

ASSOCIAÇÃO ENTRE ALCOOLISMO E TUBERCULOSE PULMONAR *

Márcia Caron-Ruffino **
Antonio Ruffino-Netto ***

RSPUB9/462

CARON-RUFFINO, M. & RUFFINO-NETTO, A. Associação entre alcoolismo e tuberculose pulmonar. *Rev. Saúde públ., S. Paulo*, 13:183-94, 1979.

RESUMO: Estudou-se a associação entre o hábito de ingestão alcoólica e tuberculose pulmonar. Foi desenvolvida pesquisa utilizando metodologia do tipo caso-controle. Para cada caso (paciente portador de tuberculose pulmonar) tomou-se um controle (paciente não portador de tuberculose pulmonar), que foram pareados com respeito a idade, sexo, procedência e estado civil. Foram entrevistados 427 casos e 427 controles obtendo-se informações sobre o hábito de ingestão alcoólica (qualitativa e quantitativa). Concluiu-se que: 1. há associação entre alcoolismo e tuberculose pulmonar; 2. no período menor de 2 anos que precede a doença, é mais forte a associação entre tuberculose pulmonar e bebedores excessivos; 3. no período de dois a quatro anos que precede a doença, é mais forte a associação entre tuberculose pulmonar e bebedores adictos; 4. entre os alcoólatras, não há diferença significativa quanto ao tipo de bebida consumida e/ou o ritmo de ingestão entre casos e controles.

UNITERMOS: Tuberculose pulmonar. Tuberculose, fatores de risco. Alcoolismo.

1. INTRODUÇÃO

A tuberculose continua merecendo a atenção dos pesquisadores e/ou administradores sanitários dado o problema que ela ainda representa em saúde pública ^{10,18,19}.

Fatores ambientais como alcoolismo, traumatismos psíquicos, uso do tabaco, situações de "stress" e estados fisiológicos ou patológicos têm sido apontados como fatores que alterariam no sentido negativo

a resistência orgânica propiciando assim a patogenia endógena da doença ^{13,14,15}.

Feldman ³ (1961) assinala que o alcoolismo é um fator que altera negativamente a resistência individual porque o etilista encontra no álcool suficientes calorias e não se alimenta bem. Está propenso a uma gastrite, que por sua vez produz inapetência, agravando o estado nutricional, baixando a resistência e finalmente aumen-

* Parte da Dissertação apresentada pela autora principal na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto — USP, Dezembro de 1977.

** Do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto — USP — "Campus" de Ribeirão Preto — 14100 — Ribeirão Preto, SP — Brasil.

*** Do Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina do "Campus" de Ribeirão Preto — USP — 14100 — Ribeirão Preto, SP — Brasil.

tando o risco do indivíduo de adquirir a tuberculose.

Encontramos na literatura médica estrangeira alguns trabalhos analisando a associação entre incidência de tuberculose e alcoolismo ou associação entre alcoólatras crônicos e/ou idosos com susceptibilidade à doença tuberculosa^{11,12,13,14}.

Dado que o alcoolismo gera anormalidades no fígado e coração (fato já comprovado (Banner¹, 1973)), levou alguns pesquisadores a pensarem na possibilidade de comprometimento da função pulmonar. Corroborando com essa hipótese, sabe-se que metabólitos do etanol podem se acumular nos pulmões. Banner¹ comenta ainda sobre o efeito adverso do álcool sobre o "clearance" bacteriano.

Em vista do exposto pretendemos no presente trabalho estudar o alcoolismo como fator de risco de tuberculose pulmonar em nosso meio.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia utilizada foi a de caso-controle, segundo modelo apresentado por Forattini⁵, 1976.

2.1. Casos

Definição de casos de tuberculose: foram chamados de casos de tuberculose pulmonar, os pacientes internados em hospitais especializados (dentro do Estado de São Paulo), em tratamento com tuberculos-táticos.

Fontes dos casos: pacientes portadores de tuberculose pulmonar, internados no Sanatório Nestor Goulart dos Reis, em Américo Brasiliense — SP, e pacientes internados no Abrigo Ana Diederichsen, Ribeirão Preto — SP.

Critério de seleção (inclusão de pacientes): pacientes de ambos os sexos, qualquer raça ou cor, do grupo etário de 10 a 80 anos, que tivessem condições de lucidez para responder à entrevista.

Tamanho amostral: no Sanatório Nestor Goulart dos Reis foram entrevistados todos os pacientes (385 casos) internados na época da coleta de dados (fevereiro de 1975), desde que satisfizessem o critério de seleção; no Abrigo Ana Diederichsen foram entrevistados 42 pacientes, perfazendo, em ambos os hospitais, um total de 427 entrevistas.

2.2. Controles

Definição de controle: pacientes internados em serviço de assistência médica, com outras patologias, que não fosse a tuberculose.

Fontes dos controles: pacientes internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo, das enfermarias de Ortopedia, Cirurgia, Otorrinolaringologia, Clínica Médica, Dermatologia e Ginecologia. Foram excluídos os pacientes portadores de algum tipo de tuberculose, mesmo que já estivesse curado e os pacientes da Clínica Pediátrica e Obstétrica.

Tamanho da amostra e/ou razão de pareamento: foram entrevistados 427 controles, ou seja, o número correspondente ao número de casos, sendo que a razão de pareamento foi de 1:1.

2.3. Variáveis que foram pareadas

Para cada caso, tomou-se um controle, pareado com respeito às seguintes variáveis: idade, sexo, estado civil (classificado em solteiro, casado, amasiado e outros), procedência (classificada em zona rural e zona urbana).

2.4. Ingestão alcoólica

Aos casos e controles foi perguntado qual o hábito de ingestão de álcool no período que precedeu a doença (período menor que 2 anos e período de 2 a 4 anos).

Os entrevistados foram divididos em abstêmios, bebedores moderados, bebedores excessivos e bebedores adictos (classificação essa adaptada daquela referida por Marconi⁸, (1959) — e chamados de:

não bebe — aquele que refere ser abstêmio; *bebedor moderado* — aquele que bebe antes das refeições, ou ao fim do dia, ou no dia do pagamento. Características: não se embriaga (a não ser muito raramente); não apresentam dependência psíquica ou física pelo álcool (se bem que podem apresentar dependência cultural);

bebedor excessivo — aquele que a distribuição de ingestão é igual ao grupo anterior, porém, em maior quantidade. Características: chegam até à embriaguez; procuram momento de euforia artificialmente através do álcool, para mudar um estado de ânimo depressivo. Apresentam dependência psíquica pelo álcool;

bebedor adicto — aquele que apresenta dependência psíquica, cultural e física. A distribuição da ingestão é maior do que nos grupos anteriores. Apresentam manifestações de abstinência ou síndrome de privação (cefaléia, tremores de extremidades, incapacidade de deter-se, incapacidade de abster-se, insônia).

Quanto ao tipo de bebida predominantemente ingerida, foi classificado baseado nas bebidas passíveis de serem consumidas em nossa área, ou seja: aguardente, cerveja, vinho e outros.

Quanto ao ritmo de ingestão, foi classificado como:

mensal ou ocasional — aquele que referia ingerir alguma bebida uma ou duas vezes por mês, ou ficava em abstinência até dois meses.

semanal — aquele que referia ingerir alguma bebida pelo menos uma vez por semana.

diário — aquele que referia ingerir alguma bebida pelo menos uma vez por dia.

Foi investigado, também, qual o hábito de ingestão precedendo o diagnóstico por um período de 2 a 4 anos, classificado como (não bebe, moderado, excessivo, adicto) definidos anteriormente. Quanto a bebida predominantemente ingerida e ao ritmo de ingestão, foram classificados da mesma forma que a mencionada no parágrafo anterior.

2.5. Outras variáveis

Foram observadas nos grupos de casos e controles, as seguintes variáveis: profissão, religião, cor, instrução, categoria de internação e uso do tabaco. Especificamente a associação entre tabagismo e tuberculose pulmonar será analisada em outra publicação. Os casos foram classificados segundo o grau de evolução da doença em 3 grupos: NTA I, NTA II e NTA III (de acordo com a National Tuberculosis Association — NTA).

2.6. Instrumento de medida

Foi realizada através de uma entrevista pessoal com o paciente, dirigida no sentido de preencher um questionário pré-estabelecido. As entrevistas (com o caso estudo e com o seu controle) foram feitas todas pela mesma pessoa.

3. RESULTADOS

Nas Tabelas 1 e 2 são apresentadas respectivamente a distribuição dos casos e controles segundo o sexo e grupo etário e segundo a fonte dos dados.

Na Tabela 3 é vista a distribuição dos casos e controles, segundo o hábito de ingestão alcoólica no período menor que 2 anos precedendo ao diagnóstico da doença; a distribuição segundo a mesma variável, para o período compreendido entre 2 a 4 anos precedendo ao diagnóstico é visto na Tabela 4.

TABELA 1

Distribuição de casos (pacientes com tuberculose pulmonar) e controles (não portadores de tuberculose pulmonar), segundo o sexo e grupo etário.

Idade	Casos				Controles			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
10 — 20	9	4,20	49	23,00	9	4,20	49	23,00
20 — 30	45	21,02	64	30,04	45	21,02	64	30,04
30 — 40	54	25,23	38	17,84	54	25,23	38	17,84
40 — 50	56	26,16	31	14,55	56	26,16	31	14,55
50 — 60	29	13,55	15	7,04	29	13,55	15	7,04
60 — 70	18	8,41	13	6,10	18	8,41	13	6,10
70 — 80	3	1,40	3	1,40	3	1,40	3	1,40
Total	214	100,00	213	100,00	214	100,00	213	100,00

TABELA 2

Distribuição de casos (pacientes com tuberculose pulmonar) e controles (não portadores de tuberculose pulmonar) segundo a fonte de dados e categoria de internação.

Categoria Internação	Casos				Controles	
	Hospital Nestor Goulart dos Reis		Abrigo Ana Diederichsen		Hospital das Clínicas	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
INPS	73	19,10	39	86,66	78	18,26
Indigentes	295	77,22	6	13,33	302	70,72
Outros	14	3,66	0	0,0	47	11,00
Total	382	100,00	45	100,00	427	100,00

A distribuição dos casos e/ou controles (habituaados à ingestão alcoólica), segundo o ritmo e tipo de bebida predominantemente consumida, nos últimos 2 anos precedendo ao diagnóstico, e no período de 2 a 4 anos precedendo ao diagnóstico, são

apresentadas respectivamente nas Tabelas 5 e 6.

O grau de classificação dos casos de tuberculose internados, (segundo a NTA) é visto na Tabela 7.

TABELA 3

Distribuição de casos (pacientes com tuberculose pulmonar) e controles (não portadores de tuberculose pulmonar), segundo o hábito de ingestão alcoólica, no período menor que dois anos precedendo ao diagnóstico.

Hábito de ingestão alcoólica	Casos		Controles	
	Nº	%	Nº	%
Abstêmios	238	55,73	303	70,96
Bebedor moderado	123	29,50	111	25,99
Bebedor excessivo	48	11,24	10	2,34
Bebedor adicto	15	3,51	3	0,70
Total	427	100,00	427	100,00

TABELA 4

Distribuição de casos (portadores de tuberculose pulmonar) e controles (não portadores de tuberculose pulmonar) segundo o hábito de ingestão alcoólica, no período de dois a quatro anos precedendo ao diagnóstico.

Hábito de ingestão alcoólica	Casos		Controles	
	Nº	%	Nº	%
Abstêmios	245	57,37	300	70,25
Bebedor moderado	118	27,63	104	24,35
Bebedor excessivo	49	11,47	21	4,91
Bebedor adicto	15	3,51	2	0,46
Total	427	100,00	427	100,00

4. DISCUSSÃO

4.1. Considerações gerais

Como é sabido, a metodologia caso-controle, apresenta alguns pontos críticos ou vulneráveis. Num trabalho deste tipo tivemos que nos precaver com esses pontos, quais sejam:

a) Com respeito aos casos — Quanto ao critério diagnóstico, tratamos de trabalhar apenas com casos hospitalizados, defi-

nitivamente diagnosticados como portador de tuberculose pulmonar e como já foi visto na Tabela 7, 97% estavam já especificados segundo a classificação NTA; quanto à fonte, buscamos aquelas mais próximas para fornecer os casos, ou seja, os hospitais referidos (Nestor Goulart dos Reis e Abrigo Ana Diederichsen); quanto ao critério de seleção, foi tomar todos os casos disponíveis no período da entrevista, desde que satisfizessem os critérios de inclusão;

TABELA 5
Distribuição de casos (portadores de tuberculose pulmonar) e controles (não portadores de tuberculose pulmonar) habituados à ingestão alcoólica, segundo o ritmo e tipo de bebida predominantemente consumida*

Bebida	Ritmo	Casos		Controles	
		Nº	%	Nº	%
Aguardente	Mensal	5	2,64	4	3,22
	Semanal	48	25,39	23	18,54
	Diário	92	48,67	34	27,41
Cerveja	Mensal	6	3,17	16	12,90
	Semanal	21	11,11	33	26,61
	Diário	6	3,17	6	4,83
Outros	Mensal	3	1,58	2	1,61
	Semanal	6	3,17	3	2,41
	Diário	2	1,05	3	2,41
Total		189	100,00	124	100,00
			100,00%		100,00%

* Período < 2 anos precedendo o diagnóstico.

TABELA 6
Distribuição de casos (portadores de tuberculose pulmonar) e controles (não portadores de tuberculose pulmonar) habituada a ingestão alcoólica, segundo o ritmo e o tipo de bebida predominantemente consumida *

Bebida	Ritmo	Casos		Controles	
		Nº	%	Nº	%
Aguardente	Mensal	7	3,84	8	6,29
	Semanal	44	24,17	27	21,25
	Diário	89	48,90	46	36,22
Cerveja	Mensal	7	3,84	15	11,81
	Semanal	19	10,43	20	15,74
	Diário	6	3,29	4	3,14
Outros	Mensal	3	1,64	1	0,78
	Semanal	5	2,74	2	1,57
	Diário	2	1,09	4	3,14
Total		182	100,00	127	100,00

* Período de 2 a 4 anos precedendo o diagnóstico.

TABELA 7

Distribuição dos casos (pacientes portadores de tuberculose pulmonar) segundo o grau de classificação da doença

Grau de classificação *	Nº	%
I	16	3,74
II	99	23,18
III	299	70,02
Não especificado	13	3,04
Total	427	100,00

* Classificação NTA (National Tuberculosis Association)

b) Com respeito aos controles — Uma fonte razoavelmente boa seria familiares dos casos ou vizinhos. Dada a dificuldade ou quase inviabilidade do uso dessa fonte, optamos por uma mais acessível e nem por isso menos adequada — tomar pacientes de um hospital geral, como é o caso do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

O critério de seleção adotado foi aquele de procurar o primeiro controle que satisfizesse as condições de pareamento das variáveis anteriormente assinaladas.

c) Quanto à medida do “grau de exposição”, ou o possível fator de risco associado, os pontos importantes que devem ser lembrados com respeito a característica das informações são: comparabilidade e validade.

Com respeito a comparabilidade, tentamos obter as informações entre casos e controles, da forma mais semelhante possível. Para atingir tal objetivo, um único observador entrevistou os casos e os controles.

Quanto ao tempo gasto com a entrevista, é um aspecto que deve ser levado em conta para garantir a comparabilidade — no estudo presente, os tempos gastos (com respectivas variabilidades) com entrevistas foram:

Tempo de entrevista (em minutos)	Casos	Controles
média	$\bar{X}_1 = 7.26$	$\bar{X}_2 = 7.53$
desvio padrão	$S_1 = 4.81$	$S_2 = 3.07$

Ou seja, não houve uma diferença estatisticamente significativa entre o tempo gasto para entrevistar os casos e os controles, assegurando assim a comparabilidade entre os dois grupos, no concernente a este aspecto.

Quanto à validade (medida através de sensibilidade e especificidade do instrumento de avaliação) foi tentado obter sua maximização, excluindo-se pessoas (casos ou controles) menores que 10 anos, e maiores que 80 anos, assim como pacientes em coma, traqueostomizados, com problemas foniatrícos, débeis mentais ou dificuldade de comunicação de outras espécies.

4.2. Alcoolismo

Na Tabela 3 verifica-se que a percentagem de abstêmios é maior nos controles (70,96%) que entre os casos (55,73%), dados estes referentes ao hábito de ingestão alcoólica no período de 2 anos ou menos precedendo o diagnóstico.

Reconstruindo com os dados da Tabela 3, uma tabela 2 x 2, teremos:

Hábito de ingestão alcoólica	Casos	Controles	Total
Sim	189	124	313
Não	238	303	541
Total	427	427	854

que resultou ao teste de associação um $\chi^2 = 21,30$ ($p < 0,01$), isto é, existe uma associação entre hábito de beber e a tuberculose pulmonar (estatisticamente significativa).

O risco adicional (16) resultou:

$$RA = \frac{189 \times 303}{238 \times 124} = 1,94$$

Analisando a Tabela 3 como um todo, obtemos um $\chi^2 = 41,65$ ($p < 0,01$) havendo uma diferença significativa, sendo que esta diferença parece ser mais evidente para os bebedores excessivos.

Calculando os riscos adicionais para cada uma das 3 categorias de bebedores em relação aos abstêmios, encontramos: abstêmios: 1,00; bebedores moderados: 1,45; bebedores excessivos: 6,11; bebedores adictos: 6,37.

Se recalcularmos agora os riscos adicionais das categorias excessivos e adictos em relação a abstêmios + moderados, encontramos: abstêmios + moderados: 1,00; bebedores excessivos: 5,46; bebedores adictos: 5,69.

Se retirarmos da Tabela 3, o grupo de abstêmios, e analisarmos apenas os bebedores, teremos:

Hábito de ingestão alcoólica	Casos	Controles	Total
Moderado	126	111	237
Excessivo	48	10	58
Adicto	15	3	18
Total	189	124	313

que resulta ao teste de associação um $\chi^2 = 21,26$ ($p < 0,01$) sendo que novamente a diferença é mais evidente no grupo dos bebedores excessivos.

Na Tabela 4 verifica-se que a percentagem de abstêmios é maior nos controles (70,25%) que entre os casos (57,37%), dados estes referentes ao hábito de ingestão alcoólica, no período de 2 a 4 anos precedendo o diagnóstico.

Analisando-se a Tabela como um todo, o teste de associação nos dá evidências de que existe associação significativa pois $\chi^2 = 27,57$ ($p < 0,01$). Novamente a evidência é maior para o grupo dos bebedores excessivos.

Reconstruindo a Tabela 4, de forma a permitir a análise dos grupos de bebedores (eliminando os abstêmios) temos:

Hábito de ingestão alcoólica	Casos	Controles	Total
Moderado	118	104	222
Excessivo	49	21	70
Adicto	15	2	17
Total	182	127	309

Isto nos dá um $\chi^2 = 12,64$ ($p < 0,01$) havendo, portanto, associação significante entre diferentes hábitos de ingestão alcoólica (por 2 a 4 anos antes do diagnóstico) e a tuberculose pulmonar. Ocorre, contudo, que a maior diferença encontra-se no grupo dos adictos.

Dado que são bebedores, não há diferença significante quanto ao tipo de bebida consumida e/ou ritmo de ingestão entre os casos e controles (Tabelas 5 e 6).

Concluimos, assim, que há associação entre alcoolismo e tuberculose pulmonar. Entre os casos predominam os alcoólatras excessivos no período menor que 2 anos precedendo ao diagnóstico; para o período de 2 a 4 anos precedendo ao diagnóstico predominam os alcoólatras adictos entre os casos.

Smith e Demone¹⁷ (1961) encontraram uma prevalência de alcoolismo de mais de 28% em pacientes tuberculosos admitidos para tratamento em sanatórios, em Massachusetts. Nos não-tuberculosos, o alcoolismo é estimado, de modo conservador, para somente 5,3%. Um estudo de alcoólatras admitidos para tratamento de alcoolismo, em Bridgewater, mostraram uma taxa de tuberculose pulmonar de 5,5%.

Burch e Pasquale² (1967) afirmam que é alta incidência de doenças pulmonares em alcoólatras, dando a impressão de que a doença pulmonar seja "endêmica" nessas pessoas. Os médicos explicam a doença pulmonar em alcoólatras com base na má nutrição, infecções frequentes de trato respiratório, pneumonias por aspiração e fumo excessivo. Não há dúvidas de que estes fatores contribuem significativamente para a alta incidência de doença pulmonar crônica em alcoólatras. Entretanto, é interessante investigar que o álcool por si só pode produzir danos pulmonares. Sabe-se que o álcool é eliminado passivamente pelos pulmões durante a expiração, contudo estudos experimentais têm mostrado que metabólitos do etanol são fixados no tecido pulmonar e que o álcool não metabolizado atinge os pulmões.

Funthermore e col. (citado por Burch e Pasquale², 1967) têm encontrado que o tecido pulmonar do rato é capaz de oxidar completamente o álcool e de utilizá-lo na síntese de ácidos graxos. Os tecidos delicados dos pulmões recebem todo o álcool que não é imediatamente fixado pelo fígado, e no alcoolismo crônico a concentração de álcool que passa pelos pulmões deve ser considerável. Então, por toxicidade direta (exemplo, desnaturação de proteínas) ou por interferências por processos metabólicos, o álcool pode produzir danos celulares. O fato das células já estarem lesadas por infecção e/ou hábito de fumar podem fazer com que elas sejam mais susceptíveis de serem lesadas pelo álcool. Há evidências que o álcool pode produzir doença cardíaca independente de fatores nutricionais. Considerando que os pulmões recebem uma maior concentração é razoável afirmar que eles podem também ser lesados pelo álcool, independente de outros fatores. Estudos anteriores conduzidos em laboratórios têm demonstrado alteração histoquímicas nos pulmões de camundongos que recebem injeções intraperitoniais de álcool. Os autores estimulam estudos sobre a incidência de doença pulmonar em alcoólatras que não fumam, e sugerem que a freqüente associação de alcoolismo e doença pulmonar é devido, em parte, ao dano do tecido pulmonar pelo álcool.

Kok-Jensen⁷ (1970), observa que o número de alcoólatras entre pacientes tuberculosos é alto, e que a incidência de tuberculose entre alcoólatras é significativamente mais alta do que na população não alcoólatra. Em 428 tuberculosos examinados, 20% eram alcoólatras. A alta percentagem de alcoólatras entre os pacientes com tuberculose pulmonar poderia ser o resultado de um risco aumentado de infecção e/ou uma baixa resistência à infecção, endógena ou exógena. Refere ainda que já se mostrou que o risco de desenvolver tuberculose ativa aumenta com a quantidade de álcool consumido. Parece que o indivíduo com um alto consumo de álcool gasta uma

maior parte de sua vida em "estravagâncias", onde ele é mais exposto a infecção por *M. tuberculosis* do que o indivíduo com um consumo baixo de álcool; mas uma baixa resistência geral do organismo está provavelmente relacionada com a quantidade do álcool consumido, e este pode ser o fator mais importante.

Massé⁹ (1972) encontrou na França uma forte correlação existente entre alcoolismo e a tuberculose do aparelho respiratório, o câncer, os acidentes e os suicídios; assinala uma menor correlação entre alcoolismo e doenças cardíacas e as lesões cerebrovasculares.

Hudolin⁶ (1975) evidencia na Jugoslávia a relação entre tuberculose e nível sócio-econômico, assim como a freqüente associação com alcoolismo. Assinala que após a 2ª Guerra Mundial, vários estudos foram feitos no sentido de avaliar efeitos do álcool sobre a função pulmonar.

Hackney³ (1975) assinala a complexidade do tratamento dos tuberculosos de média idade, dos negros e dos alcoólatras. Estes últimos, desenvolvem a moléstia com mais freqüência e geralmente são mal nutridos.

5. CONCLUSÕES

No material estudado encontrou-se associação entre hábito de ingestão alcoólica e tuberculose pulmonar. No período menor que 2 anos, que precede o diagnóstico da doença, é mais forte a associação entre tuberculose pulmonar e bebedores excessivos. No período de 2 a 4 anos, que precede a doença, é mais forte a associação entre tuberculose pulmonar e bebedores adictos. Entre os alcoólatras não há diferença significativa quanto ao tipo de bebida consumida e/ou ritmo de ingestão entre os casos e controles.

RSPUB9/462

CARON-RUFFINO, M. & RUFFINO-NETTO, A. [Alcohol consumption and pulmonary tuberculosis]. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 13:183-94, 1979.

ABSTRACT: A study to analyze the association between alcohol consumption and pulmonary tuberculosis was made using the casecontrol method. Each given case (patient with pulmonary tuberculosis) was matched with a control (patient without pulmonary tuberculosis) regarding, sex, origin (residence), and marital status. Four hundred and twenty-seven cases and their controls were interviewed and information was gathered on the risk factors involved. The conclusions were: there is association between alcohol consumption and pulmonary tuberculosis; when drinking was excessive less than two years before diagnosis of the disease, association was stronger, association between mild drinking (dependent drinkers) was greater from two to four years preceding diagnosis.

UNITERMS: Tuberculosis, pulmonary. Tuberculosis, risk factors. Alcoholism.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BANNER, A. S. Pulmonary function in chronic alcoholism. *Amer. Rev. resp. Dis.*, 108:851-7, 1973.
2. BURCH, G. E. & PASQUALE, N. P. Alcoholic lung disease: an hypothesis. *Amer. Heart J.*, 73:147-8, 1967.
3. FELDMAN, J. Resistência e susceptibilidade na tuberculose. In: Curso de fisiologia. Belo Horizonte, Departamento de Publicações do Diretório Acadêmico Alfredo Balena, 1961. p. 93-106.
4. FORATTINI, O. P. Estudo de casos-controles. In: Forattini, O. P. *Epidemiologia geral*. São Paulo, Edgard Blücher/Ed. USP, 1976. p. 117-31.
5. HACKNEY Jr., R. D. Treating tuberculosis in the poor black alcoholic male (letter). *Amer. Rev. resp. Dis.*, 112: 150-1, 1975.
6. HUDOLIN, V. Tuberculosis and alcoholism. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 252:353-64, 1975.
7. KOK-JENSEN, A. The prognosis of pulmonary tuberculosis in patients with abuse of alcohol. *Scand. J. resp. Dis.*, 51:42-8, 1970.
8. MARCONI, J. T. The concept of alcoholism. *Quart. J. Stud. Alcohol*, 20: 216-35, 1959.
9. MASSÉ, H. L'alcoolisme facteur de mortalité, son incidence sur principales causes de décès. *Nouv. Presse méd.*, 1:1857-60, 1972.
10. NASCIMENTO, E. A. & LIMA, R. L. Algumas informações sobre a tuberculose no Brasil — 1970/1974. *Rev. Div. nac. Tuberc.*, 20:119-39, 1976.
11. OLIN, J. S. "Skid Row" Syndrome: a medical profile of the chronic drunkenness offender. *Canad. med. Ass. J.*, 95:205-14, 1966.
12. OLIN, J. S. & GRZYBOWSKI, S. Tuberculosis and alcoholism. *Canad. med. Ass. J.*, 94:999-1001, 1966.
13. REY, A. J. et al. Profilaxis de la tuberculosis. In: Rey, A. J. et al. *Tratado de fisiologia*. 8a. ed. Buenos Aires, El Ateneo, 1959. p. 543-54.
14. RICH, A. R. Factores que influyen sobre la resistencia. In: Rich, A. R. *Patogenia de la tuberculosis*. Buenos Aires. Edit. Alfa, 1946. p. 529-67.
15. RUBIN, E. H. & RUBIN, M. Infección: enfermedad. In: Rubin, E. H. & Rubin, M. *Enfermedades del tórax*. Barcelona, Ed. Toray, 1965. p. 691-709.
16. SILVA GUEDES, M. B. L. *A combinação de riscos relativos na medida do grau comum de associação*. Ribeirão Preto, 1976. [Dissertação de Mestrado — Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP]
17. SMITH, J. C. & DEMONE Jr., H. W. Measurement of tuberculosis alcoholism problem in Massachusetts and steps to combat it. *Amer. Rev. resp. Dis.*, 84:263-7, 1971.
18. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Expert Committee on Tuberculosis. *Working paper*. Geneva, 1973. (WHO/TB/WP 73-7).
19. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Expert Committee on Tuberculosis. Geneva, 1973. *Ninth report*. Geneva, 1974. (Techn. Rep. Ser., 552).

Recebido para publicação em 19/03/1979

Aprovado para publicação em 19/06/1979