

## **PARA DIVULGAÇÃO IMEDIATA**

**Serviço de Notícias de Medicina Ortomolecular, 17 de junho de 2013**

### **Progresso com tuberculose ou um retorno à idade das trevas?**

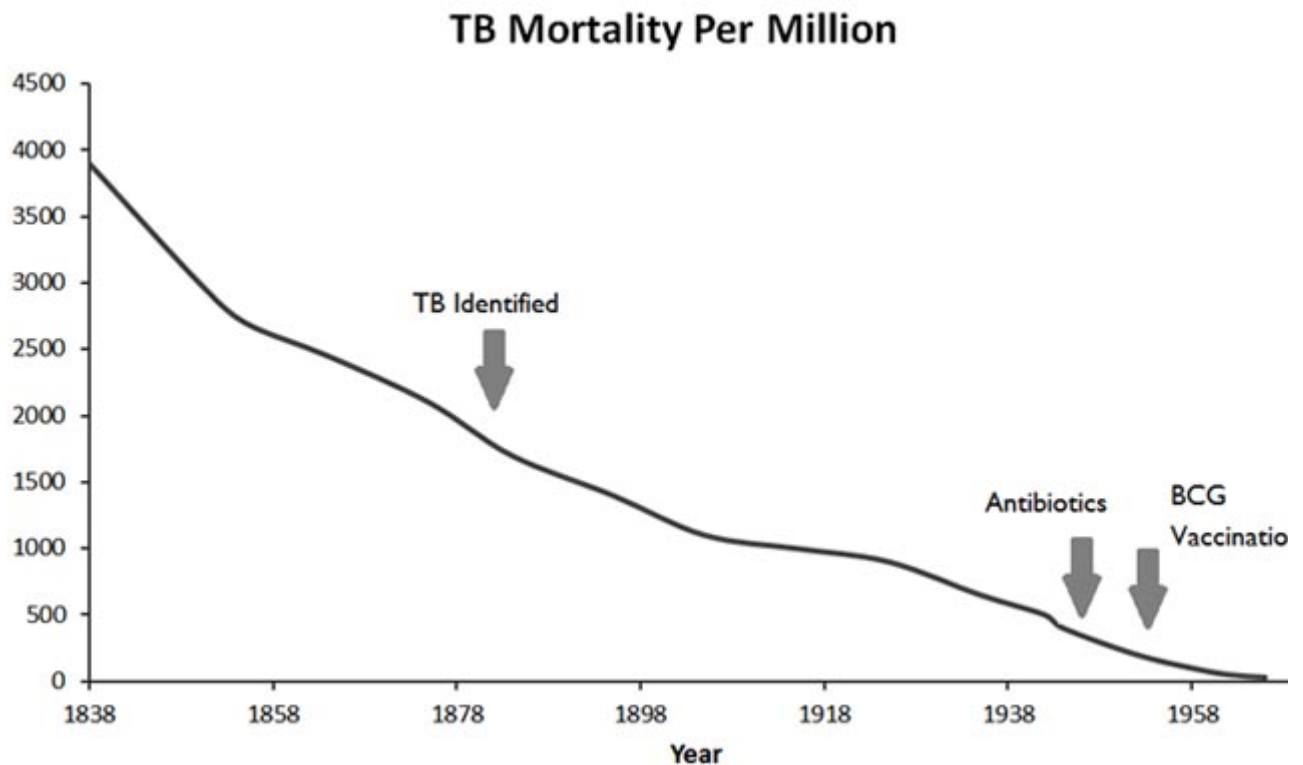
**por Steve Hickey, PhD e William B. Grant, PhD**

(OMNS 17 de junho de 2013) A tuberculose (TB) foi anteriormente um dos flagelos mais devastadores da humanidade e continua a ser uma das principais causas de morte. A doença tem estado com humanos ao longo da história registrada, e provavelmente ao longo da evolução de nossa espécie. Durante a revolução industrial e no século 20, a tuberculose se tornou uma emergência médica de longo prazo, especialmente para os pobres. Aproximadamente uma pessoa em cada quatro morria da doença na Inglaterra e taxas de mortalidade semelhantes foram observadas em outros países em processo de modernização. Uma solução era isolar os aflitos em sanatórios. A solução de ar fresco e luz solar praticada naquela época pode ter sido pelo menos parcialmente eficaz.

A luz solar e a vitamina D desempenharam um papel inicial na prevenção e tratamento da tuberculose. No início do século 20, os pacientes com tuberculose eram frequentemente enviados para sanatórios nas montanhas, onde eram expostos à radiação solar. O Dr. Auguste Rollier instalou tais instalações nos Alpes suíços. [1] A exposição ao sol está associada a uma menor incidência de TB seis meses depois. [2]. Não foi até 2006-7 que os pesquisadores da UCLA determinaram como a luz solar aumentava os níveis de vitamina D e ajudava o sistema imunológico do corpo a prevenir infecções bacterianas [3]. Níveis mais elevados de 25-hidroxivitamina D no sangue podem reduzir o tempo necessário para controlar a TB durante o tratamento. [4,5] Pesquisas recentes sugerem que a abordagem dos sanatórios para o tratamento poderia ter sido pelo menos parcialmente eficaz.

O mito moderno sobre o combate a doenças infecciosas como a tuberculose é que a vacinação e os antibióticos vieram em seu socorro, salvando a humanidade do sofrimento anterior. No entanto, a tuberculose, como outras infecções graves com risco de vida, já havia caído para um nível baixo antes que essas intervenções fossem introduzidas. O bacilo da tuberculose foi identificado por Robert Koch em 1882 [6], época em que as taxas de mortalidade na Inglaterra e no País de Gales já haviam reduzido para cerca de metade dos níveis anteriores. A introdução da droga isoniazida no início da década de 1950 foi um grande avanço no tratamento com antibióticos, mas teve pouco efeito na mortalidade geral. Da mesma forma, a vacinação BCG foi tentada pela primeira vez em pessoas no início da década de 1920, mas sua introdução generalizada foi adiada até bem depois da 2ª Guerra Mundial. Um gráfico de mortalidade por TB mostra seu declínio histórico na Inglaterra e no País de Gales, para os quais as estatísticas históricas mais extensas estão disponíveis. [7] O declínio da TB foi semelhante à redução da mortalidade por outras doenças infecciosas importantes. Este gráfico ilustra a contribuição relativa da vacinação e da quimioterapia com antibióticos. Quando essas intervenções foram introduzidas, as principais infecções já haviam sido amplamente derrotadas.

A questão levantada por este gráfico é o que realmente causou o declínio nas taxas de mortalidade por tuberculose e outras infecções. Podemos responder a isso de forma fácil e direta. Em primeiro lugar, a tuberculose não foi embora. Há uma chance razoável de que um leitor esteja abrigando a doença. Aproximadamente uma pessoa em cada três no mundo (2-3 bilhões) tem a infecção. No entanto, apenas 10-20 milhões têm a doença ativa. Portanto, apenas uma pessoa em cada 100 infectados terá algum sintoma. O resto coexistirá felizmente com sua "infecção" sem preocupação.



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

Pessoas que contraem tuberculose têm sistemas imunológicos deficientes ou comprometidos. Os desfavorecidos viviam em favelas lotadas e úmidas. Embora tais condições facilitem a disseminação da infecção, esta explicação é insuficiente. A má nutrição fornece uma explicação mais direta de por que apenas alguns dos infectados sucumbem à doença.

### **TB e vitamina C**

Apesar dos dados sugerirem fortemente o impacto da nutrição, a medicina corporativa tem sistematicamente condenado o uso de suplementos. Recentemente, no entanto, houve um desenvolvimento há muito esperado. Catherine Vilchère e colegas voltaram a testar as extraordinárias propriedades antibióticas da vitamina C para TB. [8] Eles descobriram que "M. tuberculosis é altamente suscetível à morte pela vitamina C" [3], o que é consistente com dados anteriores. [9] Notavelmente, o mecanismo de ação é semelhante ao papel anticâncer da vitamina C na geração local de peróxido de

hidrogênio, que mata as células indesejadas. [10] Notavelmente, temos usado o tratamento com antibióticos para tuberculose como um modelo para o papel da terapia redox baseada em vitamina C para o câncer. O mesmo mecanismo é usado para proteger o corpo contra microorganismos e células cancerosas anormais.

A suplementação com vitamina C pode evitar que a infecção por TB se torne evidente. Além disso, a vitamina C poderia fornecer um tratamento biológico eficaz para a tuberculose com a vantagem de um mecanismo aprimorado por milhões de anos de evolução. Como a história científica demonstra, uma boa nutrição, particularmente as vitaminas C e D, provavelmente é muito mais eficaz do que os antibióticos e a vacinação na prevenção desta e de outras doenças infecciosas perigosas.

A de Vilcheze sugere que drogas com mecanismo de ação semelhante à vitamina C podem ser desenvolvidas (presumivelmente com grande vantagem comercial). No entanto, essas drogas são uma intervenção não natural e provavelmente têm efeitos colaterais desnecessários, enquanto a vitamina C é segura. A implicação bastante óbvia de fornecer suplementos nutricionais em altas doses é mais uma vez ignorada. Se a suplementação fosse amplamente aplicada, nossa sociedade pode descobrir que controlar a TB é inesperadamente fácil.

A história recente dos antibióticos é de uso indevido, levando à resistência microbiana. Seguindo a TB com resistência múltipla a medicamentos (MDRTB) e as formas extensivamente resistentes a medicamentos (XDRTB), agora nos deparamos com formas totalmente resistentes a medicamentos (TDRTB). Os antibióticos cada vez mais ineficazes ajudaram a promover o retorno ao estudo da vitamina C como um tratamento potencial. No entanto, podemos enfrentar algo muito mais ameaçador. A história de abuso de antibióticos não é tranquilizadora. Pode ser possível gerar formas mais virulentas, apesar da confirmação de Vilcheze de que a resistência à vitamina C é excepcionalmente difícil de induzir. O uso de drogas com mecanismo semelhante à vitamina C pode levar à resistência aos nossos mecanismos básicos de defesa biológica. Em outras palavras,

## **Conclusão**

Muito da recente ausência de doenças infecciosas mortais reflete melhorias históricas na nutrição. Com o tempo, os mecanismos pelos quais os nutrientes ajudam as pessoas a serem mais resistentes às infecções estão sendo elucidados. O aumento dos níveis de vitamina D pode ter proporcionado um risco menor de TB e outras infecções, bem como o raquitismo da doença por deficiência. Agora parece que a vitamina C é "extraordinariamente" eficaz em matar o microorganismo da tuberculose. É importante ressaltar que a vitamina C mata a tuberculose essencialmente da mesma maneira que destrói as células cancerosas. Linus Pauling, Robert Cathcart e outros podem ter sido prescientes ao sugerir que a vitamina C fornece uma maneira única de manter uma boa saúde.

## Para mais leituras:

Para acessar quarenta anos de artigos que descrevem abordagens ortomoleculares para gerenciamento de saúde e tratamento de doenças, visite <http://orthomolecular.org/library/jom/>

## Referências:

1. Hobday RA (1997) Sunlight therapy and solar architecture, *Med Hist*, 41 (4), 455-472.
2. Koh GC Hawthorne G. Turner AM Kunst H. Dedicoat M. (2012) A incidência da tuberculose se correlaciona com a luz do sol: um estudo ecológico de série temporal de 28 anos, *PLoS One*, 8 (3), e57752.
3. Liu PT Stenger S. Tang DH Modlin RL (2007) Vanguarda: a atividade antimicrobiana humana mediada pela vitamina D contra *Mycobacterium tuberculosis* é dependente da indução 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) A relação entre os níveis de 25-hidroxivitamina D e o curso de tratamento da tuberculose 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) A vitamina D acelera a resolução das respostas inflamatórias durante o tratamento da tuberculose, *Proc Natl Acad Sci USA*, 109 (38), 15449-15454.
6. Mörner KAH (2005) Prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina 1905, Apresentação da Fala, [www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/medicine/laureates/1905/press.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1905/press.html).
7. McKeown T. (1979) *The Role Of Medicine*, Blackwell.
8. Vilchèze C. Hartman T. Weinrick B. Jacobs WR (2013) *Mycobacterium tuberculosis* é extraordinariamente sensível à morte por uma reação de Fenton induzida por vitamina C, *Nature Communications*, doi: 10.1038 / ncomms2898.
9. Hickey S. Saul AW (2008) Vitamina C: A história real, o fator de cura notável e controverso, saúde básica.
10. Hickey S. Roberts H. (2013) Vitamina C e câncer: há um papel para a vitamina C oral? *JOM*, 28 (1), 33-46.

## **Medicina nutricional é medicina ortomolecular**

A medicina ortomolecular usa terapia nutricional segura e eficaz para combater doenças. Para mais informações: <http://www.orthomolecular.org>