ampliará sus actividades, incorporando las afecciones del colon. El 28 de mayo de 1977, la AEP, presidida por el Dr. Julio Muñiz González, acordó el cambio de nombre de esta Asociación por el de “Asociación Española de Coloproctología” (AACP), debido a que “los modernos medios de exploración diagnóstica, tanto radiológica como endoscópicamente, así como los métodos actuales de terapéutica, constituyen una unidad indivisible respecto a la Patología del Colon y Recto []”.

La AACP ha desarrollado desde su fundación una intensa actividad formativa. Pioneros del desarrollo de la proctología en nuestro país han sido Gerardo Fernández Albor, Julio Muñiz González, Javier Lentini Marugán, Antonio García-Donas Bono, Antonio Sitges Creus, Fermín Palma Rodríguez, Emilio Melero Calleja. Posteriormente, han profundizado en el estudio de la coloproctología Juan Martín Ragué, Salvador Lledó Matoses, Héctor Ortiz Hurtado, Eduardo García-Granero Ximénez, Javier Cerdán Miguel, Gervasio Salgado y José Vicente Roig Vila, entre otros.

En 1963 se fundó la *International Society of University Colon and Rectal Surgeons* (por los Dres. Harry E. Bacon y Fidel Ruiz Moreno); en 1984 la Asociación Latinoamericana de Coloproctología (desde 1957 hasta 1984 Asociación Latino-Americana de Proctología) y el *European Council for Coloproctology*, y en 2005, la *European Society for Coloproctology*.

El cambio de denominación de “Proctología” a “Coloproctología” está basado en criterios científicos, dado que el colon, recto y ano son considerados una unidad anatómica y funcional indivisible desde todo punto de vista. Por exigencia del procedimiento, muchas técnicas quirúrgicas coloproctológicas utilizan vías de abordaje convencionales, endoscópicas, laparoscópicas y mixtas; por ello, y también por las relaciones anatómicas y funcionales del colon, recto y ano, el criterio de las autoridades quirúrgicas en la materia es que el coloproctólogo debe ser un cirujano abdomino-pélvico, ya que muchas opciones quirúrgicas requieren el conocimiento y destreza sobre órganos y estructuras extracólicas, extrarrectales y perianales por necesidad científica, quirúrgica y/o práctica; por ejemplo, las histerectomías y ooforectomías, las reconstrucciones vaginales con colon tras la operación de Miles en mujeres jóvenes, entre otros procedimientos, sin incluir los incidentales y accidentales, lo que implica no solo experiencia, sino conocimientos urológicos, ginecológicos y vasculares, como se demuestra por el trabajo en equipos multidisciplinarios cada vez más practicado en los centros quirúrgicos del mundo.

El reconocimiento académico de la especialización en coloproctología ha sido establecido en Europa y EEUU mediante el *Diplôme Universitaire de Proctologie*, reconocido por el *Conseil National de l'Ordre de Médecins*, creado en Francia en 1960; el *American Board of Colon and Rectal Surgery*, desde 1954 en EEUU; Certificados de Coloproctología para los hospitales subespecializados (Unidad de Coloproctología), en Alemania desde 2002; y el *European Board of Surgery Qualifications: Coloproctology*, desde la década de los 90.

A finales del siglo XX y comienzos del XXI el desarrollo de nuevos materiales, instrumentos y tecnologías (cirugía mínimamente invasiva³³ y cirugía robotizada) han sido utilizados en la práctica de la coloproctología. Muchos aspectos de la fístula anal se han esclarecido y han surgido terapias poco

³³ La cirugía mínimamente invasiva incluye las opciones: SILS (*Single Incision Laparoscopic Surgery*); SPAS (*Single Port Access Surgery*); E-NOTES (*Embriary-Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery*, NOSCAR); SPLS (*Single Port Laparoscopic Surgery*); TUES (*Transumbilical Endoscopic Surgery* o TULA); TUFES (*Transumbilical Flexible Endoscopic Surgery*; Cuesta MA); NOTUS (*Natural Orifice Transumbilical Surgery*; J. Speranza); OPUS (*One Port Umbilical Surgery*); y LESS (*Laparo-Endoscopic Single Site*).

agresivas en las que gestos quirúrgicos como diseccionar, seccionar o suturar se han sustituido por sellar, taponar o implantar.

Además de la fistulotomía, el colgajo de avance rectal, descrito por Noble en 1902, con posteriores modificaciones, la reparación esfinteriana inmediata o la ligadura del trayecto interesfintérico, se han propuesto para tratar las fístulas novedosas opciones preservadoras del esfínter, como el sellado, empleo de taponos y terapia celular.

La introducción de materiales biológicos sintéticos ha permitido desarrollar técnicas de relleno del trayecto fistuloso con un biomaterial. Como sellantes se han empleado fibrinógeno con trombina, cuya mezcla produce pegamento de fibrina (Tissucol[®]), fibrina autóloga, albúmina bovina más glutaraldehído (BioGlue[®]) o cianoacrilatos (Glubran[®]).

En 2006, se comunicó la aplicación de un xenoinjerto bioabsorbible de intestino delgado de cerdo denominado tapón o *anal fistula plug*, Surgisis[®] AFP[™], de morfología cónica, que se coloca en el trayecto fistuloso, tras limpiarlo y/o tratarlo con abrasivos, fijándolo al orificio fistuloso interno, de modo que lo ocluye; para evitar fracasos tempranos por su extrusión, se ha comercializado con un extremo abotonado (Biodesign[™] Surgisis[®] *Fistula Plug*) del que solamente se ha publicado escasa eficacia en fístulas reservorio-vaginales y rectovaginales, y otro (GORE[®] BIO-A[®] *Fistula Plug*) que consta de un disco de 16 mm. recortable para adaptarlo al defecto, y acoplado a 6 tubos de 9 cm. de longitud de los que algunos pueden eliminarse para ajustarlos al trayecto. Es una estructura fibroso-porosa compuesta de un copolímero biocompatible reabsorbible sintético de ácido poliglicólico y carbonato de trimetileno (por tanto, no es material biológico).

En 2011 se ha informado de un nuevo tratamiento de la fístula anal en un modelo porcino empleando pasta de colágeno acelular resistente a la degradación enzimática (Permacol[®]), sola o asociada a fibroblastos autólogos, comparándolo con un grupo control en el que se efectuó exéresis del trayecto (*core-out*). Para facilitar el abordaje endoscópico de la fístula anal se ha comercializado un dispositivo denominado *Video Assisted Anal Fistula Treatment* (VAAFT) (Karl Storz Endoskope), compuesto de un fistuloscopio rígido con un canal de trabajo y otro de irrigación, mediante el cual se identifica el trayecto fistuloso, tras lo que se cierra el orificio fistuloso interno por vía endoanal con sutura más grapado mediante el dispositivo semicircular Contour[®] Transtar[™] o una cortadora-grapadora lineal, algo difícilmente inocuo a nivel del conducto anal. El grapado se sella además con cianoacrilato. El autor afirma que “la técnica excluye la

posibilidad de lesionar los esfínteres y provocar incontinencia, al tratar la fístula desde dentro”.

La terapia con células madre adultas tiene indicaciones con resultados, al parecer, prometedores en proctología. La primera aplicación, publicada por García Olmo y su grupo en 2003, fue practicada en una mujer con enfermedad de Crohn y fístula rectovaginal refractaria. Las células, obtenidas por lipoaspirado, fueron inyectadas en la mucosa rectal próxima al orificio fistuloso interno previamente suturado y se efectuó un colgajo de avance vaginal. La herida curó rápidamente y no hubo recidiva en tres meses de seguimiento. Posteriormente, los mismos autores diseñaron varios ensayos clínicos tras los que concluyeron la efectividad y seguridad del tratamiento en la inducción de pacientes con fístulas complejas, incluidas las de enfermedad de Crohn.

La primera resección cólica laparoscópica con éxito fue realizada en 1991 por Redwine y Shorpe. A partir de la década de los 90 cierto número de cirujanos empezó a realizarla en el tratamiento del cáncer de colon, considerándose por algunos el “gold standard” en el tratamiento del cáncer colorrectal. No obstante, en opinión de Crochet y su grupo, “la laparoscopia es el último acto diagnóstico y el primer paso terapéutico”.

La primera colectomía robotizada se publicó en 2002 por el grupo de Ballantyne, de Nueva Jersey (EEUU), continuando D’Annibale en Padua (Italia), que aportó 53 pacientes hasta 2004; desde 2006 la literatura sobre cirugía robotizada en coloproctología ha ido en aumento, destacando el grupo de A. Pigazzi (del Centro Médico *City of Hope*, de Duarte, California), que la indicó en cáncer de recto. En España, fue pionero Álvarez Fernández-Represa y su equipo, que la iniciaron en 2006, realizando en dos años 44 intervenciones robotizadas.

La *transanal endoscopic microsurgery* (TEM) fue desarrollada por Buess y cols. en 1984 para, mediante un abordaje transanal con instrumentos laparoscópicos, alcanzar una mayor profundidad en el recto que otras formas de resección local.

La *minimally invasive transanal microsurgery* (Técnica TAMIS) fue descrita en 2009 como abordaje híbrido para lograr la resección endoluminal de lesiones rectales, surgiendo como alternativa más económica al uso del TEM.

Para valorar las posibilidades de integrar las ventajas de la cirugía convencional, la cirugía laparoscópica y la cirugía robotizada, la Comunidad Europea ha desarrollado el Proyecto ARAKNES (*Array of Robots Aumenting the Kinematics of Endo-luminal Surgery*), y para promover la cirugía asistida por ordenador (CAS), se creó en España, en 1999, la Sociedad Española de Cirugía Asistida por Ordenador (SECAO) y en 2003, en Pisa, la ENDOCAS.

La medicina regenerativa y sus tratamientos con células madre, así como la nanotecnología aplicada a la búsqueda de nuevos fármacos encapsulados para tratar enfermedades de colon, recto y ano, constituyen avances cuyos resultados decidirán su validez real.

En síntesis, podemos decir que la proctología del presente es consecuencia del estudio y dedicación de nuestros antecesores y coetáneos, sirviéndose para su renovación de la autocrítica, de la asimilación de los conocimientos obtenidos por las otras ciencias médicas, de la aplicación de los logros científicos y técnicos de la época en que se desenvuelve y de las aportaciones de brillantes cirujanos.

En la actualidad, la coloproctología es una subespecialidad autónoma que ocupa un lugar cada vez más destacado entre las áreas de capacitación específica de la cirugía, debido, entre otras razones, al aumento poblacional con notable número de ancianos, al incremento de malformaciones anorrectales complejas en neonatos y a la mayor incidencia de cáncer colorrectal y de patología anorrectal benigna, relacionada con los hábitos de vida en los países desarrollados; su importancia viene determinada por el número de pacientes, por la influencia psicológica en los operados y familiares y por sus repercusiones económicas y sociales. Todo ello determina que cada día sea más patente la necesidad de que esta subespecialidad médico-quirúrgica se desarrolle en plenitud y sea reconocida mediante programas para su estudio y promoción.

ANÉCDOTAS Y CURIOSIDADES RELACIONADAS CON LA PROCTOLOGÍA

A lo largo de la Historia, muchos personajes ilustres o populares se han visto afectados de patología anorrectal, en algunos casos con resultado mortal por las complicaciones derivadas de las mismas o con notables repercusiones en la actividad social o profesional de los interesados. Destacamos:

Enrique V de Inglaterra (1413-1422) murió en Vicennes a los 35 años de una fístula *wich surgeons at thime had not the skill to cure* (Hume, *The History of England*). Se dice que a pesar de las oraciones a San Fiacro no se realizó el milagro. Según Fernández Albor, algunos quieren ver en este hecho la prueba de su origen irlandés más que escocés.

Don Juan de Austria (1545-1578), el vencedor de Lepanto, murió en Namur a consecuencia de una hemorragia rectal, cuatro horas después de haber sido operado de hemorroides.

Constancia Manuel (1323-1349), segunda esposa de Pedro I el Severo de Portugal, falleció tras un parto, por hemorroides desarrolladas durante la gestación.

Catalina de Aragón (1485-1536), primera esposa de Enrique VIII de Inglaterra, padeció de hemorroides en dos embarazos, que ocasionaron el fallecimiento de los vástagos.

Selim I el Adulto (1470-1520), padre de Solimán el Magnífico, padeció de hemorroides desde antes de los 32 años de edad.

Enrique VIII de Inglaterra (1491-1547) padeció hemorroides con varias crisis por complicaciones de las mismas.

El Cardenal Richelieu (1585-1642) padeció múltiples fístulas anales (Bossuet, obispo sucesor de San Farón, mandó reliquias de San Fiacre para su curación, sin éxito).

Los dos casos de hemorroides más sanguinolentos de la Historia se atribuyen a las padecidas por Federico II el Grande de Prusia (1712-1786) y José II de Habsburgo (1741-1790).

Napoleón Bonaparte (1769-1821) padecía de hemorroides. Según la leyenda, una trombosis hemorroidal tuvo su importancia en el resultado de la batalla de Waterloo (18 de junio de 1815), ya que Napoleón, *atontado por la falta de sueño y el opio administrado, aquella mañana no pudo montar a caballo hasta las 10, una hora demasiado tardía para dirigir y enderezar el curso de la batalla* (Marchand, ayuda de cámara del Emperador, niega este hecho). A lomos de su corcel Marengo, era ostensible en Napoleón el pantalón manchado de sangre, *sufría un dolor similar a ir cabalgando sobre un alfilerero*.

William Shakespeare (1564-1616) se vincula a la historia de la proctología a través de su obra *All's well that ends well* (Bien está lo que bien parece).

Martin Lutero (1485-1546) describió sus propias hemorroides.

Otros pacientes ilustres o populares afectados de patología anorrectal a lo largo de la Historia han sido: Calígula, Vespasiano, Domiciano, Darío (rey persa), Hefaeestion (amante de Alejandro el Magno), Tiberio, Cómodo, Heliogábalo, Claudio el Historiador, George Gordon (Lord Byron), Marqués de Sade, Franz Peter Schubert (autor del *Ave María* y *Sinfonía Inconclusa*), Isabel de Wittelsbach (consorte de Carlos VI), Athenais de Montepan (amante de Luis XIV), la Zarina Catalina (meretriz antes de llevar la corona), el Zar Iván el Terrible, León X, Giovanni Jacobo Casanova (precursor de los *playboys*) y Joseph Gayetty, inventor del papel higiénico (*papel medicado Gayetti*). La cantante Madonna padeció hemorroides desarrolladas durante la gestación de su hija Lourdes.

BIBLIOGRAFÍA

- Adams F: On fistulae. The genuine works of Hippocrates translated from the Greek with a preliminary discourse and annotation. New York. William Wood, 1849.
- Alfonso Núñez R: Historia de la coloproctología en Venezuela. En: Aoün Soulie C, Briceño-Iragorry L, editores. Colección Razetti. Vol. X. Caracas. Editorial Ateproca 2010:551-570.
- Allegra G: Experiences with mechanical staplers: hemorrhoidectomy using a circular stapler. *G Chir* 1990; 11:95-97.
- Allingham W: Fistula, hemorrhoids, painful ulcer, stricture, prolapsus and other diseases of the rectum: the diagnosis and treatment. J. and A. Churchill. London, 1871 (2ª ed. en 1873; 3ª ed. en 1879; 4ª ed. en 1882).
- Allingham W: The diagnosis and treatment of diseases of the rectum, 5ª ed. edited and revised by Herbert W. Allingham. J. and A. Churchill. London 1888 (6ª ed. en 1896; 7ª ed. en 1901).
- Amussant JZ: Mémoire sur la possibilité d'établir un anus artificiel dans la région lombaire sans pénétrer dans la péritoine. Paris. Baillière, 1839.
- Anderson HG: The after-results of the operative treatment of haemorrhoids. *Br Med J* 1909; 2:1276-1279.
- Anderson HG: The treatment of hemorrhoids by submucous injection of chemicals. *Br Med J*: 1924; 2:100-102.
- Ardene J: Treatises of fistula-in-ano, hemorrhoids and clysters. From an early fifteenth century manuscript translation as translated by D'Arcy Power. London. Kegan Paul. Trench, Trubner, 1910.
- Armstrong ND, Frankum CH, Schertzer EM et al: Harmonic Scalpel[®] hemorrhoidectomy. Five hundred consecutive cases. *Dis Colon Rectum* 2002; 45:354-359.
- Atallah S, Albert M, Larach S: Transanal minimally invasive surgery: a giant leap forward. *Surg Endosc* 2010; 24:2200-2205.
- Ault GVV, Castro AF, Smith RS: Carcinoma of the upper rectum and rectosigmoid. *Postgrad Med J* 1950; 8:176-183.
- Bacon HE: Hippocrates. *Dis Colon Rectum* 1963; 2:175-177.

- Banov L: George Bushe, author of the first American book on Proctology. *Dis Colon Rectum* 1973; 16:553.
- Banov L: St. Paul's Infirmary for Haemorrhoids, Fistula and other Diseases of the Rectum. *South Med J* 1978; 7:1559-1561.
- Barron J: Office ligation for internal hemorrhoids. *Am J Surg* 1963; 105:563-570.
- Beattie JE: Philosophy of cancer care. *Surg Clin North Am* 1969; 49:213-216.
- Bensaude R: Historique des hémorroïdes. *La Presse Médicale* 1937; 7:1391.
- Bensaude R: Maladies de l'intestine. Les hémorroïdes et leur traitement. Masson. Paris, 1939:9.
- Bérard A: Hemorroides. En: Adelen MM, Bérard A. y cols. *Diccionario de Medicina y Cirugía*, 2ª ed. (Traducción M. Álvarez Chamorro). D.S. Company. Madrid, 41:316-319.
- Blanchard Ch E: The Romance of Proctology. Medical Sciences Press. Youngstown, 1936:94.
- Bodenhamer W: A theoretical and practical treatise on the hemorrhoidal disease giving its history. Nature, causes, pathology, diagnosis and treatment. William Wood & Co. New York, 1884:241.
- Boerhaave H: Aphorismos de cirugía. Pedro Marín. Madrid, 1779:406-414.
- Boyer F: Tratado de las enfermedades quirúrgicas y de las operaciones que les convienen (Traducción M. Alvarez Chamorro). D.S. Company. Madrid, 1853.
- Boyet J: Ces malades qui nous gouvernaient. La fistule du Roi Louis XIV. *Prat Méd Quot* 1985; 277:1-3.
- Boyum J, Hyman N: Fissure in ano. *Seminars in Colon & Rectal Surgery* 2003; 14:107-110.
- Broders AC: Carcinoma grading and practical application. *Arch Path* 1926; 2:376-381.
- Brodie B: Lecture on hemorrhoids. *London Med Gazette* 1835.
- Brown CE: Visceral metastasis from rectal cancer. *Surg Gynecol Obst* 1938; 66:611-62.

- Brunschwing A: Complete excision of pelvic viscera. *Cancer* 1948; 1:177-183.
- Brunschwing A: Pelvic exenteration for advanced carcinoma of the colon. *Dis Colon Rectum* 1964; 7:510-513.
- Buess G, Theiss R, Gunther M, Hutterer F, Hepp M, Pichlmaier H: Endoscopic operative procedure for the removal of rectal polyps. *Coloproctology* 1984; 1:254-261.
- Burt CAV: Prophylactic oophorectomy with resection of large bowel for cancer. *Am J Surg* 1960; 82:571-576.
- Bushe G: A treatise on malformations, injuries and diseases of the rectum and anus. French and Adard. New York, 1837.
- Casselli MO, Ocares MU, Casselli BM: Uso del dispositivo SILS en cirugía transanal mínimamente invasiva para el manejo de lesiones benignas de recto. *Rev Chilena Cir* 2012; 64:391-394.
- Chassaignac E: Nouvelle méthode pour le traitement des tumeurs hémorroïdales. J.B. Baltéra. Paris, 1865.
- Chesterfield JH: History of haemorrhoidal surgery. *South Med J* 1946; 39:536-541.
- Chitty DF: Algunas plantas usadas en la medicina empírica venezolana. Caracas. Instituto Nacional de Parques, 1985.
- Cloquet J: A system of human body. Boston, 1813:616.
- Copeland T: Observations of some of the principal diseases of the rectum and anus, particularly stricture of the rectum, the hemorrhoidal excrescence, the prolapsus ani and the fistula in ano. J. Callow. London, 1510 (2ª edición en 1815; 3ª edición en 1818).
- Corman ML: Joseph McDowell Mathews (1847-1928). *Dis Colon Rectum* 1986; 29:434-439.
- Cruveilhier J: The anatomy of the human body. New York 1844:380.
- D'Annibale A, Morpugno E, Fiscon V: Robotic and laparoscopic surgery in the treatment of colorectal diseases. *Dis Colon Rectum* 2004; 47:2162-2168.
- Davey WW: ETC Milligan (1896-1972): a great Australian. Royal Australasian College of Surgeons, 1983.

- De Larroque JB: *Traité des hémorroïdes*. L'Imprimerie de Chapelet. Paris, 1812.
- Dircky JH: The Biblical plaque of "hemorrhoids". *Am J Dermatopathol* 1985; 7:341-346.
- Dixon CF: Surgical removal of lesions occurring in the sigmoid and rectosigmoid. *Am J Surg* 1939; 46:12-17.
- Dixon CF: Anterior resection for malignant lesions of the upper part of the rectum and the lower part of the sigmoid. *Ann Surg* 1948; 128:425-442.
- Drobni S, Incze E: *Surgery of rectal cancer*. Akademiai Kiado. Budapest, 1969.
- Dukes CE: Cancer of the rectum. Analysis of 1000 cases. *J Pathol Bact* 1940;50:527-539.
- Dukes CE: Discussion on major surgery in carcinoma of the rectum with or without colostomy. *Proc Royal Soc Med* 1957;50:1031-1035.
- Dukes CE, Bussey HJR: The spread of rectal cancer and its affect on prognosis. *Br J Cancer* 1958; 12:309-320.
- Dukes CE: Frederick Salmon: founder of St. Mark's Hospital. London. *Med Hist* 1959; 3:312-316.
- Dumay ChFJ: *Dissertation sur les hémorroïdes*. L'Imprimerie de Didot. Paris, 1807.
- Elkington JA: *A dissertation of some anomalous cases of diseases affecting the rectum and bladder*. Pennsylvania, 1822.
- Ellestomore S, Windsor ACJ: Surgical history of haemorrhoids. In: I. Khubchandani, N. Paonesha, A. Khawaja, eds.) *Surgical treatment of haemorrhoids*. second edition. Springer 2008:1-6.
- Faget J: *Remarques sur les abcès qui arrivent au fondement*. Mémoire de l'Académie Royale de Chirurgie. Paris, 1743: part II:257-267.
- Fernández Albor G: *Historia sucinta de la proctología*. En: J Lentini (Editor) *Temas de Coloproctología*. Tomo I. Barcelona. Fontalba 1982:25-32.
- Franklin EJ, Seetharan S, Lowney J, Horgan PG: Randomized clinical trial of ligasure vs. conventional diathermy in hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 2003; 46:1380-1383.

- Fry RD: History of anal fistulas. *Seminars in Colon & Rectal Surgery* 2014.
- Gabriel WB, Dukes CE, Bussey AJR: Lymphatic spread in cancer of the rectum. *Br J Surg* 1935; 23:395-413.
- Gajset U, McArthur DR, Sagar PM: Long-term efficacy of the button fistula plug in the treatment of ileal pouch-vaginal and Crohn's-related recto-vaginal fistulas. *Dis Colon Rectum*. 2011; 54:999-1002.
- García Olmo D, García-Arranz M, García LG, Cuellar ES, Blanco IF, Prianes LA et al: Autologous stem cell transplantation for treatment of rectovaginal fistula in perianal Crohn's disease: a new cell-based therapy. *Int J Colorectal Dis* 2003; 18:451-454.
- Gilberstein V: Contribution of W. Miles to surgery of the rectum for cancer. *Dis Colon Rectum* 1964; 2:174-177.
- Glover RP, Waugh JM: The retrograde lymphatic spread of carcinoma of the rectosigmoid region. Its influence on surgical procedures. *Surg Gynecol Obst* 1946; 82:434-448.
- Golderberg Stanley M: *Fundamentos de cirugía anorrectal*. 1ª ed. México. Editorial Limusa, 1986.
- Goligher J: *Diseases of the anus, rectum and colon*. Baillière Tindall. London, 1984:590.
- Graney MJ, Graney CM: Colorectal surgery from antiquity to the modern era. *Dis Colon Rectum* 1980; 23:432-441.
- Greenshaw L: *St Mark's Hospital. A social history of a specialised hospital*. Oxford. Oxford University Press, 1985.
- Grinnell RS: The spread of carcinoma of the colon and rectum. *Cancer* 1950; 3:641-652.
- Haas PA, Fox TA Jr, Haas GP: The pathogenesis of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1984; 27:442-450.
- Himpson RC, Cohen CR, Sibbons P, Phillips RK: An experimentally successful new sphincter-conserving treatment for anal fistula. *Dis Colon Rectum* 2009; 52:6002-6008.
- Hodgson WJ, Morgan J: Ambulatory hemorrhoidectomy with CO₂ laser. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 1265-1269.
- Holey CJ: History of hemorrhoidal surgery. *South Med J* 1946; 39:536-541.

- Jonckeere F: Le papyrus medical Chester Beatty. La Médecine Egyptienne n° 2. Edition de la fondation égyptologique Raine Elisabeth. Parc du Cinquanteaire. Bruxelles, 1947.
- Kraske P: Die exstirpatio recti nach worgheringer excision des steisabeins. Centralblatt für Chirurgie 1874; 1:145-147.
- Laufman H: The history of haemorrhoids. Am J Surg 1941; 53:381-387.
- Le Monnier L: Nouveau traité de la maladie vénérienne, et des tous les accidents qui la précèdent. Traité de la fistula de l'anús. A. Auroy. Paris, 1689.
- Lentini J: La "Gran Operación". Gac Med Bilbao 1993; 90:28-31.
- Lepelletier de la Sartre: Des hémorroides et de la chute du rectum. L'Imprimerie de Félix Locquin. Paris, 1834.
- Lillehei RC, Wangenstein OH: Bowel function after colectomy for cancer, polyps and diverticulitis. JAMA 1955; 159:163-170.
- Lisfranc J: Mémoire sur l'excision de la partie inférieure du rectum devenu carcinomateuse. Mémoire de l'Académie Royale de Médecine. Paris, 1833; 3:291-302.
- Longo A: Treatment of hemorrhoidal disease by reduction of mucosa and hemorrhoidal prolapse with a circular stapling device: a new procedure. Proc 6th World Congress of Endoscopic Surgery. Bologne. Monduzzi Editore 1998:777-784.
- López-Ríos Fernández F: Historia del tratamiento quirúrgico de las enfermedades anorrectales. En: F. López-Ríos (Editor) Enfermedades anorrectales. Madrid. Harcourt Brace 1999:3-25.
- McKinney L: Medical illustrations in medieval manuscripts. London Wellcome Historical Medical Library 1965:83-84 (Manuscrito n° 89, folio 25. Biblioteca Histórica de la Universidad de Montpellier).
- Martínez Carles J: Historia de la Proctología. Cuba. Editorial Revolucionaria 1989:30-35.
- Manzanilla Sevilla M: Historia de las hemorroides y su tratamiento quirúrgico. Rev Mexicana Coloproctología 2005; 11:4-7.
- Manzanilla Sevilla M: Historia del cáncer de recto y su tratamiento quirúrgico. Rev Mex Coloproctología 2005; 11:60-63.

- Meinero P, Mori L: Video Assisted Anal Fistula Treatment (VAAFT): a novel sphincter-saving procedure for treating complex anal fistulas. *Tech Coloproctol* 2011; 15:417-422.
- Miles WE: Observations on internal piles. *Surg Gynecol Obst* 1919; 29:497-506.
- Milligan ETC: Morgan CN, Lond LE: Surgical anatomy of the anal canal and the operative treatment of hemorrhoids. *Lancet* 1937; 2:1117-1124.
- Morinaga K, Hasuda K, Ikeda T: A novel therapy for internal hemorrhoids: ligation of the hemorrhoids artery with a newly devised instrument (Moricon) in conjunction with a Doppler flowmeter. *Am J Surg* 1995; 90:610-613.
- Morley AB: Haemorrhoids. Their aetiology, prophylaxis, and treatment by means of injections. Oxford University Press. London, 1923.
- Noble G: New operation for complete laceration of the perineum designed for the purpose of eliminating infection from the rectum. *Trans Am Gynecol Soc* 1902; 27:357-363.
- Núñez RA: Historia de la coloproctología en Venezuela. En: C. Aoün Soulie, L. Briceño Iragorry, dirs. Colección Razetti. Vol. X. Caracas. Editorial Ateproca 2010:551-570.
- Palma Rodríguez F: Evolución histórica de la cirugía rectal. *Seminario Médico* 1994; 46:25-31.
- Parks AG: De hemorrhoids, a study in surgical history. *Guy's Hosp Rep* 1955; 104:135-156.
- Paul FT: Colectomy. *Liverpool Medico-Chirurgical J* 1895; 15:374-388.
- Perrin WS: Some landmarks in the history of rectal surgery. *Proc R Soc Med* 1931-32; 25:338-346.
- Pescatori M, Favetta V, Dedola S, Orsini S: Transanal stapled excision of rectal mucosa prolapse. *Tech Coloproctol* 1997; 1:96-98.
- Petrequin JE: *Chirurgie d'Hippocrate*. L'Imprimerie Nationale. Paris, 1887-1878; I:341.
- Pi-Figueras J: *Cirugía del cáncer de colon y del recto*. 1ª ed. Barcelona. Editorial Salvat, 1958.

- Pigazzi A, Ellendom JD, Ballantyne GH, Paz IB: Robotic assisted laparoscopic low anterior resection with total mesorectal excision for rectal cancer. *Surg Endosc* 2006; 20:1521-1525.
- Pluchinotta A: *Storia illustrata della Proctologia*. Padova. Ciba Geigi Edizioni, 1992.
- Pott P: *Remarks of the disease, commonly called fistula in ano*. Hawes, Clarke & Collins. London, 1765.
- Power D: The lesser writing of John Arderne. *History of Medicine*, section 23. Seventeenth International Congress of Medicine. London, 1913:107.
- Prof. Reclus: El agua caliente en cirugía, *Gaceta Médica (Venezuela)* 1896; IV:29-31
- Prosst RL, Ehni W: The OTSC Proctology Clip System for anal fistula closure: first prospective clinical data. *Minim Invasive Ther Allied Technol* 2013; 22:255-258.
- Rachochot JE, Petourand CH, Riovoire JO: Saint Fiacre: the healer of hemorrhoids and patron of proctology. *Am J Proctol* 1971; 22:175-177.
- Recamier JCA: *Essai sur les hémorroïdes*. Paris, 1800
- Redwine DB, Shorpe DR: Laparoscopic segmental of the sigmoid colon for endometriosis. *J Laparoendoscop Surg* 1991; 1:217-220.
- Reinan Ramos J: Current status of robotic rectal cancer. *J Coloproctol (Rio J)* 2014; 34:129-130.
- Richardson RG: The abominable stoma: a historical survey of the artificial anus. Queensborough. Kent. Abbot Laboratories 1973:1-56.
- Richardson RG: An obituary to transverse colostomy (gone with the wind). *J R Soc Med* 1988; 81:245.
- Riviere L: *The secrets of the famous Lazarus Riverius, concellor and physician to the french king, and professor of physic in the University of Montpellier newly translated from ther latin by E.P. (E. Prat, MD)*. Ann Arbor, Michigan. University of Michigan, Digital Library Production Service, dec 2011 (TCP phase 2).
- Rowe JR: Accomplishments and challenges. *Dis Colon Rectum* 1964; 7:171-174.

- Salmon F: A practical essay on stricture of the rectum illustrated by cases, showing the connexion of that disease, with affections of the urinary organs and the uterus, with piles and various constitutional complaints. 3rd ed. London. Whitaker, Treacher & Arnolt 1829:208.
- Santorini GD: *Observationes Anatomicae*. Baptistam Recurti. Venecia, 1724.
- Sentovich SM: Anal fistulas: treatment options in the new millenium. *Seminars in Colon & Rectal Surgery* 2003; 14:100-106.
- Smith M: Hemorrhoidectomy: past and present. *Dis Colon Rectum* 1951; 4:442-444.
- Stelzner F, Ataubesand J, Machleidts H: Das cavernosum recti-die grundlage der inneren hammarrhoiden. *Langenbecks Arch Klin Chir* 1962; 299:302-312.
- Sutherland DA: The significance of vein invasion by cancer of the rectum and sigmoid: a microscopic study of 210 cases. *Cancer* 1949; 2:429-437.
- The ARAKNES Proyect: the future gold standard for minimally invasive surgery. European Commission. Digital Agenda for Europe. A Europe 2020 Initiative (publicado el 21/9/2012).
- Thomson JE: Faecal fistulae and artificial anus. *Texas Medical J*. 1895; 11:1-8.
- Thomson WHF: The nature of hemorrhoids. *Br J Surg* 1975; 65:542-552.
- Turell R: *Diseases of the colon and anorectum*. 2^a ed. WB Saunders Co. Philadelphia, 1969.
- Valverde de Hamusco J: *Historia de la composición del cuerpo humano*. Roma, 1556.
- Velasco D, Villaverde F: *Curso teórico-práctico de operaciones de cirugía, en que se contienen los más célebres descubrimientos modernos*. Parte primera. Madrid. D. Miguel de Escribano, 1780.
- Viso Pons L: *Historia de la proctología. Actualización en patología anorrectal*. Barcelona. J.R. Prous Editores, 1992.
- Viso L, Uriach J: The first twenty operation for rectal cancer. *Int J Col Dis* 1995; 10:167-168.
- Wangensteen OH, Lewis FJ, Arhelger SW, Muller JJ, Macleasn LD: An interim report upon the second look procedure for cancer of the stomach, colon and rectum and for limited intraperitoneal carcinosis. *Surg Gynecol Obst* 1954; 99:257-267.

Weber PA, Merola S, Wasielewski A, Ballantyne GH: Telerobotic-assisted laparoscopic right sigmoid colectomies for benign disease. *Dis Colon Rectum* 2002; 45:1689-1696.

Welch CE, Giddings WP: Carcinoma of colon and rectum. *New Engl J Med* 1951; 244:859-867.

Whitehead W: The surgical treatment of hemorrhoids. *Br Med J* 1882; 1:148-150.

Wiseman R: *Chirurgical Treatises*. E. Flesher & J. Maccock. London, 1676.

Wu SJ: Rectal prolapse: a historical perspective. *Current Probl Surg* 2009; 46:602-716.

DISCURSO DE CONTESTACIÓN
DEL
EXCMO. SR. DR. DON JUAN JOSÉ ARAGÓN REYES

Excmo. Señor Presidente de la Real Academia de Doctores de España
Excmos. Señoras y Señores Académicos,
Señoras y Señores:

Asistimos hoy a la recepción y toma de posesión del profesor doctor don José Antonio Rodríguez Montes como académico de número de esta Real Academia de Doctores de España, con la medalla número 114 de la Sección de Medicina. Deseo expresar, en primer lugar, mi agradecimiento más sincero a la Junta de Gobierno de esta Real Academia por conferirme el honor de contestar por ella al discurso de ingreso, atendiendo a la sugerencia tan amable del recipiendario.

Nuestra Academia –para los asistentes a este acto ajenos a ella– fue creada en el primer tercio del siglo pasado, si bien sus antecedentes arrancan en la primera mitad del siglo XIX en torno a la entonces llamada Universidad Central¹, ubicada en Madrid; es de ámbito nacional, como lo indica su nombre, y, frente a otras Reales Academias de la misma índole, pero de temática más focalizada, posee un carácter genuinamente pluridisciplinar, obviamente enriquecedor, organizándose en diez secciones que abarcan el amplio rango de saberes en que, en líneas generales, se diversifica el conocimiento científico, humanístico y artístico, en las cuales se encuadran sus miembros en función de su trayectoria personal y a la vista de sus logros. La presentación de un nuevo académico, a la hora de recibirle en nombre de la Corporación, es, pues, una tarea preceptiva como constancia pública de su preparación y de su actividad científica y profesional, especificando los méritos que han justificado su elección y glosando en respuesta su discurso de entrada.

Quizás no sea muy frecuente el que en un acto como éste un bioquímico, si bien del ámbito de la Medicina y médico de carrera, dé contestación a un cirujano, como es el Dr. Rodríguez Montes, con más de 40 años dedicado a la cirugía. La tarea me es, sin embargo, sumamente grata. Nos unen largos años de enseñanza en nuestra común Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid, de la que fue decano, y entre cuyas diversas obligaciones

¹ Estatutos de la Real Academia de Doctores de España. Real Decreto 398/2013, de 7 de junio del 2013. Boletín Oficial del Estado nº. 164 del 10 de Julio de 2013, Sec. I. p 51103-51112.

le cupo introducir el entonces nuevo plan de estudios dentro del marco del Espacio Común Europeo de Educación Superior, el llamado “plan Bolonia”, que tantas cefaleas de repetición nos originó, aún no en remisión completa. Compartimos ideas sobre lo que es y debe ser la formación médica y la actividad universitaria. Y nos une especialmente una noble amistad, con la que desde hace muchos años me honra.

Pero por encima de todo me satisface el desempeño de esta labor de presentación, puesto que lo hago con la tranquilidad de que el nuevo académico, cumplido el requisito mínimo para su mera aceptación como candidato de ostentar el título de doctor –característica peculiar de esta Real Academia por su propia naturaleza–, cuenta en su trayectoria con sólidas y abundantes aportaciones al conocimiento en su campo, que se categorizan en el marco de la objetividad y de la excelencia, como mencionaré. Son éstas las condiciones que han fundamentado su elección y que, a mi modo de ver, se entroncan plenamente con los pilares sobre los que siempre debe asentarse la fortaleza de esta Corporación.

El Dr. Rodríguez Montes es malagueño de nación, en contacto asiduo con sus raíces; vive entregado a la actividad académica y profesional desde que obtuvo su licenciatura en Medicina y goza de un carácter afable y trato exquisito, con él la conversación siempre resulta atractiva. Está casado con María José Cano, su constante soporte, y tiene tres hijos y una pequeña nieta, verdadera fuerza centrípeta del entorno familiar, al que quiero hacer llegar desde aquí mi felicitación.

COMENTARIOS A SU CURRÍCULUM VITAE

El Dr. Rodríguez Montes cursó los estudios de la licenciatura en Medicina y Cirugía en la Universidad de Granada, que finalizó en 1971, y durante los cuales fue alumno interno por oposición en las cátedras de Anatomía y de Patología General y desarrolló estancias de verano como becario en Servicios de Cirugía de hospitales franceses. Claro exponente de su firme interés temprano por aumentar su formación en las disciplinas que mejor podrían prepararle para llegar a ser un buen médico-cirujano. El internado durante la carrera, muy clásico en Medicina y hoy desaparecido, daba una oportunidad valiosa a alumnos particularmente motivados –no infrecuentemente había que superar un concurso-oposición–, los cuales con esfuerzo y dedicación adicional a costa de su ocio podían completar su formación e incluso acercarse a la actividad docente e investigadora, en tiempos en que la enseñanza práctica y la integración de los estudios con el futuro profesional eran

claramente deficientes. Es diplomado en Sanidad y en Nutrición, realiza la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo en el Hospital Clínico Universitario de Granada, donde fue médico interno, residente y adjunto y se inició en la docencia como profesor ayudante. En 1975 defendió su tesis doctoral sobre la trascendencia de las resecciones intestinales para la función digestiva y dietética posoperatorias, por la que obtiene el Premio Extraordinario. En 1977 se incorpora como médico adjunto al Hospital Universitario “La Paz” de Madrid.

Consciente de la necesidad de completar su formación posdoctoral en el extranjero, realiza una estancia, primero de dos años en el *Physiological Laboratory* y en el *Addenbrooke’s Hospital* de la Universidad de Cambridge (Reino Unido), y luego de un año más en el Servicio de Cirugía General, Digestiva y Vascular del Hospital Universitario *Ambroise Paré* de París. Ha mantenido también estancias de menor duración en otros hospitales franceses y en el *Hüddinge University Hospital* del Instituto Karolinska, en Estocolmo. Durante su período de formación, fue becado por el Ministerio de Educación y Ciencia, el *British Council*, la *Wellcome Trust Foundation*, el *Collège de Médecine des Hôpitaux de Paris*, el Ministerio de Asuntos Exteriores de Francia y Caja Madrid, entre otras instituciones. Tras su vuelta a España en 1981 al Hospital Universitario “La Paz”, donde ejerce de cirujano, ha desempeñado aquí los puestos de Jefe de Sección y de Jefe del Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Jefe de Estudios de Posgraduados y Subdirector Médico en el área de Docencia e Investigación, alcanzando el nivel IV/IV de carrera profesional.

Además de su actividad asistencial, el Dr. Rodríguez Montes cuenta con una acendrada y larga labor docente impartiendo la enseñanza de la Patología y Clínica Quirúrgicas, iniciada en la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada en 1971, como ya se ha mencionado, y desarrollada luego en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid desde su incorporación al Hospital “La Paz”, en la que ha recorrido la práctica totalidad del escalafón docente: profesor ayudante de clases prácticas, profesor encargado de curso, profesor titular y, finalmente, catedrático de Cirugía General y del Aparato Digestivo desde hace 18 años. Cuenta igualmente con una dilatada actividad docente en el posgrado, habiendo dirigido cerca de un centenar de cursos de doctorado en su universidad y ejercido como profesor en numerosos cursos de especialización y titulaciones de máster en otras universidades españolas y del extranjero. Ha sido profesor visitante invitado por las Universidades de Bolonia, La Habana, la *Federal do Rio Grande do Sul*

en Brasil, el *Huddinge University Hospital* de Estocolmo y el *Hôpital Necker Enfants Malades* de París.

Por lo que se refiere a su actividad investigadora, nuestro académico ha sido investigador principal en 19 proyectos de investigación financiados mayoritariamente por el Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social y el Instituto de Salud Carlos III, además de por fondos europeos, la *Wellcome Trust Foundation* y diversas otras entidades públicas y privadas. Ha dirigido 90 tesis doctorales, 18 tesinas de licenciatura y más de un centenar de diplomas de estudios avanzados. Entre sus líneas de investigación cabe destacar el estudio de los efectos metabólicos y fisiopatológicos del intestino corto, el desarrollo de técnicas quirúrgicas para compensar los efectos negativos de las resecciones intestinales o para la prevención del estado de anesplenia y otras líneas que son ejemplo de su interés por traspasar la frontera del abordaje netamente quirúrgico hacia el empleo de herramientas moleculares para el mejor manejo de la enfermedad, como han sido el análisis en suero del microRNA-21, de la actividad arginasa o de exosomas en pacientes con cáncer colorrectal, estudiando su valor como marcadores pronóstico-terapéuticos. Esta labor ha dado lugar a más de 200 publicaciones en revistas internacionales y nacionales, y en torno a 500 comunicaciones y ponencias en congresos de la misma índole, habiendo formado parte del comité científico e intervenido en la organización y presidencia de una larga serie de ellos; ha ejercido de ponente o moderador en numerosas sesiones científicas y mesas redondas. Ha impartido más de 170 conferencias en instituciones y congresos nacionales e internacionales y editado 16 libros de su especialidad, entre los que cabe destacar el tratado *Patología Quirúrgica General*, recomendado como texto en la gran mayoría de las Facultades de Medicina españolas. Asimismo, ha sido autor de más de 100 capítulos de libros. Es miembro del comité editorial de diversas revistas españolas y extranjeras de cirugía y actúa como revisor de artículos para revistas como el *European Journal of Pediatric Surgery*, el *World Journal of Gastroenterology*, el *World Journal of Surgical Oncology* o el *Journal of Gastrointestinal and Hepatology Research*, entre otras revistas extranjeras de prestigio. Le han sido reconocidos cinco sexenios de investigación, además de seis quinquenios de docencia. Una trayectoria científica, pues, de calidad muy elevada y extraordinaria extensión, que es más meritoria en tanto en cuanto la ha tenido que compatibilizar con una intensa labor asistencial.

El recipiendario ha llevado a cabo también una intensa labor de gestión. Además de los cargos ya reseñados de decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid, director de departamento y jefe de servi-

cio, ha sido presidente de la Sociedad Española de Investigaciones Quirúrgicas, patrono de la Fundación para la Investigación del Hospital Universitario “La Paz”, vocal de la Comisión Nacional de su especialidad y de la Comisión Nacional de Acreditación de Catedráticos de Universidad en Ciencias de la Salud, así como miembro de diversos otros comités nacionales e internacionales de evaluación y asesoría en el ámbito médico y universitario.

El Dr. Rodríguez Montes cuenta además con numerosos premios y distinciones, como el Premio de Investigación de la Sociedad Española de Patología Digestiva, el Premio de Investigación “Fundación Cándida Medrano de Merlo”, el Premio de Investigación “Caja de Madrid”, el Premio “Dr. Pedro M^a. Rubio” de la Real Academia Nacional de Medicina, la Medalla de Oro de la Universidad de Castilla-La Mancha y el Máster de Oro del Real Forum de Alta Dirección, entre otros galardones. Es miembro de honor de la Sociedad Española de Investigaciones Quirúrgicas, de la Sociedad Ibero-Latino-Americana de Cirujanos, de la Sociedad Cubana de Cirugía y del Colegio Brasileiro de Cirugía Digestiva, entre otras distinciones. Finalmente, el Dr. Rodríguez Montes es académico correspondiente de las Reales Academias Nacionales de Medicina y de Farmacia, así como de la Reales Academias de Medicina de Murcia, Sevilla, Principado de Asturias, País Vasco, Tenerife, Comunidad Valenciana, Academia Malagueña de Ciencias y la *Academy of Surgical Research* de los Estados Unidos.

COMENTARIOS A SU DISCURSO DE INGRESO

El nuevo académico ha disertado sobre el desarrollo histórico de la proctología, subespecialidad de la Cirugía General, que, como él ha descrito con maestría, abarca el diagnóstico y tratamiento de los procesos patológicos que afectan al ano, al recto e incluso al colon, por ello el apelativo más extenso de coloproctología. El aumento sustancial de estos procesos en los últimos tiempos y la trascendencia que suponen en la vida diaria han sido las razones que, como él ha explicado, le han llevado a elegir este tema para su discurso. Estas características, de incidencia negativa en el bienestar y elevada frecuencia, son responsables en gran medida –a mi modo de ver– de la abundancia y variedad de referentes históricos que existen sobre estos trastornos, como tan brillantemente nos ha expuesto.

El Dr. Rodríguez Montes ha abordado su discurso con las mismas herramientas con las que se ha enfrentado a las diferentes tareas que ha abarcado a lo largo de su trayectoria: profundidad, rigor y extensión. Recoge de forma progresiva el desarrollo de los variados medios quirúrgicos y médicos de trata-

miento o la emergencia de textos esenciales y de figuras señeras, con una extraordinaria abundancia de detalles valiosos en torno a la evolución histórica de la proctología. Desde una balbuciente fisiopatología, con el establecimiento de una curiosa relación terapéutica por los médicos del antiguo Egipto entre los vasos sanguíneos rectales y el corazón, origen de los mismos; el primitivo abordaje quirúrgico para la creación de un ano artificial, descrito en el Talmud; el reconocimiento de la proctología como disciplina médica en el siglo XIX, con la fundación por parte de Frederick Salmon del que fue el primer hospital dedicado exclusivamente a estas afecciones, el *St. Mark's Hospital* de Londres, que continúa siendo hoy un centro de referencia mundial para los trastornos colorrectales; el inicio de los tratamientos esclerosantes para los procesos hemorroidales a principios del siglo XIX; hasta la reciente introducción en proctología de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas, como la cirugía laparoscópica y la más reciente aún cirugía robotizada, cada vez más extendida a otras ramas de la Cirugía. Incluye también datos no menos interesantes y poco conocidos, mostrando cómo el padecimiento agudo de trastornos de esta naturaleza por parte de personajes que fueron decisivos en diversos momentos de la Historia llegó a cambiar el curso de los acontecimientos, como ocurrió con la figura de D. Juan de Austria o la de Napoleón Bonaparte.

Nuestro nuevo académico se ha revelado en su disertación como un auténtico erudito, de manera que su discurso es prácticamente un compendio no solo de la historia de la proctología, sino también de una buena parte de la Cirugía en general. Por otro lado, ha sido desarrollado de forma sumamente atractiva –incluso para aquellas personas situadas fuera del ámbito estrictamente médico– y es de lectura agradable, lo que podrán valorar en mejor medida acudiendo a las páginas del discurso escrito, resumido en la exposición oral a que hemos atendido.

El tratamiento del tema –verdaderamente exhaustivo para los límites de un discurso de ingreso– queda, pues, virtualmente completado en esta disertación, al menos como visión histórica global. De manera que pocas pinceladas –de las habituales en la contestación a un discurso de entrada– podrían añadirse razonablemente a este cuadro, no siendo por otro lado mi persona la más indicada para darlas. Sin embargo, qué duda cabe de que el presente inmediato también forma parte de la historia: ayer ya es pasado. Considerando entonces la coloproctología en el sentido más amplio de su origen terminológico –indicado por el Dr. Rodríguez Montes al inicio de su discurso–, como referida al estudio de las enfermedades objeto de esta rama de la medicina y (pero no siempre) a su tratamiento quirúrgico, cabe contemplar también

en este campo –aunque brevemente– una entidad pluricelular propia de esta región del tracto intestinal, que, si bien es estrictamente independiente de la estructura anatómica de esta zona, resulta esencial para la función digestiva: la flora intestinal, el hoy llamado microbiota intestinal –de extraordinaria actualidad–, con una trascendencia básica para la patología digestiva y al que cada vez se le encuentran mayores implicaciones en funciones diversas y, particularmente, en la fisiopatología de un número creciente de enfermedades variadas, algunas completamente alejadas del tubo digestivo y aparentemente inconexas con él, contando incluso con posibilidades terapéuticas.

El microbiota intestinal comprende decenas de billones de microorganismos mayoritariamente localizados en el intestino grueso, que incluyen centenares de especies bacterianas diferentes y una variedad génica varios órdenes de magnitud superior a la del genoma humano, es específico para cada persona y está presente desde el nacimiento, evolucionando a lo largo de nuestra vida. Un buen ejemplo de su influencia en la homeostasis metabólica es el reciente hallazgo, por dos grupos de investigación independientes^{2,3}, de que la dieta rica en fibra soluble vegetal, que contiene oligosacáridos de fructosa y de galactosa, induce cambios en la flora que provocan la producción de ácidos grasos de cadena corta –particularmente acetato, propionato y butirato– a partir de la digestión parcial de la fibra por las bacterias intestinales, que generan señales estimuladoras para el cerebro y el hígado, las cuales favorecen la síntesis y liberación hepática de glucosa, con la consiguiente mejora de su control en sangre. Esto permite vislumbrar los mecanismos de los conocidos –pero no bien desentrañados– efectos beneficiosos de la dieta rica en fibra, así como el diseño de prebióticos dietéticos para favorecerlos⁴. Hay también fundamentos para asignar un papel a los cambios en la flora intestinal en el desarrollo de la obesidad –un problema de salud cada vez mayor a nivel mundial–, además de deberse a factores alimenticios y genéticos. Así lo están indicando diversos estudios, entre ellos uno que demuestra que la administración a baja dosis de antibióticos que modifican el microbiota intestinal a animales de experimentación conduce a un aumento en la masa de grasa corporal, que se mantiene en la época adulta⁵, lo que se ha relacionado con el incremento

² David LA, Maurice CF, Carmody RN, *et al.* Diet rapidly and reproducibly alters the human gut microbiome. *Nature* 2014;23:505559-563.

³ De Vadder F, Kovatcheva-Datchary F, Goncalves D, *et al.* Microbiota-generated metabolites promote metabolic benefits via gut-brain neural circuits. *Cell* 2014;156:84-96.

⁴ Brüßow H and Parkinson SJ. You are what you eat. *Nat Biotechnol* 2014;32: 243-245.

⁵ Cox LM, Yamanishi S, Sohn J, *et al.* Altering the intestinal microbiota during a critical developmental window has lasting metabolic consequences. *Cell* 2014;158:705-721

del riesgo de sobrepeso en la niñez avanzada asociado a la antibioticoterapia en épocas tempranas de la vida⁶.

Relacionado igualmente con la obesidad está un hallazgo de hace pocos meses que contradice la idea de que el reemplazo parcial de azúcares y grasas en la dieta por agentes de escaso o nulo aporte calórico –los denominados edulcorantes no calóricos, como la sacarina o el aspartamo– en cantidades sustanciales sea una estrategia siempre acertada para la pérdida de peso e incluso para reducir el incremento de glucemia tras las comidas. La alimentación de ratones con edulcorantes de este tipo, en cantidades equiparables a las de su consumo habitual, condujo al aumento incontrolado de los niveles de glucosa en sangre, incremento que se acompañó de alteraciones en la composición y función de la flora intestinal y que además fue neutralizado con la administración de antibióticos que combaten esta flora. Ensayos en humanos condujeron a resultados similares, y análogas alteraciones en el microbiota se han encontrado en personas obesas consumidoras habituales de edulcorantes no calóricos⁷. Indica esto no solo el efecto perjudicial de la ingesta abundante de edulcorantes no calóricos, hoy tan frecuente, sino el sorprendente papel mediador de la flora intestinal en la resistencia a la insulina característica de la diabetes tipo 2, seguramente inducida por la generación bacteriana de señales específicas en respuesta a la dieta⁸. Curiosamente, alteraciones en la composición del microbiota intestinal también se han detectado últimamente como factor etiológico en un trastorno completamente opuesto a la obesidad: el kwashiorkor⁹, una de las formas graves de malnutrición infantil aguda, prevalente en regiones del mundo con inseguridad alimenticia, en el que el tratamiento dietético adecuado no siempre revierte este estado o reduce la mortalidad, lo que sí se ha observado mediante tratamiento antibiótico, además de haberse aislado en el microbiota de niños afectados cepas bacterianas y compuestos metabólicos que se relacionan con una respuesta dietética positiva y otros que, en cambio, comprometen negativamente el metabolismo energético.

En la gran mayoría de estos estudios, se utiliza como herramienta el trasplante fecal mediante enema, para evidenciar el efecto del microbiota intestinal en un sujeto diferente del donante. Esta metodología, por chocante que

⁶ Jess T. Microbiota, Antibiotics, and obesity. *N Engl J Med* 2014;371:2626-2528.

⁷ Suez J, Korem T, Zeevi D, *et al.* Artificial sweeteners induce glucose intolerance by altering the gut microbiota. *Nature* 2014;514:181-186.

⁸ Feehley T and Nagler CR. The weighty costs of non-caloric sweeteners. *Nature* 2014;514:176-7.

⁹ Garrett WS. Kwashiorkor and the gut microbiota. *N Engl J Med* 2013;368:1746-1747.

pueda parecer fuera del ambiente médico, ya se reveló como un recurso terapéutico eficaz hace más de 50 años (su efecto fue calificado de “inmediato y dramático”), en enfermos afectados por enterocolitis pseudomembranosa fulminante –frecuente infección hospitalaria que, como hoy se conoce, está provocada por la bacteria *Clostridium difficile*–, al objeto de corregir la disrupción causada en la flora intestinal por tratamiento antibiótico¹⁰. Olvidada esta técnica hasta época muy reciente, dada la falta de ensayos aleatorizados y controlados, hoy está sujeta a corrección con la selección de mezclas definidas de cultivos bacterianos o la infusión duodenal mediante sonda nasoduodenal. El empleo terapéutico del microbioma intestinal, además de llevarse a cabo para la infección intestinal mencionada en casos refractarios a antibiotioterapia, en que su efectividad está claramente evidenciada, se encuentra en vías de extensión a otras patologías intestinales como la enfermedad intestinal inflamatoria, el síndrome de colon irritable, la colitis ulcerosa, la prevención del carcinoma colorrectal y otras, lo que está aumentando las expectativas de convertir esta técnica en una nueva rama de la terapéutica humana.

Aunque en los últimos años diversos estudios han relacionado el microbiota intestinal con enfermedades en un rango amplio, desde la diabetes o el cáncer a la enfermedad de Alzheimer o el autismo –y no siempre con fundamento–, es preciso poner un punto de reserva sobre las esperanzas, a todas luces exageradas, que sobre la flora intestinal y su valor terapéutico están apareciendo con frecuencia en los medios de difusión pública, generalmente fuera del ámbito científico¹¹. Es imprescindible, entonces, poner coto a la especulación gratuita, recurriendo solamente a estudios contrastados debidamente controlados. Galeno ya se puso en guardia contra la especulación en ciencia, como recoge nuestro nuevo académico en su discurso: *Corto y hábil es el sendero de la especulación, pero no conduce a ninguna parte; largo y penoso es el camino del experimento, pero nos lleva a la verdad.*

He intentado con estas palabras, Sr. Presidente y Sras. y Sres. Académicos, hacer llegar a ustedes y a la audiencia presente en este solemne acto las elevadas razones que concurren en la trayectoria y el discurso del Dr. Rodríguez Montes, por las cuales nuestra Academia puede sentirse honrada por recibirle entre sus miembros como académico numerario; agradeciéndole de nuevo, Sr. Presidente, el privilegio de conferirme su presentación.

¹⁰ Ciarán PK. Fecal microbiota transplantation. An old therapy comes of age. N Engl J Med 2013;368:474-475.

¹¹ Hanage PH. Microbiology: microbiome science needs a healthy dose of scepticism. Nature 2014;512:247-248.

Querido José Antonio, te manifiesto mi más calurosa felicitación y te doy la bienvenida en nombre de la Real Academia de Doctores de España y de su sección de Medicina, deseándote una fecunda permanencia en pro del desarrollo científico y la expansión de la cultura, como reza entre sus fines.

Muchas gracias.

