

## ALCOOLISMO, TABAGISMO E CARCINOMA EPIDERMÓIDE DE TERÇO MÉDIO DO ESÔFAGO: ESTUDO TIPO CASO-CONTROLE \*

Eduardo Jozala \*\*  
Sidney Infante \*\*  
Julio Sérgio Marchini \*\*  
Nelson Okano \*\*\*

---

JOZALA, E. et al. Alcoolismo, tabagismo e carcinoma epidermóide de terço médio do esôfago: estudo tipo caso-controle. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 17:221-5, 1983.

**RESUMO:** Para verificar uma possível associação entre o carcinoma epidermóide de terço médio de esôfago e os hábitos de beber e fumar, foi realizado um estudo tipo caso-controle no Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto, no período de agosto de 1980 a outubro de 1981. Entre 25.661 pacientes atendidos nesta instituição, 21 tiveram o diagnóstico deste tipo de neoplasia. Eles foram considerados casos e pareados individualmente com 57 controles (razão de pareamento de 1:3) em relação às variáveis: sexo, idade, cor, procedência, residência, profissão, nível sócio-econômico e o hábito de beber ou fumar. Foi encontrada associação estatisticamente significativa entre o carcinoma epidermóide de terço médio do esôfago e o alcoolismo, com risco relativo de 26,7. Este valor é maior que os encontrados em outras partes do mundo, referentes à associação com o câncer de esôfago em geral. Em relação ao tabagismo, não foi encontrada associação significativa: o risco relativo obtido foi de 1,9.

**UNITERMOS:** Alcoolismo. Tabagismo. Câncer do esôfago.

---

### INTRODUÇÃO

Evidências epidemiológicas têm apontado o consumo de bebidas alcoólicas e o hábito de fumar como fatores de risco na ocorrência do câncer de esôfago em diferentes partes do mundo<sup>2,3,9</sup>. Schottenfeld<sup>14</sup> sugeriu que o álcool e o fumo agiriam sinergicamente na patogênese desta neoplasia, ocorrendo com maior frequência em homens, de raça negra, com baixo nível sócio-econômico, em idade avançada e residentes em áreas urbanas.

No Brasil existem evidências de que o consumo de bebidas alcoólicas, bem como o hábito de fumar têm aumentado progressivamente<sup>4,13</sup>.

Diante destes dados, a presente investigação teve como objetivo verificar, por meio de um estudo tipo caso-controle, se existe associação entre os hábitos de beber e fumar e o carcinoma epidermóide de terço médio do esôfago.

---

\* Resumo apresentado na 33ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Salvador, Bahia, 1981.

\*\* Do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP. Hospital das Clínicas — 14.100 — Ribeirão Preto, SP — Brasil.

\*\*\* Do Departamento de Cirurgia, Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP — 14.100 — Ribeirão Preto, SP — Brasil.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Os pacientes que participaram da presente investigação foram selecionados no período de agosto de 1980 a outubro de 1981 entre aqueles atendidos em regime ambulatorial no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Foram definidos como casos os pacientes com diagnóstico de carcinoma epidermóide médio do esôfago, estabelecido por critérios clínicos<sup>6</sup>, radiológicos, endoscópicos e confirmado por exame histopatológico, realizado no Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

Estabeleceu-se que os controles seriam pacientes portadores de outras patologias, excluindo-se aqueles com doenças neoplásicas e psiquiátricas, gestantes e puerperas.

Estes pacientes foram submetidos a uma entrevista executada por uma única pessoa, com a mesma técnica<sup>5</sup>, visando obter as seguintes informações:

- idade: agrupada nas faixas etárias de 18 a 35, 36 a 45, 46 a 65 e de 65 a 80 anos;
- sexo;
- cor: classificada em branco, amarela e outras;
- residência: em zona rural ou urbana;
- classe sócio-econômica: grupo I — renda familiar mensal "per capita" menor que um salário mínimo; grupo II — renda familiar mensal "per capita" maior que um salário mínimo;
- procedência: região administrativa de Ribeirão Preto ou não;
- profissão: trabalhadores com atividades:
  - a) agropecuárias, b) industriais, c) comerciais e d) inativos;
- alcoolismo: a) abstinência, b) bebedor moderado, aquele que tem o hábito de ingerir bebida alcoólica, porém não excede ao equivalente a 70 ml de etanol por dia e c) alcoólatra: aquele que

ingeria mais de 70 ml de etanol por dia há pelo menos um ano. O número de controles foi estabelecido por meio de razão de pareamento 3:1;

- tabagismo: quanto ao hábito de fumar os pacientes foram pareados como fumantes e não fumantes. Definiu-se como fumante aquele indivíduo que fumou pelo menos 1 cigarro por dia durante um período superior a um ano. Os fumantes foram divididos em: grupo I, aqueles que fumavam de 1 a 20 cigarros por dia; e grupo II, aqueles que fumavam mais de 20 cigarros por dia. Foi considerado que o uso de 28 g de fumo para cachimbo ou para cigarro de palha, por semana, era equivalente a 4 cigarros por dia<sup>13</sup>.

A análise dos resultados foi feita em duas etapas:

1ª etapa: considerou-se variável a ingestão de etanol, fixando-se as demais, inclusive o tabagismo, tanto para os casos como para os controles. Nesta situação foi calculado o risco relativo de se ter carcinoma epidermóide de terço médio de esôfago em relação ao hábito de ingerir bebidas alcoólicas (Forattini<sup>5</sup>);

2ª etapa: foi considerado variável o tabagismo e fixadas as demais, inclusive a ingestão de álcool, nos dois grupos de indivíduos estudados. Nesta nova situação foi também calculado o risco relativo de se ter o citado câncer de esôfago em relação ao hábito de fumar.

A análise estatística foi feita pelo teste  $\chi^2$ , com 1 grau de liberdade e com correção para continuidade<sup>17</sup>.

#### RESULTADOS

No período de estudo foram atendidos no Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto 25.661 pacientes. Foi feito o diagnóstico de carcinoma epidermóide de terço médio

do esôfago em 21 pacientes, dos quais foram entrevistados 19. Os outros dois não estavam em condições para a entrevista segundo os critérios pré-estabelecidos. No total, somando casos e controles, foram entrevistados 76 indivíduos.

A Tabela 1 mostra os dados necessários para o cálculo do risco relativo de se ter carcinoma de esôfago em relação à ingestão de bebidas alcoólicas. Neste caso, o risco relativo foi de 26,7 ( $p \leq 0,01$ ). No grupo de alcoolatras, foi constatado também, que entre os 15 casos, 11 tinham a ingestão diária maior que 200 ml de etanol.

Os dados necessários para o cálculo do risco relativo da ocorrência de carcinoma de esôfago, em relação ao tabagismo, estão na Tabela 2. O risco relativo foi de 1,9,

não significativo estatisticamente. Os indivíduos fumantes, na maioria das vezes, faziam uso de pelo menos 20 cigarros por dia.

#### DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O alcoolismo e o tabagismo têm sido incriminados como fatores de risco no aparecimento do câncer de esôfago em inúmeras partes do mundo<sup>18</sup>. O carcinoma epidermóide de terço médio de esôfago constitui a maioria das neoplasias malignas desta parte do tubo digestivo<sup>15</sup>. A presente investigação procurou mostrar uma possível relação entre este tipo de neoplasia de esôfago e a ingestão de bebidas alcoólicas e/ou tabagismo nos pacientes atendidos no Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto.

T A B E L A 1

Distribuição do número de pacientes segundo hábito de beber e presença de carcinoma epidermóide de terço médio de esôfago. Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto, 1980/1981.

Hábito de beber	Presença de neoplasia		
	Sim *	Não	Total
Sim	15	7	22
Não	4	50	54
Total	19	57	76

\* Risco relativo = 26,7 ( $p < 0,01$ ).

T A B E L A 2

Distribuição do número de pacientes segundo tabagismo e presença de carcinoma epidermóide de terço médio de esôfago. Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto, 1980/1981.

Tabagismo	Presença de neoplasia		
	Sim *	Não	Total
Sim	16	42	58
Não	3	15	18
Total	19	57	76

\* Risco relativo = 1,9 ( $p > 0,10$ ).

Procurou-se durante a coleta dos dados evitar que outras variáveis, reconhecidasmente relacionadas com o câncer de esôfago, tivessem influência nos resultados. Para tanto, foram pareados: idade, sexo, residência<sup>10</sup>; nível sócio-econômico<sup>8,11</sup>; cor<sup>1</sup> e riscos profissionais<sup>12</sup>. Também foi tomado o cuidado de se avaliar a influência separadamente do álcool e do fumo. Assim, quando se calculou o risco relativo do carcinoma epidermóide de terço médio do esôfago em relação ao álcool, a variável fumo foi pareada e vice-versa. Este cuidado nem sempre foi observado em alguns trabalhos da literatura<sup>12</sup>.

Como a ingestão de bebidas alcoólicas encontrada foi muito variada, esta variável foi também colocada em diferentes estratos, antes do pareamento. Após estes cuidados foi calculado o risco relativo de se ter carcinoma epidermóide de terço médio do esôfago em relação ao alcoolismo (pareando-se inclusive o tabagismo) e o resultado encontrado foi de 26,7 (estatisticamente significativo). Estes dados concordam com os valores citados em vários trabalhos, onde foi estudado o câncer de esôfago genericamente<sup>10,19</sup>.

No que diz respeito à variável fumo tomando-se o cuidado de nesta nova situação excluir o efeito de outras variáveis, inclusive o álcool, pelo processo de pareamento, constatou-se que o tabagismo era tão freqüente nos casos como nos controles. O risco relativo encontrado foi baixo e não significativo. Este resultado encontrado em relação ao fumo não está totalmente de acordo com a literatura em relação ao câncer de esôfago<sup>3,7</sup>.

Diante dos resultados obtidos, a presente investigação reforçou o fato de existir associação entre o alcoolismo e o câncer de esôfago; por outro lado foi incapaz de mostrar a mesma associação entre esta patologia e o tabagismo, pelo menos quando se considerou o estudo feito em todos indivíduos portadores de carcinoma epidermóide de terço médio do esôfago atendidos pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, no período de agosto de 1980 a outubro de 1981.

#### AGRADECIMENTOS

Aos Professores Doutores Helio Vannuchi, José Eduardo Dutra de Oliveira e Uilho Antônio Gomes pelas críticas e sugestões.

---

JOZALA, E. et al. [Alcohol, tobacco and middle third squamous esophageal cancer: a case-control study]. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 17:221-5, 1983.

**ABSTRACT:** A case-control study was planned to show a possible association between middle third squamous esophageal cancer and the use of alcohol and tobacco. The study was conducted at the outpatient department of the University Hospital, Medical School of Ribeirão Preto during the years 1980/1981. Among 25,661 patients, 21 were diagnosed as middle third squamous esophageal cancer and 57 were chosen as controls. The controls were selected in a 3:1 ratio. The following items were matched: age, sex, residence, race, socioeconomic status, profession and use of tobacco and alcohol. An association between middle third squamous esophageal cancer and alcoholism was found (relative risk = 26.7) ( $p < 0.01$ ). The present investigation failed to show any association between that pathology and tobacco (relative risk = 1.9) ( $p > 0.10$ ).

**UNITERMS:** Alcoholism. Tobacco. Esophageal neoplasms.

---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BURBANK, F. & FRAUMENI Jr., J.F. U.S. cancer mortality: non white predominance. *J. Nat. Cancer Inst.*, 49:649-59, 1972.
2. CHILVERS, E.; FRASER, P. & BERAL, V. Alcohol and oesophageal cancer: an assessment of the evidence from routinely collected data. *J. Epidem. Comm. Hlth*, 33:127-33, 1979.
3. COOK-MOZAFFARI, P.J.; AZORDEGAN, F.; DAY, N.E.; RESSICAUD, A.; SABAI, C. & ARAMESH, B. Oesophageal cancer studies in the Caspian littoral of Iran: results of a case-control study. *Brit. J. Cancer*, 39:293-9, 1979.
4. DANTAS, R.O. Alcoolismo entre trabalhadores r.rais e urbanos. *Cienc. Cult.*, 31:774-6, 1979.
5. FORATTINI, O.P. *Epidemiologia geral*. São Paulo, Ed. Edgard Blücher/Ed. USP, 1976.
6. HENDRIX, T.R. Diseases of the esophagus. In: Isselbacher, K.J. et al., eds. *Harrison's principles of internal medicine*. 9th ed. Tokyo, McGraw-Hill Kogakusha, 1981. p. 1365-71.
7. JAYANT, K.; BALAKRISHNAN, V.; SANGHVI, L.D. & JUSSAWALLA, D.J. Quantification of the role of smoking and chewing tobacco in oral, pharyngeal, and oesophageal cancers. *Brit. J. Cancer*, 35:232-5, 1977.
8. JOINT IRAN-INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER STUDY GROUP. Esophageal cancer studies in the Caspian Littoral of Iran: results of population studies — a prodrome. *J. Nat. Cancer Inst.*, 59:1127-38, 1977.
9. JUSSAWALLA, D.J. & DESHPAUDE, U.A. Evaluation of cancer risk in tobacco chewers and smokers: an epidemiologic assessment. *Cancer*, 28:244-52, 1971.
10. LOWENFELS, A.B. Alcoholism and the risk of cancer. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 252:366-73, 1975.
11. MARTINEZ, I. Factors associated with cancer of the esophagus, mouth, and pharynx in Puerto Rico. *J. Nat. Cancer Inst.*, 42:1069-94, 1969.
12. POTTERN, L.M.; MORRIS, L.E.; BLOT, W.J.; ZIEGLER, R.G. & FRAUMENI Jr., J.F. Esophageal cancer among black men in Washington, D.C. I. Alcohol, tobacco, and other risk factors. *J. Nat. Cancer Inst.*, 67:777-83, 1981.
13. RUFFINO, M.C. Estudo de alcoolismo e tabagismo associados com a tuberculose pulmonar. São Paulo, 1977. [Dissertação de Mestrado — Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP]
14. SCHOTTENFELD, D. Alcohol as a co-factor in the etiology of cancer. *Cancer*, 43:1962-6, 1979.
15. SHACKELFORD, R.T. & ZUIDEMA, G.D. *Surgery of the alimentary tract: esophagus*. Philadelphia. W.B. Saunders, 1981. v.1.
16. SHOENBERG, B.S.; BAILAR III, J.C. & FRAUMENI Jr., J.F. Certain mortality patterns of esophageal cancer in the United States 1930-67. *J. Nat. Cancer Inst.*, 46:63-73, 1971.
17. SNEDECOR, G.W. & COCHRAN, W.G. *Statistical methods*. Ames, Iowa State University Press, 1967. p. 223-5.
18. WINDER, E.L. & BROSS, I.J. A study of etiological factors in cancer of the esophagus. *Cancer*, 14:389-413, 1961.
19. ZIEGLER, R.G.; MORRIS, L.E.; BLOT, W.J.; POTTERN, L.M.; HOOVER, R. & FRAUMENI Jr., J.F. Esophageal cancer among black men in Washington, D.C. II. Role of nutrition. *J. Nat. Cancer Inst.*, 67:1199-206, 1981.

Recebido para publicação em 16/12/1982

Aprovado para publicação em 15/03/1983