

PARA PUBLICACIÓN INMEDIATA

Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular, 17 de junio de 2013

¿Progreso con TB o Regreso a la Edad Media? Por Steve Hickey, PhD y William B. Grant, PhD

(OMNS 17 de junio de 2013) La tuberculosis (TB) fue anteriormente uno de los flagelos más devastadores de la humanidad y sigue siendo una de las principales causas de muerte. La enfermedad ha estado con los humanos a lo largo de la historia registrada y probablemente a lo largo de la evolución de nuestra especie. Durante la revolución industrial y en el siglo XX, la tuberculosis se convirtió en una emergencia médica a largo plazo, especialmente entre los pobres. Aproximadamente una persona de cada cuatro estaba muriendo a causa de la enfermedad en Inglaterra y se observaron tasas de mortalidad similares en otros países en proceso de modernización. Una solución era aislar a los afligidos en sanatorios. La solución de aire fresco y luz solar practicada en aquellos tiempos puede haber sido al menos parcialmente efectiva.

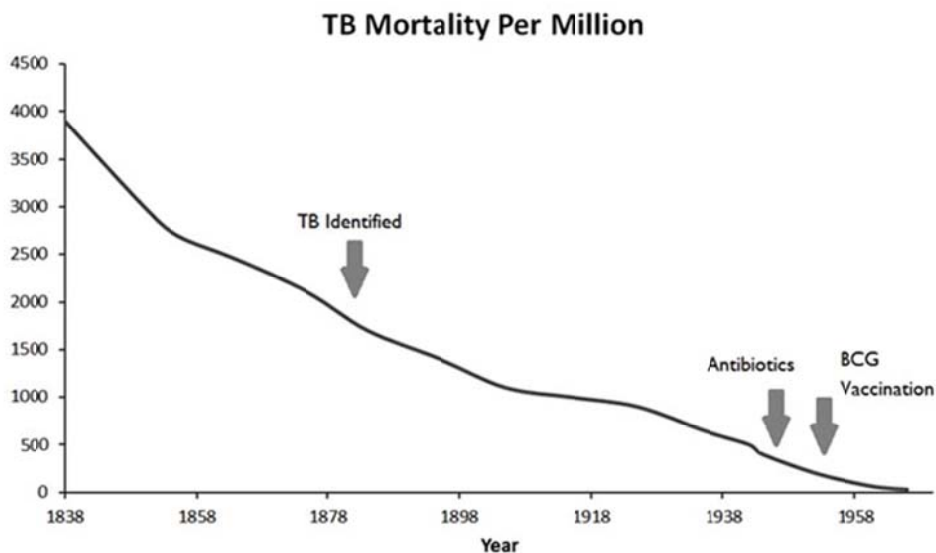
La luz solar y la vitamina D desempeñaron un papel temprano en la prevención y el tratamiento de la tuberculosis. A principios del siglo XX, los pacientes con tuberculosis solían ser enviados a sanatorios en las montañas donde estaban expuestos a la radiación solar. El Dr. Auguste Rollier instaló tales instalaciones en los Alpes suizos. [1] La exposición al sol se asocia con una menor incidencia de TB seis meses después. [2]. No fue hasta 2006-7 que los investigadores de UCLA determinaron cómo la luz solar aumentaba los niveles de vitamina D y ayudaba al sistema inmunológico del cuerpo a prevenir infecciones bacterianas [3]. Los niveles sanguíneos más altos de 25-hidroxivitamina D pueden reducir el tiempo necesario para controlar la TB durante el tratamiento. [4, 5] Investigaciones recientes sugieren que el enfoque de tratamiento de los sanatorios podría haber sido al menos parcialmente efectivo.

El mito moderno sobre la conquista de enfermedades infecciosas como la tuberculosis es que la vacunación y los antibióticos vinieron al rescate, salvando a la humanidad del sufrimiento anterior. Sin embargo, la tuberculosis, como las otras infecciones importantes que amenazan la vida, ya había disminuido a un nivel bajo antes de que se introdujeran estas intervenciones. El bacilo de la tuberculosis fue identificado por Robert Koch en 1882 [6], momento en el que las tasas de mortalidad en Inglaterra y Gales ya se habían reducido a aproximadamente la mitad de los niveles anteriores. La introducción del fármaco isoniazida a principios de la década de 1950 supuso un gran avance en el tratamiento con antibióticos, pero tuvo poco efecto sobre la mortalidad general. De manera similar, la vacuna BCG se probó por primera vez en personas a principios de la década de 1920, pero su introducción generalizada se retrasó hasta mucho después de la Segunda Guerra Mundial. Un gráfico de mortalidad por tuberculosis muestra su declive histórico en Inglaterra y Gales para los que se dispone de las estadísticas históricas más extensas. [7] La disminución de la tuberculosis fue similar a la reducción de la mortalidad por otras enfermedades infecciosas importantes. Este gráfico ilustra la contribución

relativa de la vacunación y la quimioterapia con antibióticos. Cuando se introdujeron estas intervenciones, las principales infecciones ya se habían derrotado en gran medida.

La pregunta que plantea este gráfico es qué causó realmente la disminución de las tasas de mortalidad por tuberculosis y otras infecciones. Podemos responder a esto fácil y directamente. En primer lugar, la tuberculosis no desapareció. Existe una posibilidad razonable de que un lector albergue la enfermedad. Aproximadamente una persona de cada tres en el mundo (2-3 mil millones) tiene la infección. Sin embargo, solo entre 10 y 20 millones tienen la enfermedad activa. Por lo tanto, solo una de cada 100 personas infectadas presentará algún síntoma. El resto convivirá felizmente con su "infección" sin preocupaciones.

Mortalidad por tuberculosis por millón



<http://www.orthomolecular.org/resources/omns/v09n12-graph.jpg>

Las personas que contraen tuberculosis tienen un sistema inmunológico deficiente o comprometido. Los desfavorecidos vivían en barrios marginales abarrotados y húmedos. Aunque tales condiciones facilitan la propagación de la infección, esta explicación es insuficiente. La mala nutrición proporciona una explicación más directa de por qué solo algunos de los infectados sucumben a la enfermedad.

TB y vitamina C

A pesar de que los datos sugieren fuertemente el impacto de la nutrición, la medicina corporativa ha criticado constantemente el uso de suplementos. Recientemente, sin embargo, ha habido un desarrollo que se debió haber hecho hace mucho tiempo. Catherine Vilchère y sus colegas han vuelto a probar las extraordinarias propiedades antibióticas de la vitamina C para la tuberculosis. [8] Descubrieron que "M. tuberculosis es muy susceptible a la muerte por la vitamina C" [3], lo que coincide con los datos anteriores. [9] En particular, el mecanismo de acción es similar al papel anticancerígeno de la vitamina C en la generación local de peróxido de hidrógeno que mata las

células no deseadas. [10] En particular, hemos estado utilizando el tratamiento con antibióticos de la tuberculosis como modelo para el papel de la terapia redox basada en vitamina C para el cáncer. El mismo mecanismo se utiliza para proteger al cuerpo contra microorganismos y células cancerosas anormales.

La suplementación con vitamina C puede evitar que la infección por tuberculosis se vuelva manifiesta. Además, la vitamina C podría proporcionar un tratamiento biológico eficaz para la tuberculosis con la ventaja de un mecanismo perfeccionado por millones de años de evolución. Como demuestra la historia científica, es probable que una buena nutrición, en particular las vitaminas C y D, sea mucho más eficaz que los antibióticos y la vacunación para prevenir esta y otras enfermedades infecciosas peligrosas.

Vilcheze sugiere que podrían desarrollarse fármacos con un mecanismo de acción similar al de la vitamina C (presumiblemente con una gran ventaja comercial). Sin embargo, estos medicamentos son una intervención antinatural y es probable que tengan efectos secundarios innecesarios mientras que la vitamina C es segura. Una vez más se ignora la implicación bastante obvia de proporcionar suplementos nutricionales en dosis altas. Si la suplementación se aplicara ampliamente, nuestra sociedad podría encontrar que controlar la TB es inesperadamente fácil.

La historia reciente de los antibióticos es de mal uso que conduce a la resistencia microbiana. Después de la tuberculosis resistente a múltiples fármacos (MDR-TB) y las formas extensivamente resistentes a los fármacos (XDR-TB), ahora nos enfrentamos a las formas totalmente resistentes a los fármacos (TDR-TB). Los antibióticos cada vez más ineficaces han ayudado a promover el regreso al estudio de la vitamina C como tratamiento potencial. Sin embargo, es posible que nos enfrentemos a algo mucho más amenazador. La historia de abuso de antibióticos no es tranquilizadora. Puede ser posible generar formas más virulentas a pesar de la confirmación de Vilcheze de que la resistencia a la vitamina C es excepcionalmente difícil de inducir. El uso de medicamentos con un mecanismo similar a la vitamina C puede generar resistencia a nuestros mecanismos básicos de defensa biológica. En otras palabras,

Conclusión

Gran parte de la reciente ausencia de enfermedades infecciosas mortales refleja mejoras históricas en la nutrición. Con el tiempo, se están dilucidando los mecanismos por los cuales los nutrientes ayudan a las personas a ser más resistentes a las infecciones. El aumento de los niveles de vitamina D puede haber proporcionado un menor riesgo de tuberculosis y otras infecciones, así como el raquitismo de la enfermedad por deficiencia. Ahora parece que la vitamina C es "extraordinariamente" eficaz para matar el microorganismo de la tuberculosis. Es importante destacar que la vitamina C mata la tuberculosis esencialmente de la misma manera que destruye las células cancerosas. Linus Pauling, Robert Cathcart y otros pueden haber sido profundos al sugerir que la vitamina C proporciona una forma única de mantener una buena salud.

Para leer más:

Para acceder a cuarenta años de artículos que describen enfoques ortomoleculares para el manejo de la salud y el tratamiento de enfermedades, visite <http://orthomolecular.org/library/jom/>

Referencias:

1. Hobday RA (1997) Terapia de luz solar y arquitectura solar, *Med Hist*, 41 (4), 455-472.
2. Koh GC Hawthorne G. Turner AM Kunst H. Dedicoat M. (2012) La incidencia de tuberculosis se correlaciona con la insolación: un estudio ecológico de series de tiempo de 28 años, *PLoS One*, 8 (3), e57752.
3. Liu PT Stenger S. Tang DH Modlin RL (2007) Vanguardia: la actividad antimicrobiana humana mediada por vitamina D contra *Mycobacterium tuberculosis* depende de la inducción de catelicidina, *J Immunol*, 179 (4), 2060-2063.
4. Sato S. Tanino Y. Saito J. Nikaido T. Inokoshi Y. Fukuhara A. Fukuhara N. Wang X. Ishida T. Munakata M. (2012) La relación entre los niveles de 25-hidroxivitamina D y el curso de tratamiento de la tuberculosis pulmonar, *Respir Investig*, 50 (2), 40-45.
5. Coussens AK Wilkinson RJ Hanifa Y. Nikolayevskyy V. Elkington PT Islam K. Timms PM Venton TR Bothamley GH Packe GE Darmalingam M. Davidson RN Milburn HJ Baker LV Barker RD Mein CA Bhaw-Rosun L. Nuamah R. Young DB Drobniowski FA Griffiths CJ Martineau AR (2012) La vitamina D acelera la resolución de las respuestas inflamatorias durante el tratamiento de la tuberculosis, *Proc Natl Acad Sci USA*, 109 (38), 15449-15454.
6. Mörner KAH (2005) Premio Nobel de Fisiología o Medicina 1905, Discurso de presentación, www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1905/press.html.
7. McKeown T. (1979) *El papel de la medicina*, Blackwell.
8. Vilchèze C. Hartman T. Weinrick B. Jacobs WR (2013) *Mycobacterium tuberculosis* es extraordinariamente sensible a la muerte por una reacción de Fenton inducida por vitamina C, *Nature Communications*, doi: 10.1038 / ncomms2898.
9. Hickey S. Saul AW (2008) Vitamina C: la historia real, el factor curativo notable y controvertido, *salud básica*.
10. Hickey S. Roberts H. (2013) La vitamina C y el cáncer: ¿tiene algún papel la vitamina C oral? *JOM*, 28 (1), 33-46.