

“A primeira experiência de indução do câncer pela deficiência de oxigênio foi descrita por Goldblatt e Cameron, que expôs os fibroblastos cardíacos em cultura de tecidos à deficiência de oxigênio intermitente por longos períodos e, finalmente, obteve células cancerosas transplantáveis, enquanto que nas culturas que foram mantidas sem deficiência de oxigênio, células cancerosas não resultaram. As experiências clínicas ao longo destas linhas são inúmeras: a produção de câncer por irritação intermitente do exterior da pele e, da mucosa dos órgãos internos, pela obstrução dos ductos excretores de glândulas, por cirrose de tecidos, e assim por diante. Em todos estes casos, as irritações intermitentes levam a distúrbios circulatórios intermitentes. Provavelmente a deficiência de oxigênio crônica intermitente desempenha um papel mais importante na formação do câncer no organismo do que a administração crônica de venenos respiratórios” [6].

4.2 Tumores sensíveis ao tétano

Outra experiência bem conhecida foi realizada por dois médicos americanos, em 1955. A publicação foi intitulada “A localização da forma vegetativa da Tetani Clostridium em tumores de ratos após a administração intravenosa de esporos”. Este foi escrito por Malmgren e Flannigan, que publicaram seus resultados em Pesquisa do Câncer Vol.15 (7) [4]. Durante uma de suas palestras, o Dr. Warburg apresentou a importância das descobertas deles. Nas palavras do próprio Warburg:

“Se alguém injeta esporos do tétano, que podem apenas germinar em pressões de oxigênio muito baixas, no sangue de ratos saudáveis, os ratos não adoecem com o tétano, porque os esporos não encontram nenhum lugar no corpo normal, onde a pressão de oxigênio é suficientemente baixa. Da mesma forma, os ratos grávidos não adoecem quando injetados com esporos

A Ciência da Prevenção e Cura Natural do Câncer

4 - As Idéias do Dr. Warburg Comprovadas por Outros Cientistas

Guia Científico de Cura Natural

Sumário

4	Idéias de Warburg Comprovadas	45
4.1	Indução de câncer por baixa oxigenação	45
4.2	Tumores sensíveis ao tétano	46
4.3	Maior oxigenação → curas de câncer	47
4.4	Quantificação do “metabolismo do câncer”	49
4.5	Empresas farmacêuticas sem ética	51
4.6	Resumo	51

Capítulo 4

As Idéias do Dr. Warburg Comprovadas por Outros Cientistas

Outros cientistas, no tempo de Warburg também provaram suas alegações sobre o problema da oxigenação do câncer. Dois dos trabalhos mais conhecidos foram feitos por cientistas e médicos americanos.

4.1 Indução de câncer por baixa oxigenação

O primeiro estudo foi conduzido pelos pesquisadores H. Goldblatt e G. Cameron. Eles foram capazes de fazer as células se tornarem cancerosas, expondo-as a baixas concentrações de oxigênio por longos períodos de tempo. Eles publicaram suas conclusões no *Jornal de Medicina Experimental* em 1953 [2]. Dr. Warburg se refere ao trabalho deles em um artigo de 1956 na *Revista Ciência*, quando escreve:

rico em energia, através do qual a energia da respiração e da fermentação é então disponibilizada para a vida. Já que é conhecido o quanto de adenosina trifosfato pode ser sintetizado pela respiração e o quanto por fermentação, podemos escrever imediatamente o potencial, biologicamente utilizável de produção de energia de quaisquer células se tivermos medido sua respiração e fermentação. Com células de câncer de ascite de ratos, por exemplo, encontramos uma respiração média de 7 milímetros cúbicos de oxigênio consumidos por miligrama, por hora, e fermentação de 60 milímetros cúbicos de ácido láctico produzido por miligrama por hora. Isto, convertido para os equivalentes de energia, significa que as células cancerosas podem obter aproximadamente a mesma quantidade por fermentação do que por respiração, enquanto a célula corporal normal obtém muito mais energia pela respiração do que pela fermentação. Por exemplo, o fígado e o rim de um animal adulto obtém cerca de 100 vezes mais energia pela respiração do que por fermentação” [6].

Dr. Warburg demonstrou que uma redução de 35% na oxigenação no interior da célula levará a um crescimento canceroso ao longo do tempo. Quando esta citação refere-se a fermentação, ela está falando sobre como gerar energia sem o oxigênio. A respiração significa produzir energia com o oxigênio. As células normais usam a respiração muito mais do que a fermentação. Quando as células começam a gerar muito menos energia pela respiração e mais pela fermentação, elas se tornam cancerosas. Isso também pode levá-las a produzir resíduos ácidos e pode até causar danos ao DNA, pois a fermentação não gera muita energia para a célula.

do tétano, porque também no embrião em desenvolvimento não existe região onde a pressão de oxigênio é suficientemente baixa para permitir a germinação dos esporos. No entanto, se forem injetados esporos do tétano no sangue de ratos com tumor, os ratos adoececem com o tétano, porque a pressão de oxigênio nos tumores pode ser tão baixa que os esporos podem germinar. Essas experiências demonstram de uma forma única a anaerobiose das células cancerosas e a não-anaerobiose das células normais, em particular a não-anaerobiose de embriões em crescimento” [5].

Então, esses pesquisadores usaram ratos que eram saudáveis, e ratos que tinham tumores. Eles usam uma bactéria que é anaeróbica, o que significa que este tipo de bactéria não cresce a menos que os níveis de oxigênio sejam baixos. Eles injetaram a bactéria nesses dois tipos de ratos, e descobriram que os ratos saudáveis não foram infectados com a bactéria. Mas, os ratos com tumores ficaram doentes porque a bactéria foi capaz de crescer e multiplicar. Ela foi capaz de crescer nos ratos com tumores, porque as células dos tumores têm baixa concentração de oxigênio. **Isso mostrou que a principal diferença entre células cancerosas e normais é o nível de oxigenação.** Este é mais um dos muitos estudos que suportam as descobertas do Dr. Warburg.

4.3 A oxigenação dos tumores é um indicativo das chances de sobrevivência dos pacientes de câncer

Centenas de estudos re-confirmaram as descobertas do Dr. Warburg. Muitos destes são estudos modernos. Aqui estão dois exemplos que foram publicados em Radioterapia e Oncologia.

O primeiro estudo, em 1993, afirma:

“Após um acompanhamento médio de 19 meses (variação 5-31 meses), a análise de tabela de vida do Kaplan-Meier apresentou taxas de sobrevivência significativamente menores e a recorrência livre de sobrevivência em pacientes com uma média de $pO_2 < 10\text{mmHg}$, em comparação com aqueles com tumores mais oxigenados (média de $pO_2 > 10\text{mmHg}$).”

“Concluimos a partir desses resultados preliminares que a oxigenação do tumor, como determinado com este procedimento padrão parece ser um novo fator prognóstico independente influenciando a sobrevivência em câncer avançado do colo do útero” [3].

O que este estudo mostrou é que os pacientes com maior quantidade de oxigenação em seus tumores do câncer tinham uma chance melhor de sobrevivência. Isso comprova exatamente o que o Dr. Warburg encontrou em seus muitos anos de pesquisa dedicadas sobre o câncer.

Outro artigo nesta mesma revista médica confirmou suas descobertas novamente em 1999. Ele afirma:

“Oxigenação do tumor afeta o prognóstico de câncer de cabeça e pescoço, independentemente de outras variáveis prognósticas conhecidas” [1].

Novamente, os pacientes com melhor oxigenação dentro das células tiveram uma melhor chance de sobrevivência. Estaremos ouvindo isso repetidamente neste livro, porque é a parte mais importante de informações sobre o câncer. Depois de entender isso, vamos saber como evitar ou curar o câncer!

4.4 Quantificação do “metabolismo do câncer”

Em 1956, a equipe do Dr. Warburg já tinha avançado o estudo das células cancerosas. Aqui vai uma tradução de um artigo do Dr. Warburg publicado em uma revista famosa chamada “Science (Ciência)”. Esta tradução foi produzida por cientistas dos Institutos Nacionais de Saúde (NIH) que estavam muito familiarizados com o trabalho do Dr. Warburg.

“O que antes era apenas qualitativo, agora se torna quantitativo. O que antes era apenas provável agora se torna certo. A era em que a fermentação das células cancerosas ou a sua importância poderia ser contestada acabou, e hoje ninguém pode duvidar que entendemos as origens das células cancerosas se sabemos como a grande fermentação delas se origina, ou, expressando mais plenamente, se sabemos como a respiração danificada e a fermentação excessiva das células de câncer se originam” [6].

Aqui está um resumo básico do que o Dr. Warburg está dizendo nesta citação. Os experimentos que eles fizeram antes com células de câncer mostraram que elas estavam com pouco oxigênio. Mas ao longo do tempo, Warburg e sua equipe foram capazes de provar conclusivamente suas idéias de que as células cancerosas foram criadas pelo aumento da geração de energia sem oxigênio (fermentação), ou por dano à geração de energia baseada em oxigênio (respiração). Eles puderam, finalmente, medir a verdadeira mudança na geração de energia com precisão exata. Aqui está um trecho sobre as medições do Dr. Warburg em células de câncer versus células normais.

“Agora nós não precisamos saber de mais nada sobre a respiração e a fermentação além de que elas são reações produtoras de energia e que elas sintetizam a adenosina trifosfato

4.5 Empresas farmacêuticas contra as curas naturais

Ao longo do século 20, vários cientistas têm usado o conhecimento do Dr. Warburg, a fim de encontrar uma maneira de curar o câncer. A maioria das pessoas e médicos acham que ainda estamos em uma luta para curar o câncer. A verdade é que grandes empresas farmacêuticas estão em uma grande luta para curar o câncer, com algo que eles possam patentear. Se for algo que eles não conseguem patentear, não vale a pena investir, e soluções simples e naturais não podem ser patenteadas.

Além disso, muitos pesquisadores falam sobre como estas soluções simples e naturais para o câncer são suprimidas. Se houver uma solução simples que é melhor do que um medicamento patenteado por uma empresa farmacêutica, eles não terão um mercado para lucrar. As companhias de alimento não querem que a verdade seja exposta, porque elas ganham mais dinheiro com os alimentos que têm vida útil mais longa. As empresas farmacêuticas ganham dinheiro “tentando” descobrir e corrigir o problema. É realmente um negócio **enorme** multibilionário portanto eles se esforçam muito para protegê-lo . . . à custa de nossa saúde, e até mesmo nossa vida.

Quando entendemos por que o câncer realmente ocorre, a solução é muito simples. Tão simples que parece bom demais para ser verdade. Vamos discutir isso nos próximos capítulos.

4.6 Resumo

- Muitos outros médicos e investigadores têm provado as idéias do Dr. Warburg com suas próprias experiências e pesquisas.
- Estes estudos têm sido publicados em várias revistas médicas e

científicas ao longo da história.

- Em um experimento, pesquisadores testaram ratos com e sem tumores. Eles os injetaram com bactérias que só crescem em condições de baixo oxigênio. Os ratos com tumores ficaram doentes com infecção, os ratos sem tumor não. Isso demonstra a baixa oxigenação das células cancerosas e tumores.
- Outro estudo de 1993 mostrou que os tumores com melhor oxigenação apresentaram maiores taxas de sobrevivência e menor recorrência.
- Dr. Warburg e sua equipe foram realmente capazes de medir com exatidão as mudanças no nível de oxigênio nas células cancerosas versus as células normais.
- O “mistério do câncer” não é um problema científico, porque as respostas já estão na literatura médica. É um problema político por causa da influência das indústrias farmacêuticas e de alimentos, e as universidades e agências de aprovação do governo que dependem delas para ganhos financeiros.
- As empresas alimentares produzem alimentos que duram mais tempo para ganhar mais dinheiro. Nós comemos esses alimentos, o que aumenta o nosso risco de câncer. As empresas farmacêuticas beneficiam em “tratar” os doentes com o medicamento patentado mais recente, mesmo que não seja tão eficaz.

Referências Bibliográficas

- [1] Brizel, D., et. al.: “Oxygenation of head and neck cancer: changes during radiotherapy and impact on treatment outcome”, *Radiotherapy and Oncology*, 1999, pp. 113-117.
- [2] Goldblatt H. and Cameron G., *J. Exptl. Med.* 97, 525 (1953).
- [3] Knoop, Hockel, et. al.: “Intratumoral pO₂ predicts survival in advanced cancer of the uterine cervix” *Radiotherapy and Oncology*, 1993, pp. 45-50.
- [4] Malgrem, R. A., & Flanigan, C. C., “Localization of the vegetative form of *Clostridium tetani* in mouse tumors following intravenous spore administration”, *Cancer Research*, 1995 Vol. 15(7), pp. 473-478.
- [5] Warburg, O. “The Prime Cause and Prevention of Cancer” (Revised Lindau Germany Lecture) Wiesenhof, pp. 312.
- [6] Warburg O., On the Origin of Cancer Cell, *SCIENCE*, 1956, Volume 123, Number 3191