

# Álcool e Câncer

## *Alcohol and Cancer*

Gilberto Schwartzmann\*

---

### **Resumo**

A ação do álcool sobre a carcinogênese varia conforme o tipo de bebida alcoólica. O vinho, em especial, apresenta componentes como o Resveratrol que manifestam ação protetora e que possui extensa literatura científica referente aos seus efeitos protetores. Além disto, há a ação dos flavonóides, substâncias que atenuam os efeitos prejudiciais do álcool.

Assim, há diversas evidências na literatura que apontam para uma atenuação do efeito carcinogênico do álcool a partir da ingestão de doses baixas de certas formas de bebidas alcoólicas. Contudo, do ponto de vista da oncologia, não há evidências científicas suficientes para que o consumo de álcool seja recomendado como preventivo de câncer. Trata-se de um terreno ainda arenoso e frágil para que essa recomendação seja endossada. Assim, é preciso bastante cuidado no manejo da questão.

### **Unitermos**

Álcool; câncer; mortalidade.

### ***Abstract***

*The relation between drinking and cancer varies according to the type of beverage ingested. Wine presents components such as Resveratrol and flavonoids that may manifest protective effects against cancer. Hence, there are evidences that suggest the existence of an association between light to moderate drinking and cancer prevention. However, further research is needed to fully understand this issue. Therefore, there are no solid scientific evidences so far that support the recommendation that drinking acts prevent from cancer.*

### ***Keywords***

*Alcohol; cancer; mortality.*

## **Conceituação**

Discutir álcool e câncer requer, primeiramente, uma conceituação sobre o que é câncer. Câncer é o resultado de modificações genéticas, as quais produzem alteração nos processos de controle da proliferação celular bem como diferenciação e controle da morte celular. Isto depende de efeitos denominados iniciadores ou mutagênicos, por exemplo, substâncias químicas, radiações e vírus, os quais modificam o genoma ou a informação genética da célula. Há também estímulos chamados de promotores, estimulatórios da proliferação celular, via de regra, não-mutagênicos e que também contribuem neste processo. São exemplos a ação de hormônios, a inflamação crônica e etc. O efeito combinado e persistente de fatores iniciadores e promotores sobre os tecidos são condições básicas para que possa surgir um câncer.

O álcool possui, em seu metabolismo, metabólitos com efeito iniciador e também promotores. Além disto, produz adição, o que garante a exposição crônica a estes fatores causais. A sua associação com o tabagismo é especialmente perigosa, sobretudo na gênese de tumores da região aerodigestiva superior.

Outro fator importante nessa dinâmica é a capacidade individual de reparar esses danos ao DNA, ou seja, a eficiência em fazer reparos. Quanto melhor for o sistema de reparo, menos insulto persistirá dos fatores anteriormente citados.

Além do câncer aerodigestivo, de boca, de esôfago, de faringe ou de laringe, outros tipos de câncer são associados ao uso crônico de álcool, como o câncer de fígado e de mama<sup>1</sup>.

---

\*Hospital das Clínicas de Porto Alegre/RS - UFRGS e Fundação SOAD de Pesquisas do Câncer

## Álcool e câncer

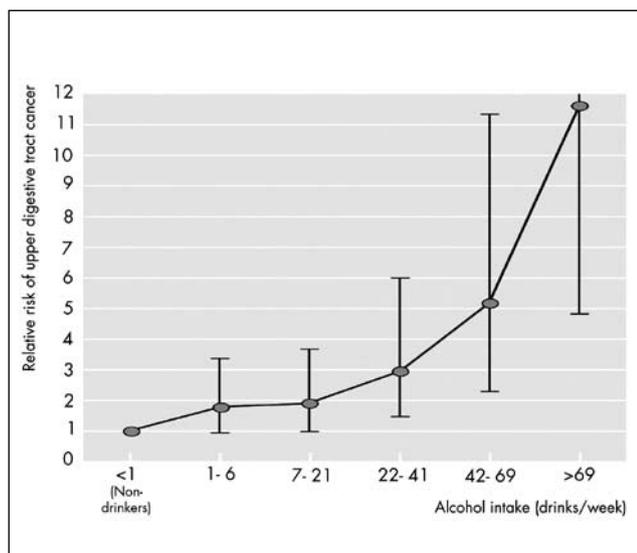
No universo de fatores iniciadores, promotores e fatores protetores em relação à produção de câncer e o aumento de incidência dessa doença, a dose e o tipo de álcool ingerido exercem influência crítica nesta questão.

Os estudos que sugerem um papel protetor com o uso de vinho tinto como fator de proteção valem apenas para doses baixas. Não valem para aqueles indivíduos que têm exposição agressiva e continuada, conduta que os oncologistas lutam arduamente contra.

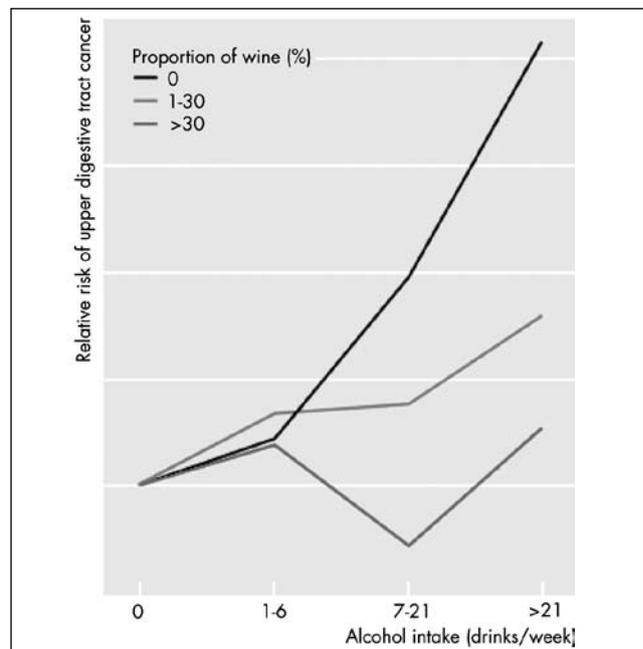
### Efeito protetor do vinho

A relação entre câncer do trato digestivo alto e a dose de álcool ingerido segue uma curva de dose-efeito bem estabelecida, com o aumento na dose acarretando o aumento no risco de uma forma definitiva de desenvolver a doença<sup>2</sup>. Nota-se, assim, a relatividade do papel protetor do vinho tinto. Essa substância, em doses baixas, produz atenuação do efeito carcinogênico. No entanto, essa proteção rapidamente se perde com o aumento da dose consumida<sup>3</sup>.

A ação do álcool sobre a carcinogênese varia conforme o tipo de bebida alcoólica. O vinho, em especial, apresenta componentes como o Resveratrol que manifestam ação protetora<sup>5,6</sup> e que possui extensa literatura científica referente aos seus efeitos protetores<sup>5,7</sup>. Além disto, há a ação dos flavonóides, substâncias que atenuam os efeitos prejudiciais do álcool.



**Figura 1** - Risco relativo de câncer do tracto digestivo superior de acordo com diferentes quantidades de álcool ingerido (reproduzido de Gronbaek *et al.*, 1998)<sup>4</sup>



**Figura 2** - Risco relativo para câncer do tracto digestivo superior, de acordo com a proporção de vinho no total de álcool ingerido. O risco relativo foi considerado como 1,0 para abstêmios após o ajuste de idade, sexo, hábito de fumar e nível educacional (reproduzido de Grønbaek *et al.*, 1998)<sup>4</sup>

Há várias linhas de investigação envolvendo essas formas de proteção. Os fatores de proteção podem, por exemplo, interferir na maturação. No câncer, ocorrem defeitos nos genes que incapacitam a célula de chegar ao seu fenótipo maduro. Como consequência, há o acúmulo de células mais imaturas e, com a angiogênese, o crescimento do tumor é sustentado. Outro fator que influencia no processo é a alteração de genes envolvidos na apoptose. Assim, há a imortalização da célula que acontece precocemente na carcinogênese. É necessário, durante o desenvolvimento do câncer, que haja a imortalização do tecido para que ocorra crescimento do tumor.

Assim, há diversas evidências na literatura que apontam para uma atenuação do efeito carcinogênico do álcool a partir da ingestão de doses baixas de certas formas de bebidas alcoólicas<sup>2</sup>. Contudo, vale salientar que o álcool é um fator de morbidade e mortalidade que deve ser enfrentado sobre a perspectiva da saúde pública.

Do ponto de vista da oncologia, não há evidências científicas suficientes para que o consumo de álcool seja recomendado como preventivo de câncer. Trata-se de um terreno ainda arenoso e frágil para que essa recomendação seja endossada. Assim, é preciso bastante cuidado no manejo da questão.

Nielsen *et al.*<sup>8</sup> em estudo longitudinal de 24 anos de duração, observaram proteção com doses baixa de álcool tanto na doença cardiovascular como no câncer, com varia-

ção dos achados conforme o tempo. Ou seja, com o passar do tempo, muito da proteção é perdida. Assim, torna-se de grande importância a realização de mais estudos com metodologia adequada sobre o tema.

Em geral, o paciente que consome álcool também fuma, uma combinação que é crítica para aumentar o risco de tumores malignos, sobretudo na região de cabeça e pescoço.

## Referências bibliográficas

1. DeVita Jr VT, Hellman S, Rosenberg SA. Cancer: Principles and Practice of Oncology. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins: 2005.
2. Grønbæk M, Becker U, Johansen D, Gottschau A, Schnohr P, Hein HO, Jensen G, Sorensen TI. Type of alcohol consumed and mortality from all causes, coronary heart disease, and cancer. *Ann Intern Med* 2000;133(6):411-9.
3. Barstad B, Sorensen TIA, Tjønneland A, Johansen D, Becker U, Andersen IB, Grønbæk M. Intake of wine, beer and spirits and risk of gastric cancer. *Eur J Cancer Prev* 2005;14(3):239-43.
4. Grønbæk M, Becker U, Johansen D, Tønnesen H, Jensen G, Sørensen TIA. Population based cohort study of the association between alcohol intake and cancer of the upper digestive tract. *Br Med J* 1998;317:844-8.
5. Jang M, Cai L, Udeani GO, Slowing KV, Thomas CF, Beecher CWW, Fong HHS, Farnsworth NR, Kinghorn AD, Mehta RG, Pezzuto JM. cancer chemopreventive activity of resveratrol, a natural product derived from grapes. *Science* 1997;275:218-20.
6. Schneider Y, Vincent F, Duranton B, Badolo L, Gosse F, Bergmann C, Seiler N, Raul F. Anti-proliferative effect of resveratrol, a natural component of grapes and wine, on human colonic cancer cells. *Cancer Lett* 2000;158(1):85-91.
7. Levi F, Pasche C, Lucchini F, Ghidoni R, Ferraroni M, La Vecchia C. Resveratrol and breast cancer risk. *Eur J Cancer Prev* 2005;14 (2):139-42.
8. Nielsen NR, Zhang ZF, Tage S, Kristensen TS, Netterstrøm B, Schnohr P, Grønbæk M. Self reported stress and risk of breast cancer: prospective cohort study. *Br Med J* 2005;(331):548.

**Endereço para correspondência:**  
Gilberto Schwartsmann  
Rua Olavo Bilac, 805 - Santana  
Porto Alegre/ RS