

# La anestesia en Cataluña. Historia y evolución (1847-1901)

Carlos Hervás Puyal

**ADVERTIMENT.** La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX ([www.tesisenxarxa.net](http://www.tesisenxarxa.net)) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

**ADVERTENCIA.** La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR ([www.tesisenred.net](http://www.tesisenred.net)) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

**WARNING.** On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX ([www.tesisenxarxa.net](http://www.tesisenxarxa.net)) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

R. 193.004

FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE BARCELONA

LA ANESTESIA EN CATALUÑA  
HISTORIA Y EVOLUCION  
(1847 - 1901)

Tesis presentada para obtener  
el grado de Doctor por

CARLOS HERVAS PUYAL

Dirigida por el  
Prof. Dr. D. JOSE MARIA CALBET CAMARASA

Barcelona, Mayo de 1986

NOTAS CORRESPONDIENTES AL CAPITULO XIV

- (1) El Relámpago Médico, 2, 1872, Miscelánea, Pág. 31.
- (2) Ver Pág. 292.
- (3) MORALES PEREZ, Antonio: Tratado de operatoria quirúrgica. Barcelona, N. Ramírez, 1881, T. I, Pág. 86.
- (4) MORALES PEREZ, Antonio: "Quiste del seno maxilar. Resección parcial de dicho hueso. Curación". Gaceta Médica Catalana, 10, 1887, Pág. 1.
- (5) Este proceder parece sugerir que, en su concepto, la insensibilidad de la mucosa laríngea sería un efecto local del anestésico inhalado, y que por tanto no se produciría si la anestesia se conseguía por otras vías.
- (6) MORALES PEREZ, Antonio: Indicaciones especiales que puede cumplir la termo-eterización como método general de anestesia quirúrgica. Real Academia de Medicina de Barcelona. Discurso inaugural pronunciado en la sesión del 30 de enero de 1889.
- (7) Ibidem.
- (8) Ibidem.
- (9) THOMAS, K. Bryn: The Development of Anaesthetic Apparatus. Oxford, Blackwell, 1975, Pág. 183.

- (10) SYKES, W. Stanley: Essays on the First Hundred Years of Anaesthesia. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1982, Vol. I, Pág. 13, plate VIII.
- (11) MORALES PEREZ, Antonio: Op. cit. nota (6).
- (12) MORALES PEREZ, Antonio: "La Electro-termo-eterización". XIV Congres International de Medecine. Comptes Rendus. Section de Chirurgie Generale. Madrid, Imp. J. Sastre, 1904, Pág. 222-228.
- (13) MORALES PEREZ, Antonio: "Apéndice al Discurso sobre las indicaciones de la termo-eterización". Gaceta Médica Catalana, 13, 1890, Pág. 172.
- (14) Período durante el cual el autor observó fenómenos de sugestión etérea, semejante a la hipnótica, y que fueron motivo de una comunicación posterior a la Real Academia de Medicina de Barcelona el 28 de mayo de 1889. En la misma propuso aprovechar dicha situación "en los casos de indagatoria judicial", sugerencia que fue rechazada por el presidente, Bartolomé Robert. Cfr.:
- "Fenómenos de sugestión etérea, observados en algunos operados". Revista de Ciencias Médicas, 15, 1889, Pág. 403-404.
- MORALES PEREZ, Antonio: "Hechos curiosos de orden sugestivo por medio de la Termo-eterización". Gaceta Médica Catalana, 12, 1889, Pág. 453-454.
- (15) MORALES PEREZ, Antonio: Op. cit. nota (6).

En realidad se trataría de una corta fase del período de recuperación de la anestesia, durante la cual, la persistencia del efecto analgésico del éter, junto con una progresiva desaparición de la acción hipnótica, colocarían al enfermo en las condiciones que refiere Morales.

En 1954, J. F. Artusio volvió a referirse, en términos similares, al mismo fenómeno. Este autor separó el primer período de

la anestesia en tres planos, en el más profundo de los cuales afirmó obtener una verdadera analgesia, en un paciente consciente y cooperador. Cfr.:

LEE, J. Alfred; ATKINSON, R.S.: Compendio de Anestesia, 1ª ed. española, (s.l.), Lib. Asturias, 1966, Pág. 214.

(16) Se publicó también en:

La Independencia Médica, 19, 1888-89, Pág. 285, 294, 301, 309, 318.

Gaceta Médica Catalana, 13, 1890, Pág. 33, 71, 101, 134, 171.

(17) Ver nota (13).

(18) MORALES PEREZ, Antonio: "Apuntes referentes a la termo-eterización". Boletín Clínico de la Casa de Salud de Nuestra Señora del Pilar, 3, 1899, Pág. 252-260.

(19) MORALES PEREZ, Antonio: Op. cit. nota (13), Pág. 174.

(20) MORALES PEREZ, Antonio: Op. cit. nota (18), Pág. 257.

(21) DIAZ DE LIAÑO, Alfredo: "Electro-termo-eterizador. Nuevo aparato inventado por el doctor---". La Independencia Médica, 23, 1891-92, Pág. 296-297.

(22) MORALES PEREZ, Antonio: Op. cit. nota (12).

(23) DIAZ DE LIAÑO, Alfredo: Op. cit.

(24) MORALES PEREZ, Antonio: Op. cit. nota (18), Pág. 254.

(25) MORALES PEREZ, Antonio: Op. cit. nota (12).

(26) GARCIA DEL REAL, Eduardo: "Centenario del descubrimiento de la anestesia quirúrgica. Papel desempeñado por los médicos españoles". Medicamenta, 5, 1946, Pág. 182.

- (27) MORALES PEREZ, Antonio: Op. cit. nota (18), Pág. 257.
- (28) MORALES PEREZ, Antonio: Op. cit. nota (13), Pág. 172.
- (29) BARTUMEUS CASANOVAS, Antonio: "Quiste branquial del hueco supraclavicular derecho". Revista de Ciencias Médicas, 27, 1901, Pág. 361.
- (30) RECASENS GIROL, Sebastián: "Ventajas del éter sobre el cloroforno como anestésico general". Archivos de Ginecopatía, Obstetricia y Pediatría, 9, 1896, Pág. 713-723.
- (31) Ver Pág. 323.
- (32) Cfr.:
- MIGUEL MARTINEZ, José: Tratado de anestesia. Barcelona, Salvat, 1946, Pág. 142.
- THOMAS, K. Bryn: Op. cit. nota (9), Pág. 182-187.
- (33) LEE, J. Alfred; ATKINSON, R. S.: Op. cit. nota (15), Pág. 210.
- (34) CALBET CAMARASA, Josep M<sup>a</sup>.; CORBELLÀ CORBELLÀ, Jacint: Diccionari biogràfic de metges catalans. Barcelona, Edit. R. Dalmau, 1981-1983.
- (35) RECASENS GIROL, Sebastián: Op. cit. nota (30).
- (36) Se publicó en el número de la revista correspondiente al 25 de noviembre de 1896.
- (37) Estaba situada en la calle de Valencia esquina al Paseo de San Juan; posteriormente perteneció a Francisco Rusca Doménech, y a su muerte, a Enrique Ribas y Ribas.
- (38) RECASENS GIROL, Sebastián: Op. cit. nota (30), Pág. 721.
- (39) THOMAS, K. Bryn: Op. cit. nota (9), Pág. 251-252.

- (40) Otros autores señalan que procede de Estados Unidos, y que un cirujano oftalmólogo de Boston, B. Joy Jeffries, lo dió a conocer a los cirujanos y anesthesiólogos británicos en 1872. Cfr.:
- LEE, J. Alfred; ATKINSON, R. S.: Op. cit. nota (15), Pág. 22.
- (41) TERRIER, Félix; PERAIRE, M.: Petit Manuel d'Anesthésie Chirurgicale. Paris, F. Alcan, 1894, Pág. 98.
- (42) RECASENS GIROL, Sebastián: Tratado de Cirugía de la Infancia. Barcelona, Edit. A. López, 1901, Pág. 21-35.
- (43) SERRALLACH MAURI, Narciso: "El éter como anestésico". Acta de la Sesión Pública Inaugural del curso de 1896-97, celebrada el día 5-XII-1896. Cuerpo de Internos de Medicina del Hospital de la Santa Cruz. Barcelona, Imp. F. Sánchez, 1897, Pág. 8-9.

CAPITULO XV

LA ANESTESIA EN LAS NUEVAS  
ESPECIALIDADES QUIRURGICAS.



## CAPITULO XV

LA ANESTESIA EN LAS NUEVAS ESPECIALIDADES QUIRURGICAS

Durante la segunda mitad del siglo XIX, se erigen los que Peset denomina "los tres pilares sustentantes de la cirugía contemporánea: la anestesia, la antisepsia y la hemostasia" (1). Merced a estas tres victorias técnicas, se logró superar los tres principales obstáculos a los que se habían enfrentado los cirujanos de los siglos anteriores: el dolor, la infección y la hemorragia. Se pudieron así abordar todas las cavidades internas del cuerpo humano, hasta entonces vedadas al bisturí.

Por otra parte, el apoyo de la ciencia positivista y también el diseño de nuevos instrumentos quirúrgicos, gracias al desarrollo industrial, permitieron a los nuevos cirujanos ampliar y mejorar con rapidez su técnica.

Una consecuencia natural del veloz desarrollo de la cirugía general, fue la aparición de las especialidades quirúrgicas, a dos de las cuales nos referiremos en este apartado.

Una de las primeras en independizarse fue la ginecología; no en balde, a este campo pertenecían las primeras laparotomías que se llevaron a cabo. En nuestro país, la creación de esta especialidad, particularmente en su vertiente operatoria, es obra de los cirujanos de Madrid Federico Rubio Galí (1827-1902) y Eugenio Gutiérrez González (1851-1914), y del catalán Miguel A. Fargas Roca (2).

El punto de partida de la historia de la otorrinolaringología española suele situarse en la invención del laringoscopio por parte del madrileño Manuel García (1805-1906), profesor de canto en Londres, que por medio de un pequeño espejo logró observar su propia laringe en 1854.

Posteriormente, Federico Rubio practicó en 1878 la primera laringuectomía, y Rafael Ariza Espejo (1826-1887) inició la especialidad colaborando con el anterior en el Instituto de Terapéutica Operatoria de la capital.

En Cataluña destacó como otólogo Luis Suñé y Molist (1852-1914), debiendo considerarse a Ricardo Botey Ducoing como el iniciador de la gran cirugía de la especialidad (3).

XV.1. La Ginecología: Miguel A. Fargas.

#### XV.1.1. Datos biográficos.

Miguel Arcángel Fargas Roca destaca en el panorama de la moderna cirugía y ginecología catalanas como una figura de singular relieve, de gran influencia desde el aspecto humano, profesional y docente.

Nació en Castellterçol (Barcelona) en 1858 y cursó sus estudios en la Facultad de Medicina de Barcelona. Alumno brillante y aplicado, se licenció en 1881 con premio extraordinario.

Durante la etapa universitaria, había publicado ya algunos trabajos sobre temas fisiológicos y había colaborado en la traducción de un texto francés de patología.

En 1882, un año después de finalizar su carrera, parecía determinado a orientar su actividad profesional hacia las enfermedades de la infancia. Pero un hecho casi fortuito le desvió hacia otra dirección. Sucedió que, habiendo diagnosticado en una enferma la existencia de un voluminoso quiste de ovario, decidió practicar él mismo la extirpación, a pesar de que sus conocimientos quirúrgicos eran

superficiales y eminentemente teóricos. El éxito de la arriesgada intervención sorprendió al propio Cardenal, que tuvo palabras de admiración y elogio para la audacia e intrepidez del joven colega.

A partir de ese momento, Fargas se inclina resueltamente hacia la especialidad ginecológica. Realiza histerectomías y una de las primeras gastroenterostomías llevadas a cabo en España. Reflejo de esta inicial actividad quirúrgica es su monografía Primera serie de diez ovariectomías, publicada en 1886.

Aunque de formación primordialmente autodidacta, su inquietud científica y su capacidad de trabajo le permitieron asimilar e introducir entre nosotros las novedades que en su especialidad se fueron produciendo en el extranjero (entre otras, destaca su temprana adhesión a los principios listerianos), con lo cual consiguió situar la ginecología catalana y española a un nivel equiparable a las más modernas escuelas europeas.

Fundó en 1884 una Clínica privada que alcanzó notorio prestigio. En ella desarrolló una fecunda labor profesional, junto a un grupo de habituales colaboradores: León Formiguera Soler, Santiago de Rull y Artós (1858-1887) (fallecidos ambos prematuramente), Francisco Fábregas Mas (1857-1933), Pablo Torras Pascual, Miguel Carbó, Francisco Doria y Jerónimo Estrany Lacerna (1857-1918), su médico anestesizador.

En 1893 obtuvo la cátedra de Obstetricia y Ginecología de Barcelona. Cuando en 1907 se trasladó la Facultad de Medicina a su nuevo emplazamiento, llegó a un acuerdo con el catedrático Joaquín Bonet Amigó para que éste se hiciera cargo de la enseñanza de la obstetricia y Fargas de la ginecología, cesando así el turno rotatorio hasta entonces vigente.

Creó una importante escuela, siendo discípulos suyos la mayoría de los más destacados tocoginecólogos catalanes de la siguiente generación: Francisco Terrades Pla (1873-1963), Víctor Conill Montobbio (1886-1970), Emilio Ardévol Miralles (1885-1946) y Pedro Nubiola Espinós (1878-1956).

Miguel A. Fargas fue miembro de numerosas sociedades y tuvo asimismo una destacada participación en el terreno de la política, llegando a ser elegido senador por la Universidad de Barcelona en 1914.

Falleció en Barcelona en 1916 (4).

#### XV.1.2. Sus ideas sobre la anestesia.

Entre la producción bibliográfica de Fargas, destaca su Tratado de Ginecología (5); obra clásica en su género, excelente por su contenido rigurosamente actualizado, en el que reflejó la experiencia adquirida tras atender a más de 18.000 pacientes.

En dicho texto, encontramos un apartado consagrado al estudio de la anestesia, como introducción a la terapéutica quirúrgica. A través del mismo, podemos conocer la técnica adoptada por Fargas en su quehacer habitual. A pesar de la autoridad y preparación de que hace gala en todo el resto del libro, no pudo eludir en la redacción de este capítulo, el recurso de reproducir un trabajo anterior de su amigo y médico anestesizador, Jerónimo Estrany, como homenaje y reconocimiento de la importancia de la labor que éste desarrolló junto a él desde los primeros pasos de su actividad quirúrgica.

Aunque la influencia de Estrany es notoria, no por ello deja Fargas de aprovechar la ocasión para exponer claramente su criterio con respecto al tema de la anestesia en ginecología operatoria.

Trata en primer lugar de la anestesia local. Hasta ese momento, sólo le merece confianza la cocaína en aplicación tópica sobre las mucosas, método con el cual ha operado gran número de fístulas urinarias. No le satisfacen, en cambio, las inyecciones subcutáneas del anestésico local, puesto que aun siguiendo las recomendaciones de Paul Reclus de utilizar bajas concentraciones, considera que todavía son demasiado imprevisibles los accidentes por intoxicación.

Cuando Fargas redactó su Tratado, hacía muy poco tiempo que un nuevo avance, la raquianestesia, había venido a ampliar las posibi-

lidades de la anestesia locorregional. En 1898 August Bier (1861-1949), ayudante de Friedrich von Esmarch en la Clínica Universitaria de Cirugía de Kiel, concibió la idea de obtener una anestesia de conducción de tipo central mediante la introducción de una solución de cocaína en el conducto raquídeo. Tras una serie de ensayos, llevados a cabo en distintos pacientes y en sí mismo, dió a conocer su método un año después. Sin embargo, la técnica de la raquianestesia no se vulgarizó de hecho, hasta la aparición de unos trabajos del cirujano parisiense Theodor Tuffier (1857-1929), a mediados de 1900.

Tampoco esta novedad, a la que Fargas se refiere como "las inyecciones medulares intraaracnoideas para producir la analgesia" (6), es aceptada sin objeciones. A las ventajas que proclaman sus defensores, opone Fargas una serie de inconvenientes: no siempre se obtiene una completa analgesia; es frecuente la aparición de cefaleas, vómitos, colapso o taquicardia. A medida que se generalizan los ensayos, aumentan las publicaciones de accidentes graves e incluso mortales. Por todo ello, y aunque reconoce que exenta de peligros sería una técnica muy útil en cirugía ginecológica, ya que la zona insensibilizada permitiría la realización de la mayoría de sus intervenciones, por el momento cree que la anestesia inhalatoria sigue siendo el método de elección.

Sigue a continuación el apartado dedicado a la anestesia general. En el tema de la elección del anestésico, y ante la controversia existente sobre la superioridad del éter o la del cloroformo, Fargas se muestra ecléctico. Cree que ninguno de los dos ofrece ventajas especiales para el ginecólogo; de ahí que no muestre predilección ni por uno ni por otro. Considera que a veces es mejor utilizar el cloroformo, otras es preferible el éter, y muchas veces ambos alternados, según el proceder de su arestesiador Estrany.

Unas breves normas relativas a la preparación de la enferma (doce horas de ayuno pre y postoperatorio para prevenir los vómitos; mantener a la paciente ignorante de la fecha escogida para la operación), preceden a la descripción de la técnica anestésica.

Al llegar a este punto, Fargas expresa en primer lugar su preocupación por las condiciones que tiene que reunir el ayudante encargado de practicar la anestesia, que en modo alguno puede ser una persona carente de una adecuada preparación. Se muestra "partidario decidido de que el ginecólogo eche mano de un anestesiador inteligente, práctico y que merezca toda su confianza" (7).

Y oportunamente, añade:

"El disponer o no de un anestesiador inteligente podrá influir en el método y substancia empleados para lograr la anestesia, pues no hay duda que el clorofor<sub>o</sub>, en manos inexpertas, es mucho más peligroso que el éter. Por lo tanto, si no se dispone de persona idónea y hay que entregar la anestesia en manos de un ayudante no familiarizado con su empleo, es mejor usar el éter" (8).

De acuerdo con estas ideas, y de modo semejante a la conducta seguida por Cardenal, Fargas cuidó, desde el inicio de su carrera profesional, que la responsabilidad de anestesiar sus enfermas recayera en un ayudante especializado en esa labor. Uno de los miembros de su equipo, Jerónimo Estrany, desempeñó esta tarea de forma habitual, permaneciendo junto a Fargas a lo largo de toda su vida, unidos además por una estrecha amistad que se inició en las aulas universitarias y sólo se interrumpió con la muerte del cirujano, tal como veremos después.

La experiencia acumulada por Estrany en la práctica de la anestesia, le llevó a redactar dos trabajos que vieron la luz en el boletín donde se recogían las actividades del cuerpo facultativo de la Clínica de Miguel A. Fargas (9). Y fueron estos dos artículos, en especial el segundo de ellos, que reprodujo literalmente en parte, los que utilizó Fargas para confeccionar el apartado en el que describió su técnica anestésica.

Después de transcribir el texto de Estrany, el ginecólogo se limita a puntualizar algún detalle que considera de interés, como su oposición a los métodos de inducción sofocantes y las dosis de anestésico "sideratrices", que cree mucho más expuestos a accidentes

que la administración "lenta, gradual y alternada" practicada por su colaborador (10).

Añade también una escueta referencia a los accidentes y complicaciones de la anestesia, entre los que cita los vómitos, la parálisis respiratoria, el síncope y la parálisis cardíaca.

Como terapéutica de elección para combatir los accidentes graves aconseja la respiración artificial, describiendo el método de Sylvester, que recomienda efectuar en posición de Trendelenburg; y en alguna ocasión, la traqueotomía de urgencia seguida de insuflación pulmonar directa. No obstante, en más de 5.000 anestias, confiesa no haber tenido que lamentar ningún accidente irrecuperable (11).

Finaliza este breve capítulo de su obra hablando de las indicaciones y contraindicaciones de la anestesia general, sin señalar, entre estas últimas, ninguna como absoluta. En otro sentido, es interesante destacar que en las situaciones de shock circulatorio, aconseja las inyecciones de suero fisiológico antes y durante la anestesia, lo cual supone una de las primeras alusiones a la fluidoterapia peroperatoria.

No es arriesgado interpretar que la responsabilidad de la elección del método anestésico y el modo de aplicarlo, iba a cargo exclusivamente de Estrany. El propio Fargas, refiriéndose a su anestesiador, afirma: "es tal la confianza que me inspira, que dejo a su iniciativa toda modificación en la práctica de la anestesia" (12). El papel de Fargas en esta cuestión no fue nunca decisivo. Dejaremos pues para más adelante, la exposición y análisis de la sistemática seguida por Estrany en su quehacer anestesiológico, de todo lo cual hablaremos en el apartado dedicado a este sugestivo personaje.

## XV.2. La Otorrinolaringología.

Por las características de las regiones anatómicas sobre las que se desarrolla, la cirugía otorrinolaringológica supuso, quizá más que ninguna otra, un auténtico reto para todos los profesionales preocupados de aplicar una técnica anestésica correcta y eficaz.

La continua interferencia entre la labor del cirujano y la del ayudante anestesador; la necesidad de mantener una vía aérea permeable, evitando el paso a la misma de material procedente del campo quirúrgico (sangre, secreciones, etc.), constituían problemas no siempre de fácil solución.

En el proceso evolutivo de la otorrinolaringología catalana hacia su constitución como una especialidad con personalidad propia, destaca, en su etapa inicial, el papel desempeñado por varios médicos que desde finales de la década de los 80, dedicaron sus esfuerzos al estudio de la patología relativa a esta disciplina. Ya hemos reseñado alguno de ellos, como el decano de los mismos, Luis Suñé y Molist, que se orientó en especial hacia la otología, y Ricardo Botey, quizá el más destacado del grupo. En un plano algo inferior, habría que mencionar a José Roquer Casadesús (1857-1903) y a Francisco de Sojo y Batlle (1850-1935).

#### XV.2.1. Ricardo Botey.

##### XV.2.1.1. Datos biográficos.

De todos ellos, Botey es prácticamente el único que nos proporciona algún dato relativo a la problemática anestesiológica de su especialidad.

Nacido en Barcelona en 1855, de padre catalán y madre francesa, Ricardo Botey Ducoing cursó los estudios de medicina en la ciudad condal, donde se licenció en 1881; doctorándose al año siguiente. Al principio de su carrera profesional se dedicó a la histología y a la bacteriología, pero su afición al canto le llevó a interesarse por el conocimiento de la fisiología de la voz humana. Progresivamente su actividad se fue centrando en torno a las enfermedades del oído, nariz y laringe. Tras participar en el Congreso Médico Internacional de París, en 1890 se establece definitivamente como otorrinolaringólogo. Ese mismo año fundó una revista, Archivos Internacionales de Laringología, Otología y Rinología, que con distintas denominaciones conoció una larga vida, a pesar de no contar para su mantenimiento más que con el empeño personal de Botey, en ocasiones su único redactor.



De la muy abundante obra escrita de Botey, merecen recordarse sus Estudios Clínicos sobre Laringología, Otología y Rinología (1891-1903); y su Tratado de Oto-Rino-Laringología (1902), en el que describió numerosos métodos originales de exploración y tratamiento, y cuyas ilustraciones, en su mayoría, fueron hechas por él. Este texto, al que Suñé y Molist calificó como uno de los pocos libros españoles inspirados en la ciencia positiva, y en su especialidad, único, conoció varias reediciones.

Ricardo Botey falleció en Barcelona en 1927 (13).

#### XV.2.1.2. Referencias sobre su técnica anestésica.

Entre la copiosa bibliografía de Botey, son escasas las referencias a las técnicas anestésicas utilizadas en su práctica quirúrgica. Destacan dos artículos relativos al uso del cloroformo en la cirugía de nariz, boca y faringe, y a la anestesia local en su especialidad, ambos publicados en 1917 (14). Por lo que concierne al período anterior a 1900, sólo breves indicaciones nos permiten reconstruir los aspectos principales de la cuestión.

La anestesia local gozaba de un amplio abanico de indicaciones en otorrinolaringología, especialmente si tenemos en cuenta que desde 1884 se contaba con el inapreciable concurso de la cocaína. No es de extrañar por tanto que Botey, al igual que el resto de sus colegas, hiciera de esta droga un uso habitual para conseguir la insensibilidad localizada.

En otología la recomendación especialmente para la práctica de determinadas operaciones, como la miringotomía (15) o la aticotomía.

Es también una eficaz ayuda en rinología, facilitando la cirugía endonasal y las exploraciones instrumentales. En esta zona, Botey obtenía la anestesia local de varias formas: con un lanzapolvos (cargado con dos o tres partes de azúcar en polvo y una de clorhidrato de cocaína); mediante un pulverizador de cocaína de Hartmann, con el que utilizaba concentraciones inferiores al tres por ciento; o aplicando tópicamente una solución de cocaína con un pincel o un

simple algodón (16). Igualmente este sencillo método le permitía la realización de las amigdalectomías (17).

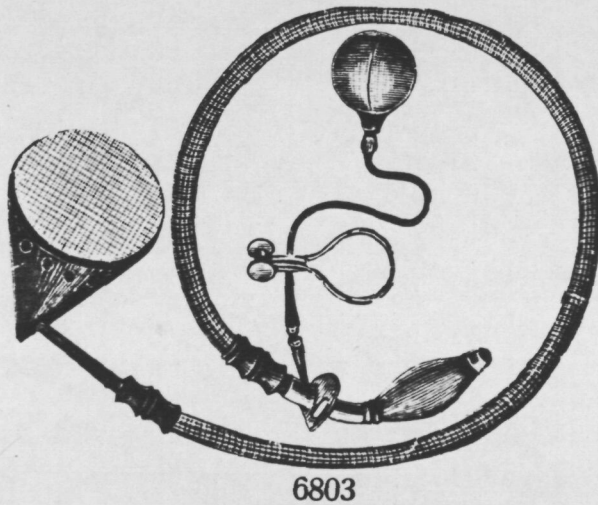
Para la anestesia faríngea y endolaríngea aconseja pincelaciones con soluciones de clorhidrato de cocaína del 10 al 20 por ciento, o bien su aplicación mediante el pulverizador de Hartmann (18).

A partir de 1902, y de acuerdo con la modificación introducida por Heinrich Braun (1862-1934), Botey asoció la adrenalina a la cocaína, con la idea de aprovechar su intensa acción vasoconstrictora para favorecer la hemostasia del campo operatorio y potenciar el efecto de la cocaína (19).

Desde la aparición de la novocaína en 1905, esta substancia, mucho menos tóxica, desplazó a la cocaína como anestésico de infiltración y conducción, manteniéndose esta última como un excelente anestésico tópico o de superficie (20).

Cuando tenía que recurrir a la anestesia general, se decantaba por el cloroformo, excepto para las adenoidectomías practicadas en pacientes infantiles, en las que usaba el bromuro de etilo (21). Esta substancia, de propiedades anestésicas locales conocidas con anterioridad, comenzó a emplearse como anestésico general a principios de la última década del pasado siglo (22). Se creía que al carecer de acción irritante sobre las mucosas, evitaría la aparición del temido síncope primitivo reflejo. Su acción anestésica era de aparición rápida y duración fugaz; se requería administrar una dosis masiva, evitando su mezcla con aire (23).

En todos los demás casos, Botey prefería el cloroformo en lugar del éter. Una de las razones aducidas era que, debido a la lentitud con que el éter desarrolla su acción, dificultaba el mantenimiento de un plano anestésico eficaz, teniendo en cuenta que para permitir la labor del cirujano, en la mayoría de las operaciones sobre las vías aéreas la aplicación de la mascarilla se hacía de forma intermitente.



6803. **Aparato** de Trendelenbourg,

Fig. 27 Dispositivo de Trendelenburg, para la anestesia a través de traqueotomía

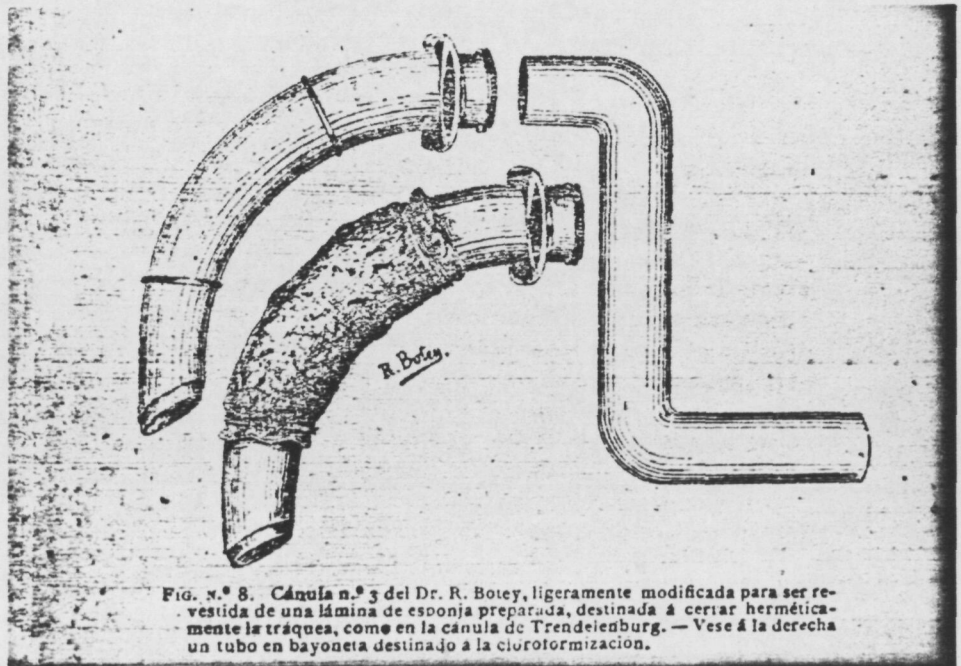


Fig. 28 Cánula de traqueotomía modificada por Ricardo Botey

En un intento de obviar estos inconvenientes surgidos de la interferencia entre las maniobras del operador y las del anestesista, se habían desarrollado técnicas para buscar una vía alternativa para la administración del anestésico inhalatorio.

Friedrich Trendelenburg, hacia 1870, fue el primero en inducir la narcosis a través de una cánula de traqueotomía. El anestésico se vertía sobre una tela que ocluía la amplia base de una pieza en forma de cono o embudo (cono de Trendelenburg), conectado a su vez por medio de un largo tubo de goma, al orificio externo de la cánula endotraqueal. Para evitar el paso de materias extrañas al árbol respiratorio, la cánula metálica iba recubierta, en el modelo ideado por Wilhelm Friedrich Hahn (1796-1874), por una esponja que al empaparse y aumentar de volumen, aislaba la vía aérea y mantenía el tubo en posición. Trendelenburg modificó la cánula de Hahn, sustituyendo la esponja por un manguito de goma hinchable (24).

Durante muchos años, Botey utilizó el dispositivo de Trendelenburg en la gran cirugía laringológica, en especial para llevar a cabo la laringectomía, y siempre que fuera necesario alejar al anestesista del campo operatorio. Para ello, practicaba previamente una traqueotomía con anestesia local o general con cloroformo, y a continuación proseguía la narcosis a través de la cánula endotraqueal (25). Sin embargo, una serie de inconvenientes le hicieron abandonar progresivamente el método (26).

En primer lugar, la traqueotomía, cuando no era imprescindible, suponía una operación suplementaria, no exenta de riesgos. La cánula de Trendelenburg no aseguraba, según Botey, la perfecta oclusión del conducto traqueal, por lo que prefería la de Hahn, en la que incluso introdujo una pequeña modificación para sujetar mejor la esponja (27). Tampoco esta última llenaba todas las exigencias, al necesitar algún tiempo para adquirir su máximo volumen. En cuanto al cono de Trendelenburg, le reprochaba el no permitir una precisa dosificación del cloroformo.

Hacia 1900, Botey adoptó el aparato inhalador de Redondo, médico madrileño, que no era más que una variante del inhalador de



**FIG. 230**  
 Aparato del Dr. Redondo modificado por el autor  
 para las operaciones nasales.

Fig. 29 Inhalador de Redondo, modificado  
 por Ricardo Botey

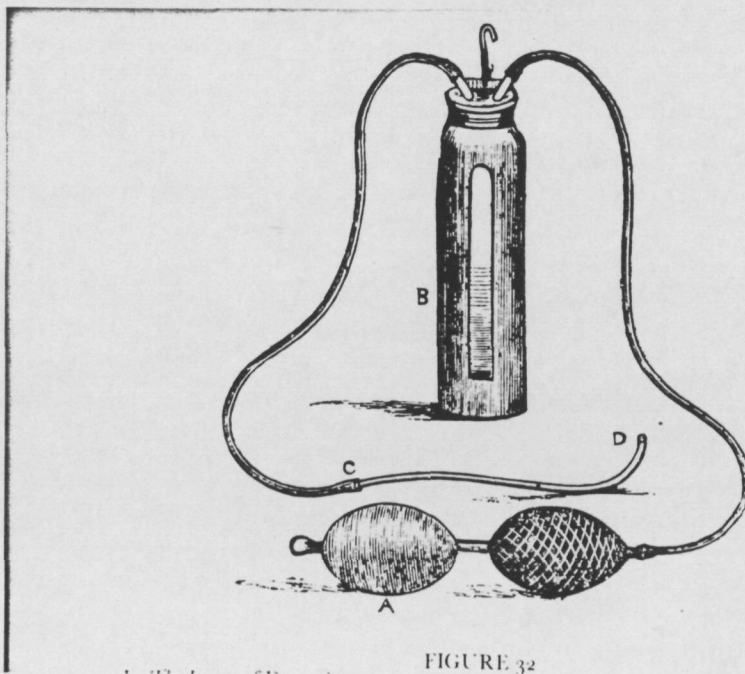


FIGURE 32

Fig. 30 Aparato inhalador de Joseph Mills (1878)

Junker, en el cual se había sustituido la mascarilla por una cánula que se introducía directamente a través de la nariz, boca u orificio de traqueotomía (28). El modelo estaba directamente inspirado en el que había descrito en 1878 Joseph Mills, anestesista en el londinense Hospital de St. Bartholomew (29).

Botey se sirvió del inhalador de Redondo en la cirugía endonasal (en la que introducía el tubo por la boca hasta la faringe, aislando la vía aérea por medio de una pieza de goma), y para administrar la narcosis a través de la cánula de traqueotomía.

A pesar de ciertas ventajas, como el permitir que el anestesista se mantuviera a distancia del campo operatorio, tampoco era posible regular adecuadamente la concentración del anestésico, por lo que no evitaba el peligro de una sobredosis.

Con el tiempo, Ricardo Botey fue variando progresivamente sus técnicas de administrar la narcosis, siempre de acuerdo con los más recientes adelantos, y manteniéndose en el más exigente nivel científico.

#### XV.2.2. Francisco de Sojo.

La traqueotomía in extremis, como procedimiento resolutivo de cuadros asfícticos secundarios a obstrucciones laríngeas de origen neoplásico, infeccioso (difteria) o por cuerpo extraño, es una técnica conocida de muy antiguo. En torno a ella, un punto de discusión fue la conveniencia o no de anestesiarse al enfermo, por el peligro de paso de sangre a una tráquea con los reflejos abolidos, y ante la evidencia de que en los casos extremos, en los que el enfermo se hallaba al borde de la asfixia, la respuesta al dolor era mínima (precisamente las teorías que pretendían explicar el mecanismo de la anestesia como producto de la asfixia tisular, se basaban en este hecho).

Este tema fue objeto de una comunicación en el Congreso de Ciencias Médicas que tuvo lugar en Barcelona en septiembre de 1888. Fue su autor el polifacético Francisco de Sojo Batlle, que tras cul



Fig. 31 Ricardo Botey en el curso de una laringuectomía hacia 1902. La anestesia se efectúa mediante el cloroformo administrado con el aparato de Redondo

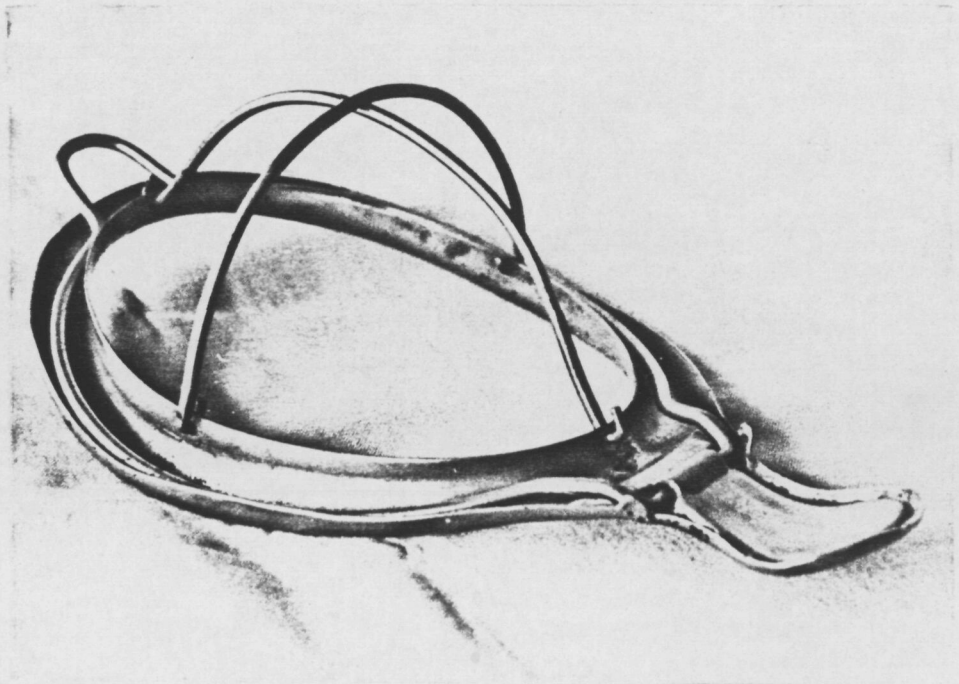


Fig. 32 Mascarilla de Schimmelbusch

tivar diversas especialidades, como la oftalmología y la cirugía general (en la que adquirió renombre por haber practicado la primera gastroenterostomía que se hizo en Cataluña) (30), se dedicó definitivamente a la otorrinolaringología, llegando a ocupar en 1902 la cátedra interina de la especialidad en la facultad de Medicina de Barcelona (31).

En su intervención, Sojo presentó el caso de un enfermo afecto de un epiteloma de laringe al que practicó una traqueotomía, previa anestesia clorofórmica. El buen éxito de la operación le llevó a recomendar sin reserva el procedimiento, excepto en los casos de asfixia extrema. Igualmente, un colega barcelonés, Juan Soler Buscallá (1835-1895), comunicó su experiencia positiva en tres pacientes (32).

La aportación, sin embargo, no representaba ninguna novedad, resultando ya algo desfasada; y mucho más cuando el breve escrito se publicó, tres años después, en una revista médica de Barcelona (33). El consenso en recomendar el uso de la anestesia era ya prácticamente unánime; circunstancia que provocó una severa crítica de Ricardo Botey al hacer la reseña bibliográfica, en la que censuraba además, lo exíguo de la casuística (34).



NOTAS CORRESPONDIENTES AL CAPITULO XV

- (1) PESET, José Luis: "Cirugía general", en Historia Universal de la Medicina, dirigida por Pedro LAIN ENTRALGO, Barcelona, Salvat Edit., 1972-1975, Vol. 6, Pág. 298.
- (2) GRANJEL, Luis S.: Historia de la Medicina Española. Barcelona, Sayma Ed., 1962, Pág. 174.
- (3) GRANJEL, Luis S.: Op. cit., Pág. 176.
- (4) Cfr.:
- ESTRANY, Jeroni: "Miquel Fargas i Roca", en La tasca de l'Hospital Clinic. Obra científico-social. Barcelona, 1935, Pág. 43-65.
- ALONSO DUAT, J. C.: "La obra médica del Dr. Miguel A. Fargas". Actes I Congrés Internacional d'Història de la Medicina Catalana. Barcelona, 1970, Vol. II, Pág. 353-367.
- CALBET CAMARASA, Josep M<sup>a</sup>.; CORBELLÀ CORBELLÀ, Jacint: Diccionari biogràfic de metges catalans. Barcelona, Edit. R. Dalmau, 1981-1983.
- (5) FARGAS ROCA, Miguel A.: Tratado de Ginecología. Barcelona, Salvat Edit., 1<sup>a</sup> edic., (s.f.), (1903).
- (6) FARGAS ROCA, Miguel A.: Op. cit., Pág. 183.

(7) FARGAS ROCA, Miguel A.: Op. cit., Pág. 187.

(8) Ibidem.

(9) ESTRANY LACERNA, Jerónimo: "Criterio sobre la anestesia". Anuario Clínica Dr. Fargas, 1895, Pág. 64-78.

----- : "La anestesia en la clínica". Anuario Clínica Dr. Fargas, 1898, Pág. 18-28.

(10) FARGAS ROCA, Miguel A.: Op. cit., Pág. 191.

(11) FARGAS ROCA, Miguel A.: Op. cit., 3ª edic. revisada y adicionada por M. FARGAS Y RAYMAT, Barcelona, Gustavo Gili, 1918, Pág. 184.

(12) FARGAS ROCA, Miguel A.: Op. cit., Pág. 187

(13) Cfr.:

CAMPAJO TORNABELL, A.: "Notes històriques sobre l'otorinolaringologia catalana". Actes I Congrés Internacional d'Història de la Medicina Catalana. Barcelona, 1970, Vol. III, Pág. 11-19.

BOTEY PUIG, Albert: "L'obra del Dr. Ricard Botey i Ducoing". Actes I Congrés Internacional d'Història de la Medicina Catalana. Barcelona, 1970, Vol. III, Pág. 20-26.

CALBET CAMARASA, Josep Mª.; CORBELLA CORBELLA, Jacint: Op. cit.

CAMPAJO TORNABELL, Antonio: Proyección científico-histórica del Dr. Ricardo Botey Ducoing en la otorrinolaringología. Tesis de Barcelona, 1972.

(14) BOTEY DUCOING, Ricardo: "El cloroform en les grans intervencions nassals, bucals i faringies". Anals de l'Academia i Laboratori de Ciències Mèdiques de Catalunya, 1917, Pág. 359-369.

- : "Anestèsics i anestesia local en oto-rino-laringologia". Ponències del Segon Congrés de Metges de Llengua Catalana. Barcelona, Imp. Vda. Badia Cantenys, 1917, Vol. I, Pàg. 576-585.
- (15) BOTEY DUCOING, Ricardo: Tratado de Oto-Rino-Laringología. Barcelona, Salvat, 1ª edic., (s.f.) (1902), Pàg. 171.
- (16) BOTEY DUCOING, Ricardo: Op. cit. nota (15), Pàg. 338-340.
- (17) BOTEY DUCOING, Ricardo: Op. cit. nota (15), Pàg. 641.
- (18) BOTEY DUCOING, Ricardo: Op. cit. nota (15), Pàg. 741.
- (19) BOTEY DUCOING, Ricardo: Op. cit. nota (15), Pàg. 341-342.
- (20) BOTEY DUCOING, Ricardo: "Anestèsics i anestesia local en oto-rino-laringologia". Ponències del Segon Congrés de Metges de Llengua Catalana. Barcelona, Imp. Vda. Badia Cantenys, 1917, Vol. I, Pàg. 576-585.
- (21) BOTEY DUCOING, Ricardo: Op. cit. nota (15), Pàg. 577-578.
- (22) LUBET BARBON : "De la anestesia general por el bromuro de etilo y sus aplicaciones". Archivos Internacionales de Laringología, Otología, Rinología, 4, 1893, Pàg. 17-18.
- (23) MANQUAT, U.: Tratado elemental de terapéutica, materia médica y farmacología. Trad. por José BLANC Y BENET y JOSE A. MASIP Y GUMA, Barcelona, Espasa, 1895, T. II, Pàg. 321-323.
- (24) THOMAS, K. Bryn: The Development of Anaesthetic Apparatus. Oxford, Blackwell, 1975, Pàg. 78-84.
- (25) BOTEY DUCOING, Ricardo: Op. cit. nota (15), Pàg. 867-878.
- (26) BOTEY DUCOING, Ricardo: "El cloroform en les grans intervencions nassals, bucals i faringies". Anals de l'Acadèmia i Laboratori de Ciències Mèdiques de Catalunya, 1917, Pàg. 359-369.

- (27) BOTEY DUCOING, Ricardo: "Algunas pequeñas modificaciones a las cánulas de traqueotomía". Archivos Latinos de Rinología, Laringología y Otología, 10, 1899, Pág. 49-70.
- (28) BOTEY DUCOING, Ricardo: Op. cit. nota (15), Pág. 337-338 y 870.
- (29) SYKES, W. Stanley: Essays on the First Hundred Years of Anaesthesia. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1982, Vol. III, Pág. 96.
- (30) PI FIGUERAS, Jaume: "La cirugía moderna a Catalunya: de Cardinal al 1936". Actes I Congrés Internacional d'Història de la Medicina Catalana. Barcelona, 1970, Vol. II, Pág. 200.
- (31) CAMPMAJO TORNABELL, A.: "Notes històriques sobre l'otorinolaringologia catalana". Actes I Congrés Internacional d'Història de la Medicina Catalana. Barcelona, 1970, Vol. III, Pág. 16.
- (32) SOJO Y BATLLE, Francisco de: "De la anestesia clorofórmica en la traqueotomía". Congresos de Ciencias Mèdicas de Barcelona. Barcelona, Imp. J. Balmas Planas, 1889, Pág. 852.
- (33) SOJO Y BATLLE, Francisco de: Op. cit., publicado en: Gaceta Mèdica Catalana, 14, 1891, Pág. 267-268.
- (34) Veáse:
- Archivos Internacionales de Laringología, Otología, Rinología, 2, 1891, Pág. 155.

CAPITULO XVI

OTROS TRABAJOS.

## CAPITULO XVI

### OTROS TRABAJOS

Durante el último cuarto del siglo XIX, se produce una fuerte expansión del periodismo médico en Cataluña. Numerosas revistas pugnan por alcanzar un amplio eco, a pesar de lo cual, la mayoría de ellas sólo conoció una efímera existencia. Y es que, como afirma Casassas, "el conjunt de publicacions és massa nombrós per a una època en què no hi havia massa coses a dir" (1).

De entre la ingente cantidad de notas, gacetillas, informaciones y resúmenes de artículos referentes a las técnicas y agentes anestésicos, procedentes en su mayoría de la prensa médica nacional y extranjera, hemos recogido un corto número de trabajos con la característica común de haber sido escritos por autores insertos en el ámbito médico catalán, y que reflejan, en mayor o menor medida, el criterio personal de los mismos sobre algún aspecto concreto relacionado con la anestesia.

#### XVI.1. Fernando Bujades.

En 1877, con la finalidad de contribuir a la vulgarización del cloroformo, "enseñando la manera de manejarlo y poniendo en claro sus inconvenientes para evitarlos o hacerlos desaparecer dado que se presenten", Fernando Bujades, posiblemente médico militar (no hemos encontrado datos sobre este personaje), redactó, "aun caliente el terreno por el fragor de los combates", un extenso artículo en el que expuso sus ideas sobre la narcosis, fruto de su larga práctica adquirida durante su participación en la tercera y última de las guerras carlistas (1872-1876) (2).

Se trata de una sencilla explicación de la técnica anestésica mediante el cloroformo, en la práctica el único agente usado en esa época por los cirujanos de nuestro país, como vimos con anterioridad, y al que Bujades denomina "el rey de los narcóticos" (3). Considera todavía que es el que ofrece más ventajas, y que no ha sido superado por otras innovaciones, como las inyecciones intravenosas de hidrato de cloral, preconizadas en 1875 por Pierre-Cyprien Oré y que tuvieron escasa aceptación.

Para la aplicación del cloroformo, afirma que es suficiente un simple pañuelo, y menciona además el aparato ideado por Thomas Skinner en 1862 y compuesto en realidad por una mascarilla en forma de armazón de alambre que sostenía una gasa, y una botella para verter el cloroformo sobre ésta (4).

Describe los fenómenos habituales que se observan durante la administración del anestésico, y los incidentes y accidentes a que puede dar lugar. Enumera los recursos terapéuticos para tratar estos últimos, y además de los ya conocidos y habituales en la época (respiración artificial, faradización de los nervios frénicos, insuflación pulmonar a través de una traqueotomía), hace mención de otro ciertamente aventurado en ese momento: la transfusión sanguínea; que por otra parte no le merece ninguna confianza (5).

Destaca como una de las principales indicaciones de la narcosis clorofórmica, los casos en que se requiere importante relajación muscular, fácilmente alcanzable con dicho agente.

Finalmente, dedica un párrafo a dar cuenta de la anestesia local como método alternativo para suprimir el dolor en las operaciones quirúrgicas, citando el proceder de Letamendi, del que no tiene experiencia, pero que le parece apropiado para pequeñas intervenciones.

#### XVI.2. Ignacio Valentí Vivó.

Ignacio Valentí Vivó (1841-1924), fue uno de los miembros más activos de la generación médica catalana del 88. Licenciado en 1864, fue profesor libre de fisiología en el Instituto Médico de Barcelo-

na, que había fundado Giné y Partagás. Catedrático por oposición de Medicina Legal de la Facultad de Medicina de Barcelona desde 1875. Muy preocupado por las cuestiones sociales, fue republicano y libre pensador.

Llegó a la medicina legal por el camino de la fisiología, y en sus primeros años se ocupó especialmente de temas toxicológicos. En 1877 publicó un Tratado elemental de toxicología general y descriptiva, actualizado y de buen nivel científico, enmarcado en las corrientes positivistas (6).

A esa misma época pertenece la reseña sobre un trabajo experimental efectuado en su cátedra, acerca de la toxicidad del cloroformo. Mediante experiencias llevadas a cabo en diversos animales, intentó averiguar el mecanismo responsable de los accidentes aparecidos en el curso de la anestesia clorofórmica, en particular el shock, espasmo laríngeo, o la que denomina "neuro-parálisis refleja" (7).

De sus investigaciones concluye que las impurezas, como el alcohol, presentes en los preparados de baja calidad, son las causantes de la mayoría de los accidentes, evitables si se utiliza un cloroformo de pureza garantizada. Y que en estas condiciones, el anestésico puede manejarse con seguridad y sin peligro.

En la misma línea se puede situar otro artículo, publicado años más tarde, en el que estudia diversos métodos de identificación del clorhidrato de cocaína, para poder determinar su grado de pureza. La investigación se desarrolla siguiendo un esquema de trabajo protocolizado por Valentí para el examen de nuevas sustancias, y basado en la práctica de tres tipos de reconocimiento: físico-microscópico, químico-microscópico y biológico-experimental.

Como resultado de sus ensayos, afirma haber encontrado dos reactivos sensibles, el acetato bárico y el yoduro yodurado bismútico, capaces de generar, puestos en contacto con la sustancia problema, la formación de cristales instantáneos, definidos y constantes, que permitirán identificar con total seguridad dicha sustancia como clorhidrato de cocaína (8).



### XVI.3. Alvaro Esquerdo.

Aunque inició sus estudios de medicina en Valencia, Alvaro Esquerdo Esquerdo (1853-1921), se licenció en la Facultad de Barcelona en 1876. Muy pronto pasó a colaborar con Salvador Cardenal, de quien fue discípulo y primer ayudante hasta 1882. En 1879 había ganado las oposiciones para una plaza de jefe de sala en el Servicio de Cirugía del Hospital de la Santa Cruz, donde llevó a cabo la mayor parte de su actividad quirúrgica. Por su formación médica, fue un clínico experto y un hábil operador, y una de las figuras estelares de la cirugía catalana de la época (9).

De la etapa inicial de su carrera es una colaboración suya en una revista médica de Barcelona (10), en la que comenta algunas cuestiones debatidas en el seno de varias corporaciones médico-científicas francesas, donde diversos autores polemizaban sobre la inocuidad o los peligros de la anestesia por el cloroformo, llegando a la conclusión de que el principal peligro radicaba en las impurezas, y que la mejor forma de prevenir los accidentes era tratar de detectar dichas impurezas previamente a su uso.

También se hablaba de un procedimiento para dosificar la cantidad de aire y cloroformo combinados que debía ser inhalada, propuesto por Gosselin como medio de evitar las muertes por el cloroformo.

Ello le da pie a Esquerdo para, basándose en su propia experiencia, que abarcaba ya "un buen número de anestésias" (11), y en la de su maestro y amigo Cardenal, rebatir los intentos de "someter la administración del cloroformo a reglas precisas y matemáticas" (12), ya que ello, "si bien facilita su empleo a los que raras veces lo manejan, no sirve de nada a los que están acostumbrados a manejarlo todos los días" (13).

A su entender, "la técnica de la cloroformización se adquiere con la práctica, fijándose en las condiciones individuales, en las susceptibilidades y en los efectos del cloroformo" (14). Opina que la aplicación del cloroformo, si bien puede hacerse de forma continua, es preferible y menos expuesto a accidentes, hacerlo de forma intermitente y en pequeñas cantidades.

Una vez obtenida la anestesia, la cantidad de anestésico que se siga administrando ha de ser la precisa para conservar la insensibilidad, procurando evitar la sobredosis. Reconoce, empero, que lo difícil es valorar justamente el grado de anestesia que se necesita, lo cual, insiste, se logra solamente tras una dilatada práctica.

#### XVI.4. La anestesia en Obstetricia.

Uno de los terrenos en que con mayor dificultad fue abriéndose camino el empleo del cloroformo, fue el de la anestesia obstétrica, a pesar de ser su propio introductor, el tocólogo de Edimburgo James Young Simpson, su principal propagandista en este campo.

El gesto de la reina Victoria de Inglaterra, que accedió a ser anestesiada en 1853 para el nacimiento de su hijo, el príncipe Leopoldo, sirvió para contrarrestar algunos argumentos, primordialmente de índole moral, que se oponían a su empleo en el parto espontáneo.

No obstante, su uso no se generalizó, excepto en muy contados países, como el Reino Unido, Alemania o Italia.

Al inicio de la década de los 70, el francés Pajot todavía desaconseja el cloroformo en el parto natural, excepto quizá en la última fase del período expulsivo.

En cambio, acepta ya sin discusión la ayuda de la anestesia cloróformica en las operaciones tocúrgicas, en las distocias, en los casos de contracciones uterinas irregulares o extremadamente dolorosas y en la eclampsia (15).

España fue otro de los países en el que el empleo de la anestesia en tocología chocó con una fuerte oposición. Puede servir de ejemplo un extenso artículo del médico madrileño Ramón Félix Capdevila, aparecido en 1853, en el que adelanta ya unas conclusiones semejantes a las que después enunciaría Pajot: aceptación del cloroformo para las operaciones tocológicas, y contraindicación del mismo en el parto natural (16).

#### XVI.4.1. Francisco de P. Campá.

Siendo catedrático de Obstetricia en la Facultad de Medicina de Valencia, Francisco de Paula Campá Porta (1838-1892), escribió un Tratado completo de Obstetricia (17) en el que aborda el empleo del cloroformo en el parto fisiológico.

Reflejando el estado de opinión más generalizado, recoge los resultados de una discusión suscitada en el seno de la Real Academia de Medicina de Madrid en 1875, a través de la cual se puso de manifiesto que la mayoría de los más autorizados ginecólogos de la capital rechazaba la anestesia en el parto natural, admitiéndola solamente en las operaciones y en algunas distocias (18).

Campá no se muestra tan radical, y cree que si la narcosis no se profundiza más allá del que denomina "período de anestesia obstétrica" (19), y que sitúa entre el período de excitación y el quirúrgico, será posible obtener un cierto grado de analgesia y discreta relajación muscular, que sin afectar la dinámica uterina ni la mecánica del parto, permita a la paciente colaborar, en mayor o menor medida, al proceso expulsivo.

Es, en síntesis, lo que se pretendía con el método de aplicación denominado "anestesia a la reina", que Campá describe detalladamente (20), y que consistía, esquemáticamente, en la administración de forma intermitente de pequeñas dosis de cloroformo, coincidiendo con la aparición de los dolores o contracciones uterinas, retirando la gasa o compresa en los intervalos de reposo, y procurando en todo momento no sobrepasar una profundidad anestésica estrictamente superficial.

En 1889, Campá se trasladó a la cátedra de Obstetricia de la Facultad de Medicina de Barcelona, colmando así uno de sus más antiguos deseos. No obstante, poco tiempo pudo ejercer su magisterio en nuestra ciudad, pues, víctima de un proceso neurológico irreversible, falleció tres años después, siendo sucedido en la cátedra por Miguel A. Fargas (21). Es de suponer por ello, que su influencia en el ambiente médico y tocológico catalán sería de escasa repercusión.

#### XVI.4.2. Federico Viñas.

La ausencia de trabajos sobre anestesia obstétrica en la bibliografía médica catalana del siglo XIX es prácticamente absoluta, muestra del escaso interés que el tema despertaba entre los profesionales.

Una excepción la constituye la comunicación que el tocólogo barcelonés Federico Viñas Cusí (22) presentó en el Congreso de Ciencias Médicas celebrado en la ciudad condal en septiembre de 1888 (23).

La disertación de Viñas iba encaminada a defender la utilidad del cloroformo en el parto normal y a rebatir las objeciones que en ese sentido solían hacerse. Para ello, cita los principales inconvenientes que los detractores del método argumentaban. Estos eran: posibilidad de paralizar la musculatura abdominal, interfiriendo el trabajo del parto; peligro de producir una atonía uterina, haciendo indispensable el empleo del fórceps y pudiendo ser causa a su vez de copiosas hemorragias post-parto; aparición de síncope o asfixia clorofórmica; frecuencia mayor de eclampsia; repercusión sobre el feto.

Viñas intentó demostrar lo erróneo de tales argumentos, aunque lo hizo desde un punto de vista exclusivamente teórico, sin aportar experiencia personal, y con un lenguaje y un estilo más literarios que científicos. Su exposición no debió resultar muy convincente al auditorio, pues se registraron las intervenciones de otros dos obstetras, Mateo Valls y José Vilaseca Mercader, que se mostraron claramente disconformes con las ideas desarrolladas por Federico Viñas, y muy poco dispuestos a admitir el uso de los anestésicos en el parto espontáneo.

#### XVI.5. Alfonso Aguilar.

Como ejemplo de una visión personal de la anestesia quirúrgica a cargo de un médico joven, en los años finales de la centuria, puede ser de interés reseñar el texto de una conferencia que con este

tema pronunció Alfonso Aguilar Parera (nacido en Barcelona el 23 de noviembre de 1871; alumno interno por oposición y pensionado de la Facultad de Medicina de Barcelona en 1893, y licenciado en 1894) (24), en la Academia y Laboratorio de Ciencias Médicas de Cataluña (25).

Ante el dilema de escoger un agente anestésico, Aguilar toma partido por el cloroformo. Censura una estadística presentada por Gurtl en 1894, en la que se demostraba una mortalidad diez veces superior en las anestésias practicadas con el cloroformo que en las que se había usado el éter. El médico barcelonés cree que la mayoría de estas muertes no se deben achacar al agente anestésico, sino a otras circunstancias concurrentes.

Amparándose en su propia experiencia, que dice comprender más de 1.500 anestésias, formula una serie de conclusiones resumiendo las ventajas del cloroformo sobre el éter, y termina afirmando "que siendo la anestesia un problema que se resuelve fácilmente teniendo conocimientos especiales, no debía encargarse nunca, sino a personas que tuvieran títulos suficientes y práctica bastante, para prevenir o vencer los accidentes que en el transcurso de la misma pueden presentarse" (26).

A continuación describe con detalle su técnica personal de administrar el cloroformo, que se ajusta a las reglas habituales en la época. No concede, imprudentemente, excesiva importancia al ayuno preoperatorio, y en lugar de aplicar el anestésico según el método "lento" o el "rápido", afirma seguir un procedimiento particular, que denomina "mixto". Consistía en iniciar la narcosis dando a respirar poca cantidad de cloroformo, retirar seguidamente la maska rilla unos instantes, y a continuación volverla a aplicar con una dosis importante de anestésico.

Respecto al aparato de que se vale, opina que cuanto más sencillo sea, mejor. De todos los modelos de mascarillas hasta entonces utilizados, ha adoptado el que hacia 1890 introdujo el cirujano de Berlín Kurt Schimmelbusch (1860-1895) (27). En esta mascarilla, inspirada en la de Skinner, se había incorporado al armazón de alambre un reborde acanalado que permitía recoger el exceso de líquido anes

tésico volátil sobrante, e impedir así su contacto directo con la epidermis del paciente. Es interesante esta referencia a la mascarilla de Schimmelbusch, la primera que hemos encontrado en la bibliografía médica catalana acerca de un instrumento que ha seguido utilizándose prácticamente hasta nuestros días.

NOTAS CORRESPONDIENTES AL CAPITULO XVI

- (1) CASASSAS, Oriol: La medicina catalana del segle XX. Barcelona, Edicions 62, 1970, Pág. 28.
- (2) BUJADES, Fernando: "Contribución al estudio de la narcosis". Enciclopedia Médico-Farmacéutica, 1, 1877, Pág. 543-545, 555-557.
- (3) BUJADES, Fernando: Op. cit., Pág. 543.
- (4) THOMAS, K. Bryn: The Development of Anaesthetic Apparatus. Oxford, Blackwell, 1975, Pág. 251.
- (5) La primera transfusión sanguínea que se practicó en Barcelona la llevó a cabo el catedrático de cirugía Antonio Morales Pérez, el 19 de mayo de 1881. Cfr.:
- Gaceta Médica Catalana, 1, 1881, Pág. 360.
- (6) Cfr.:
- BERTRAN CAPELLA, Aleix; CORBELLÀ CORBELLÀ, Jacint: "Breus notes històriques sobre la toxicologia a Catalunya". Actes I Congrés Internacional d'Història de la Medicina Catalana. Barcelona, 1970, Vol. III, Pág. 420.
- CALBET CAMARASA, Josep M<sup>a</sup>.; CORBELLÀ CORBELLÀ, Jacint: Diccionari biogràfic de metges catalans. Barcelona, Edit. R. Dalmau, 1981-1983.

- (7) SANTIAGO, Francisco: "Toxicología experimental. De la cloroformización y del cloroformismo". La Independencia Médica, 8, 1877-78, Pág. 89-91.
- (8) VALENTI VIVO, Ignacio: "El clorhidrato de cocaína y sus reactivos. Etiología toxicológica". La Independencia Médica, 16, 1885-86, Pág. 381-383.
- (9) Cfr.:
- PI FIGUERAS, Jaume: "La cirugía moderna a Catalunya: de Cardinal al 1936". Actes I Congrès Internacional d'Història de la Medicina Catalana. Barcelona, 1970, Vol. II, Pág. 197.
- CALBET CAMARASA, Josep M<sup>a</sup>.; CORBELLA CORBELLA, Jacint: Op. cit.
- (10) ESQUERDO ESQUERDO, Alvaro: "Revista de conocimientos quirúrgicos: peligros de la anestesia por el cloroformo". Revista de Clínica Médica, 1, 1882, Pág. 94-96.
- (11) ESQUERDO ESQUERDO, Alvaro: Op. cit., Pág. 95.
- (12) ESQUERDO ESQUERDO, Alvaro: Op. cit., Pág. 96.
- (13) Ibidem.
- (14) ESQUERDO ESQUERDO, Alvaro: Op. cit., Pág. 95.
- (15) PAJOT: "Anesthésie obstétricale", en Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, dirig. por A. DECHAMBRE. Paris, Victor Masson, 1870.
- (16) CAPDEVILA, Ramón Félix: "Del uso del cloroformo en los partos". Crónica de los Hospitales (Madrid), 1, 1853, Pág. 202-209, 265-276, 329- 337.
- (17) CAMPA PORTA, Francisco de P.: Tratado completo de Obstetricia. Valencia, P. Aguilar, 1878.



- (18) CAMPA PORTA, Francisco de P.: Op. cit., Pág. 377.
- (19) CAMPA PORTA, Francisco de P.: Op. cit., Pág. 373-374.
- (20) CAMPA PORTA, Francisco de P.: Op. cit., Pág. 381-382.
- (21) HIERRO ALBERICH, Pedro: La enseñanza de la Obstetricia en la antigua Facultad de Medicina de Barcelona (1843-1906). Resumen de Tesis. Barcelona, Ed. Universidad de Barcelona, 1975.
- (22) Federico Viñas Cusí nació en Espolla (Gerona), el 12 de abril de 1855. Empezó sus estudios en la Facultad de Medicina de Valencia en el curso 1872-73, trasladándose a la de Barcelona en 1875-76, y donde se licenció en 1879.
- Datos extraídos de su Expediente académico. Arxiu General i Històric de la Universitat de Barcelona.
- (23) VIÑAS CUSI, Federico: "La anestesia en el parto normal". Congresos de Ciencias Médicas de Barcelona. Barcelona, Imp. J. Balmas Planas, 1889, Pág. 904-909.
- (24) Datos extraídos de su Expediente académico. Arxiu General i Històric de la Universitat de Barcelona.
- (25) AGUILAR PARERA, Alfonso: "El cloroformo y el éter como agentes anestésicos". La Independencia Médica, 27, 1895-96, Pág. 309-313.
- (26) AGUILAR PARERA, Alfonso: Op. cit., Pág. 311.
- (27) THOMAS, K. Bryn: Op. cit. nota (4), Pág. 252.

## CAPITULO XVII

LOS PRIMEROS MEDICOS ANESTESIADORES  
CATALANES.

## CAPITULO XVII

### LOS PRIMEROS MEDICOS ANESTESIADORES CATALANES

#### XVII.1. Introducción.

La Anestesiología y Reanimación, como disciplina desgajada del tronco común del saber médico, es una especialidad joven.

Todavía no ha transcurrido ni medio siglo desde que Juan Soler Juliá (1883-1944), cirujano del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo, y vicepresidente de la Academia de Ciencias Médicas de Barcelona, pronunciara en esta entidad, en la sesión inaugural del curso 1940-41 un discurso cuyo título: "Dolor y anestesia.- Necesidad de formar el anestesista especializado" (1), resume perfectamente su contenido e intención. Convencido de la importancia de dejar los cuidados anestésicos de los pacientes en manos especializadas, fue el principal impulsor de la creación, en 1941, en el Hospital de la Santa Cruz y San Pablo, del primer Servicio de Anestesia hospitalario que se abrió en el país (2). La dirección del mismo fue encomendada a José Miguel Martínez, realmente el primer médico especialista en anestesiología y reanimación de Cataluña, que culminó de forma brillante esta etapa inicial de la moderna anestesiología catalana, con la publicación en 1946 de su ya clásico Tratado de Anestesia (3).

Se llegó así a la culminación de un largo proceso que tuvo su comienzo en 1846, cuando William T. G. Morton demostró la posibilidad de abolir el dolor mediante el éter. Con el tiempo, nuevas técnicas, nuevos conocimientos, fueron llenando de contenido a lo que, cien años más tarde, cristalizaría en una compleja especialidad.

Sin embargo, la idea de que la administración de una substancia anestésica y el control peroperatorio del enfermo, por ser una técnica peligrosa y delicada, requería la colaboración de una persona con los conocimientos suficientes y dedicada especialmente a esta labor, había sido manifestada ya por diversos autores en épocas muy tempranas. Ya hemos dado algunas referencias a lo largo de las páginas anteriores. Vimos como Cardenal, comentando la existencia desde hacía algunos años, de plazas de médicos anestesistas en algunos hospitales británicos, cita el parecer del que había sido catedrático de Patología Quirúrgica de la Facultad de Medicina de Barcelona Wenceslao Picas López (1807-1870), que recomendaba encarecidamente fuera "el mismo profesor, o el mismo ayudante, o el mismo interno el que se encargare de la anestesia en todas las ocasiones" (4).

Antonio Coca Cirera, catedrático de Clínica Médica de la Facultad de Barcelona, afirma : "Es de tanto interés el acto de la cloroformización, que generalmente se encarga de ella en las operaciones un profesor, o por lo menos un alumno muy aventajado, debiendo vigilar de continuo el pulso, la respiración y el aspecto del rostro" (5).

Sabemos que la misma opinión sustentaba el eminente cirujano de la capital Federico Rubio Galí, para quien "la práctica de la cloroformización debía constituir una especialidad en el arte quirúrgico, confiada siempre al mismo profesor en cada sala de operaciones" (6).

Y la misma idea la encontramos repetida en José de Letamendi, quien, en uno de sus aforismos, afirma tajante: "Para el seguro empleo de los anestésicos generales conviene guardar rigurosamente estas condiciones: elegir ayudante idóneo; valerse siempre del mismo..." (7).

Coincidiendo con la etapa fundacional de la moderna cirugía catalana, en la que, tras la introducción del método antiséptico de Lister por parte de Cardenal, se inicia un proceso de rápido y espectacular desarrollo, encontramos por primera vez la existencia documentada de médicos que dedican parte importante de su actividad profesional a administrar la anestesia en intervenciones quirúrgicas.

Y resulta muy significativo el hecho de que fueran los cirujanos de mentalidad científica más avanzada, es decir, los más atentos a los progresos de la cirugía, como Cardenal y Fargas, los primeros que se impusieron la norma, casi desde el inicio de su actividad quirúrgica, de disponer siempre del mismo ayudante especializado en la administración y el control de la anestesia.

En este capítulo estudiaremos la personalidad y la obra de tres médicos catalanes que, hace ahora aproximadamente un siglo, constituyeron, con su actuación y su quehacer anestesiológico, un antecedente y un fundamento de la actual especialidad.

Estos tres médicos "anestesiadores" (término empleado en aquella época), comparten rasgos comunes: desarrollan su labor en especial durante las dos últimas décadas del siglo XIX; dedican la mayor parte de su actividad profesional a actuar como médicos encargados de la anestesia, encuadrados en un equipo quirúrgico, bajo las órdenes siempre del mismo cirujano; y los tres nos han dejado obra escrita, a través de la cual podemos conocer su metodología.

## XVII.2. Mariano de Vilar Fontcuberta.

### XVII.2.1. Datos biográficos.

El primero de ellos es, probablemente, el menos conocido.

Como si hubiera estado predestinado desde su nacimiento para su futura orientación profesional, Mariano de Vilar Fontcuberta vió la luz en Vic (Barcelona), el viernes 16 de octubre de 1846 (8). Es decir, el mismo día en que tenía lugar el acontecimiento considerado hito fundacional de la anestesia quirúrgica inhalatoria: la primera demostración pública de las propiedades anestésicas del éter, realizada por William T. G. Morton en el Hospital General de Massachusetts, en Boston. Azaroso sería decir si ello influyó de alguna manera en su carrera, ya que no existe el menor indicio de que ni siquiera fuese consciente de tan excepcional coincidencia.

Obtuvo el grado de bachiller en el Instituto provincial de se-

gunda enseñanza de Lérida, en 1869; y ese mismo año inició sus estudios en la Facultad de Medicina de Barcelona.

Durante su estancia en la Universidad, participó en una iniciativa que, muy probablemente, debió tener una trascendencia importante en su futuro profesional.

Mariano de Vilar fue uno de los cinco estudiantes que, como reacción a la enseñanza teoricista e insuficiente que recibían en la facultad, fundaron el 15 de enero de 1872 una sociedad, grupo o cenáculo, al que llamaron "El Laboratorio", con la finalidad de poder llevar a cabo las prácticas experimentales que la Facultad no les facilitaba.

Como es bien sabido, el modesto "Laboratorio" fue el gérmen de la futura Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya (9).

La presencia de Mariano de Vilar entre este grupo de emprendedores estudiantes es un punto que no siempre ha sido suficientemente aclarado. Bien conocidos los otros cuatro: Salvador Cardenal, José Antonio Barraquer Roviralta (1852-1924), Juan Viura Carreras (1851-1933) y Manuel Riba Bassols (nacido en Barcelona en 1847), el quinto personaje lo hemos visto escrito muchas veces como Manuel del Vilar (10), o simplemente, M. Vilar.

Sin embargo, en un discurso pronunciado en 1917 en la sesión inaugural del curso de la "Acadèmia i Laboratori de Ciències Mèdiques de Catalunya" (quizá la fuente más antigua donde se relatan estos hechos), su presidente, Felipe Proubasta Masferrer (1866-1939) (11), refiriéndose a la creación del "Laboratorio" citaba (aunque no facilitó la fuente bibliográfica) una reseña escrita por el que llama "su cronista" (12), Mariano de Vilar.

En ella, Vilar narró aquel hecho y explicaba cómo uno de los motivos que les llevó a tomar tal determinación, fue la necesidad de encontrar un lugar donde poder realizar las prácticas suficientes para completar el estudio de la Terapéutica, asignatura que en aquella fecha, tenían todos ellos pendiente de aprobación.

Examinando los expedientes académicos (13) de Mariano de Vilar y de sus compañeros, hemos podido comprobar que efectivamente, durante el curso 1871-1872, todos ellos se hallaban estudiando el tercer año de la carrera, una de cuyas asignaturas era precisamente la Terapéutica.

Por otra parte, entre los alumnos matriculados en la Facultad de Medicina de Barcelona el curso 1871-72 y de apellido Vilar, no existe ningún otro, excepto Vilar Fontcuberta, cuya inicial del nombre coincida con la letra M (14).

Y por último, no hemos localizado ningún Manuel Vilar, contemporáneo de Vilar Fontcuberta, entre todos los estudiantes que han pasado por la Universidad de Barcelona.

Creemos que todas estas evidencias deben servir para confirmar, con total seguridad, la participación de Mariano de Vilar Fontcuberta en el grupo de inquietos estudiantes, tantas veces citado.

Por si estos datos no fueran suficientes, creemos que esta precoz relación con Cardenal encaja perfectamente con la trayectoria profesional posterior de Mariano de Vilar, y ayudaría a comprender la colaboración que mantuvieron ambos personajes, la cual se habría iniciado ya compartiendo estos intereses comunes durante su paso por las aulas universitarias.

Por motivos que ignoramos, Vilar debió tropezar con dificultades en sus estudios, que se prolongaron mucho más de lo establecido, ya que no alcanzó su licenciatura en Medicina y Cirugía hasta el año 1881 (recordemos que Cardenal terminó la carrera en 1875).

Pero incluso antes de haber culminado la etapa académica, hemos detectado otra vez la presencia de Vilar al lado de Cardenal. Suponiendo que alguna vez se interrumpiera el contacto desde los años del "Laboratorio", lo cierto es que, a principios de 1880, los volvemos a encontrar juntos, tal como narra el propio cirujano: "en una operación que he practicado recientemente en un niño de 6 años, auxiliado por los alumnos señores Vilar, Fábregas y Durán..." (15).

Es decir, prácticamente desde que Cardenal se hizo cargo, en 1879, del Servicio de Cirugía del Hospital del Sagrado Corazón de Barcelona.

Una vez licenciado, es muy probable que Vilar entrara oficialmente a formar parte del cuerpo médico del Hospital, ocupando la plaza de primer ayudante de Cardenal, vacante desde que el anterior titular, Alvaro Esquerdo Esquerdo, se trasladara, a principios de la década de los ochenta, al Hospital de la Santa Cruz (16).

Una prueba la tenemos en el hecho de que Vilar figuró ya formando parte del equipo de ayudantes que acompañó a Cardenal en la realización de una de sus primeras ovariectomías, a finales de 1881 (17). Y se le cita también cuando la estadística de laparotomías efectuadas por Cardenal, alcanza ya la cifra de 42, a finales de diciembre de 1886 (18).

Más adelante, cuando el Servicio de Cardenal fue desdoblado en tres secciones, Mariano de Vilar pasó a encargarse de una de ellas, mientras que las otras dos eran encomendadas a Angel Moya Cargol y un tal doctor Alvarez (19).

La relación con Cardenal ya no se interrumpió, y cuando en 1888 aquél inauguró su clínica privada en el pasaje Mercader, números 13-15, Vilar aparece incluido desde el primer momento en el cuadro facultativo de la misma, junto a sus colegas Girona y Cardenal Navarro (20).

La figura de Mariano de Vilar se nos aparece a partir de aquí como la de un colaborador fiel y eficaz de Cardenal, cuya tarea que dó oscurecida ante la brillantez de su maestro.

Ciñéndonos a su quehacer anestesiológico (pues también desarrolló una discreta labor quirúrgica), es lógico pensar que su técnica fue evolucionando a lo largo de los años, siguiendo siempre las indicaciones de Cardenal, el cual de sus viajes al extranjero no solamente trajo las últimas innovaciones referentes a la técnica quirúrgica, sino que también se preocupó por incorporar las mejoras aparecidas dentro de la práctica de la anestesia.



Por ello, para intentar conocer el proceder habitual de Mariano de Vilar, y dejando aparte un trabajo escrito en sus comienzos que luego analizaremos, es obligado recurrir al excelente capítulo que sobre estas cuestiones incluyó Cardenal en su texto de Cirugía Antiséptica, y que ya hemos comentado con anterioridad.

En el mismo, aunque se advierte la total autoridad de Cardenal en el tema, resulta muy significativo el sincero elogio que dedica a su colaborador:

"en todas, o en la mayor parte de mis operaciones, administra siempre el anestésico, desde hace muchos años, mi excelente colaborador y amigo el doctor Vilar y Fontcuberta, y tal vez a esta circunstancia se debe la escasez de accidentes graves en la serie ya considerable de cloroformizaciones que llevamos practicadas" (21).

Es interesante resaltar, por otra parte, que Mariano de Vilar tuvo conciencia clara de la importancia que su dedicación a la anestesia ocupaba en el conjunto de su actividad profesional.

La mejor prueba de ello la tenemos en una relación de socios numerarios del Colegio de Médicos de Barcelona publicada en 1896, poco tiempo después de su fundación. En la misma figuran, por orden alfabético, "con expresión de los cargos que desempeñan, especialidad que cultivan, horas de consulta y domicilio" (22).

En ella, Vilar se registró en estos términos:

"Vilar y Fontcuberta (D. Mariano de), Médico del Hospital del Sagrado Corazón, Cirujano y Médico anestesiador.- Consulta de 4 a 5.- Borrell, 63, pral. (entre las calles de Manso y Tamarit)" (23).

Es la primera vez que un médico catalán manifiesta dedicarse específicamente a la tarea de anestésico. No hay ningún otro en la relación que así se presente (ni siquiera Jerónimo Estrany, que efectuaba esa labor junto a Miguel A. Fargas).

Y aunque sólo fuera por haber sido el primero en utilizar este

título, creemos que es merecedor de que le otorguemos un puesto de prioridad en nuestra historia.

No hemos hallado referencias sobre los últimos años de la vida de Mariano de Vilar. No obstante, creemos que una fecha probable de su fallecimiento podría situarse cronológicamente entre 1900 y 1901, puesto que, si bien su nombre figura en la lista de socios de la Academia y Laboratorio de Ciencias Médicas de Cataluña de 1900, ya no lo encontramos en la del año siguiente, circunstancia en la que basamos nuestra hipótesis (24).

#### XVII.2.2. Bibliografía.

La contribución de Mariano de Vilar a la bibliografía anestesiológica fue muy escasa. Se reduce a un único trabajo dedicado al tema, y a un par de breves notas insertas en otro escrito.

De sus primeros tiempos como anestesista es un artículo fechado en febrero de 1881, escrito con el ánimo de hacer desaparecer el temor que todavía inspiraba el cloroformo a algunos cirujanos de nuestro país (25). No habla del éter, ya que no había tenido ocasión de presenciar ni una sola anestesia con este agente.

Lamentablemente, este trabajo, el único en el que Vilar expuso su experiencia en el campo de la anestesia, pertenece a una etapa todavía muy inicial de su actividad. Por ello, recoge una estadística forzosamente reducida, formada por las anestесias clorofórmicas a las que ha asistido. Comprende una casuística de 114 anestесias, sin mortalidad. De ellas, 75 las había realizado él mismo. La mayoría (109 exactamente) corresponden a operaciones efectuadas por Cardenal. La edad de los pacientes osciló entre uno y ochenta años, y señala el autor especialmente el mal estado general de alguno de ellos.

Los buenos resultados obtenidos, le permiten a Vilar formular unas conclusiones en las que defiende la escasa peligrosidad del cloroformo, si es de buena calidad y algo experta la persona que lo administra; y recomienda su uso, entre otras razones, porque cree que no existe en ese momento otra substancia que pueda reemplazarlo.

Finaliza exponiendo las principales reglas que a su entender se deben seguir en la administración del anestésico. Recomienda cerciorarse de la pureza del cloroformo y examinar previamente el pulso, la respiración y la pupila del paciente, pues serán los tres datos que permitirán guiar después la narcosis.

Como aparato de inhalación, aconseja el más cómodo y sencillo: una compresa arrollada en forma de cucurucho.

Relacionado con la estrategia habitual seguida por Vilar para llevar a cabo su labor, puede ser interesante recordar aquí, que al menos en la Clínica privada de Cardenal, el paciente era anestesiado en su propia cama, trasladado al quirófano, y devuelto otra vez a su habitación todavía bajo los efectos del anestésico (26).

Si sobreviene algún accidente, como la asfixia o el síncope, enumera los consabidos recursos terapéuticos propios del momento, destacando como procedimiento supremo de reanimación la respiración artificial por el método de Sylvester. Entre las diversas maniobras destinadas a excitar la sensibilidad del paciente, sugiere los pinchazos repetidos con un alfiler en la pared torácica; idea que le ha inspirado la observación de las reacciones de algunos enfermos en el momento de aplicarles los puntos de sutura de la piel.

En otro trabajo (27), un resumen de las actividades llevadas a cabo en el Servicio hospitalario de Cardenal durante los meses de julio a septiembre de 1883, aprovecha para describir dos instrumentos recientemente incorporados a su armamentario: las pinzas de lengua y el abrebocas de Roser-König.

Los comentarios sobre la técnica anestésica expuestos por Vilar en estos escritos tienen, de todas formas, escaso interés, por las razones antes aducidas. Pertenecen a una época muy temprana de su labor profesional, y es indudable que, inspirado por Cardenal, su metodología fue evolucionando y perfeccionándose con el tiempo, como se deduce de todo lo que escribió posteriormente sobre el tema el gran cirujano; que en el fondo, no hizo otra cosa que describir la sistemática que ponía en práctica Mariano de Vilar Fontcuberta.

### XVII.3. Jerónimo Estrany Lacerna.

#### XVII.3.1. Datos biográficos.

El segundo de nuestros personajes, es ya más conocido. Personalidad de diversas facetas, su huella es más perceptible.

En el seno de una familia de firmes raíces catalanas, Jerónimo Estrany Lacerna nació incidentalmente en Cartagena (Murcia), el 24 de marzo de 1857, donde su padre, Severo Estrany Morera, dirigía la instalación de una industria textil (28).

Pronto regresaron a Cataluña, y tras un breve paso por otras poblaciones, se instalaron en Badalona, donde Estrany fue discípulo de Francisco Feliu Vergés, que le despertó el interés por los temas relacionados con las ciencias; algo después, se trasladaron definitivamente a la ciudad condal.

Vocacionalmente inclinado hacia el estudio de las ciencias exactas, cursó dos años en la Facultad de Ciencias. Cediendo a presiones posiblemente de índole familiar, abandonó estos estudios y se matriculó en la Facultad de Medicina de Barcelona (29).

Fue alumno interno pensionado de la Facultad, y de esta época arranca su amistad con Miguel A. Fargas (30), origen de una relación profesional que ya no se interrumpiría hasta la desaparición de éste último. Estrany se licenció en 1881 (31).

Una vez finalizados sus estudios, se estableció de forma definitiva en nuestra ciudad, donde ejerció siempre su profesión (excepto en dos ocasiones en que sustituyó a los titulares de dos pueblos cercanos).

Cuando en 1882 Fargas se lanza a practicar su primera ovariotomía, requiere a Estrany para que se encargue de administrar el anestésico a la paciente (32). A partir de ese momento, Estrany se integra en el equipo de colaboradores de Fargas, al que no abandonará jamás. Será el anestesista en todas las intervenciones; desde las

primeras llevadas a cabo en un humilde piso de la calle del Hospital, hasta las que posteriormente tuvieron por marco la prestigiosa Clínica privada de Fargas, situada en la calle del Consejo de Ciento, número 307, y que fue inaugurada en 1892. Solamente en los casos de forzada ausencia, era sustituido por otro ayudante de Fargas, Pablo Torras Pascual (33).

Fue tal la destreza y la seguridad que alcanzó en el desempeño de esta labor, que ya vimos como el propio Fargas confesaba desentenderse por completo de este aspecto en sus intervenciones, depositando toda su confianza en la habilidad de Estrany.

Pero no fue solamente hacia este campo a donde orientó su ejercicio profesional. En palabras de su biógrafo Manuel Salvat Espasa, yerno de Fargas,

"el carácter de l'Estrany no podia avenir-se però a una pràctica que amb tot i ésser molt delicada resulta a la fi quelcom rutinaria, a un estudi que havia arribat a una estació de terme més o menys definitiva, mai s'hauria conformat a parar-se en un recolce del camí, els seus ideals eren més enlairats" (34).

Dotado de una notable inteligencia, y de considerables conocimientos sobre física, mecánica y electricidad, entre otras varias materias, nunca dejó de simultanear su labor como médico anestesiador con otras actividades más acordes con su verdadera vocación científica.

No es extraño pues, que dentro del establecimiento quirúrgico de Fargas, a la vez que se ocupaba de la anestesia, Estrany desempeñara también funciones de electricista y llevara además la estadística de la policlínica (35).

Colaboró intensamente en diversas publicaciones de la prensa médica catalana, bien aportando trabajos propios, o haciendo recensiones bibliográficas de artículos extractados de otras revistas nacionales y extranjeras. Merece recordarse el discurso inaugural que pronunció en 1908 en la Academia y Laboratorio de Ciencias Médicas, tratando el tema: "Nou concepte del estat cinètic dels gasos" (36);

así como su comunicación al Primer Congreso dels Metges de Llengua Catalana, celebrado en Barcelona en 1913, y que versó sobre un "Nou mètode electroteràpic per medi de condensador" (37), en donde incluye un encendido elogio del catalán como idioma científico.

Su ingenio y capacidad de inventiva le llevaron a idear multitud de aparatos, o a proponer modificaciones en otros ya existentes, siempre buscando perfeccionar su aplicación práctica.

Sin ánimo de exhaustividad, señalaremos, entre otros: un modelo corregido del trócar de traqueotomía de Jacolot (38); una modificación del fonendoscopio, al que denominó "fonoscopio" (39); y un aparato de tracción para practicar extensión forzada en los casos de gibosidades pótticas (40).

Diseñó también una camilla portátil, de altura regulable, que permitía transportar sin brusquedades a los enfermos, previamente anestesiados, desde su cama a la sala de operaciones (41).

Así mismo construyó, en la Clínica de Fargas, un montacargas especial que comunicaba directamente el quirófano con el laboratorio de desinfección (42).

Aparte de la anestesia, cultivó en especial la electrología y la electroterapia, materias en las cuales alcanzó también una gran competencia, participando en congresos y colaborando en diversas revistas. Fue esta, probablemente, su especialidad favorita; y no es de extrañar por ello, que en la relación antes citada de médicos inscritos en el Colegio de Médicos de Barcelona (la colegiación no era obligatoria), haga constar su cualidad de electroterapeuta, silenciando en cambio la de anestesista:

"Estrany y Lacerna (D. Jerónimo).- Médico de la Clínica del Dr. Fargas.- Electroterapia del Establecimiento Terápico sulfuroso.- Consulta de 2 a 4.- Consejo de Ciento, 296, principal (entre las calles de Balmes y Rambla de Cataluña" (43).

En política fue un catalanista de corazón; un luchador entusiasta por la causa del nacionalismo catalán, al que ideológicamente habría que adscribir al liberalismo de izquierdas.

En los últimos años de su vida, publicó en el periódico barcelonés La Vanguardia artículos sobre teosofía. De mentalidad racionalista, incapaz de sugestionarse por lo que no tuviera una explicación clara y lógica, se manifestó escéptico frente a ciertas doctrinas filosóficas, de dudosa credibilidad.

Uno de sus últimos escritos fue una emotiva necrología dedicada a la memoria de su entrañable compañero y amigo Miguel A. Fargas, donde con sentidas y emocionadas palabras, recuerda los años y el trabajo compartidos (44). Poco tiempo le sobrevivió, pues Jerónimo Estrany murió dos años después de Fargas, es decir, en 1918 (45).

### XVII.3.2. Bibliografía.

Aunque la bibliografía anestesiológica de Estrany es casi tan reducida como la de Vilar Fontcuberta, le supera sin embargo por su interés y altura científica.

Tan sólo a través de dos artículos podemos conocer las impresiones de Estrany acerca de su labor como anestesta. No obstante, son una buena muestra del rigor intelectual con que Estrany enfocaba cada una de sus actividades; una actitud que su biógrafo Salvat describía con estas palabras: "temperament investigador de mena perseguia tots els assumptes fins a coneixe'ls en tots sos detalls" (46).

El primero de ellos apareció en 1895. Con más de doce años de práctica ininterrumpida, y una casuística superior a 2.000 anestestias realizadas, Estrany se considera ya capacitado para manifestar su criterio acerca de la anestesia (47).

En este trabajo, basándose exclusivamente en los datos aportados por su propia experiencia, expone mediante una serie de consideraciones teóricas, su idea sobre la fisiología y el mecanismo de acción de los anestésticos.

Según Estrany, la anestesia general produce dos tipos de alteraciones en el organismo: una perturbación primaria de la sangre (disolución de un gas en el plasma y sustitución del oxígeno por di

cho gas), y una perturbación secundaria de los centros nerviosos, aparentemente de orden funcional.

Admite que el mecanismo por el que se produciría la anestesia sería a través de una acción química que él denomina "antioxidante" (48), común a todos los agentes anestésicos; y a consecuencia también de una acción específica directa sobre los elementos nerviosos, que no llegaría hasta la coagulación del protoplasma, excepto en los casos de saturación del anestésico, en los que la muerte sería inevitable. En este último punto disiente de las ideas de Claude Bernard, que interpretaba la acción íntima de los anestésicos como una coagulación reversible del protoplasma celular (49), ya que para Estrany, "toda célula cuyo protoplasma está coagulado es célula muerta" (50).

Describe a continuación los fenómenos que se observan en el curso de una anestesia normal, así como los principales accidentes que pueden sobrevenir en el curso de la misma.

En una anestesia normal distingue Estrany cuatro períodos, englobando los tres primeros en lo que clásicamente se conocía como período de excitación. Estos son: 1º) período de excitación consciente; 2º) período de hipnosis, que según Estrany correspondería al que su maestro Antonio Morales Pérez denominaba de "anestesia consciente" (51); 3º) período de excitación inconsciente o cerebro-medular; 4º) período quirúrgico o de anestesia inconsciente, durante el cual la parálisis del velo del paladar y de la glotis originaría un ronquido que para Estrany sería el mejor indicador de esta fase. Describe después minuciosamente todas las modificaciones clínicas y fisiológicas que ha observado en cada uno de los anteriores períodos.

Para Estrany, los accidentes graves de la anestesia pueden ser, según su origen, por anoxemia, excitación periférica, excitación central o parálisis bulbar. Según la sintomatología clínica, los considera en forma de congestión cerebral, asfícticos o sincopales.

Combinando ambos puntos de vista (mecanismo y forma clínica),



estudia a continuación las complicaciones que pueden aparecer en ca da uno de los períodos de la anestesia.

Una forma especial de asfixia complicada con un cuadro sincopal la había observado al utilizar el cloroformo en una sala donde había encendidos mecheros de gas. La introducción de la electricidad como fuente de luz y calor suprimió este problema (52).

Para prevenir un accidente, recomienda la atenta vigilancia del pulso, respiración, estado de las mucosas y adecuada posición de la cabeza del enfermo. Las medidas que propone para tratar los acciden tes no difieren de las aconsejadas por otros autores de la época.

Con una clara visión del dominio de la farmacología requerido para la administración correcta de las drogas anestésicas, concluye:

"Los peligros anteriores existen mientras el aneste-  
siador no se convierta en exacta relación inteligente  
entre el agente medicamentoso y el enfermo. Una  
vez esto obtenido, la anestesia perfecta queda redu-  
cida a un sencillo problema de mecánica químico-bio-  
lógica que se resuelve casi por sí solo" (53).

Tres años más tarde, siguiendo el hilo del anterior, Estrany dedicó otro artículo a explicar los detalles de su propia técnica anestésica (54).

Comienza enunciando una serie de reglas generales a las que de be ajustarse la conducta anestésica, sea cual fuere el agente emplea do.

En primer lugar, la anestesia debe iniciarse con pequeñas dosis de medicamento. Rechaza los métodos rápidos o de dosis masivas.

Después, la dosis se forzará hasta obtener el plano anestésico adecuado. Hasta llegar a esa situación, se evitará cualquier manio-  
bra dolorosa.

Se procurará que durante todo el acto anestésico el agente se inhale junto con suficiente cantidad de aire atmosférico. Por ello se opone a los métodos sofocantes, basados en la oclusión completa de la cara del paciente.

Debe procurarse superar con rapidez el período de excitación.

Finalmente, una vez alcanzadas la insensibilidad y la relajación muscular propias del que considera cuarto período, la anestesia debe mantenerse con muy pequeñas dosis de la droga empleada.

Discute a continuación las ventajas y los inconvenientes que a su juicio presentan el éter y el cloroformo. Pese a que reconoce que el cloroformo es más tóxico que el éter, considera que una administración cuidadosa del mismo evita la aparición de complicaciones, y permite una anestesia regular y uniforme.

A principios de la década de los noventa había empleado en alguna ocasión el bicloruro de metileno, pero pronto lo desechó.

En definitiva, se muestra partidario del cloroformo, pero usándolo como anestésico de base, y potenciando sus efectos con pequeñas cantidades de éter, administrado de forma esporádica.

El propósito de Estrany era aplicar el éter como un "excitante de la circulación" (55); es decir, trataba de aprovechar sus conocidos efectos simpático-miméticos sobre el sistema cardiovascular, clínicamente reflejados en un aumento de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial.

El instrumental habitualmente utilizado por Estrany en su práctica anestésica no podía ser más simple: un frasco cuentagotas para el cloroformo, otro para el éter, una jeringa hipodérmica de Pravaz y una mascarilla ideada por el propio Estrany.

Este último instrumento, aportación personal de Estrany al armamentario anestesiológico, era de diseño parecido a los modelos de Collin o Esmarch. Consistía en un armazón de alambre de latón, formado por dos piezas. Una de ellas se adaptaba al mentón, mejillas y nariz; en su parte central limitaba una superficie ovalada y su extremo posterior terminaba en dos asas. La segunda pieza, también de alambre, se adaptaba en forma de marco sobre la primera. Entre ambas se fijaba una gasa doblada; a diferencia de otros modelos (como el

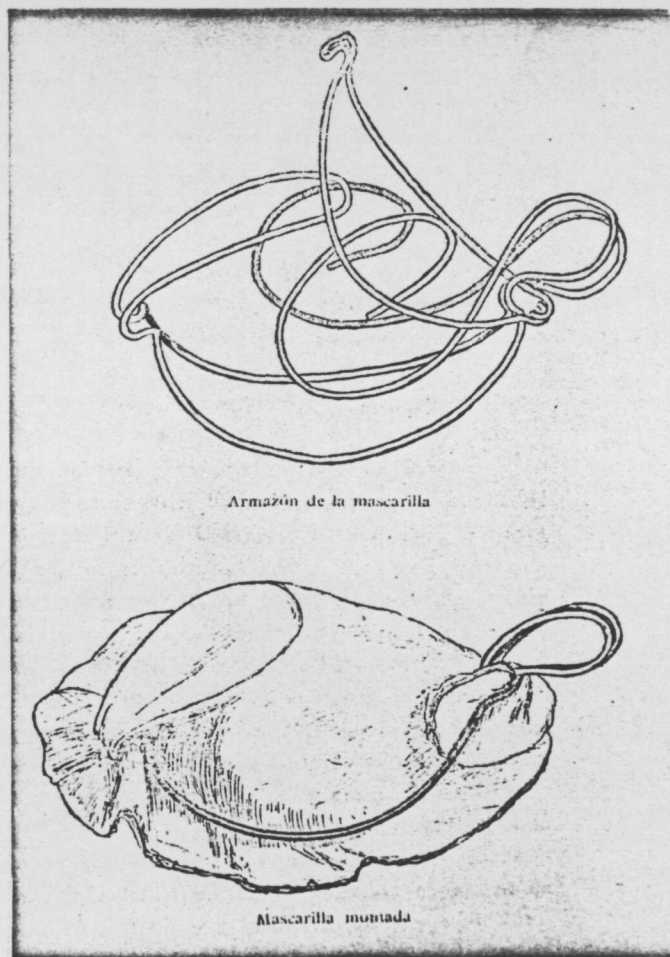


Fig. 33 Mascarilla diseñada por Jerónimo Estrany (1898)

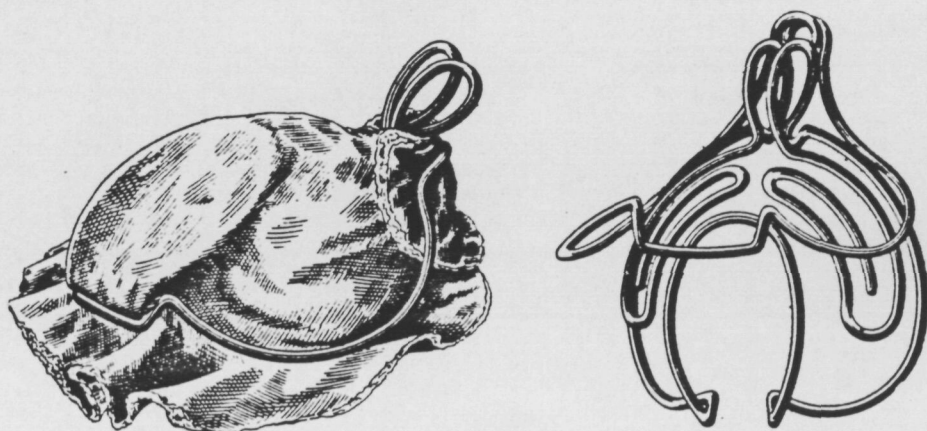


FIG. 73

*Mascarilla del Dr. Estrany, vestida con gasas, y esqueleto de la misma.*

Fig. 34 Mascarilla de Estrany

de Julliard), en este no se recubría el conjunto con tela impermeable.

Las principales ventajas que ofrecía esta mascarilla eran, según su autor: una mayor facilidad para cambiar con rapidez la gasa; gran permeabilidad; buena aireación, puesto que el anestésico lo vertía únicamente en la parte central, dejando así un amplio espacio para que el aire atmosférico penetrase a su través sin mezclarse con vapores clorofórmicos; y debido a su pequeño tamaño, dejaba al descubierto una amplia superficie del rostro, facilitando así la vigilancia y el control de la anestesia.

No utilizaba pinzas de lengua. La jeringa hipodérmica la tenía dispuesta por si era necesario recurrir, como medidas terapéuticas en determinados accidentes, a las inyecciones de éter, cafeína o morfina.

El desarrollo habitual de una anestesia, según el proceder de Estrany, podemos esquematizarlo de la siguiente forma:

Una hora antes de la operación, los enfermos eran premedicados con 10 mg de morfina por vía oral. Según Fargas, era preferible esta vía a la hipodérmica, por haberse descrito algunos accidentes relacionados con las inyecciones subcutáneas de morfina, en particular asociada a la escopolamina (56).

La inducción anestésica se iniciaba en la propia cama del paciente, con pequeñas y repetidas dosis de cloroformo. Cuando aparecían los primeros síntomas del período de excitación, rociaba abundantemente toda la superficie de la mascarilla con éter, vertiendo además otra dosis de cloroformo.

Una vez dormido, se le trasladaba al quirófano, en la camilla diseñada asimismo por Estrany.

La anestesia se mantenía administrando con uniformidad el cloroformo, a razón de cuatro o cinco gotas cada minuto, y alternando cada cinco minutos una dosis de éter, con la intención de compensar los posibles efectos depresores cardiocirculatorios del primero.

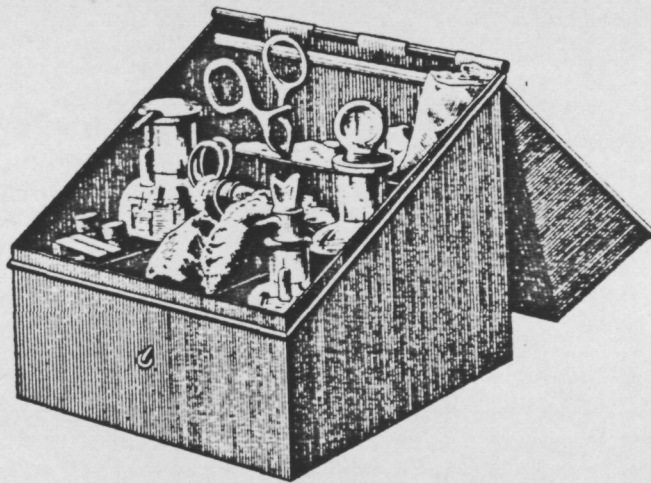


FIG. 74

*Caja-neceser del Dr. Estrany  
conteniendo todo lo necesario para la anestesia.*

Fig. 35 Caja de instrumental anestesiológico  
de Jerónimo Estrany

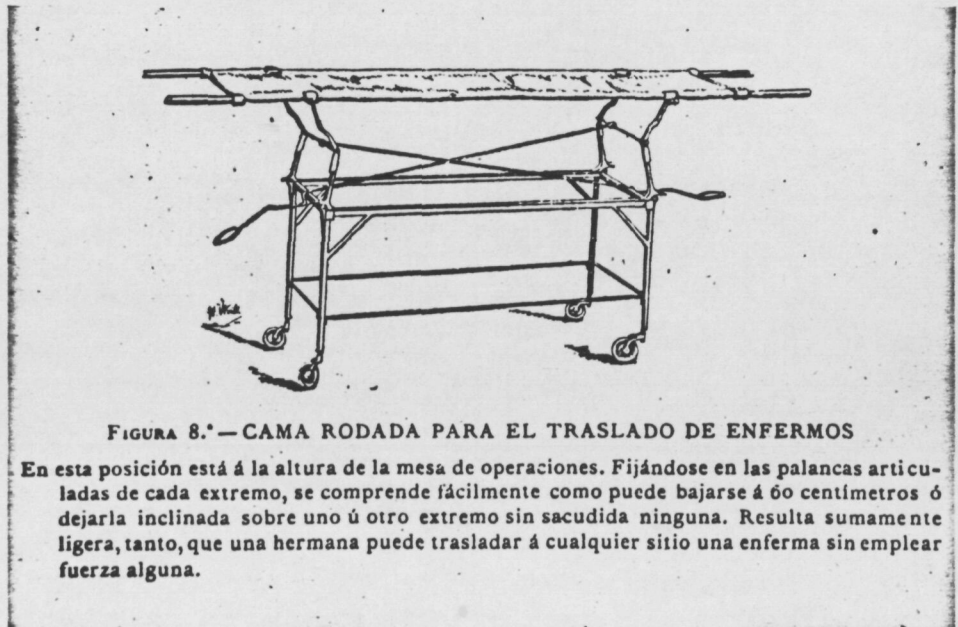


FIGURA 8.º — CAMA RODADA PARA EL TRASLADO DE ENFERMOS

En esta posición está á la altura de la mesa de operaciones. Fijándose en las palancas articuladas de cada extremo, se comprende fácilmente como puede bajarse á 60 centímetros ó dejarla inclinada sobre uno ú otro extremo sin sacudida ninguna. Resulta sumamente ligera, tanto, que una hermana puede trasladar á cualquier sitio una enferma sin emplear fuerza alguna.

Fig. 36 Camilla de altura graduable ideada  
por Estrany

Hacia el final de la anestesia, se reducía progresivamente la dosis de cloroformo, prosiguiendo con el éter en forma muy espaciada.

La técnica personal de Estrany, que no parece tuviera imitadores entre nosotros, no puede considerarse, de todas formas, totalmente original.

La administración conjunta de varios agentes anestésicos inhalatorios se había ensayado desde los primeros tiempos de la introducción de la anestesia quirúrgica.

En una fecha tan temprana como 1848, ya se había sugerido mezclar una parte de éter y dos de cloroformo, para aprovechar los efectos "estimulantes" del primero. A esta idea se opuso John Snow diez años más tarde, razonando que, debido a la mayor volatilidad del éter, los pacientes al comienzo de la anestesia inhalarían casi exclusivamente este agente, mientras que al final prácticamente sólo recibirían cloroformo (57); argumentos utilizados también por Estrany para rechazar el uso de la mezcla conjunta de ambos anestésicos. Pese a todo ello, la idea de utilizar mezclas de vapores anestésicos no dejó de tener sus partidarios.

En 1864, a raíz de los accidentes producidos por el cloroformo, una comisión de la británica Royal Medical and Chirurgical Society, estudió la combinación del mismo con otras sustancias, recomendando en su informe el uso de varias asociaciones de fármacos: la mezcla A (preconizada por George Harley con las siglas A.C.E.), constituida por alcohol, cloroformo y éter; la mezcla B, una parte de cloroformo y cuatro de éter; y la mezcla C, una parte de cloroformo y dos de éter.

En 1866, Robert Ellis construyó el primer aparato para administrar vapores mezclados. Underwood, en 1885, se refirió de nuevo a las propiedades "estimulantes" del éter, como un arma para contrarrestar los efectos depresores del cloroformo (58).

Estrany, por su parte, evidenciando unos conocimientos no des-

deñables de fisiología y farmacología, rechazó con buen criterio el uso de una mezcla de composición predeterminada, y se adhirió al viejo concepto de la propiedad "estimulante" del éter, única razón por la que siguió usando este agente. No es equiparable por ello su técnica a la de aquellos que, como Bourguignon (59), recomendaban iniciar la anestesia con cloroformo y proseguirla después exclusivamente con éter, ya que Estrany continuaba aplicando ambos de forma alternativa.

Las mezclas de cloroformo y éter siguieron vigentes hasta mediados del presente siglo. Minnitt y Gillies todavía consideran como una combinación útil la que se simbolizaba con la fórmula  $C_2E_3$ : dos partes de cloroformo y tres de éter (60).

No obstante, el auténtico valor de todas estas técnicas queda bien reflejado en estas palabras de los citados autores: "La simple adición de éter no elimina todas las características indeseables de la anestesia por cloroformo. Un corazón intoxicado por exceso de cloroformo no responde al estímulo por éter" (61).

A pesar de todo, y tal como vimos con anterioridad, la claridad y sencillez con que Estrany resumió en estos dos artículos su concepto sobre la teoría y la práctica de la anestesia, fueron valores justamente apreciados por Miguel A. Fargas y tenidos en cuenta al redactar el capítulo relativo a este apartado en su texto de Ginecología; capítulo que en parte está basado en las ideas anteriormente expuestas por su anestesista, de cuyos trabajos reprodujo literalmente extensos párrafos.

#### XVII.4. Manuel Segalá Estalella.

Al tercero de los personajes que estudiamos en este capítulo, Manuel Segalá Estalella (Barcelona, 1868-1932), se le recuerda generalmente por su actividad como higienista, campo al que dedicó la mayor parte de su ejercicio profesional.

Manuel Segalá cursó sus estudios de medicina en la Facultad de Barcelona, doctorándose en 1892 con una Tesis sobre la ránula sublingual.

Fue médico del Hospital de la Santa Cruz, y miembro de la Academia de Higiene de Cataluña, de la que llegó a ser secretario general (62), y en representación de la cual asistió al XIII Congreso Internacional de Medicina celebrado en París en 1900 (63).

En 1894 fue nombrado director de un denominado "Centro Médico Español", sito en la calle del Carmen, junto a la Facultad de Medicina, y destinado a supervisar las garantías higiénicas de la lactancia mercenaria (64).

La labor de Manuel Segalá como médico anestesista fue mucho más breve que la de los dos anteriores. Debería considerarse casi como un episodio aislado en el conjunto de su quehacer profesional, si no fuera por que, fruto de su interés por el tema, nos dejó un trabajo en el cual se da una circunstancia notable: es el primer artículo que se registra en la prensa médica sobre anestesia publicado en catalán (65).

La actuación de Segalá como anestesista se desarrolló formando parte del equipo de colaboradores que rodearon a Jaime Queraltó Ros (1868-1932), en el marco de una Clínica Ginecológica que este inquirto médico catalán había inaugurado en Barcelona en 1898, con grandes perspectivas de futuro (66).

Como portavoz de las actividades de su centro, Queraltó fundó, el mismo año 1898, una publicación que con el nombre de La Gynecología Catalana, se convirtió en la primera revista médica totalmente redactada en lengua catalana (67).

En la contraportada de cada uno de los números de la revista, aparecía una relación de los médicos que integraban el cuadro facultativo de la Clínica. En la misma encontramos, junto a Manuel Segalá, a José Fontbona Ventosa (1877-1940), Miguel Visa Tubau (+ 1926), Ramón Turró Darder (1854-1926), Baltasar Serradell Planella, E. Saborit, J. Mas, J. Pin y José Rius Matas (1872-1944).

Junto al nombre, se expresa el papel desempeñado por cada uno de ellos en el centro. Así por ejemplo, Ramón Turró estaba al frente



del laboratorio de microbiología. Y Manuel Segalá figura con la denominación precisa de "professor encarregat de l'anesthesia" (68), que era, por lo tanto, el cometido específico de Segalá dentro del equipo quirúrgico de Queraltó.

Desgraciadamente, corta vida tuvo la Clínica Ginecológica de Queraltó. En 1904, aquel ambicioso proyecto fue clausurado definitivamente, por haber pasado el edificio a manos de una orden religiosa (69).

Por ello, poco tiempo duró la dedicación de Segalá Estalella a las tareas anestesiológicas. Pero aunque no pasara de ser, en el fondo, un trabajo meramente circunstancial, ello no le impidió dar a la luz en la propia revista de la Clínica, unas notas que recogían su experiencia sobre la anestesia, sus peligros y maneras de combatirlos (70).

En este artículo, Segalá se muestra partidario del cloroformo, que administra mediante la técnica de dosis débiles y continuas, propuesta por Labbé y Peyraud. En ocasiones complementaba su acción con una inyección subcutánea de morfina o narceína.

Empleaba un utillaje de extrema sencillez: una compresa o pañuelo arrollados en forma de embudo, con algodón en su interior.

Dedica un interés especial a describir los signos que pueden alertar al anestesizador sobre la inminente aparición de un accidente. Concede gran importancia a la prevención del que entonces se denominaba síncope reflejo laríngeo, que según una interpretación comúnmente aceptada en la época, estaría ocasionado "per l'excitació que'l principi de l'anesthesia produeix en les extremitats nervioses de les mucoses de les vies aerees" (71).

Entre las medidas recomendadas para evitar dicho accidente, figuraban el administrar la noche anterior a la operación un preparado a base de bromuro (72), y las pincelaciones de la mucosa nasal con cocaína previas a la anestesia.

Como procedimiento de reanimación, en caso de apnea, recomienda la respiración artificial, incluso mediante insuflación boca a boca, aunque también cita el ya desacreditado método de la faradización o estimulación eléctrica de los nervios frénicos.

Finalmente, y como nota digna de señalarse, destaca la utilidad de las inyecciones de suero fisiológico por vía subcutánea o endovenosa, en los casos de hipotensión o hemorragia importante; terapéutica destinada a la reposición de la volemia, entonces todavía en sus inicios, desde que en 1881 el cirujano de Berlín Albert Landerer empleara por primera vez suero salino para sustituir la sangre perdida (73).

NOTAS CORRESPONDIENTES AL CAPITULO XVII

- (1) SOLER JULIA, Juan: Dolor y anestesia.- Necesidad de formar el anestesista especializado. Discurso leído en la sesión inaugural del Año Académico 1940-41, en la Academia de Ciencias Médicas de Barcelona. Barcelona, E. Durán Albanell, (s.f.).
- (2) PI FIGUERAS, Jaume: "Els serveis de cirurgia de l'Hospital", en L'Hospital de Santa Creu i Sant Pau. L'Hospital de Barcelona. Barcelona, Ed. Gustau Gili, 1971, Pág. 189.
- (3) MIGUEL MARTINEZ, José: Tratado de anestesia. Barcelona, Salvat, 1946.
- (4) CARDENAL FERNANDEZ, Salvador: "De la anestesia quirúrgica, de los anestésicos y en particular de la cloroformización". La Independencia Médica, 4, 1873-74, Pág. 136.
- (5) COCA CIRERA, Antonio: Tratado de Terapéutica General. Barcelona, 2ª edic., Imp. Diario de Barcelona, 1868, Pág. 728.
- (6) RUBIO GALI, Federico: "Práctica de la cloroformización". Revista de Ciencias Médicas, 12, 1886, Pág. 317-319.
- (7) LETAMENDI MANJARRES, José de: Curso de Clínica General. Madrid, Imp. Cuesta, 1894, T. II, Pág. 99.
- (8) Datos de su Expediente Académico. Arxiu General i Històric de la Universitat de Barcelona.
- (9) Ver Pág. 287.

(10) Cfr.:

CARRERAS ROCA, Manuel: "Fets assenyalats de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya, des de la seva fundació fins a la presidència del doctor Turró", en L'Acadèmia i la Barcelona de fa cent anys. Barcelona, Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i de Balears, 1958, Pág. 161.

CASASSAS, Oriol: La medicina catalana del segle XX. Barcelona, Edicions 62, 1970, Pág. 31.

(11) PROUBASTA MASFERRER, Felip: "Parlem de casa nostra". Anals de l'Acadèmia i Laboratori de Ciències Mèdiques de Catalunya, 1917, Pág. 529-549.

(12) PROUBASTA MASFERRER, Felip: Op. cit., Pág. 534.

(13) Conservados en el Arxiu General i Històric de la Universitat de Barcelona.

(14) Libro de matrículas oficiales. Facultad de Medicina de Barcelona. Curso 1871-72. Arxiu General i Històric de la Universitat de Barcelona.

(15) CARDENAL FERNANDEZ, Salvador: Guía práctico para la cura de las heridas y la aplicación del método antiséptico en cirugía. Barcelona, Espasa Hnos., (s.f.) (Introducción: 16-I-1880), Pág. 83.

(16) DANON BRETOS, Josep: "Els primers anys de l'Hospital 'del Sagrado Corazón' de Barcelona". Annals de Medicina, 1978, Pág. 1.039.

(17) "Otra ovariectomía". La Independencia Médica, 12, 1881-82, Pág. 80.

(18) CARDENAL FERNANDEZ, Salvador: Manual práctico de cirugía antiséptica. Barcelona, Espasa, 2ª edic., (s.f.) (Prólogo: 8-III-1887), Pág. 582.

- (19) DANON BRETOS, Josep: Op. cit. nota (16), Pág. 1.039-1.040.
- (20) CLINICUM. Casa de curación quirúrgica del Dr. Cardenal. Barcelona, Salvat e hijo, 1899, Pág. 38.
- (21) CARDENAL FERNANDEZ, Salvador: Op. cit. nota (18), 3ª edic., 1894, Pág. 402.
- (22) La Enciclopedia, 9, 1896, Pág. 128.
- (23) La Enciclopedia, 9, 1896, Pág. 153.
- (24) Academia y Laboratorio de Ciencias Médicas de Cataluña. Actas de las sesiones públicas inaugurales de los cursos 1900-1901 y 1901-1902. Barcelona, Tobella y Costa, 1901-1902.
- (25) VILAR FONTCUBERTA, Mariano de: "Contribución al estudio de el cloroformo en la anestesia quirúrgica". Revista de Ciencias Médicas, 7, 1881, Pág. 105-112.
- (26) Op. cit. nota (20), Pág. 18.
- (27) VILAR FONTCUBERTA, Mariano de: "Clínica quirúrgica del doctor Cardenal en el Hospital del Sagrado Corazón: julio, agosto y setiembre de 1883". Revista de Ciencias Médicas, 9, 1883, Pág. 547-550.
- (28) Datos de su Expediente académico. Arxiu General i Històric de la Universitat de Barcelona.
- Aunque él firmaba Lacerna, su madre y su abuelo materno figuran registrados, respectivamente, como Josefa y Gerónimo de la Serna.
- (29) SALVAT ESPASA, Manuel: "El Dr. G. Estrany". Anals de l'Acadèmia i Laboratori de Ciències Mèdiques de Catalunya, 1918, Pág. 185 (tapas).

Revisando su expediente personal, no hemos podido comprobar

esta versión que cuenta su biógrafo Salvat. Es probable que fuera en la Facultad de Ciencias donde, a lo largo de los cursos 1873-74 y 1874-75 realizara ampliación de estudios de física, química general, zoología, mineralogía y botánica; pero su entrada en la Facultad de Medicina se produce ya al principio del curso 1873-1874, inmediatamente después de obtener el grado de bachiller en el Instituto de Barcelona.

(30) ESTRANY, Jeroni: "Miquel Fargas i Roca", en La tasca de l'Hospital Clinic. Obra científico-social. Barcelona, 1935, Pág. 49.

(31) Un hermano suyo, Juan Estrany Lacerna, nacido en San Andrés de Palomar (Barcelona) el 21 de marzo de 1855, se había licenciado en la misma Facultad en 1879. En 1896 residía en San Martín de Provensals (Barcelona). Cfr.:

Expediente académico. Arxiu General i Històric de la Universitat de Barcelona.

La Enciclopedia, 9, 1896, Pág. 155.

(32) Si esa fue la primera vez que actuó como anestésista (y no hay indicios de lo contrario), está claro que Mariano de Vilar le precedió en un par de años.

(33) FARGAS ROCA, Miguel A.: Tratado de Ginecología. Barcelona, Salvat Edit., 1ª edic., (s.f.) (1903), Pág. 187.

(34) SALVAT ESPASA, Manuel: Op. cit., Pág. 187.

(35) FARGAS ROCA, Miguel A.: "Descripción de la Clínica". Anuario de la Clínica del Dr. Fargas, 1, 1892, Pág. 24.

(36) ESTRANY LACERNA, Jerónimo: "Nou concepte del estat cinètic dels gasos". Anals de Medecina, 2, 1908, Pág. 872-884 y 3, 1909, Pág. 13-30.

(37) ESTRANY LACERNA, Jerónimo: "Nou mètode electroteràpic per medi de condensador". Actes del Primer Congrés dels Metges de Llengua Catalana. Barcelona, Imp. Vda. Badia, 1913, Pág. 647-650.

- (38) ESTRANY LACERNA, Jerónimo: "Traqueotomía de urgencia. Trócar de Jacolot modificado". Gaceta Médica Catalana, 2, 1882, Pág. 103-106.
- (39) ESTRANY LACERNA, Jerónimo: "El fonoscopio". Gaceta Sanitaria de Barcelona, 9, 1897, Pág. 281.
- (40) ESTRANY LACERNA, Jerónimo: "Procedimiento de extensión forzada de las gibosidades póticas". Gaceta Sanitaria de Barcelona, 10, 1898, Pág. 2.
- (41) Anuario de la Clínica del Dr. Fargas, 1, 1892, Pág. 43-44.
- (42) Cfr.:  
Gaceta Médica Catalana, 16, 1893, Pág. 33.  
Anuario de la Clínica del Dr. Fargas, 1, 1892, Pág. 45.
- (43) La Enciclopedia, 9, 1896, Pág. 136.
- (44) Ver nota (30).
- (45) Cfr.:  
SALVAT ESPASA, Manuel: Op. cit. nota (29), Pág. 181-199.  
CALBET CAMARASA, Josep M<sup>a</sup>.; CORBELLÀ CORBELLÀ, Jacint: Diccionari biogràfic de metges catalans. Barcelona, Edit. R. Dalmau, 1981-1983.
- (46) SALVAT ESPASA, Manuel: Op. cit. nota (29), Pág. 187.
- (47) ESTRANY LACERNA, Jerónimo: "Criterio sobre la anestesia". Anuario de la Clínica del Dr. Fargas, 1895, Pág. 64-78.
- (48) ESTRANY LACERNA, Jerónimo: Op. cit. nota (47), Pág. 67.
- (49) BERNARD, Claude: Leçons sur les anesthésiques et sur l'asphyxie. Paris, Bailliére, 1875, Pág. 154.

- (50) ESTRANY LACERNA, Jerónimo: Op. cit. nota (47), Pág. 68.
- (51) Ver Pág. 339.
- (52) ESTRANY LACERNA, Jerónimo: "Calefacción de la sala de operaciones". Anuario de la Clínica del Dr. Fargas, 1898, Pág. 56-59.
- (53) ESTRANY LACERNA, Jerónimo: Op. cit. nota (47), Pág. 78.
- (54) ESTRANY LACERNA, Jerónimo: "La Anestesia en la Clínica". Anuario de la Clínica del Dr. Fargas, 1898, Pág. 18-28.
- (55) ESTRANY LACERNA, Jerónimo: Op. cit. nota (54), Pág. 20.
- (56) FARGAS ROCA, Miguel A.: Op. cit. nota (33), Pág. 187.
- (57) THOMAS, K. Bryn: The Development of Anaesthetic Apparatus. Oxford, Blackwell, 1975, Pág. 211.
- (58) THOMAS, K. Bryn: Op. cit., Pág. 212.
- (59) PERRIN, Maurice; LALLEMAND, Ludger: Traité d'Anesthésie Chirurgicale. Paris, F. Chamerot, 1863, Pág. 96.
- (60) MINNITT, R. J.; GILLIES, John: Manual de Anestesiología. Versión del Dr. SANCHEZ BREZMES. Madrid, Ed. Morata, 1951, Pág. 214.
- (61) Ibidem.
- (62) CALBET CAMARASA, Josep M<sup>a</sup>.; CORBELLA CORBELLA, Jacint: Op. cit. nota (45).
- (63) Cfr.: El Noticiero Universal, 8-VIII-1900.
- (64) Boletín de la Academia de Higiene de Cataluña, 2, 1894, Pág. 55.
- (65) SEGALA ESTALELLA, Manuel: "Notes sobre l'Anesthesia. Sos perills i maneres de combatre-ls". La Gynecologia Catalana, 1, 1898, Pág. 42-52.



(66) Estuvo situada en el Paseo de Gracia esquina a la calle del Consejo de Ciento. Cfr.:

Gaceta Médica Catalana, 21, 1898, Pág. 462-464.

(67) CASASSAS, Oriol: Op. cit. nota (10), Pág. 28.

(68) Cfr.: La Gynecologia Catalana, 1, 1898, (1), (contraportada).

(69) Gaceta Médica Catalana, 27, 1904, Pág. 614.

(70) SEGALA ESTALELLA, Manuel: Op. cit.

(71) SEGALA ESTALELLA, Manuel: Op. cit., Pág. 43.

(72) Proceder usado también por Morales. Ver Pág. 316.

(73) PESET, José Luis: "Cirugía general", en Historia Universal de la Medicina, dirigida por Pedro LAIN ENTRALGO. Barcelona, Salvat Edit., 1972-1975, Vol. 6, Pág. 303.

CAPITULO XVIII

LA ANESTESIA LOCAL.

## CAPITULO XVIII

### LA ANESTESIA LOCAL

#### XVIII.1. Métodos de anestesia local en la época pre-cocaínica.

La posibilidad de abolir el dolor quirúrgico, insensibilizando solamente la zona sobre la que el cirujano debía actuar, ha sido una aspiración insistentemente perseguida a lo largo de los siglos, y una idea quizá aun más antigua que la que movió a buscar un medio de provocar la anestesia general.

Muy variados métodos fueron ensayados en distintas épocas. Prescindiendo de otros más antiguos, recordaremos en primer lugar los que buscaban provocar la insensibilidad de un miembro mediante la compresión de los troncos nerviosos. De acuerdo con esta idea, James Moore, en 1784, recomendaba para operaciones en las extremidades inferiores, la compresión de los nervios ciático y crural durante una hora y media con un torniquete especial (1). Con este sistema, que proporcionaba una evidente analgesia, no se evitaban los peligros de la isquemia consecutiva a la compresión simultánea del paquete vascular.

#### XVIII.1.1. Métodos basados en la refrigeración localizada.

Sin embargo, en la etapa precocaínica, el proceder más utilizado para conseguir la analgesia en determinadas zonas del cuerpo consistió en el empleo del frío.

El hecho de que la refrigeración cutánea producía cierta insen

sibilidad ya había sido puesto de manifiesto por Hunter.

El gran cirujano de Napoleón, Jean Dominique Larrey (1766-1842), observó que durante la batalla de Eylau, en 1807, en la que se registraron temperaturas de hasta 24 grados bajo cero, le fue posible proceder a la amputación de los miembros congelados sin que los soldados acusaran dolor.

Cuando en 1846 se descubrió el método de conseguir la anestesia general mediante la inhalación de vapores de éter, no por ello se renunció a seguir buscando un procedimiento que permitiera obtener una analgesia local eficaz.

Sin demasiado fundamento, existía la idea de que las sustancias con acción anestésica general obrarían también como anestésicos locales.

Así se refleja en uno de los primeros artículos que en 1847 se publicaron en España dando cuenta de la reciente novedad. En este escrito, el catedrático de Medicina Legal y Toxicología de la Facultad de Medicina de Madrid, Pedro Mata Fontanet, proponía que "puesto que el éter en ciertas personas puede causarles convulsiones, furor y congestiones cerebrales, creemos que sería útil hacer ensayos entorpeciendo, no toda la economía, sino la parte que haya de ser operada" (2).

En un artículo posterior, sugiere incluso el mecanismo por el cual podría obtenerse la analgesia local mediante el éter:

"El éter aplicado a la piel acaso entorpecería localmente, sin intoxicación, por el frío que produciría en la parte. Excesivamente volátil como es, se llevaría de la parte una grande cantidad de calórico, enfriando considerablemente los tejidos; y el frío entorpece, quita la sensibilidad" (3).

La observación de los efectos obtenidos mediante la aplicación local de los agentes anestésicos inhalatorios, llevó a la sistemática utilización de los mismos aprovechando el enfriamiento producido por su volatilización.

Con diversas técnicas de aplicación, el uso del frío fue, pese a sus muy variables resultados, prácticamente el único procedimiento empleado para obtener anestesia local hasta la introducción de la cocaína.

El método más utilizado, preconizado entre otros por Richet, se basaba en dirigir sobre la zona a analgesiar un chorro de éter pulverizado, mediante el aparato que Benjamin Ward Richardson describió en 1866, y posteriormente Mathieu modificó (4). A pesar de que apenas proporcionaba una ligera analgesia superficial, sin alcanzar las estructuras profundas, este proceder contó en todas partes con numerosos seguidores.

Entre nosotros destacó Simón de Rojas Bruguera Martí (Barcelona, 1839), médico estomatólogo ya citado con anterioridad, hijo del también médico cultivador de la odontología Simón Bruguera Ribas, y que entre otros cargos llegó a ser profesor clínico de la Facultad de Medicina de Barcelona.

Partidario decidido de la anestesia local en la cirugía dentaria, ya en 1864 había publicado unos artículos en los cuales comunicaba su experiencia con el empleo de una mezcla de cloroformo y alcanfor como medio de obtener la anestesia local en las operaciones de la boca (5). En sus trabajos, Bruguera Martí presentó una casuística propia de 37 pacientes a los que practicó diferentes extracciones dentarias, y en las cuales empleó las irrigaciones de la mezcla de cloroformo y alcanfor como anestésico local. La preparación estaba formada por una parte de cloroformo puro y una parte y media de alcanfor pulverizado. Los resultados parecían ser alentadores, obteniéndose la desaparición del dolor en la mayoría de los casos.

Pero desde 1866 utilizó la anestesia local con el éter pulverizado mediante el aparato de Richardson, convirtiéndose en el principal propagador del método en el ambiente quirúrgico catalán, tanto en su práctica privada estomatológica como a lo largo de su labor en el Hospital de la Santa Cruz. Allí realizó experiencias con dicho procedimiento en las clínicas médica, quirúrgica y especial de afecciones de la boca, empleándolo con éxito en casos de extirpación

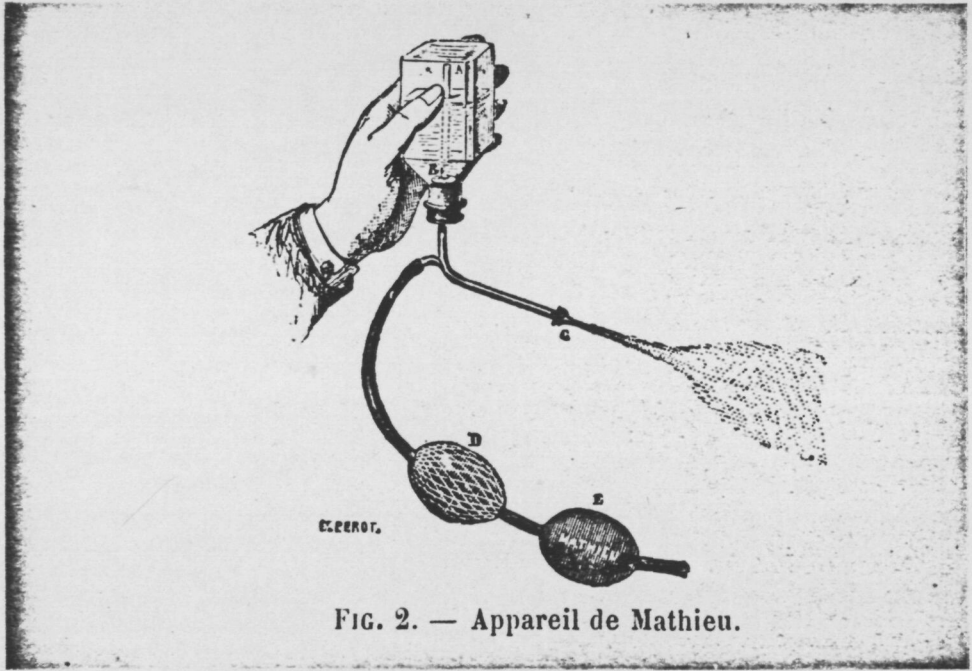


FIG. 2. — Appareil de Mathieu.

Fig. 37 Pulverizador de Mathieu



Dr. D. Miguel Horta y Vives

Fig. 38 Miguel Horta y Vives

de uñas incarnatas, desbridamiento de abscesos y otras intervenciones de pequeña cirugía (6).

En una valoración global de dicha técnica, escrita pocos meses antes de difundirse las nuevas propiedades de la cocaína, reconocía haber obtenido unos resultados en general muy favorables; y aconsejaba, en las extracciones dentarias, asociar la compresión manual de la encía a la anestesia local (7).

Entre los cirujanos, este método fue también de utilización habitual. Es significativo destacar que, de acuerdo con la precaria situación económica y material de que adolecía el Hospital de la Santa Cruz, este centro tardó algún tiempo en disponer de un aparato de Richardson. Juan Giné y Partagás y Bartolomé Robert publicaron dos casos de pequeñas intervenciones en las que tuvieron que recurrir a la utilización de pulverizadores prestados (8). Posteriormente se subsanó esta deficiencia, como muestran dos inventarios de instrumental quirúrgico del Hospital, elaborados en 1869 y 1878 (9), donde ya se comprueba la existencia de uno de dichos aparatos.

#### XVIII.1.2. Técnica de Letamendi.

Aunque sólo fuera por el desmedido realce que su autor pretendió darle, debemos recordar una variante en la técnica de la aplicación del éter para obtener la anestesia local, propuesta por el entonces catedrático de Anatomía de la Facultad de Barcelona y experto cirujano, José de Letamendi y Manjarrés (1828-1897).

Dado a conocer en un artículo redactado por Salvador Cardenal (10), dicho método, anunciado como un descubrimiento del doctor Letamendi, consistía en lo siguiente: tras someter la zona a anestesiar a la acción del éter pulverizado por espacio de dos minutos, se practicaba en la misma unos ligeros cortes con el bisturí, los cuales, según los autores, provocaban la aparición de una placa isquémica que favorecía la propagación de los efectos anestésicos del éter por las capas más superficiales de la piel.

En el trabajo se recogen varios casos en los que se usó el procedimiento, y unos cuantos experimentos, de resultados discutibles.

En el fondo no era más que una pequeña modificación a una técnica ya establecida. Muestra además, de la radical actitud antiexperimentalista y antipositivista del catedrático barcelonés, es el hecho de que la formulación de su método no era el fruto del estudio e interpretación de un fenómeno previamente observado, sino consecuencia del convencimiento de que la realidad se ajustaba a los supuestos de una teoría elaborada con anterioridad en su inquieto cerebro.

Así se desprende de este párrafo de Cardenal, en el que afirma que para Letamendi

"la anestesia local no es ni más ni menos que el espasmo extremo y absoluto del sistema nervioso vasomotor y como resultado de este, la isjémia (sic) completa, el strictum absolutum de los elementos vasculares de la parte, y precisamente esa teoría concebida a priori, es la que le llevó, como ya he indicado anteriormente, al descubrimiento que me ocupa" (11).

En septiembre de 1875, Letamendi y Cardenal viajaron a Bruselas, donde tuvo lugar el Cuarto Congreso Médico Internacional. En el mismo presentaron una comunicación sobre su nuevo método de anestesia local, basada en el artículo previamente publicado, al cual añadió Letamendi una escueta introducción y unas breves consideraciones a modo de epílogo. Se publicó con posterioridad en francés (12).

Con motivo de estos contactos internacionales, la aportación de Letamendi y Cardenal conoció una amplia difusión. Publicaciones nacionales y extranjeras recogieron en sus páginas resúmenes más o menos amplios de la misma (13), y años más tarde seguía siendo citada entre la bibliografía de textos dedicados al estudio de la anestesia (14).

Parece ser que Cardenal incluso llegó a efectuar demostraciones prácticas de dicho método en el laboratorio de fisiología experimental de la Facultad de Medicina de París (15), en el curso de su primer viaje por Europa.

No obstante, la discutible eficacia del método impidió su gene



Nº 5

UN PAS  
VERS LA RÉOLUTION DU PROBLÈME  
DE  
L'ANESTHÉSIE LOCALE.

---

MÉMOIRE

ADRESSÉ

AU 4<sup>me</sup> CONGRÈS MÉDICAL INTERNATIONAL OUVERT À BRUXELLES

le 19 Septembre 1875

PAR LE DOCTEUR

J. DE LÉTAMENDI

PROFESSEUR D'ANATOMIE À L'UNIVERSITÉ DE BARCELONE.

---

BARCELONA.

IMPRENTA DEL DIARIO DE BARCELONA

*calle Nueva de S. Francisco, 17.*

1875.

Fig. 39 Portada de la comunicación de Letamendi al Congreso Médico de Bruselas (1875)

realización en la práctica quirúrgica, tal como reconoció el propio Cardenal algunos años después (16).

### XVIII.1.3. Anestesia eléctrica.

Una tercera vía, casi anecdótica, ensayada en la época anterior a la cocaína como medio de obtener la anestesia local, fue el uso de la electricidad, que había sido inicialmente experimentado en odontología. Su escasa eficacia le hizo caer rápidamente en el olvido.

A este asunto dedicó un artículo Eduardo Bertrán Rubio (1838-1909), uno de los primeros cultivadores de la Electroterapia en Cataluña. En el mismo, tras rechazar el uso de la electricidad para obtener la anestesia general, basándose en sus propias experiencias, concluye que

"hay que aceptar, hoy por hoy, la anestesia eléctrica como anestesia local, no completa ni segura siempre, apta para insensibilizar principalmente los tejidos periféricos, de poca duración, y por lo mismo que solo se presta bien para utilizarla en las operaciones quirúrgicas rápidas" (17).

## XVIII.2. La introducción de la cocaína.

### XVIII.2.1. Sinopsis histórica.

El verdadero desarrollo de las modernas técnicas anestésicas locales y locorregionales, se inicia con los primeros ensayos destinados a introducir a través de la piel sustancias farmacológicas, como la morfina, con la idea de que actuaran sobre la zona dolorosa o lo más cerca posible de las ramas nerviosas sensitivas.

En este sentido fueron decisivas las aportaciones en 1853, del francés Charles Gabriel Pravaz (1791-1853), que ideó una jeringa de cristal, y la del escocés Alexander Wood (1817-1874), inventor de la jeringuilla y aguja hipodérmicas. Con este apoyo instrumental, el descubrimiento de las propiedades anestésicas de la cocaína abrió el camino hacia la definitiva solución del problema de la anestesia local.

En 1860, el químico alemán Albert Niemann (1834-1861) acertó a sintetizar un alcaloide extraído de las hojas del arbusto de la coca (Erythroxylon coca, planta originaria del Perú, Bolivia y otras zonas colindantes), al que denominó cocaína. Ya era conocido de antiguo el uso que los indígenas hacían de las hojas de la coca para aumentar su resistencia al hambre y la fatiga.

El estudio farmacológico de la cocaína puso de manifiesto otras características de la misma. Entre ellas, pronto se destacó su propiedad de anestesiar las mucosas con las que entraba en contacto, por lo que empezó a utilizarse para facilitar determinadas exploraciones, relacionadas en especial con la otorrinolaringología.

Du Casal, en 1881, reconocía que la tintura de coca era un excelente anestésico, y recomendaba su uso tópico mediante pincelaciones para calmar los dolores producidos en los casos de ulceraciones tuberculosas de faringe (18).

Pero el éxito en aplicar esta propiedad para obtener la anestesia local con fines quirúrgicos, le correspondió al austríaco Carl Köller (1858-1944), médico ayudante de la Clínica Oftalmológica Universitaria de Viena.

Como es bien conocido, siguiendo una sugerencia de su amigo Sigmund Freud, y basándose en los estudios precedentes de otros autores, como el médico peruano Tomás Moreno y Maíz, Köller realizó experimentos en animales para comprobar el efecto anestésico de una solución de cocaína instilada directamente sobre la córnea. Alentado por el éxito inicial, la utilizó posteriormente en varios pacientes a los que intervino de cataratas.

Estas experiencias las dió a conocer en el Congreso de Oftalmología que tuvo lugar en Heidelberg el 15 de septiembre de 1884. Aunque por dificultades económicas no pudo asistir personalmente, su compañero Josef Brettauer leyó su comunicación. La novedad fue acogida con enorme interés, y rápidamente se extendió por todo el mundo (19).

El mismo año, el cirujano estadounidense William Stewart Halsted (1852-1922), efectuó la primera anestesia de conducción, al inyectar cocaína en la región del nervio dentario inferior para la extracción de un molar.

Las grandes esperanzas que inicialmente despertó la introducción de la cocaína, pronto se vieron contrarrestadas por la evidencia de que, frecuentemente, aparecían fenómenos de intoxicación que acarrearón un considerable número de accidentes fatales.

Las investigaciones se dirigieron a obtener el mismo efecto anestésico con concentraciones menores de la droga. El francés Paul Réclus (1847-1914) demostró en 1895 que era posible conseguir una anestesia eficaz con concentraciones no superiores al 0'5 por ciento. Carl Ludwig Schleich (1859-1922), cirujano en Berlín, recomendó en 1894 las infiltraciones con solución salina de cocaína al 0'1 o 0'2 por ciento. Con los trabajos de estos dos autores, quedó reglamentada una forma de aplicación sencilla, eficaz y relativamente inocua.

La idea de interrumpir la conducción de la sensación dolorosa bloqueando una rama nerviosa principal, se plasmó espectacularmente con la introducción de la raquianestesia.

Teniendo como antecedentes la descripción de la técnica de la punción lumbar por Heinrich Quincke (1842-1922) en 1891, y los trabajos previos de James Leonard Corning (1855-1923) en 1885, la raquianestesia fue llevada a la práctica por August Bier (1861-1949), discípulo de Esmarch en Kiel, en 1898. Este autor fue el primero en obtener la parálisis de la mitad inferior del cuerpo, inyectando en el canal raquídeo una solución al 0'5 por ciento de cocaína. Sus ensayos aparecieron publicados en 1899. Unos meses después, el francés Theodore Tuffier (1857-1929) desarrolló y popularizó la técnica, convirtiéndose en uno de sus principales difusores (20).

## XVIII.2.2. La introducción de la anestesia cocaínica en Cataluña.

### XVIII.2.2.1. La cocaína en oftalmología.

Las revistas médicas de todo el mundo se hicieron eco rápidamente del descubrimiento de Carl Köller.

La primera noticia aparecida en la prensa médica barcelonesa la envió desde Berlín un médico catalán, José M<sup>a</sup>. Biada y Viada, el cual se encontraba en Alemania realizando su especialización en oftalmología. En el mes de noviembre de 1884 remitió una extensa reseña, citando la comunicación de Köller y los ensayos que personalmente tuvo ocasión de presenciar en las clínicas oftalmológicas berlinesas (21).

Al parecer, Biada envió su escrito a diversas publicaciones, entre ellas alguna no médica. Debido a esta última circunstancia, el director de la Gaceta Médica Catalana y catedrático de Higiene de la Facultad de Barcelona, Rafael Rodríguez Méndez (1845-1919), decidió no admitirlo en su periódico, tachándolo de "artículo-circular", y sustituyéndolo por un excelente trabajo del médico ruso Sprimont sobre las propiedades clínicas de la cocaína, traducido por el políglota médico barcelonés Gaspar Sentiñón Cerdaña (1835-1902) (22).

Se comprende fácilmente que en un principio la cocaína despertase un especial interés entre los oftalmólogos, si consideramos que venía a solucionar un problema que la anestesia general sólo en parte había podido resolver. Hay que tener en cuenta que los vómitos y la excitación postoperatoria que normalmente acompañaban a la anestesia general por medio de agentes inhalatorios (ya fuera el éter o el cloroformo), constituían una complicación temible tras la cirugía oftálmica, donde una brusca elevación de la presión intraocular podía hacer fracasar una simple intervención de cataratas, aun cuando se hubiera verificado con arreglo a la técnica más depurada.

Tampoco era ajeno a este interés el hecho de que la cocaína ejerciera su acción tópicamente sobre las mucosas y no a través de

la piel, por lo que la cirugía ocular podía aprovecharse sin obstáculos de dicho efecto.

Fue precisamente un oftalmólogo de Barcelona, Luis Carreras Aragó (1835-1907), el primer médico español que dió a conocer su experiencia personal con la cocaína como anestésico local.

Carreras Aragó fue uno de los iniciadores de la especialidad oftalmológica en Cataluña. Realizó diversos viajes al extranjero; y aunque su actividad profesional tuvo un carácter eminentemente privado, sin contacto hospitalario, dirigió cursos de oftalmología en el Instituto Médico de Barcelona. Publicista de amplia producción escrita, colaboró en gran número de revistas profesionales. Tras la trágica muerte de un hijo suyo en 1888, abandonó la práctica de la especialidad (23).

En el número del 10 de diciembre de 1884 de la Revista de Ciencias Médicas de Barcelona, apareció su primer artículo (24). En el mismo explica que, una vez enterado del nuevo descubrimiento, se puso en contacto con el doctor Merck, del Instituto Patológico de Darmstad; el mismo que había proporcionado a Köller la cocaína necesaria para sus experiencias. Carreras obtuvo de esta forma la cantidad suficiente de droga para probarla personalmente en su clínica.

A continuación relata los ensayos que ha llevado a cabo, y que divide en:

1º) ensayos fisiológicos de la cocaína en la mucosa ocular, la córnea, el iris y su efecto sobre la refracción y la acomodación.

2º) ensayos terapéuticos en algunas afecciones oculares.

3º) ensayos quirúrgicos, bajo el punto de vista de la anestesia local en el ojo, para lo cual empleó unas gotas de solución de clorhidrato de cocaína al 5 por ciento.

Sus conclusiones son completamente favorables al nuevo procedimiento, afirmando que tal vez habrá que considerar a la cocaína como el medicamento oftalmológico más importante de los descubiertos en ese siglo, y se propone no volver a operar catarata alguna sin la previa anestesia local.

Un año después, el inicial entusiasmo había sido matizado ya por una valoración reflexiva de la dilatada experiencia que había ido acumulando. Ello le hizo desaconsejar la anestesia local mediante la cocaína como sustitutiva de la anestesia general para la extirpación de grandes tumores intraorbitarios y en las enucleaciones oculares (25).

En un artículo posterior, se mostraba todavía totalmente partidario de la anestesia cocaínica en las operaciones de catarata, si bien recomendaba utilizarla en pequeñas cantidades, a concentraciones más bajas (del orden del 4 por ciento) de las que usaba al principio, y facilitando la midriasis por la instilación previa de unas gotas de atropina (26).

Al inicial artículo de Carreras le siguieron numerosas publicaciones y notas salidas de la pluma de los principales especialistas del país, o traducidas de autores extranjeros.

Limitándonos a los de nuestro ambiente, hay que citar en primer lugar un interesante escrito de José Antonio Barraquer Roviralta (1852-1924), fundador del primer dispensario de oftalmología establecido en el viejo Hospital de la Santa Cruz, e iniciador de la escuela oftalmológica catalana, en el que recogía sus observaciones extraídas de su práctica hospitalaria (27).

Más adelante, volvió a exponer su sistemática en un artículo en el que reconocía no haber observado jamás ningún signo de intoxicación cocaínica, pese al "consumo extraordinario" que de dicha droga efectuaba diariamente (28).

Como aportación personal, en aquellas intervenciones en las que se actúa sobre estructuras periféricas alejadas de la córnea, en las

cuales la instilación de una solución de cocaína al 5 por ciento sobre la misma no es suficiente para obtener una anestesia total, recomienda completarla con una inyección submucosa de unas gotas de la misma solución cocaínica.

Manuel Menacho Peirón (1860-1934), formado al igual que Barraquer en clínicas oftalmológicas extranjeras, desempeñó su actividad profesional privadamente, y al parecer, también durante algún tiempo en el barcelonés Hospital del Sagrado Corazón.

En una sucinta nota propuso, para las intervenciones sobre el globo ocular, el empleo de la cocaína como complemento de la anestesia general, asociando ambas técnicas (29).

Eugenio Jaques Canal (1850-1911), fue director de la Sección oftalmológica de la Beneficencia Municipal de Barcelona. Según narra en un breve escrito, empezó experimentando con la cocaína en animales, después la probó en sí mismo, y finalmente la aplicó a sus pacientes (30).

Aunque alejado ya de Barcelona en el momento de su redacción, puede citarse también un extenso artículo de Manuel Isidoro Osío Valero, que había sido en 1879 el primer director y encargado de la visita de enfermedades de los ojos del Hospital del Sagrado Corazón; y junto con Carreras Aragó, uno de los iniciadores de la oftalmología en Barcelona.

En dicho artículo, publicado a la vez en varias revistas médicas, tras una exhaustiva revisión bibliográfica de casi todos los trabajos sobre la cocaína aparecidos hasta ese momento, añade unas conclusiones que reflejan su opinión personal sobre la cuestión (31).

Mención aparte merece un extenso y detallado trabajo sobre el alcaloide de la coca, que en forma de monografía (probablemente, una de las primeras aparecidas en España sobre el tema), publicó en 1885 Juan Ristol Canellas, médico del cuerpo de Sanidad Militar (32).

De Ristol, nacido en 1854 en Prats de Lluçanés (Barcelona), y



licenciado en Medicina y Cirugía por la Facultad de Barcelona en 1877 (33), se conoce otro trabajo sobre el cólera (34), fruto de su intervención en la campaña destinada a combatir una epidemia colérica que afectó algunas zonas de la provincia de Tarragona en 1911.

Ristol, que había practicado la oftalmología junto a un especialista en la materia, el médico barcelonés José Caralt Matheu, recoge en su trabajo sobre la cocaína las impresiones que había podido extraer de su aplicación, a partir de diciembre de 1884, en la clínica de enfermedades de los ojos del Hospital Militar de Barcelona, donde prestaba sus servicios a las órdenes del médico mayor Joaquín Moreno de la Tejera, introductor de la cirugía antiséptica en dicho centro hospitalario (35). Aporta también otros casos de su práctica particular, e incluso de otros colegas suyos, como los oftalmólogos Caralt y Juan Gelpí Jofre (1851-1938).

En su amplio estudio, Ristol no se limita a describir los efectos fisiológicos de la droga sobre el aparato de la visión y sus aplicaciones en la cirugía ocular, sino que analiza también su repercusión sobre otros sistemas, para lo cual no dudó en ensayar en sí mismo su acción por vía digestiva y mediante inyecciones subcutáneas.

El trabajo de Ristol está dividido en ocho capítulos o secciones.

En la primera recoge una serie de datos históricos sobre la planta Erythroxylum coca, su filiación botánica, su uso en medicina, los métodos de extracción de los alcaloides de ella obtenidos y las propiedades fisico-químicas del más importante de ellos, la cocaína.

Describe con posterioridad la acción tópica de la cocaína sobre la piel y las mucosas.

Estudia en los capítulos siguientes la acción fisiológica de la cocaína sobre el aparato de la visión, los aparatos digestivo, circulatorio y respiratorio y sobre el sistema nervioso.

# COCAINA

SUS EFECTOS FISIOLÓGICOS

Y

APLICACIONES EN OFTALMOLOGÍA

POR EL

Dr. D. Juan Ristol

DEL CUERPO DE SANIDAD MILITAR



BARCELONA

TIPO-LITOGRAFÍA DE ESPASA Y COMPAÑÍA

223, CALLE DE LAS CORTES, 223

1885

Fig. 40 Portada de la monografía de Juan Ristol (1885)

Trata a continuación del empleo de la cocaína en oftalmología, en el examen oftalmoscópico y de su importancia como medicamento anestésico.

Señala después las aplicaciones de la cocaína en afecciones dolorosas oculares: conjuntivitis, queratitis e iritis.

Finalmente, enumera las indicaciones de la cocaína en la cirugía oftálmica.

En sus conclusiones, Ristol destaca las aplicaciones del alcaloide de la coca como midriático y como medicación anestésica, indicada en las afecciones en que predomina la fotofobia y el blefarospasmo. En cuanto a la cirugía ocular, afirma que "son superiores a todo encomio las ventajas que ofrece la cocaína" (36), facilitando la realización de numerosas exploraciones e intervenciones, como el sondaje lagrimal, escarificaciones y cauterizaciones, extracción de cuerpos extraños, estafilotomía, tatuaje o acupuntura, y muy especialmente, la operación de catarata.

En cambio, opina que la anestesia que proporciona es sólo parcialmente útil en la corrección del estrabismo, y prácticamente nula en la enucleación del globo ocular.

La monografía de Ristol mereció elogiosos comentarios bibliográficos en la prensa médica (37); y unos años más tarde, la Real Academia de Medicina de Barcelona admitió a su autor como socio corresponsal en virtud, entre otros motivos, de la calidad de la obra mencionada (38).

#### XVIII.2.2.2. La cocaína en odontología.

No fueron los oftalmólogos los únicos especialistas entre nosotros que se apresuraron a incluir la nueva droga entre sus recursos farmacológicos.

También en odontología se hizo precoz uso de ella, aunque adoptando una técnica distinta de administración.

A este respecto debemos recordar una serie de trabajos publicados por el dentista de Barcelona, formado en la Escuela Dentaria de Paris, Rudesindo Trallero. En ellos presenta una estadística de 97 operaciones dentales en las que consiguió anestesiar localmente la zona a intervenir mediante la inyección intragingival de una solución de cocaína al 10 por ciento. Sorprende la ausencia de efectos secundarios pese a utilizar concentraciones tan elevadas (39).

Posteriormente, amplió la casuística y la publicó en forma de opúsculo (40).

En un comentario bibliográfico a este último trabajo, el catedrático de cirugía Antonio Morales Pérez critica la técnica desde el punto de vista anatómico, y cree más eficaz la anestesia obtenida mediante el bloqueo selectivo de una rama nerviosa, que la simple infiltración intragingival (41).

El problema de la anestesia local en odontología continuaría todavía durante algún tiempo sin encontrar una solución satisfactoria.

Puede servir de ejemplo el hecho de que, con motivo de celebrarse en Barcelona el Primer Congreso Odontológico Español, en el mes de septiembre de 1899, se convocó un premio al mejor trabajo sobre el tema: "Un anestésico que no produzca accidentes locales ni generales, con una Memoria explicativa", dotado con la cantidad de mil pesetas en metálico, donadas por el prestigioso especialista de la capital, Florestán Aguilar (42).

El galardón fue concedido a un trabajo presentado por un autor desconocido, de nombre Esteban Toirán, ausente al hacerse público el fallo (43).

Exponía en el mismo su técnica personal, consistente en la práctica de la anestesia local en estomatología mediante inyecciones intragingivales de una solución compuesta por:

Agua destilada .....	100 g
Clorhidrato de cocaína .....	1 g
Solución alcohólica de trinitrina al 1% .....	5 g
Hidronaftol .....	1 g
Esencia de Wintergreen .....	XX gotas.

A todo lo cual añadía V gotas de nitrato de amilo por cada 25 gramos de solución (44).

La lectura de la Memoria desencadenó una violenta polémica entre los presentes; alguno de los cuales, como Ramón Oms y Pedro Carol, protestaron enérgicamente por el escaso mérito y, al parecer, nula originalidad del trabajo, que pretendía hacer pasar como exclusiva una fórmula conocida y empleada por otros profesionales.

Las intervenciones de algún miembro del jurado de premios y del propio Florestán Aguilar, apenas consiguieron serenar el agitado debate (45).

#### XVIII.2.2.3. La cocaína en la cirugía general.

El inicial interés despertado por la cocaína como medio de obtener una anestesia localizada, decayó sensiblemente cuando empezaron a publicarse numerosos casos en los que se habían manifestado signos evidentes de intoxicación por la propia droga.

En palabras de Cardenal, desde que Köller llamó la atención sobre los efectos analgesiantes de la cocaína, ésta se fue utilizando

"de un modo completamente irregular, poco o nada reglado y sumamente variable según los autores; en general a dosis mucho mayores de las necesarias, y con muy pocas precauciones; razones todas por las cuales menudearon muy pronto los accidentes de intoxicación, llegando un buen número de ellos a producir la muerte" (46).

Por todo ello, entre los cirujanos tuvo, durante algún tiempo, un uso muy restringido. Sólo tras las investigaciones de Paul Reclus y Carl Schleich, que mostraron la eficacia anestésica de la cocaína aun a concentraciones muy inferiores a las iniciales, se aceptó con algo más de confianza el nuevo método.

Recordemos que Cardenal, en 1894, todavía afirma que en la práctica quirúrgica sólo es aplicable la cocaína en forma de inyecciones subcutáneas o intersticiales, y en intervenciones que afectando tejidos superficiales, no sobrepasen los veinte minutos de duración (47).

La síntesis de la novocaína por Einhorn en 1905 (una nueva droga tan eficaz como la cocaína y mucho menos tóxica), y la adición de un vasoconstrictor local, la adrenalina, que permitió prolongar la acción de los anestésicos locales disminuyendo la dosis administrada, llevada a cabo por Heinrich Braun (1862-1934) a partir de 1902, significaron un perfeccionamiento decisivo en la evolución posterior de los modernos métodos de anestesia local, que durante unas décadas casi llegaron a desplazar a la anestesia general.

#### XVIII.2.2.4. La cocaína, tema de trabajos académicos.

En los primeros tiempos de la introducción de la cocaína, un obstáculo que dificultaba la fácil disponibilidad de la droga era su elevado precio (parece ser que una onza costaba 3.000 reales (48)), consecuencia del escaso rendimiento del método de extracción que se seguía a partir de las hojas de la coca.

Ello explicaría que entre los premios convocados por la Real Academia de Medicina de Barcelona para el año 1885, figurara uno con el siguiente enunciado: "Estudio farmacológico de la Coca del Perú.- Procedimiento para la extracción de la cocaína en mayor proporción o a menos coste que por el método que se sigue en el día para su obtención" (49).

Lamentablemente, no se presentó ningún trabajo, por lo que la iniciativa de la Academia no permitió aportar solución alguna al problema.

La cocaína fue de nuevo tema de otro premio convocado unos años más tarde por la Real Academia de Medicina de Madrid, en los siguientes términos: "Estudio botánico, químico y farmacológico de la familia de las Eritroxiláceas, exponiendo la historia, química y terapéutica de la cocaína" (50).

### XVIII.3. La raquianestesia.

Con la anestesia por infiltración se insensibilizaba solamente la zona en contacto con la droga inyectada; mediante la anestesia de conducción (término introducido por Braun), es decir, bloqueando directamente un tronco nervioso con el anestésico, se abolía la sensibilidad de toda la zona inervada por dicha rama.

El logro más espectacular basado en las técnicas anestésicas de conducción lo constituyó la consecución de la última de las innovaciones anestesiológicas del siglo XIX: la raquianestesia; también denominada anestesia raquídea o intradural, obtenida al introducir una solución de cocaína en el interior del conducto raquídeo.

#### XVIII.3.1. Francisco Rusca.

Una vez conocidos los trabajos iniciales de Bier y Tuffier, no tardaron en aparecer numerosos artículos en la prensa médica español hablando del nuevo método, en los que publicaron sus estadísticas los primeros autores que lo pusieron en práctica.

El primero que encontramos en la prensa médica catalana vió la luz en el número del 25 de junio de 1900 de la barcelonesa Revista de Ciencias Médicas, y fue su autor el entonces ayudante de Cardenal y más tarde catedrático de Patología Quirúrgica de la Facultad de Barcelona, Francisco Rusca Doménech (1868-1909) (51).

En el mismo se recoge la casuística de las primeras raquianestesis llevadas a cabo en el Servicio de Cirugía de Cardenal en el Hospital del Sagrado Corazón, en las cuales intervinieron, además de Rusca y el propio Cardenal, otros colaboradores del hospital, como Angel Moya Cargol y José Pagés Puig, este último cultivador de la urología y encargado del servicio de enfermedades de las vías urinarias.

La estadística de Rusca comprende 16 casos, además de otros tres en los que no pudo obtenerse el resultado esperado y hubo que recurrir a la anestesia general. La técnica era la aconsejada por

sus introductores, aunque parece preferir una vía de abordaje ligeramente lateral al ligamento supraspinoso (vía paramedial). Las dosis oscilaron entre siete y quince miligramos de una solución de clorhidrato de cocaína al uno por ciento; y las principales complicaciones postoperatorias fueron las náuseas y los vómitos.

Este trabajo fue motivo de una comunicación posterior en la Academia y Laboratorio de Ciencias Médicas de Barcelona (52).

Por otra parte, este artículo contiene un dato al cual nosotros concedemos cierta importancia. Según Rusca, tras un primer intento fallido en el mes de enero de 1900, el primer caso en el que practicó una raquianestesia con resultados positivos tuvo lugar el día 13 de mayo de 1900 (53). Si comparamos esta fecha con las aportadas por el resto de autores españoles que publicaron sus estadísticas, vemos que no hay ninguna anterior a la del cirujano barcelonés. Manuel Barragán Bonet data su primer caso el 16 de agosto de 1900 (54); L. Colomer y A. Bellver lo hacen el 10 de septiembre (55); Patricio Borobio Díaz da la fecha del 8 de noviembre (56), y José Spreafico la del 5 de diciembre (57).

Por todo ello, casi nos atreveríamos a adjudicar al Servicio de Cirugía de Cardenal la prioridad en la introducción de la raquianestesia en España. No obstante, es algo aventurado lanzar esta hipótesis, puesto que no hay la seguridad de que todos los ensayos fueran publicados, y otros autores, por el contrario, no especifican la fecha de su primer caso (58).

Lo que sí parece cierto, es que las experiencias llevadas a cabo por Rusca fueron las primeras efectuadas en Barcelona. Y ello a pesar de lo que otros autores afirmaron posteriormente, tal como vamos a demostrar.

### XVIII.3.2. Miguel Horta y Enrique Ribas y Ribas.

Años después de suceder estos hechos, hemos encontrado varias referencias que parecen ofrecer una versión distinta. Según estas fuentes (59), de regreso de la Exposición Universal que tuvo lugar



en Paris en 1900, Miguel Horta Vives, médico del Hospital de la Santa Cruz desde 1877, que tras encargarse de diversas secciones en esa época estaba al frente de la Visita de Dermatovenereología, y Enrique Ribas y Ribas (1870-1935), por entonces médico ayudante del anterior, practicaron por primera vez en su hospital y en Barcelona la inyección intrarraquídea de cocaína, para la realización de una serie de histerectomías por vía vaginal. Los resultados de esta casuística habrían servido de base para la Tesis doctoral del ginecólogo Guillermo Ribas y Ribas.

Sin embargo, según nuestras investigaciones, los primeros casos de Horta y Ribas son posteriores a los publicados por Rusca.

Para llegar a esta conclusión, hemos revisado las estadísticas de los enfermos asistidos en la Visita de Dermatología de Miguel Horta Vives en el Hospital de la Santa Cruz durante los años 1900 y 1901.

De esta forma hemos localizado en la hoja correspondiente a las enfermas salidas en el mes de octubre de 1900 la primera paciente a la que se practicó una raquianestesia. Se trataba de una joven prostituta, Francisca Algaró, de 18 años de edad, que ingresó en el Hospital el 14 de junio, diagnosticada de vaginitis blenorragica y ulceración de los márgenes del ano. Según consta en el parte estadístico, el día 30 de agosto de 1900 se le efectuó un legrado uterino, utilizándose la anestesia mediante la cocaína por inyección intrarraquídea. Se le administró una dosis de 15 mg del anestésico. Fue dada de alta del Hospital el día 2 de octubre de 1900 (60).

Al reverso de dicha hoja, en la parte destinada a observaciones, leemos, escrita de puño y letra por Enrique Ribas y Ribas y firmada también por Miguel Horta, la siguiente anotación:

"Empleamos en la primera enferma que figura en la adjunta lista (Francisca Algaró), el nuevo método de anestesia por la cocaína empleada por vía intrarraquídea. Los resultados obtenidos fueron satisfactorios y nos proponemos, continuar ensayándolo para formar criterio sobre su valor. Nos reservamos pues esponer el juicio que nos merezca dicho método para cuando tengamos recojidos nuevos casos" (61).

Esta nota establece, con absoluta seguridad, la fecha en que Horta y Ribas introdujeron la raquianestesia en el Hospital de la Santa Cruz.

Más adelante, en la hoja correspondiente al mes de enero de 1901, aparece un extenso escrito en el que ambos autores, en posesión ya de una mayor experiencia con el nuevo procedimiento anestésico, exponen su opinión sobre el mismo. Su valoración fue, en definitiva, escasamente favorable, puesto que consideran, a modo de conclusión final, que no conviene vulgarizarlo (62).

Significativamente, a partir de esa fecha y durante el resto del año 1901, ya no se vuelven a encontrar referencias a anestésicos raquídeos, y aparecen de nuevo intervenciones practicadas bajo anestesia clorofórmica. No hemos hallado recogido ningún caso de histerectomía vaginal.

Por otra parte, la fecha del 30 de agosto concordaría con la referencia al viaje que Horta y Ribas habrían efectuado a Paris para visitar la Exposición Universal, tras el cual introdujeron la nueva técnica.

En efecto, la Exposición Universal de Paris de 1900, se inauguró el día 14 de abril (63), y mantuvo sus puertas abiertas hasta el otoño de ese año.

Sin embargo, lo más verosímil es que Horta y Ribas se desplazaran a la capital francesa para asistir al XIII Congreso Internacional de Medicina, que tuvo lugar en aquella ciudad durante los días 2 al 9 de agosto de 1900, coincidiendo con la Exposición Universal. En este certamen varios autores presentaron comunicaciones sobre la raquianestesia, como Severeanu, Nicoletti, Pitesci y en particular, el francés Tuffier (64).

Aunque esto no deja de ser una suposición (puesto que sus nombres no figuran en la lista oficial de miembros), es razonable pensar que fue allí donde posiblemente adquirieron los últimos conocimientos sobre la nueva técnica, que pusieron en práctica tan pronto regresaron a nuestra ciudad.

En cuanto a la Tesis de Guillermo Ribas y Ribas, aparece citada en la Bibliografía Medical de Catalunya (65), con el título: "Concepto de la analgesia por las inyecciones intraraquídeas de cocaína", tomando como referencia un ejemplar mecanografiado propiedad del autor. Esta última característica nos sugiere que debió permanecer inédita (66).

En resumen, y teniendo en cuenta todo lo anterior, creemos estar en condiciones de poder afirmar con total certeza, que la prioridad en la introducción de la raquianestesia en la cirugía catalana, hay que atribuirle a Francisco Rusca y al Servicio de Cirugía de Cardenal; mientras que Miguel Horta y Enrique Ribas y Ribas fueron los primeros en usarla en el Hospital de la Santa Cruz, pero varios meses después de Rusca, y cuando éste incluso había publicado ya sus primeros casos.

### XVIII.3.3. Augusto Pi Sunyer y Antonio Raventós.

En esta etapa inicial de la introducción de la anestesia raquídea, destacó entre los demás artículos consagrados al tema, un trabajo realizado por dos ilustres médicos barceloneses: el gran fisiólogo Augusto Pi Sunyer (1879-1965), entonces en los inicios de su obra científica (se había licenciado en 1899, y con anterioridad sólo había publicado su Tesis doctoral (67)), y el cirujano del Hospital de la Santa Cruz, Antonio Raventós Avinyó (1869-1919) (68).

En este trabajo, sus autores presentaron los resultados de una doble investigación: clínica, basada en la casuística de Raventós, el cual ya había publicado con anterioridad un caso propio (69); y experimental, realizada por Pi Sunyer, acerca de los peligros inmediatos derivados de la utilización de la anestesia raquídea.

Raventós aportó una serie de veinticinco raquianestesis, la primera de las cuales lleva la fecha del 11 de febrero de 1901, y en las que se estudiaron las principales complicaciones aparecidas, deduciendo que podían tener su origen en una acción de la cocaína sobre el bulbo.



Fig. 41 Augusto Pi y Sunyer (1879-1965)  
Orla del Curso 1898-99. Museu d'Història  
de la Medicina de Catalunya



DR. D. ANTONIO RAVENTOS  
Al Hospital de San José, 1919

Fig. 42 Antonio Raventós Avinyó (1869-1919)

Experimentalmente, Pi Sunyer investigó la naturaleza de esta supuesta acción. Como resultado de sus observaciones, los autores concluyeron que la mayoría de los accidentes mortales sobrevenidos en el curso de la entonces llamada "raquicocainización", eran debidos a parálisis respiratoria secundaria a la impregnación del bulbo raquídeo por el anestésico.

Este artículo conoció una amplia difusión; fue elogiosamente comentado en la prensa médica (70); y tuvo una trascendencia insospechada.

El trabajo fue presentado en la Real Academia de Medicina de Barcelona, en la sesión del 15 de junio de 1901. Al no ser miembros de dicha corporación sus autores, fue leído por el socio numerario y catedrático de Histología de la Facultad de Medicina de Barcelona Carlos Calleja Borja-Tarrius (1872-1923), aunque Augusto Pi Sunyer estuvo presente en el acto. Al acabar la lectura, se entabló un animado coloquio en el que intervinieron diversos académicos.

El secretario, Luis Suñé Molist, se extrañó de que la supuesta peligrosidad de la cocaína no se hubiera manifestado en los pacientes de Rusca.

Le contestó Cardenal, que se mostró poco satisfecho de aquellas sus experiencias iniciales, en particular por los problemas que ocasionaba el mantenimiento de la conciencia, y en algún caso, la posición de Trendelenburg.

Tampoco Alvaro Esquerdo, que había tenido ocasión de ver usar el procedimiento en la clínica de Tuffier, se mostraba partidario del mismo. La excesiva movilidad del campo operatorio le pareció uno de los principales inconvenientes.

En apoyo de las ideas de Pi Sunyer y Raventós, Calleja comunicó haber encontrado lesiones neurológicas consistentes en alteraciones de las células del asta anterior medular, en conejos sometidos a una inyección intrarraquídea de cocaína.

Al finalizar el debate, el presidente, Salvador Cardenal, hizo un resumen del mismo y felicitó a los autores por su trabajo (71).

Pi Sunyer y Raventós aprovecharon la buena acogida que había obtenido su comunicación para solicitar, en carta fechada cuatro días después (72), que en virtud de los méritos de su trabajo, les fuera concedido el título de socios corresponsales.

Una comisión nombrada al efecto e integrada por los académicos Rafael Rodríguez Méndez, Carlos Calleja y Ramón Turró se encargó de valorar de nuevo el escrito de Pi Sunyer y Raventós (73).

Unos meses después, en la sesión del 15 de octubre de 1901, se leyó el dictamen elaborado por la comisión, que resultó, como era de esperar, totalmente favorable. Los académicos señalaron como méritos destacados del trabajo la oportunidad del asunto, el método y claridad en la exposición, "las provechosas enseñanzas que para la práctica profesional pueden deducirse, y sobre todo el ser un trabajo de investigación original, de que tan necesitados estamos en nuestro país" (74).

Sometido a la consideración de los asistentes, el dictamen fue aprobado y a continuación, tras votación secreta, se acordó por unanimidad admitir como socios corresponsales de la Academia a Augusto Pi Sunyer y Antonio Raventós Avinyó (75).

En prueba de agradecimiento, los autores hicieron entrega del borrador manuscrito de su trabajo a la Real Academia de Medicina, en cuyo archivo se guarda celosamente (76).

De esta forma, el reconocimiento por parte de la Academia barcelonesa de los indiscutibles méritos del trabajo de Pi Sunyer y Raventós sobre la raquianestesia, venía a ser como una premonición del importante papel que un hijo de éste último, Jaime Raventós Pi-joan (1905-1982), ocuparía en la historia de la moderna anestesia quirúrgica. Discípulo de Augusto Pi Sunyer, Jaime Raventós fue nombrado en 1933 profesor adjunto de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Barcelona. Dos años más tarde se

trasladó al Reino Unido, donde permaneció hasta su muerte. En el curso de sus investigaciones en los Laboratorios Imperial Chemical Industries, estudió las características farmacológicas de un nuevo agente volátil halogenado, el Halothane, descubriendo en 1956 sus propiedades anestésicas. Su aplicación en la práctica quirúrgica vino a desplazar en buena parte al éter, y supuso la desaparición del cloroformo.

El amplio eco despertado por el trabajo de Pi Sunyer y Raventós, tuvo un digno corolario con la participación del primero en el XIV Congreso Internacional de Medicina celebrado en Madrid en el mes de abril de 1903, formando parte de una ponencia en la que se discutió el tema: "Utilidad y peligro de las inyecciones intrarraquídeas de cocaína en medicina y cirugía". En la misma, Augusto Pi Sunyer se sentó junto a una de las máximas autoridades mundiales del momento sobre la cuestión, el francés Theodore Tuffier (77).

En las conclusiones de su intervención, Pi Sunyer considera que la cocaína es analgesiante por ser veneno de acción celular, con especial afinidad por el tejido nervioso; y recuerda de nuevo la marcada sensibilidad del bulbo frente a la droga.

Cree no obstante, que la raquianestesia puede ser útil en ciertos casos particulares y que tiene sus propias indicaciones, sin que esté justificado un rechazo total del método.

Añade algunos comentarios sobre pequeños detalles de la técnica a emplear, recomendando se efectúe la punción con el enfermo sentado, y se usen dosis moderadas; a ser posible, no superiores a los cinco miligramos de cocaína.

Destaca la utilización de la vía intrarraquídea como nueva posibilidad de administración de determinados agentes terapéuticos, y con gran clarividencia, le augura un gran porvenir.

Finalmente, propone como método interesante de técnica fisiológica, la inyección intestinal de cocaína en los núcleos nerviosos, como medio de conseguir localizar la supresión fisiológica temporal de determinados territorios centrales; una muestra evidente de su

inquietud hacia los temas con los que edificaría su futura magna obra científica (78).

#### XVIII.3.4. Evolución inmediata posterior.

No fue pues sin recelo y desconfianza que la raquianestesia se fue abriendo paso en la práctica quirúrgica.

Los peligros inherentes al empleo de la cocaína por vía intrarraquídea fueron en parte paliados con la introducción de nuevas sustancias con propiedades anestésicas locales, menos tóxicas que aquélla e igualmente eficaces, como la estovaína, descubierta por Fourneau en 1904 y la procaína (o novocaína), sintetizada en 1905 por Einhorn.

Con diversos altibajos, y al igual que en el resto de Europa y América, la raquianestesia acabó siendo aceptada por nuestros cirujanos como un método útil y aprovechable con numerosas indicaciones como sustitutivo de la anestesia general.

Para finalizar y como muestra, podemos citar, entre otros muchos dedicados al tema, tres trabajos de autores catalanes aparecidos a lo largo del primer cuarto del presente siglo, y que representan tres testimonios diferentes de la lenta pero progresiva implantación de la nueva técnica en nuestro ambiente quirúrgico.

En una comunicación presentada en 1913 al Primer Congreso de Metges de Llengua Catalana, el catedrático de Patología Quirúrgica de la Facultad de Medicina de Barcelona, José María Bartrina Thomas (1877-1950), apoyándose en su propia experiencia, que alcanzaba ya la cifra de 750 raquianestesis, expuso los detalles de su técnica personal (79).

Siguiendo las ideas de Jonnesco, era partidario de utilizar como droga anestésica la estovaína asociada a la estricnina en solución normobara; recomendaba encarecidamente por otra parte extremar las medidas de asepsia en todas las maniobras relacionadas con la punción intradural.



En síntesis, aunque no compartía los entusiasmos exagerados de los preconizadores del método ni los temores excesivos de determinados cirujanos, y convencido en el fondo de que el método no llegaría nunca a generalizarse, creía no obstante que podía tener sus indicaciones, siendo atribuibles sus posibles inconvenientes a errores de técnica.

En 1921, Alberto Ponjoan Sabater (1891-1967), ginecólogo del Hospital de la Santa Cruz, había conseguido reunir una casuística de 310 raquianestesis (80). El procedimiento seguía despertando, según Ponjoan, las más dispares opiniones: "Idolatria, admiració, indiferència, recel, menyspreu" (81).

En su servicio se utilizaba una técnica muy similar a la descrita por Bartrina, pues se usaba todavía la mezcla de estovaina y estricnina. No empleaban la novocaína por una razón circunstancial: el jefe de la Visita de Ginecología, Adolfo Pujol Brull (1874-1932), había presentado ocasionalmente una grave reacción de tipo anafiláctico por contacto con dicha substancia.

Los buenos resultados obtenidos con esta técnica, sitúan a Ponjoan en una posición claramente favorable a la raquianestesia.

Por último, el destacado cirujano catalán Jaime Pi Figueras (entonces en el comienzo de su actividad profesional), con el ánimo de contribuir a esclarecer las ventajas y los inconvenientes del procedimiento, recopiló en 1925 una estadística de 850 raquianestesis efectuadas durante un período de cuatro años en los Servicios de Cirugía del Hospital de la Santa Cruz y en la Clínica privada de su maestro Manuel Corachán García (1881-1942), una de las más influyentes figuras de la moderna cirugía catalana (82).

En su muy completo artículo, Pi Figueras expone detalladamente la técnica (la evolución de la misma se refleja en el hecho de que la novocaína ha pasado ya a ser el anestésico de elección), las indicaciones y contraindicaciones del método, sus resultados, los accidentes y su tratamiento.

Teniendo en cuenta que de los 850 casos, en 801 se obtuvo una anestesia perfecta, se comprende que el autor concluya su trabajo considerando este método como un proceder anestésico excelente, recomendable en numerosas situaciones, tal como el tiempo se encargaría de confirmar.