

Percivall Pott (1714-1788)



Prof. Dr. Alfredo E. Buzzi

Profesor Titular de Diagnóstico por Imágenes
Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires

Percivall Pott fue un cirujano inglés que junto con su maestro William Cheselden y con su discípulo John Hunter produjeron la neta separación de los cirujanos de los barberos, convirtiendo la cirugía en una verdadera ciencia. Es uno de los padres de la ortopedia, y el primer científico en demostrar que un cáncer puede ser provocado por agentes ambientales. Describió varias entidades que llevan su nombre, entre ellas, la tuberculosis espinal.

Percivall Pott (Figura 1) nació en Londres el 6 de enero de 1714, hijo de un notari, en una destacada familia de Cheshire. Huérfano de padre a los cuatro años, quedó al cuidado de su madre. Gracias a ella y al apoyo de un pariente lejano, el Dr. Wilcox, y del obispo de Rochester, pudo tener una buena educación.

A los 7 años ingresó a una escuela privada en Kent y, a los 17 años, después de haber descartado sus planes originales de ingresar el clero, fue aprendiz de Edward Nourse, un cirujano del Hospital de San Bartolomé (*St. Bartholomew's Hospital*, conocido como *Barts*), que enseñaba anatomía y cirugía (Figura 2). Durante sus 7 años de aprendizaje, Pott fue el asistente principal de Nourse en la preparación de cadáveres y en las disecciones públicas.

La cirugía inglesa de la época era poco más que un oficio. Fue una suerte que Pott fuera discípulo de Edward Nourse, quien, además de enseñarle anatomía y cirugía, le permitía asistir a las operaciones en el Hospital de San Bartolomé.



Figura 1: Retrato de Percivall Pott (1714-1788), por Joshua Reynolds, uno de los más importantes e influyentes pintores ingleses del siglo XVIII (St Bartholomew's Hospital Museum and Archive)

Pott también fue estudiante de William Cheselden (Figura 3), médico de Isaac Newton, de quien se dice fue el más veloz de los cirujanos de la era pre-anestésica, lo que, como es de imaginar, era una gran virtud.



Figura 2: Vista general del *St Bartholomew's Hospital* en 1720 (Wellcome Images).

Hacía una litotomía en cuatro minutos, con una mortalidad de (tan sólo) 50%. Con su técnica de iridectomía, Cheselden fue un pionero en la cirugía oftalmológica, y, además, fue quien describió el rol de saliva en la digestión. En su "*Osteographia*" (1733), Cheselden publicó la primera descripción exacta y detallada de la anatomía del esqueleto humano.

Después de 7 años de aprendizaje, el 7 de septiembre de 1736, Percivall Pott, de 22 años de edad, rindió su examen ante el Tribunal de Examinadores de la Compañía de Barberos y Cirujanos, que aprobó con gran éxito, y obtuvo el Gran Diploma.

Continuó ayudando a su mentor Edward Nourse, tanto en las intervenciones quirúrgicas como en sus conferencias privadas. Más tarde se estableció en su propio consultorio alquilando una casa en *Fenchurch Street*, donde vivía con su madre y hermanastra. Tres años más tarde, en 1739, se mudó a *Bow Lane*. Su consultorio



Figura 3: Retrato del cirujano inglés William Cheselden (1688-1752), por Jonathan Richardson, un famoso retratista inglés del siglo XVIII (St Thomas' Hospital, Guy's and St Thomas' Charity)



Figura 4: Vista del patio del St Bartholomew's Hospital en 1752 (Wellcome Images).



Figura 5: Vista actual de la puerta de entrada del St Bartholomew's Hospital (ver Figura 2, a la derecha)

siempre estuvo lleno de pacientes.

En 1745 se convirtió en ayudante cirujano y en 1749 en cirujano en el Hospital de San Bartolomé (Figuras 4 y 5), cargo que ocupó hasta su jubilación en 1787. En sus propias palabras, había servido a la institución “como un niño y como un hombre durante medio siglo”. Además de sus funciones en el hospital, Pott siempre tuvo su consultorio privado muy ocupado.

En una fría mañana de enero de 1756, cuando Pott estaba yendo a visitar a un paciente, su caballo se desbocó y lo lanzó al piso. La caída resultó en una fractura oblicua compleja expuesta de la parte inferior del peroné y de la tibia. Consciente de la gravedad de la lesión, Pott se negó a dejarse mover hasta haberse asegurado un transporte adecuado (fue llevado a su casa sobre una puerta, que tuvo que comprar). Una multitud de cirujanos, todos compañeros suyos, fueron llamados para atenderlo y todos recomendaron la

amputación inmediata, que por entonces era el tratamiento aceptado para este tipo de lesiones. Pott estuvo de acuerdo, pero mientras se preparaban los instrumentos, llegó su maestro Nourse, quien decidió tratar de salvar la pierna por reducción. Con el tiempo la lesión sanó completamente, y Pott pudo conservar su pierna sin ninguna evidencia de discapacidad. La fractura de este tipo hoy se conoce como "fractura de Pott" (Figura 6). En Francia la llaman "fractura de Dupuytren".

Pott no fue el primer cirujano en sufrir una fractura de la pierna mientras viajaba para visitar a un paciente. Durante una visita médica en las afueras de París en 1551, el cirujano francés Ambroise Paré (1510-1590) debió hacer que su caballo subiera a bordo de un barco. El caballo lo pateó en la pierna con tal fuerza que la tibia y el peroné se rompieron unos 8 cm por encima del tobillo y Paré vio sus huesos rotos asomando a través de la piel, el pantalón y la bota, causándole un dolor casi intolerable.

Obligado a un largo período de descanso, Pott, que con anterioridad sólo había publicado un trabajo de 7 páginas, comenzó a recopilar sus experiencias como médico y cirujano. A partir de ese año produjo un flujo constante de textos de cirugía que le valieron el reconocimiento internacional.

El mismo año de 1756 apareció su obra *Some Few General Remarks on Fractures and Dislocations* (Figura 7), seguida de 13 obras más entre los años 1757 y 1782. Durante la vida de Pott estos 14 trabajos fueron publicados en un total de 31 ediciones en Inglaterra.

Los métodos de Pott para el tratamiento de fracturas y dislocaciones se convirtieron en estándar después de la publicación de este libro. Aquí hizo hincapié en la



Figura 6: Fractura de Pott (ó fractura bimalleolar)

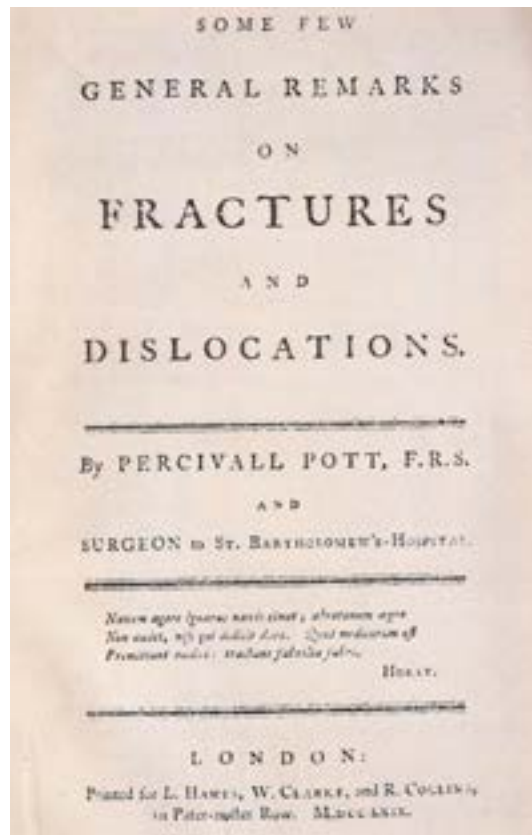


Figura 7: *Some Few General Remarks on Fractures and Dislocations* (Percivall Pott, 1756)



Figura 8: Esquema de la "fractura de Pott" incluido en *Some Few General Remarks on Fractures and Dislocations* (Percivall Pott, 1756)



Figura 9: *A Treatise on Ruptures and Dislocations* (Percivall Pott, 1756)

necesidad de la inmediata reducción de una fractura desplazada, y de la necesidad de la relajación de los músculos de modo que la reducción pueda ser exitosa. Cuando se utilizan férulas, éstas deben inmovilizar las articulaciones por encima y por debajo del sitio de la fractura, y estar bien acolchadas. Por su experiencia personal, Pott se dio cuenta de la gravedad de la decisión apresurada de amputar en casos de fracturas complejas y siempre balanceaba la posibilidad de salvar una pierna contra el peligro consiguiente de la muerte por infección.

En esta obra sobre las fracturas y dislocaciones aparece la descripción clásica de la "fractura de Pott" (Figura 8): "Cuando se rompe el peroné dentro de las dos o tres pulgadas de su extremidad inferior, el extremo inferior de la fractura se desplaza medialmente hacia la tibia, la extremidad del hueso que forma la parte externa del tobillo se gira un poco hacia afuera y hacia arriba, y la tibia, habiendo perdido su apoyo adecuado, es separada del astrágalo, por lo que la cápsula y los ligamentos articulares débiles son estirados violentamente y muchas veces rotos, y los ligamentos fuertes que unen la tibia al astrágalo y al calcáneo son siempre lacerados, lo que produce una fractura perfecta y una dislocación parcial, a la que a veces se añade una herida en los tegumentos. . . Todos los tendones que pasan por detrás o por debajo, o que están insertados en las extremidades de la tibia, del peroné o del calcáneo, tienen tan alterada su dirección natural que contribuyen a la distorsión del pie, girándolo hacia afuera y hacia arriba. Es muy dificultoso enderezarlos, y más aún mantenerlos en orden, y si no se los maneja con habilidad es muy frecuente que quede una cojera y una deformidad para siempre. . . pero si la posición de la extremidad es modificada, colocándola hacia fuera con la rodilla moderadamente

flexionada, y si los músculos que forman la pantorrilla y los que pasan por detrás del peroné y por debajo del calcáneo se ponen en estado de relajación, todas estas dificultades y problemas desaparecen habitualmente de inmediato, y se puede colocar fácilmente el pie en posición correcta, reducir la articulación, y, manteniendo la misma disposición de la extremidad, todo terminará exitosamente y con felicidad."

Hay diversas lesiones que ocurren en la región de la articulación del tobillo que se incluyen en el término clínico "fractura de Pott." Aunque de naturaleza similar, éstas varían considerablemente en su anatomía y clínica características. Todas ellas son el resultado combinado de eversión y abducción del pie.

En su obra *A Treatise on Ruptures* (Figura 9), también de 1756, en el que trata el tema de las hernias, Pott refutó muchas de las viejas teorías sobre estas lesiones y sus tratamientos. Fue el primero en describir la hernia congénita y se vio envuelto en una amarga disputa académica con los hermanos John y William Hunter que exigieron su prioridad por haber descrito la anatomía de los trayectos congénitos. Pott anunció la llamada "cura radical", aunque era conocido por haber realizado numerosas operaciones "conservadoras" en casos de estrangulaciones

En 1760 Pott escribió su libro *Observations on the Nature and Consequences of Wounds and Contusions of the Head, Fractures of the Skull, Concussions of the Brain* (Figura 10). Este tratado mostró los amplios conocimientos de Pott de la literatura quirúrgica, lo que le permitió sistematizar el tratamiento de lesiones en la cabeza. Describió los signos para diferenciar un hematoma extradural de un absceso extradural. Una característica

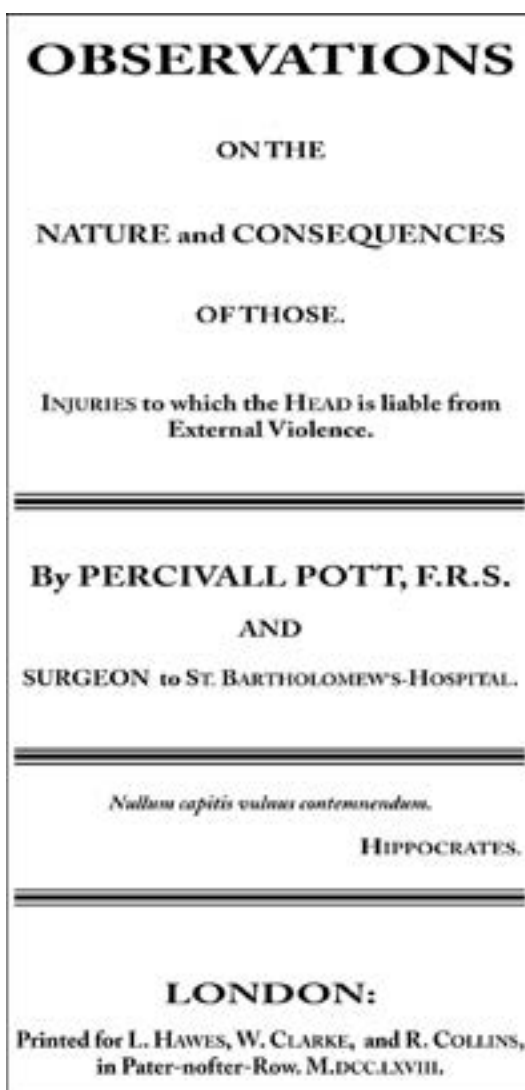


Figura 10: *Observations on the Nature and Consequences of Wounds and Contusions of the Head, Fractures of the Skull, Concussions of the Brain* (1760)

de este último es el "tumor hinchado de Pott" ("*puffy tumor*"), una inflamación circunscrita del cuero cabelludo que indica una osteítis subyacente en el cráneo. Actualmente, la causa más frecuente es una complicación de una sinusitis frontal (Figura 11). Pott explicó, entre otros temas clínicos, el intervalo de lucidez que precede al coma en el hematoma extradural. Concluyó que los síntomas en los traumatismos de la cabeza se deben al daño cerebral y no a una fractura del cráneo en sí.



Figura 11: Tomografía computada del cráneo que muestra un tumor blando de Pott

En su libro *Practical Remarks on the Hydrocele or Watery Rupture*, de 1762, proporcionó una descripción clásica de hidrocele. En su libro *Remarks on the Disease Commonly Called Fistula in Ano*, de 1765, describió una técnica novedosa, más sencilla y menos dolorosa, para el tratamiento de las fístulas anales y las hemorroides internas. Además de esto, fue autor de una importante obra quirúrgica en 1775 (*Chirurgical Observations*), que tuvo varias ediciones (Figura 12). Sus obras también tuvieron una amplia difusión en el extranjero: fueron publicados numerosas traducciones al francés, holandés, alemán e italiano. En esta obra reportó una prevalencia de úlceras irregulares en el escroto de muchos deshollinadores de Londres. Otros médicos habían atribuido estas lesiones a enfermedades venéreas, que entonces estaban diseminadas por

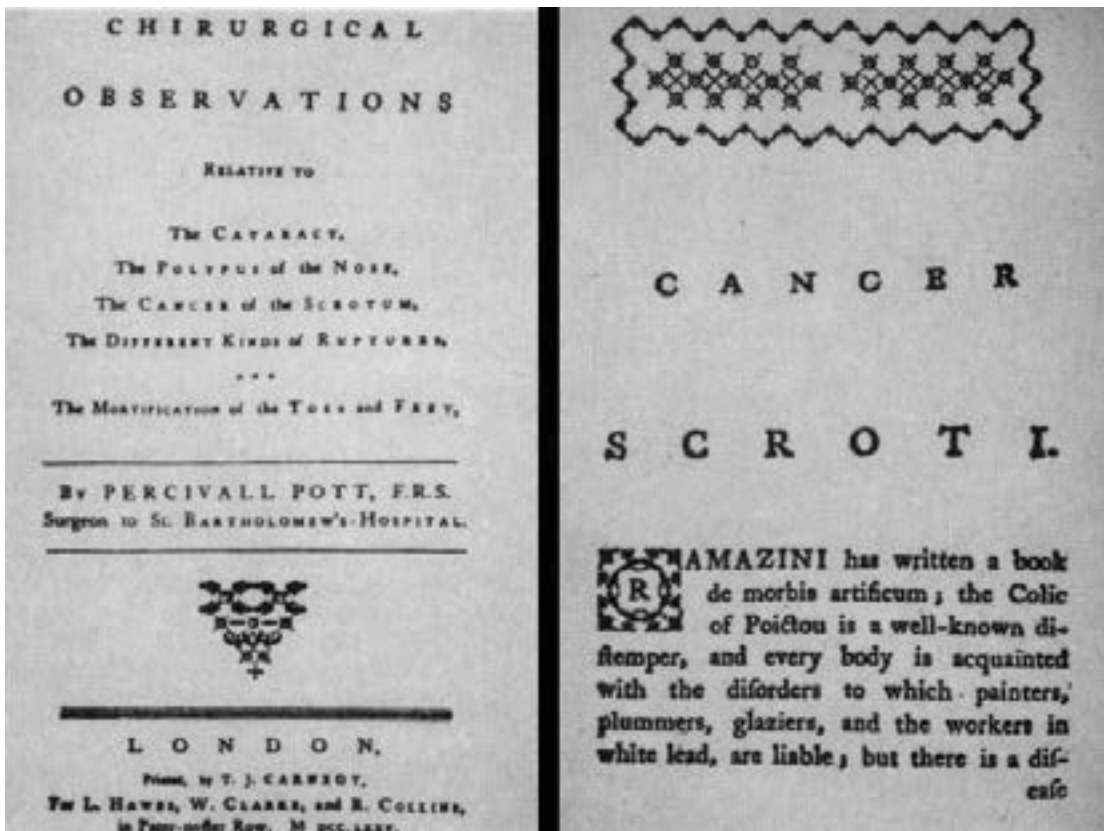


Figura 12: *Chirurgical Observations y Cancer scroti* (Percivall Pott, 1775)

toda la ciudad. Pero Pott se dio cuenta de que eran en realidad un tipo de cáncer de piel, y estableció que la causa de este tipo de cáncer era "el depósito de de hollín en los pliegues del escroto".

Esta observación fue un hito médico, y su obra *Cancer scroti* es un clásico de la medicina del trabajo. Al observar que los hombres expuestos continuamente al alquitrán eran "particularmente susceptibles" a esta forma de cáncer, documentó por primera vez que el cáncer puede ser causado por un agente externo y no por factores internos. Fue también la primera vez en relacionar un tipo específico de tumor a una determinada ocupación. Es así que además de la primera descripción de un agente cancerígeno ambiental, esta es también la primera referencia a una enfermedad profesional.

La investigación de Pott en este campo contribuyó al desarrollo de la epidemiología. Pott propuso una intervención quirúrgica temprana: *"Si hay alguna posibilidad de poner fin a este mal, debe ser por la inmediata remoción de la parte afectada, quiero decir de la parte del escroto donde está la lesión. Si el mal ya llegó al testículo, es demasiado tarde incluso para la castración."* A pesar de que esta lesión a veces es denominada "cáncer de Pott", el término acuñado por él mismo ("cáncer de deshollinadores"), ha reemplazado a un epónimo justificado.

La espondilitis tuberculosa ("mal de Pott") no fue un nuevo descubrimiento. La tuberculosis ha sido uno de los flagelos de la humanidad durante miles de años, hecho que está demostrado por los hallazgos en tumbas de todo el mundo (Figura 13). La

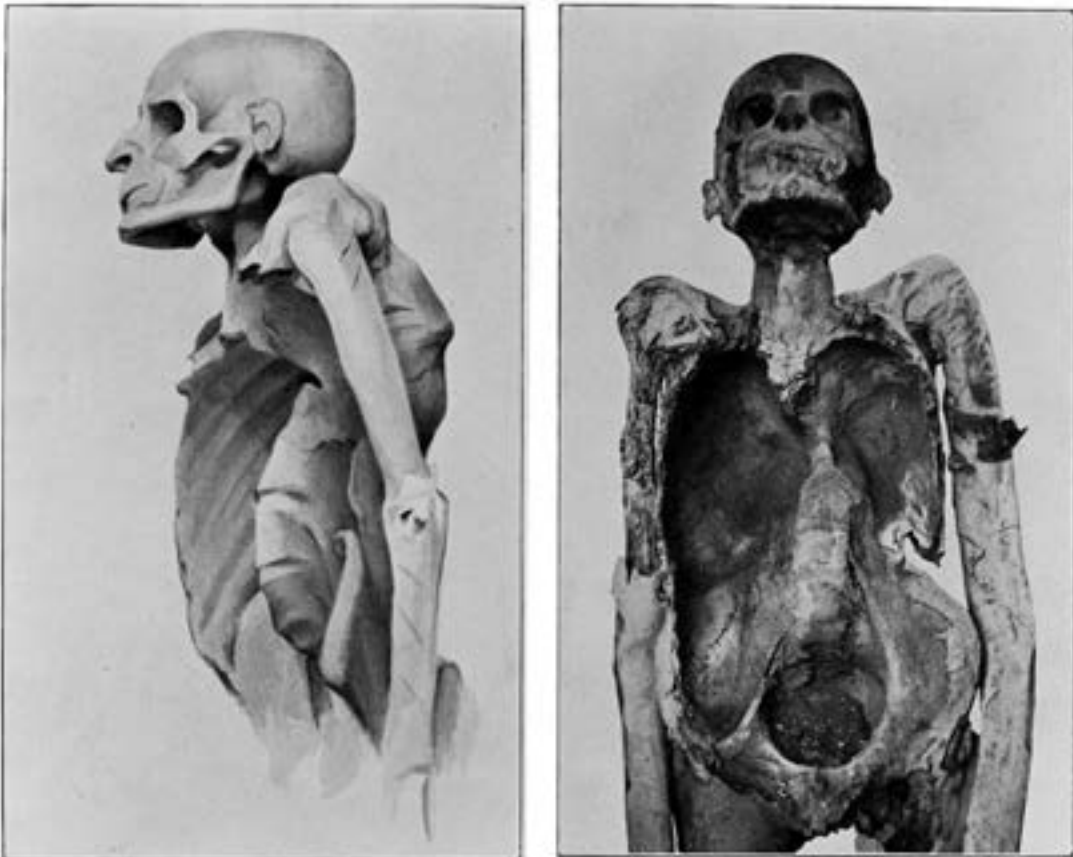


Figura 13: Imagen de Nespaheran, una momia egipcia de la época de la XXI dinastía, afectada por tuberculosis espinal (Wellcome Library). A la izquierda, la momia. A la derecha, un esquema de la misma.

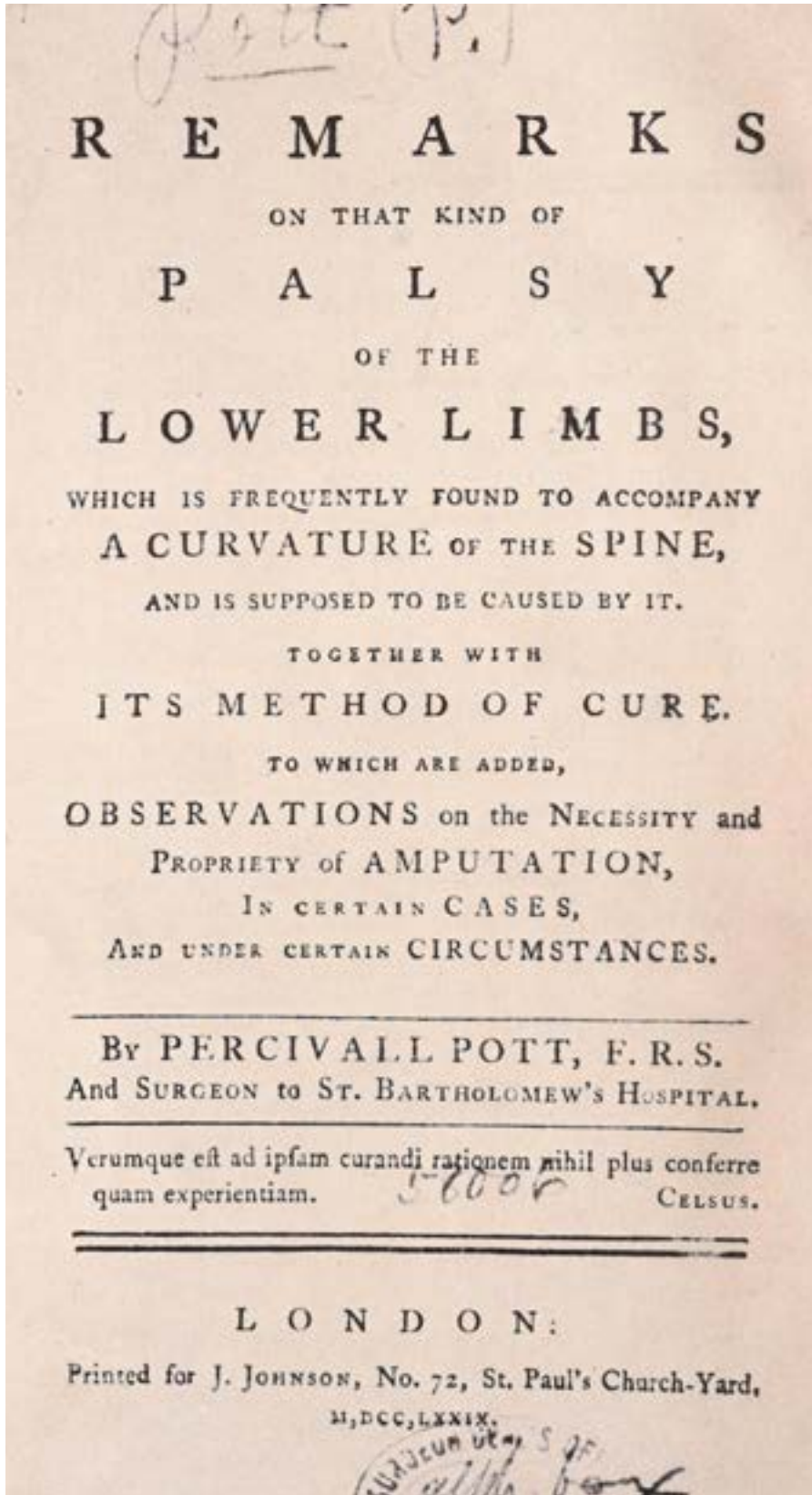


Figura 14: Remarks on that Kind of Palsy of the Lower Limbs, Which is Frequently Found to Accompany a Curvature of the Spine, and is Supposed to be Caused by it. Together with its Method of Cure (Percival Pott, 1779)



Figura 15: Ilustración de *Remarks on that Kind of Palsy of the Lower Limbs, Which is Frequently Found to Accompany a Curvature of the Spine, and is Supposed to be Caused by it. Together with its Method of Cure* (Percival Pott, 1779)

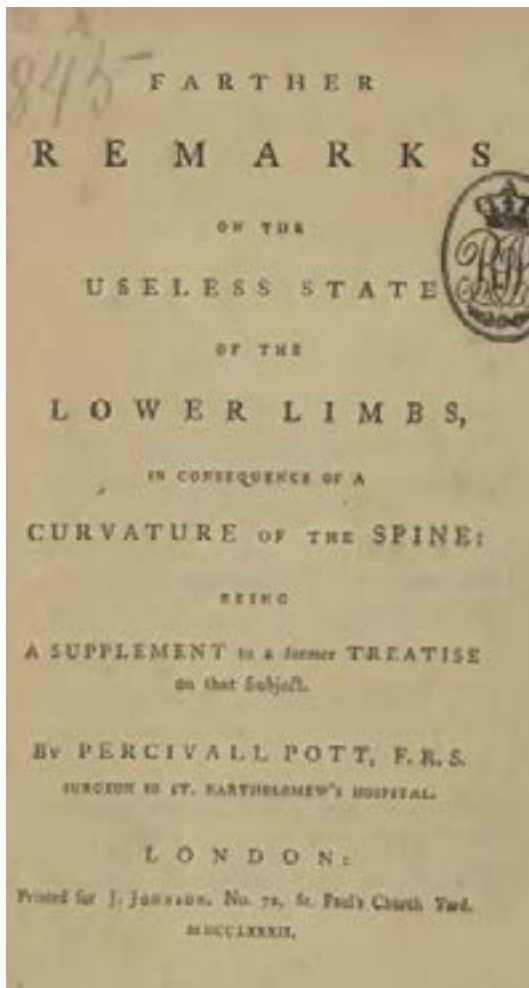


Figura 16: *Further Remarks on the Useless State of the Lower Limbs, in Consequence of a Curvature of the Spine: Being a Supplement to a Former Treatise on that Subject* (Percivall Pott, 1782)



Figura 17: Percivall Pott (a la izquierda) enseñando sobre un cadáver a su discípulo John Hunter (a la derecha) en el año 1756

tuberculosis de la columna vertebral era bien conocida incluso por Hipócrates, y después de él, esta enfermedad ha sido descrita por varios otros. Pott hizo una muy buena descripción de la enfermedad en su último libro *Remarks on that Kind of Palsy of the Lower Limbs, Which is Frequently Found to Accompany a Curvature of the Spine, and is Supposed to be Caused by it. Together with its Method of Cure* (Figura 14), en 1779, donde abordó el tema de las parálisis de las extremidades inferiores que se atribuían a curvaturas de la columna vertebral (Figura 15). Él atribuyó la enfermedad a lesiones vertebrales, que en notas suplementarias, dadas a conocer en 1782 como *Further Remarks on the Useless State of the Lower Limbs, in Consequence of a Curvature of the Spine: Being a Supplement to a Former Treatise on that Subject* (Figura 16), describió como una forma de tuberculosis. Su descripción se ha convertido en un clásico.

Percivall Pott fue uno de los cirujanos más activos y más famosos en Inglaterra a mediados del siglo XVIII. Probablemente su consultorio privado era el más grande de Londres. Su fama crecía permanentemente y le llegaban pacientes distinguidos (como el actor David Garrick y el escritor Samuel Johnson, una de las figuras literarias más importantes de Inglaterra). Era una persona muy agradable, que atrajo a muchos estudiantes extranjeros al Hospital de San Bartolomé. Fue maestro del notable cirujano escocés John Hunter, quien describió el canal de los aductores por el que transcurre la arteria femoral, y que lleva su nombre (canal de Hunter).

Hacía cuidadosas disecciones. Pott buscó siempre la patogenia y el sustrato anatómica de la enfermedad, y basaba en esto el tratamiento. Trató de impedir en la cirugía el uso indiscriminado del bisturí

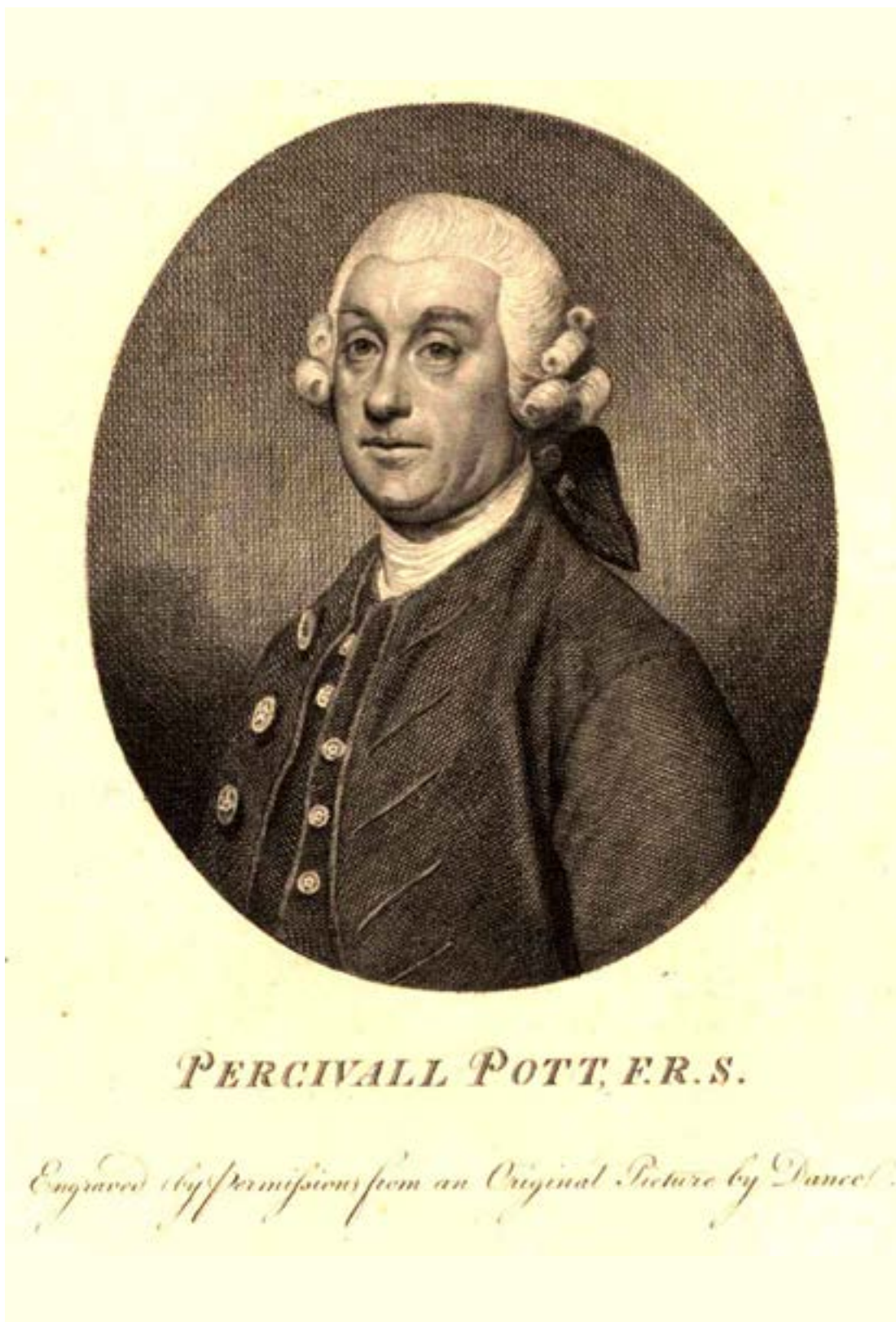


Figura 18: Grabado Percivall Pott, de una imagen original por Nathaniel Dance-Holland (National Library of Medicine)

y el hierro candente, muy utilizados para escarificaciones y cauterizaciones durante la época en que ejerció su profesión, en busca de métodos más humanos. Sin embargo, esto no le impidió recomendar la cirugía temprana cada vez que lo consideró necesario.

Pott siempre tuvo una participación activa en los asuntos organizativos de la Sociedad de Cirujanos. En 1753 fue elegido uno de los primeros Maestros de la Anatomía, tres años más tarde fue nombrado Asistente de la Corte, y finalmente fue nombrado en el Tribunal de Examinadores. En 1765 sucedió a Robert Young como gobernador de la Sociedad de Cirujanos. Fue elegido miembro de la *Royal Society* en 1764.

William Cheselden, Percivall Pott y su discípulo John Hunter (Figura 17) fueron los tres grandes cirujanos británicos que produjeron la neta separación de los barberos en 1745, convirtiendo la cirugía en una verdadera ciencia.

Pott (Figura 18) permaneció soltero hasta el fallecimiento de su madre en 1746. Luego contrajo matrimonio con Sarah Cruttenden, la hija de un director de la *East India Company*. Tuvieron cuatro hijas y cinco hijos. Uno de ellos llegó a ser archidiácono de St. Albans y Londres.

Los últimos años de su vida vivió en Neasden, un pueblecito situado al norte de Londres. El 11 de diciembre de 1788 se trasladó a visitar a un enfermo a 35 kilómetros de Londres. De regreso se quejó de haber contraído un resfrío. Después de guardar cama un día, fue a visitar a varios enfermos y regresó tiritando y con mucha fiebre.

Cuando fue llamado de vuelta, el 14 de diciembre, fue convencido por su yerno,

James Earle, también médico, de quedarse en casa y dejar que él hiciera la visita. Durante la ausencia de James Earle, Pott se levantó para ver a sus pacientes en Londres. Su estado se deterioró, y el 21 de diciembre hizo su último diagnóstico: "*Mi lámpara está casi extinguida: espero que se haya gastado en beneficio de los demás.*" Al día siguiente, Percivall Pott murió de neumonía.

EPÓNIMOS ASOCIADOS:

Aneurisma de Pott: es un aneurisma arteriovenoso en el que fluye la sangre de una arteria directamente en una vena, sin pasar por un saco de conexión.

Cáncer de Pott: es un cáncer de la piel, sobre todo del escroto, producido por la hulla del alquitrán.

Mal de Pott: es la espondilitis tuberculosa.

Paraplejía de Pott: es la paraplejía provocada por compresión medular y abscesos en la espondilitis tuberculosa.

Curvatura de Pott: es la cifosis provoca por la tuberculosis vertebral, que determina una deformidad con joroba.

Fractura de Pott: fractura de la parte inferior del peroné, con lesiones graves de la articulación inferior de la tibia, generalmente con fractura del maléolo medial, o con rotura del ligamento deltoideo.

Gangrena de Pott: es una lesión que aparece en los dedos de los pies en el anciano, debida a obstrucción arterial.

Tumor blando de Pott: es una hinchazón (edema) en el cuero cabelludo asociado a una osteomielitis subyacente del cráneo.

BIBLIOGRAFÍA

- Androutsos G.: The outstanding British surgeon Percivall Pott (1714-1789) and the first description of an occupational cancer. *J BUON*, 2006 Oct-Dec;11(4):533-539.
- Brian V.A.: The man behind the name: Percivall Pott 1714-1788. *Nurs Times*, 1976 Nov 11;72(45):1766.
- Brown J.R., Thornton J.L.: Percivall Pott (1714-1788) and chimney sweepers' cancer of the scrotum. *British Journal of Industrial Medicine*, 1957; 14 (1): 68-70.
- Dobson J. Percivall Pott. *Annals of The Royal College of Surgeons of England*, 1972; vol. 50: 54-65
- Ellis H.: Percivall Pott: surgeon remembered by his three eponyms. *Br J Hosp Med (Lond)*, 2014 Jan;75(1):54.
- Ellis H.: Percival Pott; Pott's fracture, Pott's disease of the spine, Pott's paraplegia. *J Perioper Pract*, 2012 Nov;22(11):366-367.
- Flamm E.S.: Percivall Pott: an 18th century neurosurgeon. *J Neurosurg*, 1992 Feb;76(2):319-326.
- Geyer S.J.: Portrait in history: Percivall Pott. *Arch Pathol Lab Med*, 1999 Aug;123(8):661.
- Gonzalès J.: Pott's disease before antitubercular agents: from Pott to Ménard. *Hist Sci Med*, 2005 Jul-Sep;39(3):291-301.
- Gordon R.: *The Alarming History of Medicine*. New York: St Martin's Press, 1994.
- Haneveld G.T.: Pott's disease before Pott. *Neth J Surg*, 1980;32(1):2-7.
- Herr H.W.: Percivall Pott, the environment and cancer. *BJU Int*, 2011 Aug;108(4):479-481
- Jay V.: Percivall Pott. *Arch Pathol Lab Med*, 1999 Jan;123(1):10.
- Kocher M.S.: Early limb salvage: open tibia fractures of Ambroise Paré (1510-1590) and Percivall Pott (1714-1789). *World J Surg*, 1997 Jan;21(1):116-122.
- Macleish D.G.: Pott, pedantry and precision. *Aust N Z J Surg*, 1997 Aug;67(8):520-523.
- Peltier L.F.: Percivall Pott and Pott's fracture. *Surgery*, 1962 Feb;51(2):280-286.
- Pott P.: *The chirurgical works of Percivall Pott, F.R.S., surgeon to St. Bartholomew's Hospital, a new edition, with his last corrections*. 1808. *Clin Orthop Relat Res*, 2002 May;(398):4-10.
- Pott P.: Farther remarks on the useless state of the lower limbs, in consequence of a curvature of the spine: being a supplement to a former treatise on that subject. 1782. *Clin Orthop Relat Res*, 2007 Jul;460:4-9.
- Ross J.A.: Percivall Pott 1714-1788. *Paraplegia*, 1986 Oct;24(5):287-92.
- Sternbach G.: Percivall Pott: tuberculous spondylitis. *J Emerg Med*, 1996 Jan-Feb;14(1):79-83.
- Tuli S.M.: Tuberculosis of the spine: a historical review. *Clin Orthop Relat Res*, 2007 Jul;460:29-38.

