

Policlínico Universitario Docente "26 de Julio", Playa
Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana

Historia

Apuntes históricos sobre la epidemiología, la clínica y la terapéutica de la tuberculosis en el mundo

[Dr. Miguel Lugones Botell](#),¹ [Dra. Marieta Ramírez Bermúdez](#),² [Dr. Luis A. Pichs García](#)³ y [Dra. Emilia Miyar Pieiga](#)⁴

Resumen

Se realizó una búsqueda en la Biblioteca Médica Nacional, *Medline* e Internet sobre los aspectos históricos, clínicos, epidemiológicos y terapéuticos de la tuberculosis, así como su origen y evolución a través del tiempo. Se resaltaron los diferentes hitos de importancia en el conocimiento de esta enfermedad y se hizo especial énfasis en sus aspectos clínicos y epidemiológicos. Se concluyó que esta afección constituye en la actualidad una enfermedad reemergente, además de continuar siendo un serio problema de salud en el mundo, muy vinculado con el incremento de la morbilidad y con el VIH/SIDA.

Palabras clave: Tuberculosis, historia, clínica y epidemiología, VIH/SIDA.

Desarrollo

La tuberculosis es una enfermedad cuya presencia ha sido constante en la historia de la humanidad.¹⁻³ Quizás la primera "cita bibliográfica" que se pueda hallar en relación a ella, se encuentre en los libros del *Antiguo Testamento*, donde se hace referencia a la enfermedad consuntiva que afectó al pueblo judío durante su estancia en Egipto, tradicional zona de gran prevalencia de la enfermedad.¹⁻³

A pesar de existir desde tiempos remotos, no puede ser considerada como una enfermedad del pasado, ya que actualmente mata a aproximadamente 2 millones de personas por año en el mundo.⁴ En el año 2004 se consideró un estimado de 8-9 millones de casos nuevos de tuberculosis activa, cifra que se mantiene, ocurriendo casi 2 millones de muertes por tuberculosis en el mundo, o sea, 5 000 muertes por día, esto sucede fundamentalmente en las comunidades más pobres del tercer mundo.⁵⁻⁷ Un tercio de la población mundial tiene tuberculosis latente pudiendo después desarrollar en forma activa la enfermedad.⁵

Se han encontrado sus huellas en restos humanos procedentes del neolítico. Paul Bartels en su ya clásico artículo de 1907, describió el primer caso de tuberculosis a partir de varias vértebras dorsales encontradas en un cementerio de *Herdelberg*, pertenecientes a un adulto joven que vivió aproximadamente en el año 5 000 a.n.e.

Ha sido posible seguir el rastro de la tuberculosis (TBC) en momias egipcias, en los textos de medicina clásica y en los testimonios históricos a través de las curas por el "toque real".¹

En los primeros escritos médicos fue descrita con los nombres de consunción o tisis (*phthisis*) y es así como hay datos de la cultura hindú que la describen como consunción (latín *consumere*).⁸

Antes de afectar al hombre la tuberculosis fue una enfermedad endémica en los animales del período paleolítico.⁴

Conocida también como "peste blanca" es una de las enfermedades que mayor número de muertes ha ocasionado en toda la historia de la humanidad, y continúa causando estragos, a pesar de encontrarnos en el siglo XXI. En la actualidad sigue siendo una de las enfermedades infecciosas más importantes,⁴ aunque su evolución ha sido irregular a lo largo de la historia.

En la antigüedad, hubo épocas con relativa baja incidencia y otras en que ha llegado a constituir un azote, donde ha ocasionado auténticas epidemias con una alta mortalidad.⁹ En sentido general, antes de 1600, era una enfermedad rara.¹⁰

Hipócrates la denominó tisis, cuando involucraba las cavidades torácicas, sosteniendo que "de un tísico nace otro tísico", lanzando el concepto de la herencia que permaneció durante mucho tiempo. Incluye los conceptos de consumir y saliva, finalizando con la conceptualización de la enfermedad como la devastación del cuerpo asociado a fiebre e incurables ulceraciones permanentes.⁸

En Babilonia 2 000 años a.n.e, en el *Código de Hamurabi*,¹¹ se relata una enfermedad que sugiere aspectos clínicos de la tuberculosis. La civilización egipcia describe, y se hallaron dibujos con hombres deformes que pueden reproducir la tuberculosis espinal. La exhumación de hombres de 3 400 años a.n.e, evidenció lesiones tuberculosas en huesos. Momificaciones de la dinastía 21 no solo muestran las deformidades de columna torácica sino abscesos crónicos del psoas. Se han descrito aislamientos del bacilo en material de las momificaciones. Los hebreos la describen de manera breve en la *Biblia*, en escasas oportunidades.⁸

Aristóteles habla del peligro de contagio de la consunción a través de la respiración. Areteo de Capadocia (siglo II) es el primer romano, que describe la etapa final de esta enfermedad. Galeno agrega a las nociones hipocráticas la de enfermedad transmisible, agrupando la tisis con procesos como la peste y la sarna.⁸

En las islas británicas (siglo XII) causó 20 % de todas las muertes.⁸

Durante la Edad Media prácticamente no se aporta ninguna idea nueva, Maimonides describe la tisis en los animales. Girolamo Fracastoro (1470-1553) de Verona, toma el concepto galénico y ubica definitivamente la tisis como enfermedad infecciosa dentro de la misma categoría de la viruela y la peste, teniendo la teoría de la existencia de microorganismos infectantes.⁸

La primera epidemia ocurre en Europa en el siglo XVII¹⁰ y la enfermedad ya es considerada como un importante problema de salud en todos los países occidentales.⁸

Francisco de la Boe "Silvius" (1614-1672), describe el tubérculo y señala su proceso de reblandecimiento.⁴ Hay un notable aumento de su incidencia y mortalidad relacionado

con la aparición de la Revolución Industrial. Durante los siguientes siglos en Europa, alcanza su cima epidemiológica entre 1700-1850 tanto en Inglaterra como en Europa continental.

Richard Morton, médico inglés (1637-1698) llama a la tisis pulmonar *tuberculosis*, publicando en 1689 su obra fundamental llamada *Ptisiología*, en la cual describe claramente las cavernas pulmonares y diferencia la tuberculosis en las distintas edades, afirmando que es potencialmente recidivante en tiempos posteriores; época en la cual comienza a hacer estragos en América.⁸

La escrófula, o sea, la adenitis tuberculosa se empieza a asociar con la tuberculosis en 1733, Pierre Desault en Francia, considera que tienen un mismo origen. Sin borrarse el concepto mitológico de la enfermedad, se tenía por costumbre en Francia e Inglaterra de que los pacientes escrofulosos asistieran a la plaza pública para que el rey les tocara sus lesiones con la mano derecha y, al mismo tiempo decir, *yo te toco y Dios te cura*", existiendo esa creencia hasta finales del siglo XVIII.

Fotherhill describe hacia 1770, la meningitis tuberculosa.⁸

Percival Pott (1713-1788) cirujano londinense, describe las gibosidades encontradas en muchos pacientes provocadas por las lesiones vertebrales; cambios que habían sido descritos desde la etapa neolítica.⁸

Los inicios del siglo XIX marcan la etapa más importante en el conocimiento de la enfermedad, en 1799 llega a Paris René Theophile Hyacinthe Laennec (1781-1826) quien como Bichat fue víctima de la tisis. Marcó el punto de partida del verdadero estudio de la tuberculosis. Además, al observar reliquias de una tuberculosis desaparecida descubrió una noción importantísima para el aspecto humano de la enfermedad: que la tuberculosis era curable espontáneamente.¹ Este hecho lo pondría de manifiesto Koch (1843-1910), al descubrir el microbio que lleva su nombre (1882).⁸

Rudolf Virchow (1821-1902) histopatólogo, separa 2 variedades de tuberculosis, la de origen linfático verdaderamente tuberculosas y las inflamatorias no específicas.⁸

Juan Antonio Villemin (1827-1892) en una comunicación a la Academia de Paris "*Causa y naturaleza de la tuberculosis*", demuestra experimentalmente la posibilidad de inocular la enfermedad a partir de materia proveniente de un organismo enfermo y la especificidad de la enfermedad, es decir, demuestra su contagiosidad.⁹ Langhans en 1868, describe la célula gigante multinuclear y, Koester y Friedlander identifican el folículo epiteloide, como elementos anatómicos esenciales de la enfermedad.⁸

Roberto Koch, nace el 11 de diciembre de 1843, y se dedica a la investigación científico-bacteriológica. El 24 de marzo de 1882 presenta a la Sociedad de Fisiología de Berlín una comunicación titulada "*Sobre la etiología de la tuberculosis*", demostrando la existencia del *Mycobacterium tuberculosis* como único agente causal de la tuberculosis en todas sus formas, la vía de transmisión de sujeto a sujeto, métodos de tinción, cultivo y formas de reactivación en el humano. A la tuberculina, proteína derivada del germen, inicialmente se le atribuye poder curativo y hoy en día es utilizada con el nombre de PPD como elemento de estudio epidemiológico y de diagnóstico de gran importancia.⁸

Wilhem Konrad Roentgen (1845-1922), el 28 de diciembre de 1895 comunica el hallazgo de los rayos X, lo que constituye uno de los descubrimientos más trascendentales de la ciencia. En 1937 en Brasil, Manoel de Abreun introduce la fotofluorografía, la cual fue universalmente empleada en el diagnóstico de la tuberculosis. Ambos descubrimientos resultaron ser de gran importancia para el diagnóstico y manejo clínico de la enfermedad.⁸

La tuberculosis es la primera señal de la disfunción inmunológica asociada con el VIH-SIDA y la coinfección con esta enfermedad ha sido señalada, así como también la primera causa de muerte asociada,¹⁰ y la tuberculosis activa es una de las enfermedades que indica la presencia del SIDA. Una de cada 10 personas con VIH desarrollará una tuberculosis activa dentro del año siguiente de haber sido diagnosticados con el VIH.

La historia de la tuberculosis en Cuba y la bibliografía disponible al respecto han sido muy bien estudiadas,^{12,13} por lo que no se abunda en este aspecto. No obstante, se considera oportuno destacar que entre los antecedentes de la lucha contra la enfermedad tuberculosa en el país, según Carlos María Trelles Govín, el impreso más antiguo sobre tuberculosis en Cuba es una hoja suelta titulada “*Sucinta disertación sobre la tisis*” de 1791, están además los artículos que escribió en 1850 el doctor Ramón de Piña y Peñuela, en los que se relaciona la topografía médica con la enfermedad.¹³ En la actualidad la enfermedad se encuentra en franco retroceso y se espera que Cuba esté en condiciones de lograr antes del año 2015 una proporción inferior a 5 enfermos de tuberculosis por cada 100 000 habitantes, y declarar eliminada la enfermedad dentro del sistema de salud pública.¹⁴

Aspectos sociales relacionados con la enfermedad se han dado a través de los tiempos, como la situación inicial de terror y rechazo absoluto hacia el paciente tuberculoso, apareciendo los diferentes procedimientos de aislamiento, reposo, cura sanatorial y terapéutica.

Sobre el tratamiento

Con toda la antigüedad que se ha señalado respecto a la historia de la tuberculosis, hay que decir que desde Hipócrates y durante mucho tiempo, no se admitió su naturaleza infecciosa ni contagiosa, pues se consideraba hereditaria y diatésica. Los regímenes dietéticos de Hipócrates y Galeno permanecieron como tratamiento hasta los médicos del Renacimiento. A partir del siglo XVII, comienzan a utilizarse las nuevas sustancias medicamentosas que llegaban a Europa: quina, café, té, cacao y tabaco. En el siglo XVIII se instaura tratamientos con traslado de los enfermos al campo con ejercicios y dieta. En la fase inicial *antiinflamatoria* se instaura un tratamiento *antiflogístico* con sangrías, vomitivo y purgante, mientras que en la fase *ulcerativa* se daban bálsamos, expectorantes u opio. Hasta la mitad del siglo XIX no se empieza a hablar de la naturaleza infecciosa de la enfermedad. Con los trabajos iniciales de Villemin, y sobre todo a raíz de la publicación en 1882 de los trabajos de Robert Koch, es que se demuestra que la tuberculosis es infecciosa y transmisible. De estos conocimientos de transmisibilidad nace la terapia sanatorial de la tuberculosis.^{15,16}

German Brehmer en 1859 considera la cura higiénico-dietética y el ejercicio al aire libre, fundando un sanatorio. Preconizándose a nivel mundial la fundación de sanatorios en Europa y América.⁸

Robert Phillips en Inglaterra, funda en 1887 el primer dispensario antituberculoso *Victoria Dispensary of Consumption*, aplicándose la medicina preventiva y salud pública.⁸

Carlo Forlanini (1847-1918) trabajó neumotórax artificial en TBC. En 1898, Murphu en los Estados Unidos relata su experiencia en la misma técnica. Neumoperitoneo (1893) para tratar TBC peritoneal, aplicado más adelante en TBC pulmonar. Resección costal, toracoplastia, frenisectomia, entre otros procedimientos.⁷

En 1889, Brehmer inauguró el primer sanatorio antituberculoso (cura sanatorial de la tuberculosis); en 1890, Forlanini ideó la calapsoterapia y Brauer la toracoplastia como formas terapéuticas quirúrgicas. Entre 1908 y 1921, Alberto Calmette y Camilo Guérin del Instituto Pasteur inician el estudio de un agente capaz de conferir inmunidad contra la tuberculosis (TBC), elaborando la vacuna antituberculosa activa, la BCG (bacilo de Calmette-Guérin), conocida y utilizada en la actualidad a nivel universal.⁸

Debido al alto porcentaje de fallas de tratamiento, existen centros donde hoy en día son más agresivos y usan frecuentemente la resección quirúrgica como tratamiento adyuvante en pacientes con enfermedad localizada y con buena reserva cardiorrespiratoria.¹⁶

Procedimientos quirúrgicos de resección pulmonar se iniciaron. En Estados Unidos Fridlander y Eloesser (1934) inician la práctica de lobectomía pulmonar. En 1938, John Jones y Frank Doley (Estados Unidos) realizan neumonectomías sin mortalidad. Se favoreció la práctica quirúrgica por los avances en técnicas anestésicas y quirúrgicas.

Waksmann en 1944, aísla la estreptomina de acción altamente eficaz contra el bacilo de Koch. Fue el primer ensayo clínico controlado que se realizó.⁸

Jorgen Lehmann (1944), con el empleo del ácido paraaminosalicílico (PAS) asociado con la estreptomina, mostró beneficios en su combinación, disminuyendo la emergencia de gérmenes resistentes.

La isoniazida o ácido hidrácido isonicotínico (INH) fue sintetizada en 1912 por Meyer y Malley, y según los resultados de estudios realizados en 1951, se informa como un potente agente antituberculoso. En el año 1952 se inicia su uso en los Estados Unidos.⁸

En 1962, laboratorios *Lederlle* produce el ethambutol, pero muchos pacientes no lo toleran. En 1966 una nueva familia de antibióticos, las rifamicinas mostraron efectividad en unión con isoniazida y rifampicina.⁸

En la actualidad se maneja el concepto de *tuberculosis resistente a múltiples drogas*, que es la tuberculosis donde se aíslan bacilos resistentes a 2 o más drogas antituberculosas. Muchos autores se adhieren a los que consideran la presencia de multiresistencia cuando es a isoniazida y rifampicina, las 2 principales drogas en el tratamiento de la tuberculosis.¹⁷ La resistencia a múltiples drogas constituye un problema creciente.⁵

Se considera resistencia primaria cuando el paciente no tiene historia de tratamiento previo antituberculoso y resistencia secundaria o adquirida cuando se ha recibido

tratamiento por más de 1 mes.¹⁸ En la actualidad constituye un motivo de gran preocupación la forma en que la enfermedad está rebrotando en el mundo con cepas muy resistentes. España y Portugal son los países europeos con mayores tasas de tuberculosis en la actualidad, con 25 nuevos casos por cada 100 000 habitantes cada año.¹⁹

Muchas otras drogas se han producido posteriormente, como cicloserina, kanamicina, etionamida, pirazinamida, viomicina, capreomicina, etc.

Es importante destacar que el tratamiento ambulatorio de la tuberculosis marcó un viraje en la historia de la enfermedad.

Consideraciones finales

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha hecho énfasis en varias oportunidades sobre la importancia que tiene el control de la tuberculosis. Mucho puede decirse de su importancia clínico-epidemiológica y de su vigencia actual. Se destaca que:

- Es una enfermedad reemergente.
- Sigue constituyendo un serio problema de salud en el mundo.
- Los datos de que hay más de 8 millones de nuevos casos al año en el mundo, 30 millones de pacientes activos y 2 millones de muertes al año y que la tercera parte de la población está infectada, indican con bastante exactitud la magnitud del problema.
- No se puede soslayar que el VIH favorece la enfermedad y que comenzó a aumentar con la aparición del SIDA a partir de la década de los ochenta. Actualmente hay más de 13 millones de coinfectados con el VIH.
- La resistencia a múltiples fármacos y la coinfección con el VIH son los 2 principales retos para controlar la tuberculosis, como ha sido señalado recientemente.²⁰
- Hasta tanto no se controle el SIDA no se controlará la tuberculosis.

Summary

Historical notes on epidemiology, clinics and therapeutics of tuberculosis worldwide

A literature review was made in the National Medical Library, Medline and Internet to find out historical, clinical, epidemiological and therapeutical aspects of tuberculosis as well as their origin and evolution in the course of time. Different landmarks of importance in knowing this disease were underlined whereas special emphasis was made on clinical and epidemiological aspects. It was concluded that this is a re-emerging disease and continues to be a severe health problem worldwide, much linked to the increase of morbidity and mortality and of HIV/AIDS.

Key words: Tuberculosis, history, clinics and epidemiology, HIV/AIDS.

Referencias bibliográficas

1. Diccionario Enciclopédico Salvat. Segunda Edición. Tomo XII. Salvat Editores S.A. 1954. p. 286-287.
2. La tuberculosis a través de la historia. (Consultado en 2006). Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/Ima_Histo_Med_Per/Cap_1.htm

3. Resumen histórico de la tuberculosis. (Consultado en 2006). Disponible en: <http://anm.encolombia.com/academ25262-resumenhisto.htm>
4. Tuberculosis, la peste blanca. (Consultado en 2006). Disponible en: <http://www.portaldehistoria.com/secciones/epidemias/tuberculosis.asp>
5. Desde la OMS. Página inicial de INFOMED. (Consultado 28 de octubre de 2006). Disponible en el sitio URL: www.sld.cu
6. Dye Christopher. Global epidemiology of tuberculosis. (Consultado en 2006). Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/tuberculosis.pdf>
7. Diagnostics for tuberculosis. Global demand and market potential. (Consultado en 2006). Disponible en el sitio URL: <http://www.who.int/tdr/>
8. Tuberculosis. (Consultado en 2006). Disponible en URL: <http://www.epilepsia.org/2002/Mayo/Tbiblioteca77.html>
9. Tuberculosis pulmonar. Aspectos generales. (Consultado en 2006). Disponible en URL: <http://web.udl.es/usuarios/w4137451/copia%20webresp/teoria/t13/tema.htm>
10. Díaz Jidy M. Tuberculosis. (Consultado en 2006). Disponible en: <http://test-de-aplicaciones.sld.cu/gsd/collect/sida/index/assoc/HASH4a84.dir/doc.pdf>
11. Lugones Botell M. El Código de Hammurabi. Rev Cubana Med Gen Integr. 1991;7(2):187-189.
12. Beldarraín Chaple E. Tuberculosis. Aporte a la bibliografía cubana hasta finales del siglo XIX. ACIMED. 1999;7(3):189-193.
13. _____. Apuntes para la historia de la lucha antituberculosa en Cuba. Rev Cubana Salud Públ. 1998;24(2):97-105.
14. Batista VP. La tuberculosis en franco retroceso. Periódico Granma. (Consultado 24 de marzo de 2007). Disponible en URL: <http://www.granma.cubaweb.cu/2007/03/24/nacional/artic05.html>
15. Tuberculosis. Tratamiento. (Consultado en 2006). Disponible en : URL: http://enciclopedia.us.es/index.php/Tuberculosis#Historia_del_tratamiento
16. Historia del tratamiento de la tuberculosis. (Consultado en 2006). Disponible en URL: <http://www.aspb.es/uitb/docs/HISTRACT.HTM>.
17. Pino Alfonso PP, Gassiot Nuño C, Rodríguez Vázquez JC, Páez Prats I, Barreto Penié J, Gundián González-Piñera J. Tratamiento de la tuberculosis resistente a múltiples drogas. Acta Médica. 1998;8(1):110-117.
18. Raviglione MC, Snider de, Kochi A. Global epidemiology of tuberculosis: morbidity and mortality of a worldwide epidemic. JAMA. 2005;273:220-226.

19. Noticias diarias de Azprensa. Año IV. No. 1390. La tuberculosis está rebrotando con cepas muy resistentes. (Consultado 7 de diciembre de 2006). Disponible en URL: http://www.azprensa.com/noticias_ext.php?idreg=26521

20. Noticias diarias de Azprensa. La información ayuda a luchar contra la tuberculosis. Madrid. (Consultado 23 de abril de 2007). Disponible en URL: http://www.azprensa.com/noticias_ext.php?idreg=29163

Recibido: 13 de diciembre de 2006. Aprobado: 19 de marzo de 2007.

Dr. *Miguel Lugones Botell*. Policlínico Universitario Docente “26 de Julio”, Playa. E-mail: lugones@infomed.sld.cu

1Especialista de I y II Grado en Ginecología y Obstetricia. Diplomado y Máster en Investigación sobre Aterosclerosis. Profesor Auxiliar.

2Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Diplomada en Embriología. Instructora.

3Especialista de II grado en Cuidados Intensivos. Profesor Auxiliar.

4Especialista de I Grado en Pediatría. Profesora Auxiliar.