

## La muerte súbita: un antiguo e inquietante problema. A propósito de una tesis de doctorado del año 1877

DANIEL GASTON RIGOU

*A subita et imprevista morte  
Libera nos Dómine*

(Letanías de los Santos)

Hay en la actualidad una bibliografía particularmente profusa sobre la muerte súbita, fiel reflejo del apasionado interés que despierta este todavía irresuelto problema. Sin embargo, se equivocará quien suponga que este temido trance se ha presentado como consecuencia exclusiva de la vida moderna y de las tensiones e inconvenientes que de ella emanan. La muerte repentina creó en épocas pretéritas, como ahora, problemas médicos, forenses y hasta políticos, y fue seguramente uno de los factores que más decididamente impulsó la realización de autopsias.<sup>1</sup>

Recibido para su publicación: 3/1983  
Aceptado: 6/1983

En tiempos prehistóricos se habrán observado con inquietud estos acontecimientos, otorgándoles un origen mágico de acuerdo con la interpretación que el hombre primitivo tenía de la enfermedad.<sup>2</sup> Desde el comienzo de la historia, han sido realizadas muchas descripciones y observaciones que llegaron a nuestro conocimiento a través de la palabra escrita.

Los libros hipocráticos se refieren muy poco al corazón: para los griegos de la escuela de Cos esta víscera no podía enfermar. En varias ocasiones se hace referencia, sin embargo, aunque en forma imprecisa, a la ruptura de los grandes vasos.<sup>3</sup> En los *Aforismos*<sup>4</sup> hay dos citas de interés: en la primera (Libro II, número XLI) se advierte que "Los que sufren completos e injustificados desfallecimientos, están amenazados de muerte repentina". Parece muy probable que su autor hubiera observado casos con crisis de Stokes-Adams. Más adelante (Libro II, número XLIV) se afirma que "los que son gordos por naturaleza están más expuestos a morir súbitamente que las personas delgadas". (Más de dos milenios después, el *Tecumseh Medical Study*<sup>5</sup> llegará a una conclusión semejante.)

Plinio "el viejo", que vivió entre los años 23 y 79 de nuestra era y murió cuando trataba de huir de la erupción del Vesubio, que sepultó las ciudades de Pompeya, Erculano y Estabia, se refirió largamente al tema de la muerte súbita. El autor de la *Historia Natural* no se destacó precisamente por su rigor científico. Aceptó sin discusión y como valedera toda información que recogiera en sus largas correrías, hallándose en sus obras las afirmaciones más absurdas. Adhiere al pensamiento hipocrático cuando afirma que el corazón es el único órgano que la enfermedad no puede atacar.

Escribió un artículo que tituló "Varios casos de muerte súbita", citando personas que murieron de alegría, como Chilo, Sófocles y Dionisio, o de vergüenza, como Diodoro, y otros casos más. Está es, probablemente, la primera vez que se señala la relación entre las perturbaciones emocionales agudas y la muerte repentina, que luego fue largamente desarrollada y en gran medida pasó a formar parte del folklore popular. Se necesitaron largos siglos para avalar experimentalmente estas observaciones<sup>6</sup> y conocer los mecanismos a través de los cuales se produce el deceso.

Durante muchos cientos de años la figura de Galeno (131-210 dC) cubrió casi totalmente el panorama de la medicina. Su principal mérito fue seguramente resumir los conocimientos anteriores en una obra a la que dio contenido dogmático, ajustándola a premisas que por mucho tiempo fueron consideradas definitivas.

Son bien conocidas sus apreciaciones sobre la circulación de la sangre, que se mantuvieron vigentes hasta que Guillermo Harvey (1628) publicara su *Excercitatio Anatomica de Motu Cordis et Sanguinis in animalibus*.<sup>7</sup> Galeno también se ocupó, si bien brevemente, de la muerte súbita ocurrida durante el sueño en su *De Praesagitione ex Pulsibilis*.

Coelius Aurelianus, natural de Numidia, se hizo famoso a través de las transcripciones de Sorano de Efeso. Es autor del libro *Tratado de las Enfermedades Agudas y Crónicas* y vivió en el siglo V de nuestra era. Se le atribuye una de las primeras descripciones de la angina de pecho.<sup>8</sup> Poterius señaló la asociación de este cuadro doloroso con la muerte súbita.<sup>9</sup>

En el siglo XVII comienza a desarrollarse con energía el método anatomoclínico. Se busca en la lesión anatómica el fundamento de la sintomatología y, por ende, de la enfermedad. La obra del autor suizo Theophile Bonet (1620-1689) que denominó *Sepulchretum*, vio la luz en el año 1679 y fue reimpresa en 1700. Reúne más de 3.000 observaciones y es, según Laín Entralgo, el libro más representativo de la primera etapa de la patología anatomoclínica. Se describen los hallazgos anatómicos de 61 casos de muerte repentina. Entre ellos se cita el correspondiente a un obeso poeta que murió brus-

camente mientras recitaba durante una comida, mostrando la necropsia una obstrucción coronaria.

Sin embargo, la primera publicación íntegramente referida al tema de la muerte súbita fue la obra de Giovanni María Lancisi (1654-1720), aparecida en el año 1708, titulada *De Subitaneis Mortibus*. Lancisi, nacido en Roma, fue médico secreto de cámara de los papas Inocencio XI, Clemente XI e Inocencio XII. Adquirió reputación considerable por su ciencia, inteligencia y arte. Publicó un buen número de obras y entre ellas una *Anatomía, Phisiognomie* y las *Tablas de Eustaquio*.<sup>9</sup> En el año 1705 y a comienzos de 1706 se produjeron en Roma una sucesión de episodios de muerte súbita que sembraron el pánico y fueron atribuidos a las causas más diversas, como el abuso de tabaco o de chocolate, o los vapores tóxicos emanados de los pozos, removidos por los temblores de tierra. El papa Clemente XI encargó a Lancisi la investigación de este fenómeno. Los estudios anatómicos fueron el origen de este libro, pequeño en su extensión, pero de singular importancia en la Historia de la Medicina. La primera parte es la más interesante: en ella el autor aborda el problema desde el punto de vista fisiopatológico, más que anatómico, desarrollando sus ideas sobre la vida y la muerte, que retomará Bichat más de un siglo después. En el primer capítulo sostiene que la vida depende del movimiento de los sólidos y líquidos bajo el control del alma: la sangre es impulsada por el corazón, el aire por los pulmones y el fluido nervioso por el cerebro. En el capítulo tercero acepta que la muerte es producida por la cesación de estos tres movimientos, y por lo tanto la salud corresponde a la armonía de los mismos. Las teorías que desarrolla se ajustan al más puro espíritu cartesiano que indudablemente lo inspiraba.<sup>10</sup> Expresa en su obra: "Un dolor del corazón, frecuentemente recurrente, especialmente en personas de edad avanzada, indica comúnmente una muerte inesperada...". Más adelante agrega: "Atendimos a un caballero, quien, cuando su gota comenzaba a ceder, era molestado intermitentemente por un severo dolor recurrente de corazón. Este caballero dejó de existir súbitamente en un episodio de sofocación".

La misma orientación existe en otra obra de Lancisi que denominó *De Motu Cordis et Aneurysmatibus*, donde una serie de observaciones son discutidas desde la historia clínica hasta los hallazgos de autopsia.

En el año 1709, en París, Dionis presenta su *Dissertation sur la Mort Subite*, que es sumamente interesante. Los casos recogidos por Gelineau,<sup>11</sup> y analizados cuidadosamente, corresponden a personajes de la corte, y en algunos de ellos el deceso se debió, con toda probabilidad, a enfermedad coronaria. Uno de ellos, el del ministro Louvois, se produjo luego de una violenta discusión con el monarca, que le reprochó su actitud de innecesaria crueldad.

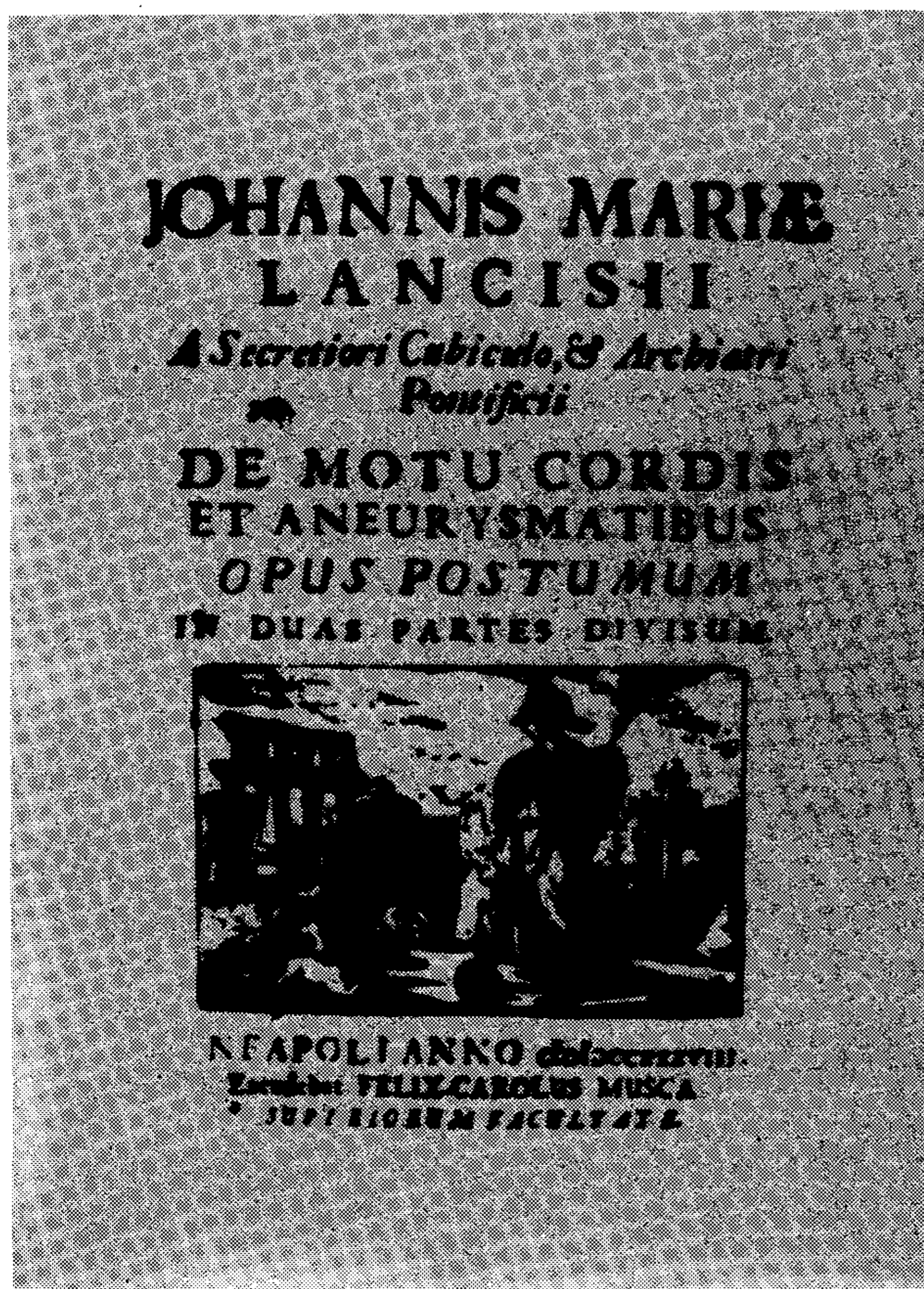
Giovanni Battista Morgagni (1682-1771) también se ocupó reiteradamente del problema de

la muerte súbita. Sus primeras observaciones datan del año 1707.<sup>12</sup> Todo su trabajo está volcado en su obra magna *De Sedibus et causis morborum per anatomen indagatis*, editada en Venecia en el año 1761, que es una verdadera síntesis de los conocimientos anatomopatológicos de su tiempo. Refiere diversos hallazgos anatómicos, entre ellos la ruptura aneurismática. Probablemente ha sido el primero en señalar la vinculación de la muerte súbita con las lesiones valvulares aórticas, presentando el caso de una mujer de 42 años que falleció repentinamente “sin ruptura del corazón ni de la aorta”, mecanismo que entonces se suponía era el habitual para este suceso. En la autopsia encontró “las sigmoideas aórticas duras y con un comienzo de osificación”, oponiéndose al cierre y también al flujo de la sangre.

Posteriormente Pasta (1786), Kreysing (1814), Hope (1831), Corrigan (1844), Gendrin (1842), Aran (1842), Briquet (1856) y Mauriac (1860) señalarán también esta relación, que hoy conocemos perfectamente.

En el año 1768, William Heberden describe magistralmente la angina de pecho. Sin embargo, desconoce el origen de esta entidad clínica, sugiriendo varias posibilidades no emparentadas con el aparato cardiovascular. En la publicación, que data del año 1772 y denominó *Some account of a disorder of the breast*, dice: “El pulso, al menos a veces, no se altera por este dolor, y en consecuencia, el corazón no está afectado”. Sin embargo, reconoce el riesgo que conlleva el padecimiento advirtiéndolo que “aunque la tendencia natural de esta enfermedad es matar los pacientes repentinamente...”. En otra parte afirma: “La muerte súbita aumenta tanto las dificultades comunes que la mayoría de ellos (los pacientes) con cuyos casos he estado en contacto, fueron enterrados antes de que yo hubiera oído que habían muerto”.<sup>13</sup>

Más adelante expresa: “Consulté a un médico muy capaz, de gran experiencia, quien me informó que había conocido a varias personas que sufrían de ello (de angina de pecho) y que todos habían muerto repentinamente. Tengo razones para creer que esta observación coincide con lo que generalmente ocurre a tales pacientes, habiendo conocido a seis de ellos y por los cuales



Portada del libro *De motu cordis et aneurysmatibus*, de Juan María Lancisi, exponente de la mentalidad anatomoclínica de su época.

se me ha consultado que han muerto de ese modo, y más pueden haber experimentado la misma muerte sin que yo haya tenido oportunidad de saberlo".<sup>14</sup>

A C. M. Parry le cabe el honor de haber sido el primero en señalar que la angina de pecho puede ser provocada por alteraciones en las arterias coronarias. Observó la tendencia ya señalada por los autores anteriores de producir cuadros de muerte súbita, por lo que propuso la denominación de "síncope anginoso", que, desde luego, no tuvo fortuna.<sup>15</sup>

La vinculación de la enfermedad coronaria con la angina de pecho fue también señalada por Kreysing (1816), Reeder (1821), Tiedeman (1843) y Lussana (1858). Sin embargo, en el año 1868 la teoría comenzó a perder predicamento en base, primordialmente, a experiencias en animales que mostraban que la isquemia se asociaba con trastornos del ritmo que no habían sido observados en la clínica hasta entonces. Esto hizo decir a Lecorche: "A otro proceso patológico habrá que recurrir para explicar la angina de pecho que, como se ve, no sería provocada por la isquemia".

Sorprendentemente, la discusión sobre la causa de la angina de pecho se mantuvo durante varios años, y en los tratados de la segunda mitad del siglo pasado se citan más de 60 posibles factores causales entre los "orgánicos, no orgánicos y ocasionales".<sup>12</sup>

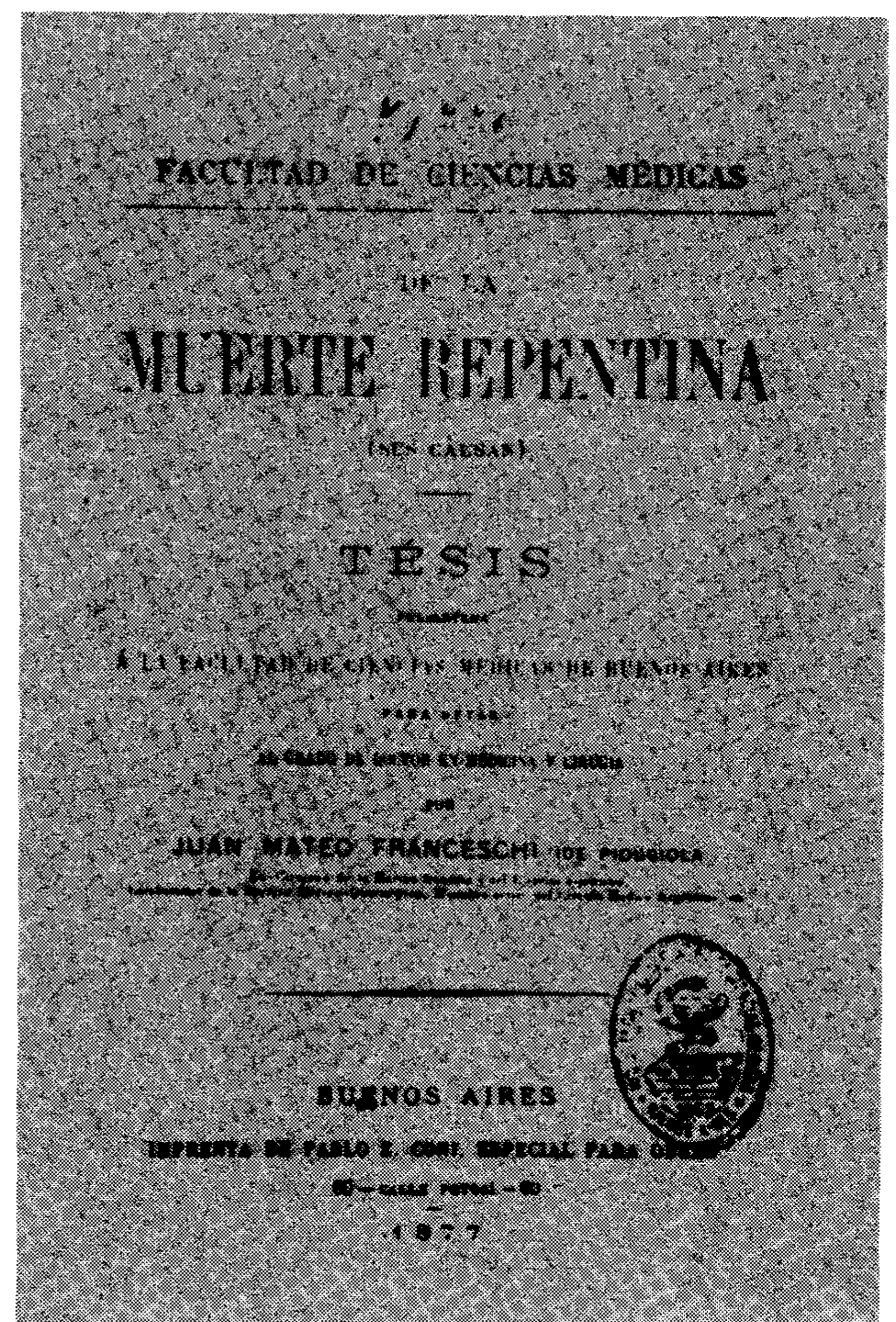
Por entonces, más exactamente en el año 1871, es incorporado al Ejército Argentino como cirujano de frontera y con destino al Fuerte General Paz, el Dr. Juan Mateo Franceschi, nacido en Pioggiola (Córcega) entre los años 1840 y 1845 y graduado en París. Los datos de este "pionero hipocrático de nuestra pampa bonaerense a quien cuesta hallarle parangón en el medio y la época" fueron cuidadosamente obtenidos por el distinguido médico y académico Dr. Oscar Vaccarezza, a cuya obra remitimos para mayor información.<sup>16</sup>

Se desempeñó también en las localidades de 9 de Julio, 25 de Mayo y Chivilcoy, hallándose finalmente en el año 1902 ejerciendo en la Capital Federal, faltando por el momento otros datos ulteriores. Colaboró activamente en la *Revista Médico Quirúrgica*, publicada por su

compatriota Pablo E. Coni y editada en Buenos Aires a partir de 1864 bajo la dirección de Pedro Mallo y Angel Gallardo.

Es autor de una tesis de valor excepcional, vinculada al tema que tratamos, presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de Buenos Aires para optar al grado de Doctor en Medicina en el año 1877. Se titula "De la Muerte Repentina. (Sus Causas)" y está impresa por el mismo Pablo E. Coni.<sup>17</sup>

En la introducción, dirigida al profesor de anatomía descriptiva y topográfica Dr. Mauricio González Catán, dice: "Señor: habéis presidido la mesa examinadora en cuatro de mis exámenes;



Portada de la tesis "De la muerte repentina (sus causas)", de Juan Mateo Franceschi, presentada en la Facultad de Medicina de Buenos Aires en el año 1877.

siempre he contemplado con admiración vuestra justicia y vuestro modo de examinar altamente científico, metódico y dogmático. Penetrado de estos sentimientos de veneración y gratitud hacia los buenos maestros de la ciencia, tengo el honor de pedirlos aceptéis ser mi padrino de tesis". La misma está dedicada "Al Presidente de la Facultad de Ciencias Médicas, Dor. D. Manuel Porcel de Peralta, al Sr. Secretario de la misma Facultad, Dor. D. Jacob de T. Pinto, a los Sres. Académicos y Catedráticos". Agrega luego: "Hijo de Francia, me habéis abierto las puertas de este Sagrado Templo. Hoy bajo la corona de la Ciencia de Hipócrates os dedico esta Tesis como prueba de mi más sincera gratitud".

En la parte inicial del trabajo advierte que debido a circunstancias especiales se halló en condiciones favorables para observar muchos casos. Estas circunstancias favorables fueron el haber actuado como médico en la empresa naviera Franco-Americana a bordo del "Vauban", haber servido durante cinco años en el Ejército Argentino y también, hasta el momento de presentar la tesis, desempeñarse como médico de Policía. Es de destacar que el Dr. Franceschi realizaba por sí mismo los estudios anatómicos en los pacientes fallecidos, y lo hacía en las condiciones más precarias, como por ejemplo en las travesías oceánicas o en la soledad de nuestra pampa.

Acota acertadamente que la observación de estos cuadros de muerte súbita es difícil en las instituciones asistenciales. Define la muerte repentina como aquella que "sorprende brusca-mente sin agonía".

Reconoce cuatro grupos de circunstancias capaces de provocarla: las lesiones del sistema nervioso, las del sistema circulatorio, del sistema respiratorio y las causas mediatas o complejas.

En el segundo grupo —las lesiones del sistema circulatorio— aborda inicialmente la muerte repentina causada por agresiones físicas o mecánicas. Especialmente se extiende en las heridas del corazón, donde presenta una interesante experiencia propia. Observa que las lesiones so-

bre esta víscera pueden llevar a la muerte por varios mecanismos:

1) Por hemorragia.

2) Por extravasarse poca sangre como para causar la muerte, pero suficiente como para "paralizar los movimientos cardíacos por compresión del órgano". Se refiere, claramente, al tapo-namiento cardíaco.

3) Por "parálisis de las fibras musculares consecutivas al trastorno que produce la herida sobre la inervación del corazón".

Cita dos casos propios de heridas pequeñas que condujeron a la muerte repentina observadas como médico del ejército. En un caso el derrame era de unas 12 onzas (aproximadamente 350 ml); en el otro no existía. Hoy sabemos que la agresión de estas características puede ser fatal a través de arritmias letales.

En este capítulo también aborda las lesiones traumáticas de los grandes vasos.

Seguidamente se ocupa de la muerte repentina causada por "lesiones patológicas del corazón y de los grandes vasos", comenzando por la ruptura espontánea del corazón, sin alteraciones del tejido, que hasta entonces se aceptaba, en general, sin discusión. Refiere ejemplos citados en la literatura, como la muerte de Felipe V de España y Jorge XI de Inglaterra, atribuidas a emociones intensas y violentas. Pero sostiene que la muerte repentina sin lesiones previas por ruptura cardíaca es de dudosa existencia, mostrándose decididamente partidario de que la causa debe buscarse en lesiones antiguas: "Toda modificación capaz de debilitar la resistencia de las paredes del corazón —dice— puede causar su rotura". Aun cuando hoy sabemos que difícilmente una lesión secular evolucione hacia una ruptura cardíaca, Franceschi expuso una acertada opinión al negar la existencia de esta eventualidad en un corazón previamente sano. Otro tanto podemos decir cuando aborda la significación de la ruptura del corazón en el contexto de la muerte súbita: "Litré y Robin pretenden —dice— que la rotura del corazón o de un aneurisma es la causa más frecuente de muerte repentina, y su modo de ver es generalmente aceptado: sin embargo, y a pesar de su autoridad, me será fácil demostrar lo contrario". No hay duda de que tenía ra-

zón. Cita una serie de Aran, que en 202 casos de muerte súbita sólo observa 28 con ruptura, y de Faar, que sobre 1.087 observaciones encontró 36.

En el análisis de las causas cita la que denomina "esteatosis cardíaca", presentando un caso del Hospital La Charité, observado en 1866 y que es sin duda un infarto agudo de miocardio con perforación en la punta. También relata un caso de miocarditis, tomado de Charcot, y refiere otras causas, como la tuberculosis, abscesos, cáncer, hidatidosis y otros más.

"El reblandecimiento rojo del corazón (apoplejía cardíaca) —agrega luego— parece causado por la degeneración ateromatosa arterial y el obstáculo a la circulación que existe en los orificios alterados debe ser la causa de la rotura en el punto reblandecido". Se trata, claramente, de un infarto de miocardio, con una muy acertada aproximación fisiopatológica del accidente de la ruptura, particularmente destacable si la relacionamos con el momento en que este trabajo ha sido escrito.

"Las lesiones del corazón pueden ocasionar la muerte repentina sin rotura en las dos terceras partes de los casos". Aun cuando la proporción citada es desacertada, se trata de una opinión muy avanzada para la época, que contrasta con la que mantenían muchos autores en esos momentos. El aneurisma del corazón, como el "reblandecimiento general", pueden ser, para Franceschi, causas de muerte súbita por "asístole".

Dentro de las enfermedades valvulares, refiere la endocarditis aguda, que "impide el juego valvular obliterando los orificios y produce igualmente muerte súbita". Admite también que "la insuficiencia aórtica es una de las causas más frecuentes de muerte súbita", citando un caso de Porcel de Peralta, aparecido en la *Revista Médico Quirúrgica*. Hace al respecto una interesante interpretación fisiopatológica de lo que hoy llamamos "sobrecarga de volumen": "El ventrículo izquierdo a más de la sangre que le viene del pulmón recibe la que retrocede de la aorta. Aumentado en exceso, redobla su actividad para deshacerse del sobrante... Beau llama a esta hipertrofia providencial, mientras compensa la asístole, pero si es providencial lo

es desgraciadamente por poco tiempo".

En seguida se refiere a la estenosis aórtica como causa de muerte repentina, tal como la conocemos actualmente. Cita el caso del señor Human, ministro de Luis Felipe, autopsiado por Blandin luego de una muerte súbita, hallándose estrechez aórtica y "osificación" de la válvula, y un caso de Trousseau, que falleció bruscamente luego del alta, observándose la lesión valvular en la necropsia.

Al referirse a las lesiones de los vasos, aborda en primer lugar la ruptura del aneurisma de la aorta como causa de muerte repentina. Detalla cuidadosamente los sitios donde puede ocurrir la hemorragia. Presenta un caso propio, el del señor Pedro Quinteros, que es autopsiado por orden del juez de paz de 9 de Julio en el año 1877, hallándose un aneurisma abierto en el esófago. Otro caso observó el autor a bordo del "Vauban" en 1870: durante un viaje un paciente le consulta por sofocación, en forma de accesos. Poco después muere bruscamente. La autopsia mostró un voluminoso aneurisma del cayado de la aorta, pero sin efracción: interpreta los síntomas como producidos por la compresión. Cita también como causa de muerte los aneurismas de la arteria basilar y de la comunicante posterior, siguiendo a un cuadro de apoplejía.

Cuando aborda el tema de la muerte repentina en relación con las lesiones del sistema venoso, observa:

"La migración embólica, si va a obliterar un vaso importante en el pulmón, en el corazón o en el cerebro, puede ocasionar la muerte repentina... Puede provenir: 1) de la sangre; 2) de las paredes vasculares como fragmentos de vegetaciones endocárdicas de válvulas enfermas, tumores cancerosos, tuberculomas, etc.; 3) de los cuerpos que atraviesan las paredes vasculares... como huevos de entozoarios, esporos de parásitos vegetales...; 4) de cuerpos que provienen del exterior, o que penetran en la circulación por lesiones traumáticas, como el aire que se introduce por alta presión o por embolia aérea".

Pero admite, acto seguido, que los coágulos sanguíneos son la causa más frecuente.

Para ejemplificar un caso de embolia pulmonar cita a Velpeau, que describe un paciente de

La Charité de 46 años y de sexo femenino con fractura de pierna, que muere súbitamente a las 24 horas del traumatismo, mostrando la autopsia un grueso coágulo en la arteria pulmonar. "La embolia pulmonar —dice— es con mayor frecuencia causa de muerte en estado puerperal". Cita dos casos (de Duquet y de Gosselin) y un caso de embolia aérea tomado de Cornack, por lesión quirúrgica accidental de una vena del cuello, aclarando que ello sobreviene cuando la vena afectada se halla situada en la "esfera de atracción del pecho", refiriéndose, seguramente, a la presión negativa que se desarrolla durante la inspiración.

Finalmente, entre las causas que denomina "mediatas o complejas" incluye una interesantísima observación de casos de muerte repentina en pacientes tratados con digital. Aun cuando este efecto estaba descripto en animales de experimentación desde hacía varios años por Magendie, en su célebre *Formulaire*,<sup>18</sup> se trata de una opinión absolutamente avanzada para la época.

En ese mismo epígrafe, sin que quede perfectamente claro por qué lo incluye aquí, se refiere a la angina de pecho. En relación con la etiología, cita a Lartigue, quien sobre 33 casos terminados en muerte súbita halló en la autopsia sólo 10 con "esteatosis o ateromas", y a Ogle, que de 19 casos encontró en 13 alteraciones en las coronarias. "Las causas ocasionales del ataque de angina de pecho —concluye— no son menos oscuras que las lesiones anatómicas." No obstante, admite que la muerte puede ser debida a la isquemia del corazón, participando, en última instancia, de las dudas e incertidumbres que, como ya señalamos anteriormente, eran habituales en esa época.

La tesis termina con esta frase: "Si la muerte repentina es una causa de sorpresa para los profanos de la ciencia de Esculapio, para el médico no debe ser más que admiración de la máquina humana, cuyos resortes pueden funcionar tan largo tiempo sin alterarse o romperse, probándonos que si no hay más que un modo de vivir sanos, hay una infinidad de ellos para enfermar o morir"

Hace más de un siglo que fue escrito este trabajo; su autor desarrollaba su actividad total-

mente alejado de los centros académicos. No obstante, esto no fue para él obstáculo que le impidiera mantenerse perfectamente informado, ni le limitara en modo alguno su afán de investigación y progreso. Es admirable que, en la soledad de la pampa, asistiendo a los soldados y vecinos, como también a los indios contra quienes combatían, pudiera mantener esta jerarquía profesional que le permitía, por ejemplo, publicar varios trabajos en la *Revista Médico Quirúrgica* —a la sazón la única publicación en su género en nuestro país— y mantener una relación epistolar con los centros europeos. A él se le debe, además, la primera publicación argentina de educación sanitaria: se trata de la revista *La Salud*, que vio la luz en Chivilcoy en el año 1886.

Juan Mateo Franceschi, que a juicio del doctor Vaccarezza "debe ser memorado entre los pioneros más relevantes del ejercicio de la medicina y cirugía en la provincia de Buenos Aires", puede servir de ejemplo para nuestra joven generación de médicos, ávidos de conocimiento y de perfeccionamiento, pero abrumados, no pocas veces, por las dificultades y obstáculos que se presentan para su materialización.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Laín Entralgo P: La Historia Clínica. Historia y teoría del relato patográfico. Salvat, Barcelona, 1961.
2. Sigerist H: Civilización y Enfermedad. Fondo de Cultura Económica. México, 1946.
3. Laín Entralgo P: La Medicina Hipocrática. Ediciones Revista de Occidente. Madrid, 1970.
4. Hipócrates: Aforismos. Editorial Shapire. Buenos Aires, 1945.
5. Chiang BM: Predisposing factors in sudden cardiac death in Tecumseh, Michigan. *Circulation* 41: 31, 1970.
6. De Silva RA: Central nervous system risk factors for sudden cardiac death. In Greentery, Duryer: Sudden Coronary Death. The New York Academy of Sciences. New York, 1982.
7. Harvey W: Del movimiento del corazón y de la sangre en los animales. Introducción histórico-crítica sobre los antecedentes, los orígenes y la importancia de esta obra por José

- J. Izquierdo. Universidad Nacional Autónoma de México. México, 1965.
8. Huchard H: *Traité clinique des maladies du coeur et des vaisseaux*. Octave Doin. París, 1893.
  9. Poterius: *Opera Omnia*. París, 1698. (Citado por Gelineau.)
  10. Fredault F: *Histoire de la Medicine*. JB Bailliere. París, 1870.
  11. Dionis: *Dissertation sur la mort subite*. París, 1709. (Citado por Gelineau.)
  12. Gelineau: *Traité de l'angine de poitrine*. Adrien Delahaye et Emile Lecrosnier. París, 1887.
  13. Peete DC: *Psychosomatic genesis of coronary artery disease*. Charles C Thomas. Springfield (Illinois), 1955.
  14. White PD: *El fondo histórico del angor pectoris. Conceptos modernos sobre enfermedades cardiovasculares*, XLIII, 1974.
  15. Parry JM: *An inquiry into the symptoms and causes of syncope anginosa*. London, 1799. (Citado por Gelineau.)
  16. Vaccarezza OA: *El Santo del Bisturí y otras Biografías*. Ed La Prensa Méd Arg. Buenos Aires, 1982.
  17. Franceschi JM: *De la muerte repentina (sus causas)*. Tesis. Pablo E Coni. Buenos Aires, 1877. (En la Biblioteca de la Facultad de Medicina. Buenos Aires.)
  18. Magendie F: *Formulaire pour la preparation et l'emploi de plusieurs nouveaux médicaments*. Chez Méquignon Marvis. París, 1827.