

# VACUNA CONTRA LA TUBERCULOSIS DUDAS ACERCA DE SU «EFICACIA»

---



La [tuberculosis](#) mata cada año alrededor de dos millones de personas. Una vacuna adecuada podría salvar centenares de miles de vidas. Sin embargo, la vacuna disponible, desarrollada durante la década de 1920, y conocida como BCG (*Bacillus Calmette Guérin*) tiene una cobertura limitada; y, por ello mismo, su utilización se restringe a áreas en las que la enfermedad es endémica.

El vocablo tuberculosis apareció por primera vez en un texto médico escrito por *Johann Lucas Schlönlein* en 1882, el mismo año que *Robert Koch* aisló el bacilo causal, [Mycobacterium tuberculosis](#), conocido por esta razón como «bacilo de Koch».

A los enfermos de tuberculosis se les denominaba tísicos, palabra que ha perdurado a lo largo del tiempo, si bien ahora con connotación menospreciativa. De hecho llegó a existir un saber científico, la «tisiología».

En el año 1925, el microbiólogo *Albert León Charles Calmette* y el veterinario *Camille Guérin*, a la sazón en el *Instituto Pasteur* de París (Francia) desarrollaron la que se puede considerar vacuna contra la tuberculosis. La vacuna se denomina BCG (*Bacilo Calmette Guérin*). A diferencia de otras vacunas la vacuna BCG se debe administrar

una vez contraída la infección. En este sentido, no se debería denominar «vacuna», sino un «potenciador de la inmunidad». La inmunidad anti-tuberculosa solo se puede activar cuando ya existen en el organismo bacilos tuberculosos. A partir de 1906 la vacuna BCG comenzó a ensayarse en animales. Las primeras administraciones a humanos solo se iniciaron en el año 1921. [El efecto de «potenciador de la inmunidad» de la BCG se ha aprovechado como tratamiento del cáncer vesical].

En un principio la vacuna BCG se experimentó en niños a quienes se les administraba con pocos días de vida. Se añadía a un biberón 1cg (centigramo) de cultivo vivo de bacilo de Koch, emulsionada en una solución de glicerina.

La vacuna BCG se incorporó en el año 1974 al [programa de inmunizaciones](#) de la [Organización Mundial de la Salud](#) para países subdesarrollados. Hoy día se aplica en regiones donde la tuberculosis es endémica.

Un [estudio](#) publicado en la revista [International Journal of Epidemiology](#), dirigido por *Punam Mangtani*, del [London School of Hygiene and Tropical Medicine](#), concluye que la vacuna BCG ejerce un efecto protector contra la tuberculosis durante mucho más tiempo de lo que se consideró en un principio. Muchos programas de vacunación anti-tuberculosa en Europa Central y Oriental, y Sudamérica, que durante algún tiempo estuvieron a punto de interrumpirse, se van a mantener siguiendo las recomendaciones de este estudio retrospectivo.

Con la vacuna BCG la sincronización de su administración con la edad es fundamental. El riesgo de fallecer por tuberculosis es elevado durante los primeros años de vida, disminuye durante la infancia, y rebrota de nuevo durante la pubertad.

Los inconvenientes más graves con la vacuna BCG son la pérdida de protección al cabo de pocos años tras su administración, junto con el hecho de que las dosis «de refuerzo» no ejercen efecto adicional alguno. Por esta razón, la vacunación antituberculosa con el *bacilo Calmette-Guérin* (BCG) nunca se ha generalizado.

La Organización Mundial de la Salud recomienda que en los países con elevada prevalencia de la infección, cuando se presenta un caso en una familia, se vacune al nacer a todos los nuevos miembros. Esta praxis se sigue ya en 158 países. Sin embargo, en otros se espera hasta que los niños alcanzan la pubertad.

A semejanza de la antigua vacuna de la viruela (la enfermedad se considera erradicada), la BCG se inyecta debajo de la piel (inyección intradérmica) y deja una pequeña escara

redondeada. Hasta el año 2005 la vacuna se administraba a niños alrededor de 13 años. Esta práctica se ha ido abandonando progresivamente, a excepción de algunos países donde la infección tuberculosa es endémica.

La tuberculosis está repuntando por dos razones: la aparición del SIDA a comienzos de la década de 1980; y el surgimiento de cepas resistentes a los fármacos clásicos (las cepas MDR y XDR. [*MDR*, acrónimo de *Multi-Drug-Resistant*; y *XDR*, acrónimo de *eXtended-Drug-Resistant*]).

El estudio epidemiológico retrospectivo comparó los índices de tuberculosis en más de 1.800 británicos nacidos entre 1965 y 1989. Se detectó que la probabilidad de desarrollar tuberculosis en las siguientes dos décadas entre los vacunados durante la pubertad y primera adolescencia, era la mitad que la observada entre los no vacunados.

Pasados alrededor de 20 años de la vacunación BCG, su efecto se desvanece; y así mismo la diferencia de prevalencia entre los grupos vacunados y no-vacunados.

La tuberculosis se ha asociado con las condiciones de vida insalubres que suelen acompañar a la pobreza, el hacinamiento y el alcoholismo. Durante el siglo XIX y primeras décadas del siglo XX, era relativamente común en las prisiones, acuartelamientos, orfanatos y otros lugares parecidos.

Así mismo, la tuberculosis estuvo vinculada con el Romanticismo. Así, aparece en las novelas de los escritores rusos ([F. Dostoievski](#)), óperas («[La traviata](#)» de [Giuseppe Verdi](#)) o famosos músicos ([Frédéric Chopin](#)), por citar tres casos paradigmáticos.

La detección de la tuberculosis se lleva a cabo mediante el «test de la tuberculina», también denominado «test de Mantoux» o TST (acrónimo de [Tuberculin Skin Test](#)). El test consiste en la inyección intradérmica en el antebrazo de 0,1ml de PPD (*Protein Purified Derivative*). Al cabo de entre 48 y 72 horas se observa la reacción consistente en induración e hinchazón, signo confirmativo de exposición al «bacilo de Koch».

[**Tuberculina es un extracto proteico preparado a partir de cultivos de *Mycobacterium tuberculosis***].

Los países de mucha inmigración deben establecer protocolos para detectar los casos de tuberculosis, e instaurar un tratamiento resolutivo.

Zaragoza, a 6 de septiembre de 2017

Dr. José Manuel López Tricas  
Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria

Farmacia Las Fuentes  
Zaragoza