

La muerte de Napoleón ¿causa natural u homicidio?

Dr. Rafael Muci-Mendoza

Individuo de Número

RESUMEN

Napoleón Bonaparte murió a la edad de 52 años mientras purgaba exilio en la isla de Santa Helena, en el Atlántico Sur, una colonia británica donde fue desterrado luego de su derrota en Waterloo en 1815. Desde 1961 han abundado las teorías de que Napoleón murió envenenado con arsénico, particularmente porque el análisis de sus cabellos mostró elevados niveles del elemento tóxico. Sin embargo, de acuerdo a una nueva investigación sobre la causa de muerte del emperador francés, su muerte tuvo origen en una causa más prosaica de lo que muchos pensarían, sucumbió a un cáncer del estómago más que por envenenamiento arsenical. La autopsia describe un tumor gástrico de 10 cm de extensión. Otras fuentes históricas muestran que el obeso líder francés había perdido cerca de nueve kilogramos de peso en los últimos meses de su vida, otro signo de cáncer gástrico. La cavidad gástrica estaba llena de un líquido en borra de café, un claro signo de importante sangrado en el tracto digestivo. Este sangrado masivo, fue la causa inmediata de su muerte.

Palabras clave: Muerte de Napoleón. Arsénico. Cáncer gástrico. Helicobacter pylori. Calomel. Torsades de pointes.

SUMMARY

Napoleon Bonaparte died at age 52 while in exile on the South Atlantic island of Saint Helena, a british colony, where he was banished after his defeat at the battle of Waterloo in 1815. Theories that Napoleon was poisoned with arsenic

*Perla Humanística presentada en la Reunión Ordinaria de la Academia Nacional de Medicina del día jueves 09 de agosto de 2007.

have abounded since 1961, when an analysis of his hair showed elevated levels of the toxic element. According to new research into what killed the french emperor his death' cause was more prosaic than some people would like to think, succumbing to stomach cancer rather than arsenic poisoning, The autopsy describes a tumor in his stomach that was 4 inches (10 centimeters) long. Other historical sources indicate that the rotund French leader had lost about 20 pounds (nine kilograms) in the last few months of his life, another sign of stomach cancer. His stomach also contained a dark material similar to coffee grounds, a telltale sign of extensive bleeding in the digestive tract. The massive bleeding was likely the immediate cause of death.

Keywords: Napoleon's death. Arsenic. Gastric cancer. Helicobacter pylori. Calomel. Torsades de pointes.

INTRODUCCIÓN

La figura de Napoleón continúa generando fascinación. A no dudar, no estamos lidiando con una figura frívola de la historia. Fue un genio militar, dictador (benevolente o cruel), administrador, estadista... Siendo de corta estatura, cerca de 1,68 m —no muy diferente a la de los hombres de su tiempo—, era uno de esos raros individuos que podían llenar una estancia con su sola presencia. Su temperamento podía variar entre generoso, seductor, cruel, irracional, pers-picaz y hasta periódicamente incompetente. Solidificó las aspiraciones de la Revolución Francesa y luego restringió algunas de las libertades que había ganado. Combatía a los ingleses pero al mismo tiempo los admiraba. Pensó en crear un imperio en Europa y Norteamérica, pero, paradójicamente, regaló a Thomas Jefferson más de 2

millones de kilómetros cuadrados por cuatro centavos el acre (cerca de 4047 m²). El número de pinturas y estatuas que le retratan abundan doquier... ¿Puede un hombre así sólo morir...?

Napoleón purgó su segundo exilio en Santa Helena, una pequeña isla rocosa en el Atlántico Sur, a mil novecientos cincuenta kilómetros de la costa africana y a dos mil novecientos de la costa brasileña de donde le sería imposible escaparse. El 25 de julio de 1815, Lord Liverpool, su encarnizado enemigo escribió, “Santa Helena es el lugar del mundo mejor elegido para encerrar a semejante personaje. A tal distancia y en semejante lugar, toda intriga le resultará imposible, y alejado de Europa, pronto será olvidado”. Experimentó muchos síntomas durante su destierro, pero sus quejas más amargas concernían a las condiciones de su confinamiento.

Es difícil pensar que un personaje sólo comparable con Alejandro El Grande o Julio César hubiera muerto en forma tan prosaica como un cáncer del estómago en una isla abandonada de Dios en el Atlántico Sur. Tal vez se ajustaba a su espíritu guerrero el haber muerto en batalla, en Waterloo, o ser asesinado por envidiosos rivales, o haber caído en tierra herido de espada más que capturado por sus enemigos. Parece por tanto increíble verle reducido a un olvidado exilio y cautivo en un oscuro y húmedo recinto luego de haber virtualmente reinado en Europa durante una década y media.

En una fecha anterior o posterior al 5 de mayo de 1821 murió Napoleón Bonaparte, emperador de Francia. A 186 años de su muerte emergen entonces dos preguntas ¿Cuándo murió en realidad...? ¿Cuál fue la causa de la muerte...?



Figura 1. Napoleón en su última etapa (la dernière fase).

Desvelando la muerte de Napoleón

El 5 de mayo de 1821 a las 5:45 p.m., el emperador Napoleón fue pronunciado muerto. Antes de su deceso, había hecho dos pedimentos: (a). Que se le realizara una autopsia —Charles Bonaparte, su

padre, había muerto caquético a los 39 años de un cáncer del estómago y él temía que sus hijos sufrieran tal destino—; y (b). Que mechones de sus cabellos fueran distribuidos entre sus familiares. Se han tejido diversas hipótesis en torno a las causas de su muerte, y ellas incluyen: (1) ¿Fue Napoleón envenenado con arsénico por el Conde Montholon, su asistente de cámara? ¿Murió Napoleón por envenenamiento arsenical o sólo con elevados niveles del mismo? (2) ¿Falleció de cáncer gástrico como señaló su autopsia? ¿Era su cáncer hereditario? (3) ¿Se le suministró algún tratamiento médico inapropiado?

Consideremos en sucesión, las tres posibilidades no sin antes puntualizar que diecinueve años después de la muerte y entierro de Napoleón en Santa Helena, la urna que conservaba sus restos fue abierta con el propósito de identificarlo antes de retornar el cuerpo a Francia, tal como había sido su deseo. Así, que el debate que se encendió entre los historiadores acerca de la causa de su muerte tiene fecha y hora, el 16 de octubre de 1840 a las 11.00 a.m. momento de la apertura de la misma. Sus antiguos cortesanos quedaron sorprendidos al ver que el cuerpo embalsamado se encontraba perfectamente preservado. Según la conseja, el arsénico había detenido el proceso de corrupción en tres urnas —contenidas una dentro de las otras—, que además, habían sido convenientemente selladas. De este acontecimiento se infirió el envenenamiento. La historia parece negar el hecho al relatar los casos de Enrique IV cuyo cuerpo intacto fue sacado de su tumba por revolucionarios, y Albine de Montholon —la barragana de Napoleón en Santa Helena— exhumada por petición de su hija Napoleone. Es de hacer notar que aunque la capacidad del tóxico como preservante de tejidos es discutida todavía, los taxidermistas suelen emplearlo (1).

Napoleón murió asesinado con arsénico...

La teoría del asesinato proviene del testamento de Napoleón en cual escribió, “Muero antes de tiempo, asesinado por la oligarquía inglesa y sus asesinos a sueldo”: pero fue traída a la escena pública por vez primera por el doctor Sten Forshufvud en un artículo publicado en la revista Nature (1961) donde se refutaba la muerte por cáncer gástrico por el hallazgo de elevadas concentraciones de arsénico en las raíces de su cabello (2), posteriormente en su libro ¿Quién mató a Napoleón? (3) y más tarde en otro en colaboración con Ben Weider, uno de los más encarnizados defensores del envenenamiento (4). Por su parte, otras importantes publicaciones de Weider apoyan la toxicidad (5,6).

La controversia alcanzó su pico durante el famoso “Debate del Siglo”, organizado en Chicago por la Sociedad Napoleónica de América el 11 de septiembre de 1994. Posteriormente, cerca de treinta diferentes especímenes, la mayoría de razonable proveniencia, han sido analizados a lo largo de 10 años, algunos durante su primer exilio en Elba años antes de su reclusión en Santa Helena. Otras como aquellos colectados por Madam Noverraz, esposa del ayudante de Napoleón, tomados entre seis horas después de la muerte. Todos revelaron concentraciones elevadas de arsénico lo que asociado a sus síntomas y signos han llevado al parecer universal del asesinato.

El complot fue organizado para evitar que Napoleón pudiese volver a Francia y retomar el poder, como había ocurrido después de su destierro en Elba. La mano ejecutora del mismo pudo ser Charles Tristan, Conde de Montholon uno de sus antiguos ayudantes de campo, persona de su mayor confianza y su esposa Albine, minaron el crédito de otros de sus cercanos. También se habla de un triángulo amoroso (Figura 2), donde el Conde prácticamente le entrega su esposa a Napoleón, o le asesina al conocer la traición de ésta² (5,6,8).



Figura 2. General Charles Tristan, Conde de Montholon, ayuda de campo y primer sospechoso del envenenamiento, su esposa Albine de Montholon y Napoleón I. Supuesto triángulo amoroso.

De acuerdo a Weider, “La historia oficial pretende que murió de un cáncer de estómago siendo que estaba gordo. ¿Cómo es esto posible ya que el cáncer de estómago adelgaza al enfermo? Además, Napoleón no tuvo nunca síntomas de cáncer. ¡Háganse esta pregunta! ¿Cómo se puede morir de una enfermedad sin manifestar sus síntomas? Hace más de treinta años, mi colega Sten Forshufvud hizo analizar los cabellos

² Como dato curioso, en abril de 1821 Napoleón le dicta al Conde Montholon y su último testamento en el cual le lega dos millones de francos, a Bertrand otro de sus ayudas, medio millón y sólo cuatrocientos mil a un tercero, Marchand —en agosto de 1819 la suma asignada a Bertrand había sido más del doble de la legada a Montholon— ...

cortados de la cabeza de Napoleón el 6 de mayo de 1821, día siguiente a su muerte. Un cabello crece alrededor de 2,5 cm cada dos meses. Como los cabellos fueron cortados a ras de piel y tenían 7,5 cm, habían crecido durante los seis últimos meses de la vida de Napoleón. Analizando los cabellos por secciones, hemos podido determinar con precisión los días en los que fueron administradas fuertes dosis de arsénico. Los análisis mostraban los altos y bajos en la densidad de arsénico. El punto más bajo era de 2,8 partes por millón y el más alto de 51,2 partes por millón. En cada sección analizada, la tasa variaba en dientes de sierra. Eso demuestra que Napoleón, algunos días, absorbía altas dosis de arsénico (Figura 3).

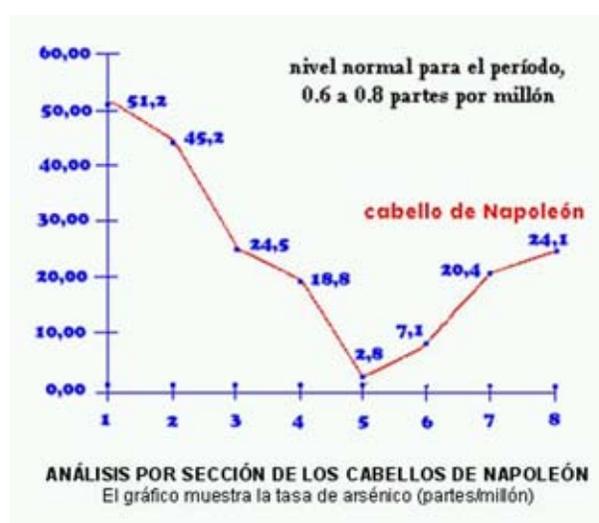


Figura 3. Análisis de 8 secciones un cabello del emperador. Elevado nivel de la tasa de arsénico comparada con la tasa normal para la época (0,08 ppm). La punta más elevada de la curva registra 51,2 ppm, cantidad enorme utilizada como prueba del envenenamiento (3,4).

Según el laboratorio Harwell y el FBI, son conformes con un envenenamiento mediante arsénico (4-6). Para explicar los elevados niveles se ha esgrimido el papel tóxico de los vapores del papel pintado con verde de Scheele de las paredes de su residencia de Longwood, una mezcla de arseniatos de cobre: ciertos mohos son capaces de volatilizar las sales de arsénico y “envenenamiento por papel de pared” fue bien reconocido en la década de 1890. Trozos del papel evaluados mediante fluorescencia de rayos X mostraron consistentes concentraciones del veneno; los fabricantes de vino de la época solían secar los



Figura 4. Elementos pertinentes de intoxicación arsenical no descritos en la historia clínica o en la autopsia de Napoleón: uñas de Mees, queratodermia palmo-plantar y neuropatía periférica.

barriles con arsénico y el emperador era amante de los vinos el agua que bebía Napoleón, los medicamentos que tomaba o el bálsamo capilar que utilizaba.

Otro elemento en contra fue que en 2004 se encontraron concentraciones elevadas en cabellos tomados en 1814, mucho antes de su exilio a Santa Helena.

Si bien una autopsia mencionó un cáncer de estómago, se cuestionó la veracidad del informe cuando, más tarde, en 1961 Este hallazgo disparó numerosas teorías que incluían conspiración, traición y envenenamiento. Informes más recientes sugirieron también que tratamientos médicos inadecuados hubiesen contribuido a la muerte del Emperador exiliado. La aparente obesidad de Napoleón al tiempo de su fallecimiento ha sido interpretada como un fuerte argumento en contra del cáncer del estómago como causa. Sin embargo los cambios de peso durante el curso de su vida, evidenciable según la iconografía contemporánea no había sido sistemáticamente analizada.

El arsénico ha sido el veneno por excelencia y su historia ha estado ligada durante mucho tiempo a la de la humanidad: por otra parte, en algún momento perteneció a la farmacopea con indicación especial, entre otras dolencias, en el tratamiento de la malaria, artritis, asma, corea y tuberculosis. Después de 1937 cuando se descubrió su potencial tóxico dejó de recomendarse con fines médicos (13). Actualmente se le emplea como fungicida y herbicida para preservar cultivos de algodón.

El arsénico inorgánico es encontrado en pesticidas, herbicidas, colorantes, medicinas homeopáticas y remedios tradicionales de China, India y sureste de Asia produciendo toxicidad en niños. La exposición ocupacional puede ocurrir en industrias tales como la manufactura de vidrio, cerámica, componentes electrónicos, minería y refinera. En la intoxicación aguda la absorción gastrointestinal de arsénico inorgánico produce en minutos u horas, náuseas, vómitos en proyectil, dolor abdominal y diarrea

profusa descrita clásicamente como en “agua de arroz”. La toxicidad cardíaca puede expresarse mediante prolongación del intervalo QT, edema pulmonar, deshidratación severa y shock cardiogénico hipovolémico. Los síntomas neurológicos incluyen delirio, convulsiones, edema cerebral y encefalopatía. La intoxicación subaguda se caracteriza por fatiga prolongada, malestar, pérdida de peso, cefalea, encefalopatía crónica, neuropatía periférica, pancitopenia y gastroenteritis. Las manifestaciones cutáneas se manifiestan como alopecia, úlceras orales, exantema pruriginoso, descamación y depósitos de arsénico expresados en estrías transversales en las uñas (estrías de Mees). La exposición crónica incluye manifestaciones cutáneas siendo característica la queratodermia palmo-plantar y la melanodermia de aspecto reticulado difuso o punteado con elevada predisposición a desarrollar cáncer, hiperesplenismo, encefalopatía y polineuropatía periférica mixta y simétrica que suele iniciarse por los miembros inferiores y dolor en dedos de manos y pies.

El diagnóstico se establece detectando elevados niveles de arsénico en orina de 24 horas. La muestra debe ser recolectada en un envase libre de metal y las concentraciones mayores de $50\mu\text{g/L}$ son diagnósticas. Los niveles en el cabello y uñas deben ser interpretadas con precaución debido a la posibilidad de contaminación externa. El extendido de sangre periférica es informativo si se observan gránulos basofílicos en los leucocitos (13).

Napoleón murió a causa de un cáncer gástrico

La autopsia realizada el 6 de mayo de 1821, 20 horas después de su muerte, por el médico corso Dr. Franchesco Antommarchi, su médico de cabecera desde 1819, reclutado por su madre Leticia Ramolino (Madame Mere) y el único con experticia anatómica [entrenado en las universidades de Pisa y Florencia y alumno de Giuseppe Mascagni (1755-1815) afamado profesor de anatomía de la Universidad de Siena], en presencia de 17



Figura 5. Perfil de Napoleón a través del tiempo. De interés que la última de la derecha parece más bien una caricatura.

observadores, 8 de ellos médicos británicos, de los cuales, 5 firmaron el acta de defunción, no parece dejar dudas de que la causa de su fallecimiento fue un cáncer gástrico. La inspección externa del cadáver documentaba talla de 1,68 m., una importante pérdida de peso y palidez cutánea. Los hallazgos macroscópicos incluyeron, extensa úlcera cancerosa escirrosa de 10 cm de longitud que ocupaba el estómago desde el cardias hasta 2,5 cm. del píloro asociado a algunas adenomegalias perigástricas endurecidas y necróticas; úlcera prepilórica penetrada y adherida al hígado; sangrado digestivo superior (estómago y colon con líquido en “borra de café”); congestión hepatoesplénica, adherencias pleurales derechas; escaso derrame pleural bilateral; cavernas “tuberculosas” en el vértice pulmonar izquierdo, adenomegalias necróticas bronquiales y mediastinales y “un corazón muy pálido sin hemorragias”. Es importante puntualizar que para la fecha, no se había introducido todavía el diagnóstico microscópico en las autopsias. De igual manera ninguna de las alteraciones patológicas propias de una intoxicación crónica por arsénico fueron descritas: trastornos ungueales (líneas de Mees o depósitos de arsénico en uñas de pies y manos),



Figura 6. Mascarillas mortuorias de Napoleón (nótese la pérdida de la bola adiposa de Bichat y la excavación de la fosa temporal).

melanodermia, queratodermia palmo-plantar, hemorragia subendocárdica del septum interventricular y cánceres asociados (piel, pulmón y vejiga) (14,15).

Para poner a prueba esta hipótesis realizaron diversos estudios para determinar (1). Peso de Napoleón al morir; y (2). Cambios en su peso durante los últimos 20 años de vida. El modelo para calcular su peso se basó en una colección de 12 diferentes pares de pantalones empleado por él entre 1800 y 1821, el año de su muerte. Evaluando el tamaño con controles se encontró un aumento de peso de 67 kg a 90 kg hacia 1820. Los pantalones vestidos al tiempo de la muerte sugieren una pérdida de 11 Kg. (a 79 kg) durante el último año de su vida. Este peso fue confirmado por una segunda aproximación basada en la medida de la grasa subcutánea realizada al momento de la autopsia, 1,5 pulgadas y un grupo de control de 270 hombres fallecidos de diversas causas. La pérdida de peso mayor de 10 k- es sugestiva de una severa enfermedad crónica progresiva y altamente consistente

con un diagnóstico de cáncer gástrico.

El 7 de mayo de 1821, dos días después de su muerte y por orden expresa de él, quien deseaba dejar el recuerdo fidedigno de su semblante a su hijo, Napoleón Francisco llamado el “aguilucho”, se moldeó y se obtuvo su máscara mortuoria. Un elemento propio del síndrome de desgaste no es mencionado en la bibliografía, pero puede deducirse de sus mascarillas mortuorias, es la fusión de la bola adiposa de Bichat y la excavación de las fosas temporales (Figura 6).

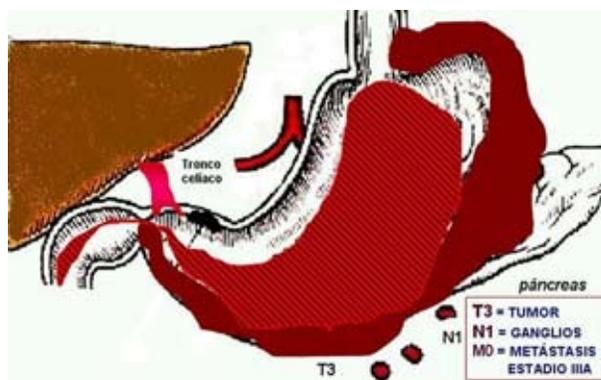


Figura 7. Hallazgos encontrados en el tubo digestivo superior de Napoleón: tumor gástrico, sangrado digestivo, adenomegalias y úlcera prepilórica penetrada en el hígado (Clasificación T3 N1 M0, estadio IIIA).

Hoy un equipo de científicos suizos parece haber revelado el misterio después de examinar atentamente los pantalones del emperador francés. Científicos del Hospital Universitario del Departamento de Patología Anatómica de Basilea y del Instituto de Historia Médica de la Universidad de Zurich analizaron los 12 pares de pantalones que Napoleón usó en los seis años que vivió en exilio. Midieron las cinturas y estudiaron, también, las medidas de pacientes que padecían cáncer de estómago. El pantalón más grande que usó Napoleón medía 110 centímetros de cintura; los que usaba justo antes de su muerte en 1821, apenas 98 centímetros.

Los factores de riesgo mayores de cáncer gástrico son sexo masculino, gastritis crónica como la resultante de una infección por *Helicobacter pylori*, susceptibilidad genética, reflujo biliar y dieta elevada en sal, carne y pescado ahumado y baja en frutas frescas y vegetales, dieta característica de las campañas militares prolongadas. Se ha especulado que la infección hubiera propiciado el desarrollo de la úlcera prepilórica y creado el telón de fondo para el desarrollo del adenocarcinoma gástrico (15).
La hemorragia gástrica masiva en un tumor gástrico

³ Bebida con sabor a naranjas y mezclada con aceite de almendras amargas que en conjunto forman cianuro de

avanzado puede considerarse la causa inmediata de la muerte. Tomando en consideración los hallazgos de la autopsia y el conocimiento actual, Napoleón hubiera muerto en un período de unos 6 meses.

Napoleón murió por tratamiento médico inapropiado...

No existiendo dudas del cáncer del estómago de Napoleón, su muerte fue facilitada por la iatropatogénesis o error médico: Diversas medicaciones empleadas durante los meses anteriores (lavativas, purgantes, y finalmente espoleada el 3 de mayo por la administración no intencionada pero mortal, de una dosis de entre 6,40 y 10 gramos del purgante catártico calomel (HgCl, protocloruro de mercurio), —dosis terapéutica de 0,005 a 0,15 gramos—, indicada de conjunto por sus médicos Arnott, Shortt y Mitchell y ante la oposición de Antommarchi. Mezclado con horchata³ —bebida con sabor a naranjas y mezclada con aceite de almendras amargas lo que en conjunto forman cianuro de mercurio— lo que facilitó las hematemesis y la muerte (6).

También recibió enemas en forma regular y corteza de jesuitas contentiva de quinina.

El tratamiento de la leucemia promielocítica ha iluminado detalles del envenenamiento con arsénico. El trióxido de arsénico induce remisión en muchos pacientes, pero el tratamiento puede complicarse por prolongación del segmento QT, torsades de pointes y muerte súbita. El arsénico bloquea los canales Ikr e Iks y al mismo tiempo activa los canales Ik-ATP; el balance de esas fuerzas es fácilmente trastocado y la prolongación del QT es empeorado por la hipokalemia. La medicación recibida por el Emperador el día anterior a su muerte con elevadas dosis de tártaro emético y calomel (protocloruro de mercurio), ambos hipokalemiantes y la quinina contenida en la “corteza jesuita”, pudieron prolongar el QT, favorecer torsades de points y muerte.

También se ha sugerido que pudo tener relación con una severa hipokalemia debida a las grandes dosis de tártaro emético (tártaro doble de antimonio y potasio), empleado para hacerle vomitar. Esta a su

vez pudo haber predispuerto a la generación de una forma de arritmia cardíaca del tipo de la taquicardia ventricular polimorfa conocida como torsades des pointes entre otras, relacionada con el arsénico y la quinina.

El tratamiento del cuadro agudo consiste en eliminar prontamente el origen de la toxicidad y el tóxico mediante hemodiálisis para facilitar la eliminación del complejo quelante-metal, dopamina si el cuadro lo amerita y el tratamiento de quelación. En casos de hemoglobinuria pueden requerirse transfusiones de sangre, flúidos endovenosos, bicarbonato de sodio y manitol. En caso de intoxicación digestiva se recomienda el carbón activado. La quelación debe comenzar tan pronto como posible y continuada hasta que los niveles de arsénico en orina de 24 horas retornen a lo normal o el efecto tóxico se hará irreversible. El dimercaprol o BAL (british antilewisite) es capaz de producir hemólisis en individuos deficientes de G-6-PD.



Colofón

La inquietud moral creada por las deliberadas humillaciones⁴, el menosprecio, los pequeños desaires, la hiel de la derrota, la inactividad forzada y la predisposición a la depresión crónica, vencido por la tristeza, drenado por una angustiosa melancolía fueron suficientes para crear una situación proclive a la eclosión de un tumor maligno. Napoleón Bonaparte debido a su modo de vida, posiblemente tuvo una infección crónica por *Helicobacter pylori* que facilitó por una parte, la génesis de unas úlcera prepilórica y por la otra, el adenocarcinoma gástrico regionalmente invasivo (T3N1M0). La iatropatogénesis pudo haber facilitado el sangrado gástrico constituyó la causa inmediata de la muerte. Otros factores iatropatogénicos de sus felizmente inadvertidos médicos acerca de los efectos colaterales de las medicaciones empleadas para ayudarlo. En cualquier caso, si el emperador hubiera sido liberado o se hubiera escapado su condición de canceroso terminal le hubiera impedido continuar jugando un rol preeminente en la política europea (16,17).

REFERENCIAS

1. Krajewska B. Arsenic and the Emperor. Napoleon

⁴ En una ocasión pontificó al gobernador de la Isla de Santa Helena, Sir Hudson Lowe: *“Desde que yo llegué aquí, no he experimentado más que vejaciones. Usted me veja cada hora con su mezquina pequeñez. Usted no sabe cómo conducirse hacia un hombre honorable, su alma es demasiado vil... Dentro de pocos años todo usted será sepultado en el polvo del olvido. O, si su nombre es recordado, será sólo para mostrar la indignidad de su trato para conmigo, pero el Emperador Napoleón continuará siempre siendo el ornamento de la historia...”*

- Organization. E-Texts and articles. Available at: http://www.napoleon.org/en/reading_room/articles/files/arsenic_emperor.asp. Accessed, agosto 30, 2007.
2. Forshufvud S, Smith H, Wassen A. Arsenic content of Napoleón I's hair probable taken immediately after his death. *Nature*. 1961;192:103-105.
 3. Forshufvud S. Who killed Napoleon?. Hutchinson, Londres. 1962.
 4. Forshufvud S, Weider, B. Assassination at St Helena. Mitchell, Vancouver, 1978.
 5. Weider B, Hapgood D. The murder of Napoleon. Robson Books, London 1982.
 6. Weider B, Fournier JH. Activation analyses of authenticated hairs of Napoleon Bonaparte confirm arsenic poisoning. *Am J Forensic Med Pathol*. 2000;21:300-305.
 7. Mari F, Bertol E, Fineschi V, Karsch SB. Channelling the Emperor: What really killed Napoleon? *J R Soc Med*. 2004;97:397-399.
 8. Gosselin RE. Exhuming Bonaparte. *Dartmouth Medicine Magazine*. Spring. 2003:38-47.
 9. Corso PF, Hindmarsh T. Further scientific evidence of the non-poisonous death of Napoleon. *Sci Prog*. 1998;81:81-92.
 10. Corso PF, Hindmarsh JT, Thomas J, Stritto FD. The death of Napoleon. *Am J Forensic Med Pathol*. 2000;21:300-303.
 11. Jones EH, Ledingham KWD. Arsenic in Napoleon's wallpaper. *Nature*. 1982;299:626-627.
 12. Lin X, Alber D, Henkelmann R. Elemental contents in Napoleon's hair cut before and after his death: Did Napoleon die of arsenic poisoning? *Anal Bioanal Chem*. 2004;379:218-220.
 13. Uribe MG. Neurotoxicología. Asociación Colombiana de Neurología editores. Producción Exlibris Editores. Bogotá, Colombia. 2001:110-112.
 14. Lugli MD, Kopp A, Lugli, Horcic M. Napoleon's autopsy: New perspectives. *A. Human Pathol*. 2005; 36:320-324.
 15. Lugli A, Zlobec G, Lugli AK, Terracciano LM, Genta R. Napoleon Bonaparte's gastric cancer: A clinicopathologic approach to staging, pathogenesis and etiology. *Nat Clin Prac Gastroenterol Hepathol*. 2007;4:52-57.
 16. Lewin PK, Hancock RGV, Voynovich P. Napoleon Bonaparte- No evidence of chronic arsenic poisoning. *Nature*. 1982;299:627-628.
 17. Keynes M. Napoleon's death by arsenic exposure. Available at: <http://toxipedia.org/conf/pages/viewpage.action?pageId=7962>. Accessed, agosto 30, 2007.

...viene de pág. 240

En Munich, días antes de la quema, se repartió un programa con la descripción de los actos: una apertura musical, el discurso del Rector, el prestigioso Leo Ritter, discurso de Kurt Ellersiek, Presidente de la Asociación de Estudiantes Alemanes, una interpretación del Egmont de Beethoven, cantos a cargo de una soprano renombrada, y finalmente «La gloria de Dios está en la naturaleza» de Beethoven. En la Residenzplatz de Würzburg se incineraron por igual cientos de escritos.

La noche de la quema, Hitler cenaba con algunos amigos, y cuando supo que ardían miles de volúmenes, se limitó a observar a su compañero de mesa, y estremecido, cínico o divertido por lo que sería el alcance de este acto, e hizo un extraño comentario sobre Goebbels: «Cree en lo que hace.» Y Goebbels insistió en continuar con estas quemaduras de libros prohibidos. El 11 de mayo, denunció que los judíos planificaban un boicot contra la economía alemana. Y estimuló a los estudiantes y miembros de las juventudes hitlerianas a proseguir en su tarea de quemar el pasado. La radio transmitió los discursos una y otra vez.

El 12 de mayo, se eliminaron libros en Erlangen Schloßplatz, en la Universitätsplatz de Halle Wittenberg. El 13 de mayo la quema fue en Neustritz. El 14 de mayo se repitió en Neustadt. Al parecer, el 15 de mayo, algunos miembros apilaron textos en Kaiser-Friedrich-Ufer, en Hamburgo, y a las once de la noche, después de un discurso ante una escasa multitud, los quemaron. La apatía preocupó a los integrantes de los incipientes servicios de inteligencia del partido y se decidió repetir el acto. El 17 de ese mes, la plaza de la Universidad de Heidelberg se conmovió cuando los niños participaron en estas acciones. También el 17 de junio se volvió a utilizar la Jubiläumplatz, en Heidelberg, para las quemaduras. Hubo otras destrucciones adicionales. Debido a la lluvia, los estudiantes de la Universidad de Colonia pospusieron el acto para el 17 de mayo. Incluso se conservan los esquemas de escenificación donde los académicos precisaron dónde debían ser colocados los oradores para crear un mayor efecto en el público y dónde debía ser la quema.

Continúa Gac Méd Caracas 116(4) 2008