DE
157

Q

MARIA LÚCIA DE MOURA SILVA SOBOLL

/CÂNCER DE RETO

Estudo caso-controle no Município
de São Paulo

Tese apresentada à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Departamento de Epidemiologia, para obtenção do título de Doutor em Saúde Pública

Orientador: Prof. José Maria Pacheco de Souza

São Paulo
1985

A

Maria Jandira e
Antonio (em memória)

A

Walter
Marcelo e
Maurício

AGRADECIMENTOS

- Ao Professor José Maria Pacheco de Souza, orientador desta tese pela especial dedicação e colaboração que nos proporcionou em todas as fases de elaboração deste trabalho.

- Ao Fernão Dias de Lima pela efetiva cooperação no processamento dos dados, etapa fundamental na elaboração deste trabalho.

- À Professora Sabina Léa Davidson Gotlieb pelo contínuo estímulo e pela valiosa revisão crítica.

- Ao Doutor Antonio Pedro Mirra pelas sugestões apresentadas.

- Ao Doutor Vicente Odone Neto, pela revisão crítica dos originais.

- Ao Professor João Yunes pelo apoio e incentivo constantes no nosso caminhar intelectual.

- Ao Professor Eduardo Marcondes pelo incentivo prestado quando de nossa atuação no Instituto da Criança "Professor Pedro de Alcantara".

- À equipe do Centro de Informações de Saúde pela cooperação e compreensão de nosso afastamento.

- À Doutora Maria Bernadete de Paula Eduardo por nos ter substituído na direção do CIS com total empenho e amizade.

- Às bibliotecárias Daisy Pires Noronha e Nancy Bueno pelo apoio prestado na obtenção e organização da bibliografia.

- À Maria Angélica dos Santos Mendes pela cuidadosa elaboração dos gráficos.

- À Telma Garcia de Mattos pela colaboração efetiva na datilografia deste trabalho.

RESUMO

Trata-se de um estudo caso-controle de câncer de reto como parte do "Estudo Epidemiológico de Câncer de Esôfago e de Reto no Município de São Paulo".

O estudo compreendeu 92 casos de câncer de reto e 200 controles categorizados em 3 sub-conjuntos (amostra pareada, global e estratificada).

Foram objeto de análise as variáveis: local de nascimento do indivíduo e de seus pais, zona de nascimento (rural/urbana) consumo de alimentos (carnes, ovos, verduras, temperos) características do hábito intestinal, tabagismo e consumo de bebidas (cerveja, vinho e pinga).

As estimativas dos Riscos Relativos (RR) por ponto e respectivos testes de significância foram calculados para cada tipo de amostra. Utilizou-se análise multivariada, através do procedimento de máxima verossimilhança condicional para a amostra estratificada e os procedimentos clássicos para as amostras pareada e global.

A análise estatística dos resultados evidenciou associação positiva apenas entre o consumo de queijo e câncer de reto ($RR = 1,41 \text{---} 1,4,30$). Não está afastada a possibilidade de que a significância encontrada seja devido a um artefato estatístico, dada a multiplicidade de testes efetuados. A possível associação entre o consumo de queijo e câncer de reto, portanto, deve ser interpretada com reserva.

SUMMARY

This is a case-control study of rectal cancer and is part of "The Epidemiological Study of Esophagus and Rectal Cancers in the City of São Paulo, Brazil".

The study included 92 cases of rectal cancer and 200 controls (classified in three types: matched, global and stratified samples).

The analysed variables were: state of birth classified in great regions of Brazil, place of birth (rural/urban), food consumption (meats, eggs, fruits, vegetables, cereals, beans, seasonings, dairy products) characteristics of the bowel movements, smoking habits and alcohol consumption (beer, wine and hard liquor-"pinga").

The point estimates of the Relative Risks and their significance tests were calculated for each type of sample. Multivariate analysis was done, for the stratified sample the conditional maximum likelihood procedure was used and classical procedures (McNemar and Cross Ratio estimate) for the other samples.

The statistical analysis indicated a positive/association only between cheese consumption and cancer of the rectum ($RR = 1,41 \text{ --- } 4,30$).

There is the possibility that the observed statistical significance is a statistical artefact due to the multiplicity of tests that have been performed. Because of this, the possible association between cheese consumption and cancer of the rectum must be viewed with caution.

Í N D I C E

	Pag.
1. INTRODUÇÃO	01
2. OBJETIVO	18
3. HIPÓTESES	19
4. MATERIAL E MÉTODO	20
4.1. Seleção dos casos e dos controles	20
4.2. Instrumento de coleta de dados	30
4.3. Descrição das variáveis de estudo	30
4.4. Análise estatística	39
4.5. Apresentação dos resultados	41
5. RESULTADOS	42
5.1. Caracterização sócio-demográfica dos indivíduos amostrados	42
5.2. Consumo habitual de alimentos	44
5.2.1. Carnes em geral, aves, peixes e ovos ...	45
5.2.2. Produtos lácteos	46
5.2.3. Verduras, legumes, leguminosas e frutas .	47
5.2.4. Cereais, tubérculos e doces	48
5.2.5. Condimentos e temperos	48
5.3. Característica do hábito intestinal	49
5.4. Outras características	49
5.5. Tabagismo	50
5.6. Consumo de bebidas alcoólicas	51
5.7. Análise multivariada	53
5.7.1. Análise multivariada para NPAMA, QUEIJO E ORÉGANO	53
5.7.2. Análise multivariada para reto baixo ...	55
5.7.3. Análise multivariada para bebidas - análise para cerveja	56

	Pag.
6. DISCUSSÃO	107
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	119
8. CONCLUSÕES	120
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	121
ANEXO	133

1- INTRODUÇÃO

Nos países industrializados os tumores malignos do intestino grosso constituem, após o câncer de pulmão entre homens e o câncer de mama entre mulheres, (excluídos os cânceres de pele) o grupo de cânceres mais importantes. 85, 86

A distribuição por área geográfica e por etnia do câncer de cólon e de reto caracteriza-se principalmente pela sua alta incidência nos países da Europa Ocidental e nos países povoados por migrantes europeus, como Austrália, Canadá, Nova Zelândia e Estados Unidos da América do Norte. Taxas intermediárias de incidência são encontradas em países da Europa Oriental e Japão e as mais baixas taxas de incidência são registradas na África, Ásia e América do Sul. 12, 38, 82, 83 A gravidade do quadro foi evidenciada em estatística americana ¹⁸ quando se estimou que em 1980 ocorreriam 114.000 novos casos de câncer de cólon e de reto, sendo que, 53.000 levariam à morte no mesmo ano. Apesar de uma incidência menor no Brasil, o estudo epidemiológico, envolvendo a análise dos possíveis fatores de risco, é de importância para a promoção de ações preventivas.

Histologicamente o câncer de intestino grosso é um tumor do tipo adenocarcinoma. Sabe-se que hoje 95 a 99% dos tumores malignos de cólon e do reto são representados por esses adenocarcinomas, sendo a percentagem complementar composta por leiomiossarcomas e linfomas. 16, 20, 27

Embora em vários estudos se analise o câncer de intestino grosso como um todo, sem especificar as localizações, a distribuição dos tumores nos segmentos anatômicos do intestino não é homo-

gênea. O padrão de distribuição é semelhante em áreas de incidência alta ou intermediária: há um decréscimo de incidência do cólon ascendente em direção ao cólon descendente com um acentuado aumento de incidência do cólon sigmóide, seguido de alta incidência de câncer de reto, maior do que a de sigmóide. Em áreas de baixa incidência existe uma distribuição mais uniforme dos tumores nas várias localizações do intestino grosso, com uma menor incidência de cânceres do sigmóide, em comparação com a distribuição em áreas de incidência alta ou intermediária. ^{30, 52}.

A Figura 1 apresenta a incidência do câncer de intestino grosso segundo localizações referentes a doze registros selecionados da South Metropolitan Cancer Registry - International Agency for Reserch on Cancer 1976, cuja distribuição é típica de áreas com taxas de incidência alta e intermediária ³⁰.

CID63

FONTE: FRASER, P e al - COLORECTAL CANCER RECENT TRENDS³⁰

FIGURA 1 - COEFICIENTES DE INCIDÊNCIA DE CâNCER DE INTESTINO GROSSO, PADRONIZADOS PELA POPULAÇÃO NA FAIXA ETÁRIA DE 35-64 ANOS, SEGUNDO LOCALIZAÇÃO E SEXO, NO PERÍODO DE 1967-1971

A separação da doença em: câncer de cólon e câncer de reto, gera problemas de classificação (Figuras 2, 3). De acordo com a 8ª e 9ª revisões da Classificação Internacional de Doenças, 62, 63 a lesão no sigmóide é classificada como pertencente ao cólon (Código 153.3), enquanto que o tumor que se desenvolve na junção reto-sigmóide é considerado como pertencente ao reto (Código 154.0). A inclusão deste tumor em um ou outro código pode alterar a respectiva estatística de incidência. Contudo, em levantamento específico realizado no registro de tumores de Nova York, verificou-se que apenas 15 a 25% dos cânceres de reto estão localizados na junção reto-sigmóide, fazendo supor que esta percentagem não seja suficientemente elevada para alterar as variações classificatórias encontradas. 30, 38, 52.

FONTE: NETTER, F.H. - DIGESTIVE SYSTEM LOWER DIGESTIVE TRACT⁷⁴

FIGURA 2 - CLASSIFICAÇÃO ANATÔMICA DO INTESTINO GROSSO

Segundo alguns autores, há necessidade de se especificar o tumor de reto baixo e o de reto alto por responderem por padrões epidemiológicos distintos. Os mesmos autores salientaram, no entanto, que o câncer de reto alto e do cólon sigmóide devem ter padrões semelhantes. Por sua vez, as dúvidas quanto à localização do câncer de reto alto ou reto baixo em relação ao ânus ou à linha pectínea ainda não levou a uma classificação padronizada (Figura 3).

FONTE: NETTER, F.H. - DIGESTIVE SYSTEM LOWER DIGESTIVE TRACT⁷⁴

FIGURA 3 - ANATOMIA DO RETO

A Tabela 1 mostra a incidência diferenciada de câncer, segundo as localizações dos tumores no cólon e no reto, em áreas de alta incidência (Connecticut 1968-72), incidência intermediária (São Paulo 1969) e baixa (Cali 1967-71). Chama a atenção a elevada incidência de câncer do trato intestinal sem especificação, comparativamente com as demais localizações nas cidades de São Paulo e Cali, refletindo a precariedade de classificação anatômica.

Na comparação das incidências de câncer de reto e de cólon entre localidades em séries geográficas em anos próximos a 1975,⁸⁶ destaca-se o alto coeficiente para Connecticut (EUA) e Birmingham (Inglaterra), o intermediário para Osaka (Japão) e para o Município de São Paulo (Brasil) e o baixo coeficiente para Cali (Colômbia) (Tabela 2).

T A B E L A 1

COEFICIENTES DE INCIDÊNCIA* DE CÂNCER DE CÓLON E DE
RETO POR LOCALIZAÇÕES DO TUMOR SEGUNDO SEXO, EM ALGUMAS CIDADES
1968 - 1972

LOCALIZAÇÃO DO TUMOR (CID - 8ª REVISÃO)	CONNECTICUT E.U.A		SÃO PAULO BRASIL		CALI COLÔMBIA	
	M	F	M	F	M	F
153.0 do ceco do apêndice e do cólon ascendente	8,8	8,1	1,4	1,5	1,2	1,0
153.1 do cólon transverso	5,2	4,5	0,7	0,7	0,4	0,2
153.2 do cólon descendente	2,6	2,1	0,4	0,3	0,0	0,1
153.3 do cólon sigmóide	11,8	9,7	3,2	3,4	0,7	0,6
153.8 do intestino grosso sem especificar						
153.9 do trato intestinal sem especificar	1,7	1,6	3,0	4,9	1,0	1,4
154.0 da porção reto-sigmóide	5,2	3,3	0,9	0,8	0,2	0,7
154.1 do reto	12,8	7,4	6,0	5,9	2,8	2,2
154.2 do canal anal	0,2	0,3	0,1	0,3	0,2	0,4
153 + 154 do intestino grosso	48,3	37,2	15,6	17,8	6,4	6,7

* Padronizada pela população mundial, por 100.000 habitantes

M = Masculino

F = Feminino

Fonte: Cancer incidence in five continents. ⁸⁵

COEFICIENTES DE INCIDÊNCIA* DE CÂNCER DE RETO E DE
CÓLON SEGUNDO SEXO E LOCAIS - 1972 - 1977

LOCAIS	RETO		CÓLON	
	M	F	M	F
São Paulo - 1973	7,9	6,9	11,4	9,7
Israel - não judeus 72/76	3,1	1,5	3,3	1,8
Cali - Colômbia 72/76	3,4	2,3	4,5	5,4
Kingston, St. Andrew - Jamaica 73/77	3,7	3,8	8,7	7,5
Cuba 1973/77	4,4	4,2	7,1	9,2
Bombaim, Índia 1973/75	4,5	3,1	3,5	3,5
Porto Rico, E.U.A. 73/77	6,2	5,1	7,6	7,8
Zaragoza, Espanha 73/77	6,2	5,2	6,6	6,4
Alameda, Califórnia, E.U.A. 73/77 pretos	6,7	7,3	28,4	19,1
Osaka, Japão 73/76	7,9	4,7	7,7	6,3
Finlândia 71/76	8,7	6,6	8,3	9,4
Shangai, 1975	9,0	5,7	6,7	6,0
Suécia 71/75	10,9	7,2	16,3	15,1
Noruega 73/77	11,7	8,0	14,3	14,5
Israel, judeus 72/76	13,1	11,9	13,9	12,8
Saskatchewan, Canadá 73/77	13,5	8,3	18,1	17,1
Alameda, Califórnia, E.U.A. 73/77 brancos	14,6	9,1	25,6	22,9
British Columbia, Canadá 73/77	14,9	10,3	21,5	21,1
Birmingham, Inglaterra 73/76	16,7	9,1	16,3	15,8
Connecticut, E.U.A. 73/77	17,7	11,1	32,3	26,4

* Padronizada - População Mundial, por 100.000 habitantes

M = Masculino

F = Feminino

Fonte: Cancer incidence in five continents.

Nas localidades onde a incidência de câncer de reto e de cólon são baixas, não existem acentuadas diferenças entre os sexos. À medida em que aumentam os coeficientes de incidência, passa a haver maior diferencial por sexo. Os cânceres de reto são um pouco mais frequentes entre os homens que entre as mulheres e a razão homem/mulher é da ordem de 1,5; para os cânceres de cólon a razão homem/mulher é menor. 82, 89

A incidência de câncer de cólon e de reto, rara em crianças e adolescentes, aumenta com a idade, porém este aumento varia em função da localização do tumor, população e sexo. Para Connecticut, por exemplo, a incidência de câncer de reto na população masculina é claramente diferenciada do risco da população feminina, a partir da idade de 60 anos, e esta diferença se mantém até o fim da vida. Há um maior risco de câncer de cólon para a população masculina após 65 anos de idade. 38, 75

Estudos sobre câncer de cólon e de reto em populações migrantes indicam que, grupos que migram de áreas com baixa incidência para áreas com alta incidência passam a ter maior risco de câncer de cólon já na 1ª geração de migrantes. 37, 38 Japoneses que imigraram para os Estados Unidos da América apresentam mortalidade e morbidade por câncer de cólon semelhantes à população americana quando se adaptaram ao estilo de vida americano, particularmente quanto aos hábitos alimentares. Com relação ao câncer de reto praticamente não se encontrou diferenças entre grupos imigrantes. A mortalidade por câncer de reto no Japão, tem a mesma magnitude que a da população branca dos Estados Unidos e também não tem sido observada nenhuma mudança profunda nas taxas para este tipo de câncer entre japoneses nos Estados Unidos. 37, 38

Estudos em outros países sugerem que o câncer de cólon é mais frequente em pessoas de classe social mais elevada, enquanto que a situação sócio econômica não é significativa para o câncer de reto.^{89, 90} O aumento da incidência do câncer de cólon entre migrantes de áreas rurais para áreas urbanas tem sido citado para exemplificar a relevância dos fatores ambientais sobre a carcinogênese do cólon.⁸³

Com relação ao Brasil, conhece-se a distribuição relativa de câncer sólido por localização anatômica do tumor, sexo, idade e área geográfica. Os dados, excluídos as neoplasias dos órgãos linfáticos e hematopoéticos, publicados em "Câncer no Brasil - Dados Histopatológicos 1976-80"¹¹, provém de diagnósticos de câncer coletados em 279 laboratórios brasileiros - 90% dos laboratórios existentes no país. A Tabela 3 evidencia a importância do câncer do intestino grosso, tanto em indivíduos do sexo masculino, quanto nos de sexo feminino.

T A B E L A 3

DISTRIBUIÇÃO PORCENTUAL DAS DEZ PRIMEIRAS LOCALIZAÇÕES DE CÂNCER
 PRIMÁRIO SEGUNDO SEXO, NO PERÍODO 1976 - 1980
 BRASIL *

SEXO MASCULINO		SEXO FEMININO	
LOCALIZAÇÃO	%	LOCALIZAÇÃO	%
Pele	28,9	Colo do útero	23,7
Estômago	10,6	Pele	23,4
Boca	8,5	Mama	16,5
Glândula prostática	6,0	Intestino grosso	4,3
Intestino grosso	4,3	Estômago	3,9
Esôfago	4,3	Corpo do útero	3,0
Laringe	4,2	Boca	2,3
Bexiga urinária	3,8	Ovário	1,8
Traquéia, brônquio e pulmão	3,8	Gânglios linfáticos	1,7
Gânglios linfáticos	3,5	Glândula tireóide	1,7
Outras	22,1	Outras	17,7

Fonte: BRUMINI, R (ED) e cols. Câncer no Brasil dados histopatológicos 1976 - 80.¹¹

* Excluídas neoplasias dos órgãos linfáticos e hematopoéticos

As informações relativas às regiões geo-econômicas brasileiras mostram que aparentemente, as percentagens de ocorrência de câncer de cólon e de reto no sexo feminino são mais elevadas nas regiões Sudeste e Sul (Tabela 4).

A distribuição porcentual específica dos diagnósticos de câncer de reto comunicados no Brasil, por regiões, revela a predominância dos casos diagnosticados na Região Sudeste, contrastando com as demais regiões (Tabela 5). Esta constatação confirma que o câncer de intestino grosso, de modo geral, deve estar relacionado com áreas mais desenvolvidas, com estilo de vida urbano.

T A B E L A 4

PORCENTAGEM DE CÂNCER DE CÓLON E DE RETO DENTRE AS LOCALIZAÇÕES
DE CÂNCER PRIMÁRIO SEGUNDO SEXO POR REGIÕES BRASILEIRAS
1976 - 1980 *

	CÂNCER DE CÓLON		CÂNCER DE RETO	
	MASCULINO	FEMININO	MASCULINO	FEMININO
Região Norte	1,3	0,9	1,8	2,1
Região Nordeste	1,3	1,0	1,8	1,5
Região Centro Oeste	2,0	1,3	2,3	1,4
Região Sudeste	2,3	2,4	2,3	2,4
Região Sul	2,0	2,5	2,3	2,5
Brasil	2,1	2,1	2,2	2,2

Fonte: BRUMINI, R (ed) e cols. Câncer no Brasil dados histopatológicos 1976 - 80 11

* Excluídas as neoplasias dos órgãos linfáticos e hematopoéticos

T A B E L A 5

PORCENTAGEM DE DIAGNÓSTICOS DE CÂNCER DE RETO
 DIAGNOSTICADOS NO BRASIL SEGUNDO SEXO E REGIÃO
 1976 - 1980 *

REGIÃO		MASCULINO	FEMININO
Norte		1,5	2,3
Nordeste		10,6	12,3
Centro Oeste		4,3	3,3
Sudeste		63,4	63,2
Sul		20,2	18,9
<hr/>			
Brasil	Nº	3791	4365
	%	100,0	100,0

Fonte: BRUMINI, R (ed) e cols. Câncer no Brasil -
 dados histopatológicos 1976 - 1980 ¹¹

* Excluídas as neoplasias dos órgãos linfáticos e
 hematopoéticos

Com relação à distribuição etária, os pacientes diagnosticados com câncer de reto no Brasil, no período de 1976 a 1980, apresentaram idade média e idade mediana de 57 e 60 anos, respectivamente, entre os de sexo masculino, e 58 e 60 anos, entre os de sexo feminino.

Para cidades brasileiras como Recife e São Paulo, em função da existência de Registros de Câncer com base populacional, é possível conhecer a incidência de câncer de reto por idade e sexo (Tabela 6). ^{69, 85, 86} A Figura 4 evidencia o alto coeficiente de in

T A B E L A 6

MÉDIA ANUAL DE INCIDÊNCIA DE CÂNCER DE RETO POR 100.000 HABITANTES

SEGUNDO IDADE E SEXO PARA RECIFE, SÃO PAULO E CONNECTICUT

GRUPOS ETÁRIOS (ANOS)	RECIFE 1968 A 1971		SÃO PAULO 1973		CONNECTICUT 1973 A 1977	
	M	F	M	F	M	F
10 — 15	-	-	0,3	-	-	-
15 — 20	-	-	0,3	-	-	-
20 — 25	0,4	0,7	0,3	0,6	0,2	-
25 — 30	0,5	0,4	0,6	0,6	0,2	-
30 — 35	1,3	0,6	1,5	2,7	0,8	1,0
35 — 40	0,8	5,2	2,3	3,1	1,7	2,3
40 — 45	4,0	5,3	1,0	5,6	3,4	4,8
45 — 50	3,8	14,6	7,3	9,4	14,4	8,2
50 — 55	4,9	18,7	10,9	15,9	25,1	19,6
55 — 60	4,9	22,0	16,1	18,9	46,4	30,2
60 — 65	9,1	31,9	32,4	21,0	83,9	43,7
65 — 70	21,6	29,1	34,0	32,8	117,7	71,2
70 — 75	15,4	41,9	84,4	31,0	141,9	78,6
75 — 80	13,5	33,0	63,3*	40,0*	181,2	98,1
80 — 85	32,9	48,7			198,4	141,6
85 e +	-	64,7			155,3	164,7

85, 86

Fonte: Cancer Incidence in five Continents

* Refere-se a 75 anos e +

FONTE : CANCER INCIDENCE IN FIVE CONTINENTS - 85,86

FIGURA 4 - COEFICIENTE DE INCIDÊNCIA DE CÂNCER DE RETO POR 100.000 HABITANTES POR IDADE E SEXO PARA RECIFE (1968-1971), SÃO PAULO (1973) E CONNECTICUT (1973-1977)

cidência de câncer de reto segundo sexo e idade, para Connecticut, em comparação com a incidência observada nas áreas brasileiras. Comparativamente, São Paulo apresenta incidência maior do que a de Recife com variações de incidência na distribuição etária e, principalmente, no sexo masculino.

Quanto a mortalidade, no Município de de São Paulo, o coeficiente de mortalidade por câncer de reto, em 1982, foi de 1,79 por 100.000 habitantes masculinos e 2,04 por 100.000 habitantes do sexo feminino. A mortalidade proporcional, em relação ao total de óbitos por câncer, foi para os homens igual a 0,7% e igual a 1,1% para as mulheres. ³¹

Vários estudos tem sido elaborados, enfocando aspectos epidemiológicos e etiológicos, fundamentalmente do câncer de cólon e, em menor proporção do câncer de reto. ^{3, 8, 12, 13, 14, 15, 33, 35, 55, 58, 59, 82, 91} É tida como válida a hipótese de que o aparecimento do câncer de cólon e de reto esteja relacionado tanto a fatores intrínsecos ao próprio indivíduo, quanto a fatores extrínsecos, isto é, encontráveis no meio ambiente ao qual se expõe. Por um lado, existem populações que carregam problemas genéticos, tais como as doenças poliadenomatosas e déficits imunitários. Por outro lado, ao nível do intestino, podem se desenvolver quer lesões benignas, que num segundo estágio podem degenerar, quer tumores malignos, provocados por substâncias mutagênicas, ou pela ação do meio ambiente. ^{8, 91} Em decorrência da exposição múltipla à poluição do ar, da água e do meio ambiente de trabalho, bem como em consequência de opção individual por dieta alimentar, o meio ambiente tem sido responsabilizado por 80% da incidência de câncer. ⁴³

O câncer de cólon e de reto tem sido incluído nas as

sim chamadas doenças da civilização ocidental.^{1, 82} HIGGINSON et al ^{42, 43} associaram a incidência de câncer de intestino grosso ao desenvolvimento econômico de uma região ou país, ressaltando ainda que este tipo de câncer está mais intimamente relacionado ao hábito alimentar. Da mesma forma, ADENIS et al (1979)¹ relataram que a falta ou excesso de alguns alimentos, fatores que podem levar ao câncer, estão associados ao modo de vida dos indivíduos.

A alimentação pode modificar a incidência desses cânceres de duas maneiras: a) pelo aumento do número de carcinógenos diretos e, b) por uma influência indireta do regime alimentar (papel de co-fator ou de promotor) sobre as possibilidades de ação desses carcinógenos. ^{36, 43}

Duas teorias principais são propostas para explicar a influência de determinados fatores alimentares sobre o câncer de cólon e de reto.

A primeira é de WYNDER e SHIGEMATSU (1967)⁸⁹ que incrimina essencialmente uma alimentação desequilibrada em gorduras, quantitativa e qualitativamente, com um aumento anormal dos ácidos graxos saturados e dos ácidos biliares endógenos, cuja secreção é particularmente estimulada pela ingestão de proteína ou gordura de origem animal e que são convertidos pela flora intestinal em carcinógeno ou co-carcinógeno.

A segunda é de BURKITT (1971)¹³ que trata do consumo de hidratos de carbono com excessivo refino sob as mais diversas formas, com diminuição das fibras alimentares. Esta diminuição de fibras aumenta o tempo de trânsito intestinal, favorece a constipação, diminui o volume dos saís, com uma modificação da flora, em particu

lar, um acréscimo anormal da flora anaeróbica, com transformação dos sais biliares. Esta teoria foi formulada com base em observação das populações primitivas africanas que consomem principalmente alimentos vegetais, excretam uma massa fecal volumosa e praticamente não têm cânceres intestinais. Isto resultaria, por um lado, em um efeito protetor, pela diluição dos carcinógenos eventualmente presentes no intestino e, por outro lado, na aceleração do trânsito, com consequente diminuição do tempo de contato das fezes com as mucosas intestinais. 14, 82

Estudos do tipo caso-controle, realizados em diversos países, procuram identificar possíveis fatores de risco relacionados ao câncer de cólon e de reto com ênfase nos fatores alimentares. 6, 23, 34, 39, 40, 42, 47, 49, 67, 71, 78, 89, 90 Contudo, ainda não se tem, de modo conclusivo, a identificação dos principais fatores que agem na carcinogênese do cólon e do reto.

As duas teorias mencionadas tem sido enfocadas fundamentalmente para o câncer de cólon, com conclusões divergentes entre autores. Para o câncer de reto tem-se pesquisado todos os possíveis fatores de risco que se estuda para o cólon, porém, o único que foi identificado como possível fator de risco é o consumo de cerveja, em áreas de alto consumo, contudo, sem apresentar conclusões concordantes entre todos os estudos. 6, 7, 42, 76, 78, 81, 89, 90

Na revisão bibliográfica feita não se encontrou trabalho do tipo caso-controle exclusivo para câncer de reto. Justifica-se o presente estudo, na medida em que se tenta encontrar fatores de risco que poderiam, em nosso meio, atuar no processo de aparecimento do câncer de reto.

2- OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho é estudar associação entre câncer do reto e possíveis fatores de risco: consumo de bebidas alcoólicas, hábito de fumar, consumo de certos alimentos, condições sócio-demográficas, hábito intestinal.

3- HIPÓTESES DE TRABALHO

Com base na bibliografia, foram formuladas as seguintes hipóteses de associação entre as variáveis definidas e o câncer de reto:

3.1- A ingestão de cerveja constitui fator de risco em relação ao câncer de reto.

3.2- A dieta alimentar composta de baixo consumo de verduras e de frutas e de alto consumo de alimentos ricos em gordura animal, constitui fator de risco em relação ao câncer de reto.

4- MATERIAL E MÉTODO

Os dados do presente trabalho foram coletados para o "Estudo Epidemiológico de Câncer de Esôfago e de Reto no Município de São Paulo", pesquisa desenvolvida pelo Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública, através do Registro de Câncer de São Paulo realizada com suporte financeiro parcial do Louisiana State University Medical Center e do United States National Cancer Institute, "Grant" W01.

4.1- SELEÇÃO DOS CASOS E DOS CONTROLES

Caso:

Paciente atendido ambulatorialmente, ou internado em hospital do Município de São Paulo, portador de Câncer primário de reto, com comprovação histológica. Foram considerados os 100 primeiros casos novos, ou recém diagnosticados, ou em início de tratamento radioterápico, conhecidos no período entre 1º de setembro de 1978 a 17 de março de 1981.

Controle:

I- Paciente atendido ambulatorialmente, ou internado preferencialmente no mesmo hospital do caso, sem patologia de câncer de reto, pareado com o caso, segundo sexo e idade (quinqüênio etário igual, acima ou abaixo da idade do caso).

II- Paciente atendido ambulatorialmente, ou internado preferencialmente no mesmo hospital do caso, sem patologia de câncer de laringe,

da boca, do esôfago, do pulmão, pareado com caso de câncer de esôfago, segundo sexo e idade (quinqüênio etário igual, acima ou abaixo da idade do caso).

Os controles pareados, sob forma I, em conjunto com os casos, constituem a denominada "amostra pareada"; os controles de esôfago (forma II), em conjunto com os controles pareados de reto (forma I) e os casos de câncer de reto constituem a "amostra global". Esta, quando trabalhada sob forma de estrato, é a "amostra estratificada".

Foram enviadas cartas aos diretores dos principais hospitais do Município de São Paulo que atendem os pacientes portadores de câncer, solicitando-lhes a colaboração para que entrevistadores médicos pudessem realizar as entrevistas com os pacientes. Após o recebimento da anuência da colaboração solicitada, estruturou-se um mecanismo de identificação dos casos internados ou atendidos ambulatorialmente. Em alguns hospitais funcionou o sistema de notificação imediata aos coordenadores da pesquisa; em outros, os entrevistadores passavam semanalmente para verificar a existência de novos casos.

Localizado o paciente no hospital, realizava-se a entrevista o mais rápido possível. Após entrevistar o caso, imediatamente elegia-se o controle respectivo procedendo-se o rodízio nas clínicas, para a realização da entrevista, no mesmo hospital. Em algumas situações, houve dificuldade para se identificar um controle específico no mesmo hospital do caso, adotando-se, como alternativa, a seleção em outro hospital.

A distribuição dos casos e controles segundo hospitais do Município de São Paulo é mostrada na Tabela 7.

T A B E L A 7DISTRIBUIÇÃO DAS ENTREVISTAS FEITAS SEGUNDO HOSPITAL
E TIPO DE PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO

PERÍODO 01/09/1978 a 17/03/1981

HOSPITAL	CASOS DE RETO	CONTROLES		
		RETO	ESÔFAGO	TOTAL
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP	12	9	23	32
Hospital Antonio Candido Camargo da Fundação Antonio Prudente	23	24	36	60
Hospital Real e Benemerita Socieda da Portuguesa de Beneficença	3	3	8	11
Associação Hospital Oswaldo Cruz e Instituto de Radioterapia Oswaldo Cruz	4	4	2	6
Casa de Saúde Santa Rita S.A.-Ins- tituto de Radioterapia de S. Paulo	8	8	9	17
Hospital Heliópolis (INPS)	26	28	7	35
Santa Casa de Misericórdia de São Paulo e Instituto Arnaldo Vieira de Carvalho	17	17	6	23
Hospital Servidor Instituto de As- sistência Médica ao Servidor Públi co Estadual	2	3	3	6
Hospital Servidor Públ. Municipal	4	4	4	8
Hospital Sociedade Beneficente Sí- rio Libanês	1	-	2	2
TOTAL	100	100	100	200

Após a análise dos formulários foram excluídos 8 casos de câncer de reto que apresentavam resultados anátomo-patológicos que poderiam levar a dúvida quanto ao seu comportamento epidemiológico (Tabela 8).

T A B E L A 8

CLASSIFICAÇÃO HISTOLÓGICA DOS TUMORES EXCLUÍDOS DO ESTUDO

CLASSIFI CAÇÃO (CID-0) 19	ESPECIFICAÇÃO
8010	- carcinoma SOE - o material não permitiu estabelecer característica da neoplasia
8041	- carcinoma de células pequenas
8070	- carcinoma epidermoide, SOE
8124	- carcinoma cloacogênico
8140	- adenoma, SOE - reto sigmóide
8261	- adenoma viloso de reto
8890	- leiomiossarcoma
9990	- sem exame microscópico

São objeto de análise, portanto, 92 casos de câncer de reto, classificados histologicamente como adenocarcinoma, em suas modalidades, conforme a Tabela 9.

T A B E L A 9

TIPOS DE TUMORES QUE FIZERAM PARTE DO PRESENTE
ESTUDO, SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO HISTOLÓGICA

CLASSIFICAÇÃO (CID - 0) ¹⁹		Nº DE CASOS
8140	adenocarcinoma, SOE	77
8211	adenocarcinoma tubular	1
8260	adenocarcinoma papilar, SOE	5
8481	adenocarcinoma produtor de mucina	6
8480	adenocarcinoma mucinoso	3
TOTAL		92

Os casos de reto foram considerados com base no diagnóstico hospitalar, identificado por meio da Classificação Internacional de Doenças.⁶³ Apenas 7 casos foram classificados como tumor maligno da porção reto-sigmóide (Tabela 10).

T A B E L A 10

CASOS DE CÂNCER DE RETO SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO
DO DIAGNÓSTICO HOSPITALAR

CÓDIGO CID 63		Nº DE CASOS
154.0	tumor maligno da porção reto-sigmóide	7
154.1	tumor maligno do reto	85
TOTAL		92

Os casos foram considerados ainda em termos da localização exata do tumor, em relação à distância do ânus ou da linha pectínea (Tabela 11).

T A B E L A 11

NÚMERO DE CASOS DE CÂNCER DE RETO, SEGUNDO LOCALIZAÇÃO EXATA DO TUMOR, EM TERMOS DE DISTÂNCIA DO ÂNUS OU DA LINHA PECTÍNEA

LOCALIZAÇÃO	DISTÂNCIA		Nº DE CASOS
	DO ÂNUS	DA LINHA PECTÍNEA	
reto baixo	0 — 5 cm	0 — 4 cm	18
reto médio	6 — 10 cm	5 — 9 cm	20
reto alto	11 — 15 cm	10 — 14 cm	14
especificado apenas reto	----	---	40
TOTAL			92

Há problemas nas diferentes definições de reto e de cólon. Alguns adotam como limite superior do reto a distância de 19 cm do ânus, outros a de 13 cm. Outros ainda acham que o câncer na metade superior do reto, isto é, aquele situado a 8 cm do ânus, está epidemiologicamente relacionado com o câncer de cólon.²

Não existe uma definição única, padronizada em termos de consideração da localização do tumor no reto. No estudo caso-controle de câncer de intestino grosso de japoneses no Japão, os autores consideraram reto baixo aquele com menos de 9 cm de distância do

ânus.³⁹ Praticamente os mesmos autores, ao analisarem os dados referentes de japoneses de três Prefeituras no Japão, adotaram como critério de reto baixo, o tumor localizado abaixo de 6 cm de distância do ânus.⁴⁰ Num estudo epidemiológico de câncer de cólon e de reto, desenvolvido na Argentina,⁴ considerou-se reto baixo quando o polo inferior do tumor ou todo ele podia ser apalpado por meio do toque retal.

No presente estudo, embora no delineamento inicial tenham sido constituídos 3 tipos de localização, considera-se como reto baixo aquele que dista até 10 cm (inclusive) do ânus, incorporando, portanto, os que originalmente foram considerados como reto médio, totalizando 38 casos de reto baixo (Tabela 11).

Dos 92 casos de câncer de reto entrevistados, 50 são do sexo feminino e 42 do sexo masculino. As variáveis sexo e idade (quinqüênio etário igual, acima ou abaixo daquele observado para o caso) foram usadas no pareamento dos controles, forçando, portanto, a concordância desses atributos entre os casos e os controles, que constituem a amostra pareada (Tabela 12). Estas duas variáveis foram utilizadas para a constituição de estratos, em quatro grupos: 1- feminino, menor ou igual a 60 anos; 2- feminino, maior do que 60 anos; 3- masculino, menor ou igual a 60 anos e 4- masculino, maior do que 60 anos.

Os controles pareados e os controles globais (controles de casos de câncer de reto e os controles de câncer de esôfago, em conjunto), tem a distribuição dos seus diagnósticos apresentada na Tabela 13. Observam-se proporções elevadas de pacientes com neoplasias (exceto os dos órgãos digestivos e do peritônio), em decorrência do tipo de hospital utilizado.

T A B E L A 12

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E

DE CONTROLES, SEGUNDO GRUPOS ETÁRIOS E SEXO

SÃO PAULO, 01/09/78 a 17/03/81

GRUPOS ETÁRIOS		CASO		CONTROLE PAREADO		CONTROLE GLOBAL	
(ANOS)		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Feminino	20 —— 25	-	-	-	-	1	0,5
	25 —— 30	-	-	-	-	-	-
	30 —— 35	2	2,2	4	4,3	4	2,0
	35 —— 40	2	2,2	-	-	2	1,0
	40 —— 45	2	2,2	4	4,3	4	2,0
	45 —— 50	8	8,7	5	5,4	9	4,5
	50 —— 55	5	5,4	8	8,8	12	6,0
	55 —— 60	10	10,8	7	7,6	9	4,5
	60 —— 65	3	3,3	8	8,7	14	7,0
	65 —— 70	8	8,7	4	4,3	7	3,5
	70 —— 75	9	9,7	6	6,5	9	4,5
	75 —— 80	-	-	3	3,3	4	2,0
	80 —— 85	1	1,1	1	1,1	2	1,0
	TOTAL	50	54,3	50	54,3	77	38,5
	IDADE MÉDIA	57,7		57,1		57,0	
	DESVIO PADRÃO	11,8		12,3		12,6	
	IDADE MEDIANA	58,0		58,0		58,0	
MASCULINO							
	20 —— 25	1	1,1	1	1,1	1	0,5
	25 —— 30	1	1,1	1	1,1	1	0,5
	30 —— 35	1	1,1	1	1,1	2	1,0
	35 —— 40	1	1,1	1	1,1	1	0,5
	40 —— 45	-	-	2	2,2	6	3,0
	45 —— 50	3	3,3	1	1,1	16	8,0
	50 —— 55	7	7,6	10	10,8	24	12,0
	55 —— 60	6	6,5	2	2,2	19	9,5
	60 —— 65	8	8,7	8	8,7	18	9,0
	65 —— 70	5	5,4	6	6,5	17	8,5
	70 —— 75	1	1,1	1	1,1	6	3,0
	75 —— 80	6	6,5	6	6,5	10	5,0
	80 —— 85	2	2,2	1	1,1	1	0,5
	85 —— 90	-	-	1	1,1	1	0,5
	TOTAL	42	45,7	42	45,7	123	61,5
	IDADE MÉDIA	59,2		59,5		57,8	
	DESVIO PADRÃO	14,2		14,5		11,6	
	IDADE MEDIANA	60,0		60,5		57,0	
TOTAL GERAL		92	100,0	92	100,0	200	100,0
IDADE MÉDIA		58,2		58,2		57,4	
DESVIO PADRÃO		12,9		13,4		12,0	
IDADE MEDIANA		58,5		58,5		57,0	

T A B E L A 13

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CONTROLES PAREADOS E GLOBAIS SEGUNDO

GRUPOS DE DIAGNÓSTICOS APRESENTADOS E SEXO

SÃO PAULO, 01/09/78 a 17/03/81

CLASSIFICAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS CID ⁶³	CONTROLES PAREADOS				CONTROLES GLOBAIS			
	M	F	Nº	%	M	F	Nº	%
I- Doenças infecciosas e parasitárias	2	1	3	3,3	3	1	4	2,0
II- Neoplasmas, exceto os dos órgãos digestivos e do peritônio (150 - 159)	13	28	41	44,5	56	40	16	48,0
III- Doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo e transtornos imunitários	-	-	-	-	1	1	2	1,0
IV- Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos	-	-	-	-	1	-	1	0,5
VI- Doenças do sistema nervoso e órgãos dos sentidos	1	2	3	3,3	5	5	10	5,0
VII- Doenças do aparelho circulatório	5	6	11	11,9	11	9	20	10,0
VIII- Doenças do aparelho respiratório	2	1	3	3,3	3	1	4	2,0
IX- Doenças do aparelho digestivo	12	4	16	17,3	25	9	34	17,0
X- Doenças do aparelho geniturinário	3	3	6	6,5	7	5	12	6,0
XII- Doenças da pele e do tecido celular subcutâneo	1	1	2	2,2	2	1	3	1,5
XIII- Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	1	1	2	2,2	3	1	4	2,0
XVI- Sintomas, sinais e afecções mal definidas	1	1	2	2,2	2	2	4	2,0
XVII- Lesões e envenenamentos	1	2	3	3,3	4	2	6	3,0
TOTAL	42	50	92	100,0	123	77	200	100,0

M = Masculino

F = Feminino

4.2- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Um formulário (Anexo) previamente testado, foi aplicado por médico entrevistador aos pacientes identificados. O formulário era composto de elementos de identificação, de variáveis sócio-demográficas e de aspectos relevantes aos possíveis fatores de risco e variáveis de confusão: hábito de fumar, uso de laxantes, consumo de bebidas e de alimentos, entre outros. A parte clínica, especialmente a localização exata do tumor e achados histológicos, foi obtida mediante utilização do prontuário.

As questões referentes à dieta foram formuladas visando detectar a frequência de consumo habitual dos alimentos e tipos de preparo, entendido como hábito alimentar "costumeiro" aquele antes do aparecimento dos sintomas da doença.

4.3- DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS DE ESTUDO

- . Local de nascimento do entrevistado
- . Naturalidade da mãe
- . Naturalidade do pai
- . Residência atual do entrevistado

Estas variáveis foram igualmente categorizadas por: Município de São Paulo, Estado de São Paulo (exclusive o Município), Região Sudeste (exclusive São Paulo), Região Norte e Região Centro-Oeste, Região Nordeste, Região Sul, Países das Américas e Europa, Países asiáticos.

. Zona de Nascimento:

Urbana

Rural

. Predominância Total de Zona de Residência:

Definida quando da comparação entre o número de anos vividos em zona urbana e zona rural em todas as mudanças de residência.

. Escolaridade

Informada pelo grau de instrução atingido, independentemente se completou ou não:

Analfabeto

Primário

Ginasial

Colegial, Técnico, Normal

Superior

. Hábito de Fumar

Considerando-se os três principais tipos de fumo e as quantidades diárias de cigarros consumidos habitualmente, num gradiente: não fumante, de hábito moderado e de hábito intenso, inclusive os de quantidade ignorada.

. CIGARRO SEM FILTRO

- Não fuma

- 1 a 20 cigarros

- 21 e + cigarros

. CIGARRO COM FILTRO

- Não fuma

- 1 a 20 cigarros

- 21 e + cigarros

. CIGARRO DE PALHA

- Não fuma

- 1 a 9 cigarros

- 10 e + cigarros

. Quantidade Total de Fumo

É a combinação dos três tipos de cigarros e das respectivas quantidades:

Não fuma qualquer dos tipos

Fuma pelo menos um dos tipos moderadamente

Fuma pelo menos um dos tipos intensamente

. Consumo de Bebidas

As respostas obtidas foram categorizadas pelo número de doses e de frequência no tempo.

. Pinga

. Cerveja

. Vinho

- Não bebe

- Não bebe

- Não bebe

- 1 a 4 doses por semana;
fim de semana

- 2 copos por semana;
1 garrafa por semana;
fim de semana; de vez
em quando

- 1 copo por semana;
fim de semana; raramente

- 1 a 4 doses diárias
ou mais, inclusive os de
quantidade ignorada
dose = 30 ml

- 1/2 a 3 garrafas ou
mais por dia, e os
de quantidade ignorada

- 1 a 4 copos ou
+ por dia, e os de
quantidade ignorada

. Quantidade Total de Bebida:

Combinação dos três tipos de consumo de bebidas e das quantidades respectivas

Não bebe

Bebe pouco - bebe pelo menos um dos tipos moderadamente

Bebe muito - bebe pelo menos um dos tipos intensamente

. Consumo de Alimentos:

Dada a complexidade para a estruturação das opções de consumo alimentar e do tipo de preparo para cada um dos alimentos referidos pelos entrevistados, estabeleceu-se, após análise das respostas apresentadas, categorias em um gradiente, a fim de se permitir a análise.

Adotou-se como critério que os alimentos individuais ou em grupo mencionados, quando consumidos 3 vezes ou mais por semana, seriam considerados como de consumo intenso, em relação com o de consumo moderado e o não consumo:

<u>. Carne Bovina Fresca</u>	<u>. Carne Bovina Salgada</u>	<u>. Carne Bovina Embutida</u>
- Não come	- Não come	- Não come
- 1 a 2 vezes por semana moderado, 1 vez por mês, e os de quantidade ignorada	- Come qualquer quantidade	- Come qualquer quantidade
- e vezes ou + por semana		

. <u>Carne Suína Fresca</u> - Não come - 1 a 2 vezes por semana, 1 vez por mês, e os de quantidade ignorada - 3 vezes ou + por semana	. <u>Carne Suína Salgada</u> - Não come - Come qualquer quantidade	. <u>Carne Suína Embutida</u> - Não come - Come qualquer quantidade

. Quantidade Total de Carne Bovina Fresca e
Carne Suína Fresca

Não come

Come pelo menos um dos tipos de modo moderado

Come pelo menos um dos tipos de modo intenso

. <u>Aves</u> - Não come - 1 a 2 vezes por semana; 1 vez por mês e os de quantidade ignorada - 3 vezes ou + por semana	. <u>Peixe Natural</u> - Não come - 1 a 2 vezes por semana; 1 vez por mês e os de quantidade ignorada - 3 vezes ou + por semana	. <u>Peixe Enlatado</u> - Não come - 1 a 2 vezes por semana; 1 vez por mês e os de quantidade ignorada - 3 vezes ou + por semana

. Leite

- Não bebe
- Bebe ocasionalmente,
1 a 2 vezes por semana
- 3 vezes ou + por se-
mana

. Frutas

- Não come
- Come ocasionalmente,
1 a 2 vezes por se-
mana, ignorada a
periodicidade
- 3 vezes ou + por
semana

. Cereais

- Não come
- Come ocasionalmente,
1 a 2 vezes por semana,
ignorada a periodicidade
- 3 vezes ou + por se-
mana

. Queijo

- Não come
- Come ocasionalmente,
1 a 2 vezes por
semana
- 3 vezes ou + por
semana

. Verduras

- Não come
- Come ocasionalmente,
1 a 2 vezes por
semana, ignorada a
periodicidade
- 3 vezes ou + por
semana

. Ovos

- Não come
- Come ocasionalmente,
1 a 2 vezes por
semana
- 3 vezes ou + por se-
mana

. Leguminosas

- Não come
- Come ocasionalmente,
1 a 2 vezes por
semana, iganorada a
periodicidade
- 3 vezes ou + por
semana

. Raízes e Tubérculos

- Não come
- Come ocasionalmente;
1 a 2 vezes por semana;
ignorada a periodicidade

- 3 vezes ou + por semana

. Açúcar

(doces, sobremesas)

- Não come
- Ingere ocasionalmente;
1 a 2 vezes por semana;
ignorada a periodocidade

- 3 vezes por semana

. Legumes

- Não come
- Come ocasionalmente;
1 a 2 vezes por sema
na; ignorada a perio
dicidade

- 3 vezes ou + por se-
mana

. Gordura

(ou óleo)

- Não usa
- Vegetal (margarina,
óleo) vegetal + ani-
mal ou só animal

. Farinha de
Mandioca

- Não come
- Ingere ocasio
nalmente; 1 a
2 vezes por
semana; igno-
rada a perio-
dicidade

- 3 vezes ou +
por semana

. Pimenta Ver-
melha Ardida

(malagueta)

- Não usa
- Usa ocasional
mente; 1 a 2
vezes por se-
mana; ignora-
da a periodi-
cidade

- 3 vezes por
semana

. Pimenta do Reino

- Não usa
- Ocasionalmente, 1 a 2 vezes por
semana; ignorada a periodicidade
- 3 vezes ou + por semana

. Molhos em Geral

(catchup, mostarda)

- Não usa
- Usa qualquer quantidade

. Outros Condimentos

(Orégano, Colorau)

- Não usa
- Usa qualquer quantidade

. Conservas

(Pickes)

- Não usa
- Usa qualquer quantidade

. Quantidade Total de Temperos

(pimenta malagueta, do reino, molhos em geral, outros condimentos, conservas)

- Não usa
- Usa pelo menos um dos tipos

. Frequência de Evacuação

Relacionada antes do paciente adoecer

Menos de 1 vez por dia

1 vez por dia

2 vezes por dia

3 vezes por dia

. Consistência das Fezes

Referidas imediatamente antes de adoecer

Pétreas

Duras

Firmes

Amolecidas

Diarréicas

. Prisão de Ventre, no Passado

Medido em número de dias que ficava sem evacuar

Não ficava

1 dia

2 dias

3 dias

4 dias

5 dias

6 dias

7 dias

8 dias

. Tipo de Laxante Utilizado

Após identificação dos componentes dos tipos de laxantes informados com o nome comercial:

- Não usou
- Laxantes de volume, amolecedores fecais
- Laxantes irritantes ou estimulantes

. Presença de Câncer na Família

Apenas com relação aos parentes mais próximos: mãe, pai, irmão e filho

Não

Sim

. Hemorróidas

Relacionada ao tempo de ocorrência:

Não teve

Teve, 1 a 4 anos atrás

Teve, 5 e mais anos atrás

. Papiloma

Indagado sobre localização e tempo de ocorrência:

Não teve

Teve, reto 1 a 4 anos

Teve, reto 5 e + anos

Teve, outro local 1 a 4 anos

Teve, outro local 5 e + anos

4.4- ANÁLISE ESTATÍSTICA

As comparações dos casos com os controles, em relação às variáveis que podem estar ligadas à etiologia do câncer de reto, foram feitas para os três tipos de amostras consideradas:

- 1 - Amostra pareada - os controles foram pareados aos casos por idade e sexo, totalizando 92 pares;
- 2 - Amostra global - os casos de reto foram comparados com todos os controles entrevistados (os de câncer de reto e os de câncer de esôfago). Totalizam 92 casos e 200 controles sem levar em conta a estratificação ou pareamento;
- 3 - Amostra estratificada - os componentes da amostra global ou seja, os 92 casos e os 200 controles, foram estratificados por idade e sexo, constituindo 4 estratos, a saber:
 - a- Feminino menor ou igual a 60 anos; b- Feminino maior do que 60 anos; c- Masculino menor ou igual a 60 anos e d- Masculino maior do que 60 anos. A idade de 60 anos foi adotada por corresponder à idade mediana observada entre os casos.

Cada variável foi inicialmente analisada em separado, considerando-se os sexos em conjunto e em separado, sem estabelecer sua interrelação com as demais.

As estimativas dos Riscos Relativos (RR) por ponto e respectivos testes de significância foram calculados para cada tipo de amostra, considerando-se os contrastes dicotômicos entre ter o fator ou a característica presente em relação a não-ter o fator ou a característica presente. Utilizou-se procedimento de máxima verossimilhança condicional (LUBIN (1981) ⁵⁷, SCHLESSELMAN (1982) ⁷⁹ BRESLOW Day (1980) ¹⁰) para a amostra estratificada (Programa PECAN III) e o

procedimento clássico, para as amostras pareada e global ^{10, 57, 60, 61, 79.}

As variáveis que nas três amostras apresentaram Riscos Relativos com significância estatística ao nível de 5% foram destacadas para o aprofundamento da análise, utilizando-se técnica multivariada ^{10, 57, 79} para se detectar a força de associação em presença de outras variáveis.

Os Riscos Relativos foram obtidos por meio do modelo de regressão linear logística no qual um número de variáveis pode ser levado em consideração simultaneamente, controlando-se o efeito de possíveis variáveis de confusão. A utilização deste modelo logístico, por meio da estratificação dos controles e dos casos por idade e sexo, permite reter o pareamento e o ajuste para variáveis que não foram controladas no estudo. Fez-se os respectivos testes de hipóteses a um nível de 5% ^{10, 57, 79}.

As estimativas de intervalo de confiança para os riscos relativos de câncer de reto foram calculadas a partir do X^2 sintético de MANTEL-HAENSZEL (1959) ⁶⁰ pela técnica de MIETTINEN (1969) ⁶⁶ apenas para os fatores de riscos considerados significantes ao final da análise. Completou-se a análise com teste de hipóteses de gradiente (tendência), usando metodologia proposta por MANTEL (1963) ⁶¹, como extensão da de MANTEL-HAENSZEL (1959) ⁶⁰.

Uma vez detectada a significância estatística de variáveis relacionadas com os casos de reto, analisou-se o comportamento destas em relação aos casos de reto baixo (tumor localizado a menos de 10 cm de distância do ânus), adotando-se os mesmos critérios de análise estatística que os aplicados na totalidade dos casos de

câncer de reto.

A relação do consumo de bebidas e câncer de reto também foi estudada por meio de análise multivariada, em que foram consideradas como variáveis de confusão aquelas que apresentaram significância estatística ao nível de 5% nas três amostras, acrescidas da variável FUMO TOTAL (hábito de fumar qualquer um dos tipos de cigarro, em conjunto ou em separado).

4.5- APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados são apresentados mediante tabelas, com a distribuição de casos e de controles nas amostra pareada e global. Para a amostra estratificada (constituída de 4 estratos) são apresentados os resultados encontrados em termos de valores dos Riscos Relativos (RR) e seu nível de significância descritivo (p), constituindo um resumo dos achados referentes aos três tipos de amostra.

5- RESULTADOS

5.1- CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA DOS INDIVÍDUOS AMOSTRADOS

A distribuição por local de nascimento apresenta variações entre os casos e controles (Tabela 14). Predominam os nascidos no Estado de São Paulo; há diferenças nas proporções de nascidos no Nordeste e no Exterior. Entre os casos, 10,9% são nordestinos e 18,5% são estrangeiros, ao passo que, entre os controles, pareados, ou "globais", estas proporções são de 31,5% e 6,5% e 25,5% e 11,0% respectivamente.

Ao se analisar o local de nascimento em duas categorias apenas: "ser do Nordeste" e "não ser do Nordeste" (Tabela 15), verifica-se que os casos de câncer de reto são oriundos em menor proporção do Nordeste, diferindo dos grupos controles. Os resultados são significantes com nível descritivo (p) inferior a 0,01, quer se considere o grupo controle pareado, quer o global, ou o estratificado (Tabela 15). Assim, o fato de ser oriundo de outras localidades que não o Nordeste, está associado a maior risco de ter câncer de reto.

Quando se analisa discriminadamente, por sexo, não se observa significância estatística para o sexo masculino em quaisquer das amostras. Para o sexo feminino encontram-se riscos relativos (RR) de 3,22 ($0,01 < p < 0,05$) para o grupo controle pareado e 4,17 ($0,01 < p < 0,05$) para o grupo global.

Na Tabela 16, vê-se que 30,4% das mães dos pacientes com câncer de reto nasceram no Estado de São Paulo, 13,0% no Nordeste e 33,7% no Exterior, enquanto que entre os controles pareados, 26,0% são do Estado de São Paulo, 31,5% do Nordeste e 21,8% do Exterior. Para os controles globais, embora a proporção de nascidos no Estado de São Paulo seja idêntica àquela dos pareados (26,0%), observa-se que a proporção de nascidas no Exterior é de 28,5% e de 25,5% de oriundas do Nordeste.

Com relação à naturalidade dos pais, pela Tabela 17 observa-se semelhante distribuição àquela encontrada para as mães. Entre os casos há apenas 9,8% de pais nascidos no Nordeste, enquanto que 30,4% dos pais dos controles pareados e 24,5% dos controles globais são aí nascidos.

Quando se considera a naturalidade conjunta de pai e de mãe dos indivíduos amostrados, reforçam-se os achados anteriores. Entre os casos, apenas 9,8% de pai e de mãe são nordestinos, ao passo que entre os controles pareados encontram-se 30,4% e 24,0% entre os controles globais. Para ambos os grupos, o risco relativo referente a ter os pais nascidos em regiões diferentes do Nordeste foi da ordem de 3,00, ambos estatisticamente significantes, com nível descritivo de 0,01 (Tabela 18).

Procedendo-se à análise segundo sexo, encontra-se significância estatística apenas para o sexo feminino, com riscos relativos de 3,70 ($0,01 < p < 0,05$) para amostra pareada e 5,00 ($p < 0,01$) para a amostra global.

Os casos de câncer de reto nasceram em maior propor-

ção na zona urbana do que na zona rural e, quando se compara com os grupos controles, verifica-se que os riscos relativos de exposição a este fator são estatisticamente significantes, com o nível descritivo menor do que 0,05 (Tabela 19). Ao se efetuar a análise específica por sexo não se detecta associação significativa ao nível de 0,05.

A história migratória dos indivíduos amostrados, desde o local de nascimento até o presente local de residência, captada em termos do maior tempo de residência em zona rural ou zona urbana, não evidencia diferença entre casos e controles (Tabela 20).

Os indivíduos amostrados têm baixo grau de instrução. Apenas 19,6% dos casos, 10,9% controles pareados e 11,5% dos controles estratificados apresentam grau de instrução correspondente ao nível ginásial e mais. A proporção de analfabetos é maior nos grupos controles em comparação com aquela observada entre os casos.

Os contrastes entre ter instrução correspondente ao primário e mais, em comparação com os analfabetos, evidenciam riscos relativos superiores a 1, porém sem significância estatística (Tabela 21).

5.2- CONSUMO HABITUAL DE ALIMENTOS

Considerado em termos da frequência mencionada pelos entrevistados, o consumo de alimentos foi categorizado em: não come, come moderadamente (1 a 2 vezes por semana, 1 vez por mês, de vez em quando, ocasionalmente) e come intensamente (3 vezes e mais por semana) ou, simplesmente, de maneira dicotômica, come/não come.

Os resultados são apresentados em grandes grupos de alimentos, relacionados às hipóteses existentes, para posterior análise comparativa com outros estudos.

5.2.1- CARNES EM GERAL, AVES, PEIXES E OVOS

As tabelas de números 22 a 26 mostram que não existem diferenças entre os pacientes com câncer de reto e seus respectivos controles nos três tipos de amostra, com relação ao consumo de carne bovina fresca, carne suína fresca, aves, peixes e ovos. Os riscos relativos calculados para cada alimento individual, nas respectivas amostras, não apresentaram significância estatística ao nível de 5%.

Dentre os alimentos deste grupo, carne bovina fresca e ovos foram os mencionados como consumidos com maior frequência (3 vezes e mais por semana), tanto pelos pacientes de câncer de reto, quanto pelos respectivos grupos controles. O consumo de carne salgada (independentemente de ser bovina ou suína), o de embutidos de modo geral e o de peixe enlatado, foram analisados sem que se encontrassem diferenças entre casos e controles.

A partir da constituição da variável CARNE, sintetizando o hábito de consumo das carnes em geral, vê-se que 3 dos pacientes de câncer de reto, 6 dos controles pareados e 10 dos controles globais não consomem qualquer tipo de carne, o que sugere que o consumo de carne não constitui fator de risco para câncer de reto (tabela 27).

Em decorrência do interesse em estudar o consumo de carnes em geral e gordura animal, examinou-se os tipos de gordura usados no preparo das refeições. Novamente não se encontrou diferença entre os pacientes de câncer de reto e controles no uso corrente de óleo ou gordura de origem vegetal ou animal (Tabela 28).

5.2.2- PRODUTOS LÁCTEOS

O consumo de leite in natura, ou em pó, parece não influenciar o câncer de reto, uma vez que não se encontram diferenças entre casos e controles (Tabela 29). Queijo, entretanto, apresenta proporções de consumo bem diferenciadas entre casos e controles. Dos casos de câncer de reto 78,3% comem queijo moderada ou intensamente, enquanto que 55,4% dos controles pareados e 57,5% dos controles globais estão nesta categoria (Tabela 30).

Nas três amostras, os Riscos Relativos referentes aos contrastes: comer/não comer queijo, são estatisticamente significantes ao nível de 1%. Analisando o consumo de queijo nas amostras discriminadas por sexo, verifica-se que os Riscos Relativos são significantes ao nível de 5% em todas elas.

TIPO DE AMOSTRA	SEXO	RISCO RELATIVO	χ^2	NÍVEL DESCRITIVO
Pareada	feminino	3,20	4,76	$0,01 < p < 0,05$
	masculino	4,33	5,06	$0,01 < p < 0,05$
Global	feminino	2,80	5,57	$0,01 < p < 0,05$
	masculino	2,60	4,60	$0,01 < p < 0,05$

A análise do gradiente de consumo de queijo na amostra global reforça os achados anteriores. Assim, a Tabela 30 sugere que comer queijo de modo intenso (3 vezes ou mais por semana) leva a um risco 5 vezes maior em relação aos que não comem, quanto à possibilidade de ter câncer de reto.

5.2.3- VERDURAS, LEGUMES, LEGUMINOSAS E FRUTAS

O consumo de verduras, legumes, leguminosas e frutas é de especial interesse na medida em que constitui a principal fonte de celulose e de fibras para o organismo. Quer para os casos, quer para os grupos controles, predomina o consumo de alface, tomate, couve e cenoura, dentre as hortaliças ingeridas mais frequentemente.

Pelas Tabelas 31 e 32 observa-se que para as verduras e para as leguminosas (feijão, ervilha, lentilha, grão de bico) não se encontram diferenças estatisticamente significantes entre casos e grupos controles. Para legumes (Tabela 33) e frutas (Tabela 34), contudo, observam-se na amostra global Riscos Relativos superiores a 1, estatisticamente significantes ao nível de 5%. Porém, ao se testar a relação dose-resposta, verifica-se que não existe um gradiente no Risco Relativo acompanhando o aumento de consumo destes alimentos.

A análise conjunta do consumo de frutas e de verduras também não evidencia diferenças entre casos e grupos controles (Tabela 35).

5.2.4- CEREAIS, TUBÉRCULOS E DOCES

Os hidratos de carbono são oriundos, em grande proporção, da ingestão de cereais, raízes, tubérculos e doces.

O risco de câncer de reto, entretanto, não está associado ao consumo de alimentos deste grupo, tais como: arroz, pão, macarrão, batata, mandioca, doces em compotas, açúcar para adoçar, entre outros (Tabelas 36 a 39).

Embora o consumo de raízes e tubérculos (Tabela 38) e de doces, (Tabela 39) em duas das 3 amostras analisadas tenha apresentado Riscos Relativos estatisticamente significantes a 5%, o teste de gradiente não encontra significação estatística.

5.2.5- CONDIMENTOS E TEMPEROS

O consumo de pimenta do reino (Tabela 40) e o de pimenta tipo malagueta ardida (Tabela 41) não estão associados ao câncer de reto.

Com relação ao orégano e colorau, observa-se que, nos três tipos de amostra, encontra-se associação significativa ao nível de 5% (Tabela 42). A análise de todos os temperos em conjunto, em termos de comer/não comer, incluindo nesta síntese o consumo de molhos, pickles, mencionados pelos indivíduos amostrados, não dá indicações como fator de risco de câncer de reto (tabela 43).

5.3- CARACTERÍSTICAS DO HÁBITO INTESTINAL

A frequência de evacuação informada em termos de menos 1 vez ao dia e de 1 ou mais vezes ao dia, não representa fator de risco para câncer de reto. Cerca de 90% dos pacientes com câncer de reto referem evacuar uma ou mais vezes ao dia, proporção semelhante à observada para os controles. Apenas para a amostra estratificada verificou-se um Risco Relativo significativo ao nível de 5% (Tabela 44).

Com relação à consistência das fezes (Tabela 45), verifica-se que 11% dos casos mencionaram tê-las de consistência diarreica e igual proporção de amolecidas, diferindo das proporções apresentadas pelos controles pareados (9,8% amolecidas, 0% de diarreicas) e pelos controles globais (7,5% de amolecidas e 0,5% de diarreicas).

Antes de adoecer, os pacientes com câncer de reto e os controles mencionaram que não sofriam de prisão de ventre, o que se constata também em termos de alta proporção daqueles que não usam laxante: 66,3% dos casos, 67,4% dos controles pareados e 73,5% dos controles globais (Tabela 46).

5.4- OUTRAS CARACTERÍSTICAS

A indagação sobre a existência de familiares próximos (pai, mãe e irmãos) com câncer não evidenciou diferenças entre casos e controles (Tabela 47).

Tanto para a amostra pareada, quanto para a global, verifica-se que ter hemorróida constitui possível fator de risco para câncer de reto (Tabela 48). Enquanto que entre os controles pareados e globais esta proporção oscila de 12 a 15%, entre os pacientes com câncer de reto, verifica-se que 33% tiveram hemorróida.

A existência de papiloma foi mencionada em 3 dos casos de câncer de reto e nenhuma vez entre os controles.

5.5- TABAGISMO

Os indivíduos amostrados não têm o hábito acentuado de fumar, quer se considere o cigarro sem filtro, quer o com filtro, quer o de palha. Pelos dados da Tabela 49, vê-se que 77,2% dos casos de câncer de reto não fumam e nem fumaram cigarro sem filtro durante sua vida, assim como 76,1% dos controles pareados e 65,0% dos controles globais. Os contrastes entre os que fumam qualquer quantidade de cigarro sem filtro diariamente, em comparação com os que não fumam, nos três tipos de amostra, não evidenciam riscos relativos com significância estatística.

Com relação a fumar cigarro com filtro, observa-se que 79,3% dos indivíduos portadores de câncer de reto não fumam. Esta proporção é maior do que a verificada para os controles pareados (60,5%) e para os controles globais (70,0%), conforme os dados da Tabela 50. Também não se constata que fumar cigarro com filtro, independente da quantidade de cigarros diários, seja fator de risco para o câncer de reto, já que os riscos relativos não são estatisticamente significantes.

Fumar cigarro de palha não constitui hábito preponderante entre os indivíduos amostrados. Durante toda a história de tabagismo pesquisada, 84,7% dos casos de câncer de reto, 80,4% dos controles pareados e 80,5% dos controles globais não fumaram cigarros de palha (Tabela 51). Os riscos relativos observados não apresentaram significância estatística. Por meio da criação da variável "FUMO TOTAL", que significa a análise conjunta do hábito de fumar os 3 tipos de cigarros, verifica-se que, dentre os indivíduos amostrados, 52,1% dos casos, 45,7% dos controles pareados e 40,0% dos controles globais nunca fumaram ou não fumam quaisquer dos 3 tipos de cigarros analisados. Dentre os casos, 10,9% fumam pelo menos um dos tipos de cigarros intensamente, ocorrendo o mesmo com 9,8% dos controles pareados e 14,5% dos controles globais. Os riscos relativos não são estatisticamente significantes ao nível de 5% (Tabela 52).

5.6- CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS

Foi considerado o hábito de ingestão de três tipos de bebidas: pinga, cerveja e vinho.

A proporção dos que não bebem pinga é semelhante entre os casos e os controles, oscilando de 60 a 69% (Tabela 53), a proporção dos que bebem intensamente (pelo menos uma dose diária) é superior à dos que bebem moderadamente, quer se considere os casos de câncer de reto, quer se considere os dois grupos controles. A maior diferença situa-se na distribuição dos controles globais, onde 31,0% bebem intensamente e 9,5% bebem moderadamente. Os riscos relativos calculados não têm significância estatística.

Com relação à cerveja, verifica-se que a proporção dos que não a bebem é ainda maior do que a daqueles que não bebem pinga; oscila de 83 a 86% entre os indivíduos amostrados (Tabela 54). A proporção dos que bebem moderadamente é ligeiramente superior à dos que bebem moderadamente entre os dois grupos controles e, idêntica entre os casos. Os riscos relativos não apresentam significância estatística.

O consumo de vinho apresenta-se diferenciado entre os casos e os controles. A proporção dos indivíduos que não bebem vinho é de 76,0% entre os casos, 91,3% entre os controles pareados e 87,0% entre os controles globais (Tabela 55). Dentre os casos, 12,0% bebem vinho intensamente (pelo menos 1 copo diário), enquanto que entre os controles pareados e entre os controles globais foram observadas proporções de 5,4% e 8,0% respectivamente.

Os riscos são estatisticamente significantes com o nível descritivo de 0,01 para a amostra pareada e 0,05 para a amostra global. A análise dos riscos relativos em termos das alternativas de consumo, no entanto, não evidencia gradiente. Ao se discriminar por sexo, verifica-se significância estatística apenas para o sexo masculino na amostra pareada ($RR = 5,00$ $0,01 < p < 0,05$).

5.7- ANÁLISE MULTIVARIADA

5.7.1- ANÁLISE MULTIVARIADA PARA NPAMA, QUEIJO, ORÉGANO E COLORAU

Ao se proceder à análise do grau de associação entre as variáveis individuais e o câncer de reto, detectou-se que 4 das variáveis estudadas apresentaram riscos relativos com significância estatística ao nível de 5% nas três amostras, a saber: as variáveis demográficas local de nascimento do caso (não Nordeste X Nordeste), local de nascimento do pai e da mãe, variável que foi denominada de NPAMA (não Nordeste X Nordeste) e as variáveis alimentares consumo de orégano e de colorau (come X não come) e de queijo (não come, come moderadamente, come intensamente). Dado que a variável "local de nascimento do paciente portador de câncer de reto" e "local de nascimento dos pais" refletem a mesma realidade social, considerou-se apenas a naturalidade dos pais no modelo de regressão, por ter apresentado RR mais intenso para câncer de reto.

Por meio da análise multivariada das 3 variáveis, utilizando-se a amostra estratificada por idade e sexo, em que se ajusta o efeito de uma ou mais variáveis sobre outra, verifica-se que o queijo, em todas as combinações possíveis, mantém-se com RR praticamente sem alteração e significativa ao nível de 1% (Tabela 56), indicando que a naturalidade dos pais e o hábito de consumo de orégano e colorau não modificam a associação entre consumo de queijo e câncer de reto.

O consumo de orégano e de colorau individualmente ou

conjugado com queijo, apresentou-se estatisticamente significativa ao nível de 1%, altera sua força de associação como fator de proteção ao câncer de reto quando analisado em conjunto com NPAMA e QUEIJO.

A naturalidade dos pais (NPAMA) que individualmente apresentara-se associada com câncer de reto ao nível descritivo de 0,01, deixa de ter significância estatística na análise das 3 variáveis em conjunto.

A Tabela 57 apresenta a distribuição dos casos e controles com relação ao consumo de queijo, controlado por NPAMA e ORÉ-GANO. Com exceção da tabela de consumo de queijo, controlado por "ser do Nordeste" e "não comer orégano e colorau, todas as demais apresentam RR num gradiente crescente, demonstrando uma possível relação dose- resposta.

A análise de gradiente, considerando-se conjuntamente as alternativas, mostra que não comer queijo X comer moderadamente tem um RR de 1,37, enquanto que não comer queijo X comer intensamente apresenta RR igual a 4,72. O χ^2 Mantel para análise de gradiente apresenta-se significativa ao nível de 1%.

Analizando-se o consumo de queijo em termos dicotômicos: não come X come, nas 4 alternativas de controle de NPAMA e ORÉ-GANO, (sem considerar idade e sexo), encontrou-se RR de valor igual a 2,46 e χ^2 de Mantel - Haenszel igual a 9,27, estatisticamente significativa a 1%. Com valores bem aproximados, por meio do programa PE CAN III⁵⁷, evidencia-se a mesma relação (RR = 2,63 e χ^2 = 10,18). A utilização da metodologia de Mantel-Haenszel permite que se visualize concretamente os resultados apresentados, permitindo uma identificação mais direta dos níveis de relacionamento das variáveis de con-

trole e as de confusão.

O consumo de orégano, relacionado ao câncer de reto, apresentou associação significativa ao nível descritivo de 0,05 quando da análise conjunta das três variáveis, controladas por idade e sexo (Tabela 56). Contudo, ao se proceder a análise do consumo de orégano e câncer de reto, controlado por NPAMA e QUEIJO, porém sem controle de idade e sexo, por meio da metodologia de Mantel-Haenszel, a significância estatística deixa de existir (Tabela 58). Os dados da Tabela 58 mostram que os resultados dos RR correspondentes às combinações das variáveis em consideração apresentam-se em sentidos opostos. Para os indivíduos que têm os pais não nascidos no NORDESTE e que comem queijo, comer orégano apresenta-se como fator de agressão ao câncer de reto, enquanto que para as 3 outras combinações se apresenta como fator de proteção, porém sem significância estatística.

5.7.2- ANÁLISE MULTIVARIADA PARA RETO BAIXO

Tratou-se de estudar a relação das variáveis que apresentaram significância estatística com o câncer de reto global, no segmento específico do reto baixo. Assim, excluindo-se os casos correspondentes à área problemática de classificação, correspondente ao reto-sigmóide, e aqueles cuja localização era generalizada, ou especificado apenas reto, tinha-se um total de 38 casos a serem analisados.

Observa-se pela Tabela 59 um comportamento vulnerável das variáveis NPAMA, QUEIJO e ORÉGANO, relacionadas ao câncer de reto. Orégano, que ao ser analisado com queijo apresentava-se com ní-

vel significativa de 5%, deixa de ter este tipo de relação, quando analisado só com NPAMA, ou também em conjunto com QUEIJO. A variável local de nascimento dos pais (NPAMA), que na análise do reto global não apresentava significância estatística, é a única que se mantém ao nível de 5%, ao se proceder a análise conjunta das 3 variáveis. A Tabela 60 mostra a confirmação destes achados, em que pese o número reduzido de casos.

5.7.3- ANÁLISE MULTIVARIADA PARA BEBIDAS - ANÁLISE PARA CERVEJA

A possível associação entre câncer de reto e ingestão de bebidas, direcionada principalmente para cerveja, foi conduzida para cada bebida, de forma a permitir um controle sobre a ingestão das outras. Assim, optou-se por estudar a associação entre um tipo de bebida e câncer entre aqueles que não tinham história de ingestão das outras, controlando-se as variáveis NPAMA, QUEIJO, ORÉGANO e FUMO TOTAL, esta última, devido à conhecida associação entre ingestão de bebida alcoólica e hábito de fumar, além de idade e sexo.

A Tabela 61 mostra que nenhum dos tipos de bebidas considerado: cerveja, vinho e pinga, quando tem analisados seus efeitos sobre o câncer de reto, controlados por NPAMA, QUEIJO, ORÉGANO e FUMO TOTAL, apresenta associação significativa. Observa-se que a significância estatística que existia, quando da análise individual do consumo de vinho com o câncer de reto, deixa de existir e que apenas o consumo de queijo conserva risco relativo significativo ao nível descritivo de 1%.

A Tabela 62, específica de história de consumo de cerveja e câncer de reto, dentre os que não bebem pinga e/ou vinho, mostra a não existência de uma associação significativa. A cerveja, em particular, dá um resultado oposto à hipótese formulada com base na literatura, que a apresenta como um possível fator de risco para o câncer de reto.

T A B E L A 14

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E
CONTROLES SEGUNDO LOCAL DE NASCIMENTO

LOCAL DE NASCIMENTO	CASO		CONTROLE PAREADO		CONTROLE GLOBAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Município de São Paulo	19	20,6	10	10,9	24	12,0
Estado de São Paulo (excl.Município)	28	30,4	29	31,5	69	34,5
Região Sudeste (exclusive S.Paulo)	14	15,2	14	15,2	27	13,5
Região Norte e Centro-Oeste	-	-	1	1,1	1	0,5
Região Nordeste	10	10,9	29	31,5	51	25,5
Região Sul	3	3,3	2	2,2	5	2,5
Países das Américas e da Europa	14	15,2	5	5,4	18	9,0
Países Asiáticos	3	3,3	1	1,1	4	2,0
Brasil s/ identificar estado	1	1,1	-	-	-	-
Ignorado	-	-	1	1,1	1	0,5
TOTAL	92	100,0	92	100,0	200	100,0

TABELA 15

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO LOCAL DE NASCIMENTO

AMOSTRA PAREADA

CONTROLE	CASO		TOTAL	
	NORDESTE	NÃO NORDESTE	Nº	%
NORDESTE	1	28	29	31,5
NÃO NORDESTE	9	54	63	68,5
TOTAL	Nº	10	82	92
	%	10,9	89,1	100,0

AMOSTRA GLOBAL

LOCAL DE NASCIMENTO	CASO		CONTROLE	
	Nº	%	Nº	%
NORDESTE	10	10,9	51	25,5
NÃO NORDESTE	82	89,1	149	74,5
TOTAL	92	100,0	200	100,0

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	3,11	8,76	<0,01
GLOBAL	2,81	7,30	<0,01
ESTRATIFICADA	2,94	8,18	<0,01

T A B E L A 16

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER
DE RETO E DE CONTROLES SEGUNDO LOCAL DE
NASCIMENTO DA MÃE

LOCAL DE NASCIMENTO DA MÃE	CASO		CONTROLE PAREADO		CONTROLE GLOBAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Município de São Paulo	6	6,5	5	5,4	10	5,0
Estado de São Paulo (exclusive Municí pio	22	23,9	19	20,6	42	21,0
Região Sudeste (exclusive São Paulo)	15	16,3	12	13,0	28	14,0
Região Norte e Centro-Oeste	-	-	1	1,1	1	0,5
Região Nordeste	12	13,0	29	31,5	51	25,5
Região Sul	2	2,2	1	1,1	3	1,5
Países das Américas e da Europa	27	29,3	18	19,6	52	26,0
Países Asiáticos	4	4,4	2	2,2	5	2,5
Brasil, sem identificar Estado	2	2,2	2	2,2	4	2,0
Ignorado	2	2,2	3	3,3	4	2,0
TOTAL	92	100,0	92	100,0	200	100,0

T A B E L A 17

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER
DE RETO E DE CONTROLES SEGUNDO LOCAL DE
NASCIMENTO DO PAI

LOCAL DE NASCIMENTO DO PAI	CASO		CONTROLE PAREADO		CONTROLE GLOBAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Município de São Paulo	4	4,3	4	4,3	8	4,0
Estado de São Paulo (exclusive Municí pio	24	26,2	15	16,3	39	19,5
Região Sudeste (exclusive S.Paulo)	13	14,1	15	16,3	32	16,0
Região Norte e Centro-Oeste	-	-	1	1,1	1	0,5
Região Nordeste	9	9,8	28	30,4	49	24,5
Região Sul	3	3,3	-	-	2	1,0
Países das Américas e da Europa	30	32,6	23	25,0	58	29,0
Países Asiáticos	4	4,3	2	2,2	6	3,0
Brasil, sem identificar Estado	1	1,1	2	2,2	2	1,0
Ignorado	4	4,3	2	2,2	3	1,5
TOTAL	92	100,0	92	100,0	200	100,0

T A B E L A 18

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO LOCAL DE NASCIMENTO DO PAI E DA MÃE

AMOSTRA PAREADA				
CONTROLE	CASO		TOTAL	
	NORDESTE	NÃO NORDESTE	Nº	%
NORDESTE	1	27	28	30,4
NÃO NORDESTE	8	56	64	69,6
TOTAL	Nº	9	83	92
	%	9,8	90,2	100,0

AMOSTRA GLOBAL				
LOCAL DE NASCIMENTO	CASO		CONTROLE	
	Nº	%	Nº	%
NORDESTE	9	9,8	48	24,0
NÃO NORDESTE	83	90,2	152	76,0
TOTAL	92	100,0	200	100,0

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	3,38	9,26	<0,01
GLOBAL	2,91	7,23	<0,01
ESTRATIFICADA	3,03	8,06	<0,01

T A B E L A 19

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO ZONA DE NASCIMENTO

AMOSTRA PAREADA					AMOSTRA GLOBAL				
CONTROLE	CASO		TOTAL		ZONA DE NASCIMENTO	CASO		CONTROLE	
	RURAL	URBANO	Nº	%		Nº	%	Nº	%
RURAL	20	27	47	51,1	RURAL	34	37,0	104	52,0
URBANO	14	31	45	48,9	URBANO	58	63,0	96	48,0
TOTAL	Nº	34	58	92	TOTAL	92	100,0	200	100,0
	%	37,0	63,0	100,0					

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	1,93	3,51	$> 0,05$
GLOBAL	1,85	5,13	$0,01 < p < 0,05$
ESTRATIFICADA	1,72	4,45	$0,01 < p < 0,05$

T A B E L A 20

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO PREDOMINÂNCIA DE TEMPO DE RESIDÊNCIA POR ZONA

AMOSTRA PAREADA

CONTROLE	CASO		TOTAL	
	RURAL	URBANA	Nº	%
RURAL	2	12	14	156,0
URBANA	13	63	76	84,4
TOTAL	Nº 15 % 16,7	75 83,3	90*	100,0 100,0

* Exclusive 2 com igual tempo de residência em zona urbana e zona rural

AMOSTRA GLOBAL

PRED. RESIDÊNCIA	CASO		CONTROLE	
	Nº	%	Nº	%
RURAL	15	16,7	43	21,7
URBANA	75	83,3	155	78,3
TOTAL	90*	100,0	198*	100,0

* Exclusive 2 com igual tempo de residência em zona urbana e zona rural

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	0,92	0,00	> 0,05
GLOBAL	1,39	0,69	> 0,05
ESTRATIFICADA	1,01	0,00	> 0,05

TABELA 21

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO GRAU DE INSTRUÇÃO

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL				
CONTROLE	CASO			TOTAL		GRAU DE INSTRUÇÃO	CASO		CONTROLE	
	ANALFA- BETO	PRIMÁRIO	GINÁSIO E +	Nº	%		Nº	%	Nº	%
ANALFA- BETO	27	14	8	49	53,2	ANALFA- BETO	38	41,3	104	52,0
PRIMÁRIO	10	17	6	33	35,9	PRIMÁRIO	36	39,1	73	36,5
GINÁSIO E +	1	5	4	10	10,9	GINÁSIO E +	18	19,6	23	11,5
TOTAL	Nº	38	36	18	92	TOTAL				
	%	41,3	39,1	19,6	100,0					

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

TIPO DE AMOSTRA	PRIMÁRIO E MAIS		X		ANALFABETO	
	RR	χ^2	p			
PAREADA	2,00	3,03	> 0,05			
GLOBAL	1,54	2,47	> 0,05			
ESTRATIFICADA	1,62	3,46	> 0,05			

T A B E L A 22

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE CARNE BOVINA FRESCA

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL					
CONTROLE	CASO			TOTAL		CARNE BOVINA FRESCA	CASO		CONTROLE		
	NÃO COME	COME MODERADAMENTE	COME INTENSAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
NÃO COME	2	4	5	11	12,0	NÃO COME	5	5,4	21	10,5	
COME MODERADAMENTE	1	12	18	31	33,7	COME MODERADAMENTE	31	33,7	67	33,5	
COME INTENSAMENTE	2	15	33	50	54,3	COME INTENSAMENTE	56	60,9	112	56,0	
	Nº	5	31	56	92	100,0					
TOTAL	%	5,4	33,7	60,9	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0	

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

COMER MODERADO + INTENSAMENTE	x	NÃO COMER	
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	3,00	2,08	> 0,05
GLOBAL	2,04	1,42	> 0,05
ESTRATIFICADA	1,13	0,48	> 0,05

TABELA 23

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE CARNE SUÍNA FRESCA

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL					
CONTROLE	CASO			TOTAL		CARNE FRESCA SUÍNA	CASO		CONTROLE		
	NÃO COME	COME MODERADAMENTE	COME INTENSAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
NÃO COME	22	18	6	46	50,0	NÃO COME	45	48,9	92	46,0	
COME MODERADAMENTE	18	17	3	38	41,3	COME MODERADAMENTE	38	41,3	86	43,0	
COME INTENSAMENTE	5	3	-	8	8,7	COME INTENSAMENTE	9	9,8	22	11,0	
Nº	45	38	9	92	100,0						
TOTAL	%	48,9	41,3	9,8	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0	

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

	COMER MODERADO +	INTENSAMENTE X	NÃO COMER
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	1,04	0,00	> 0,05
GLOBAL	0,89	0,11	> 0,05
ESTRATIFICADA	0,99	0,00	> 0,05

TABELA 24

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE AVES

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL					
CONTROLE	CASO			TOTAL		AVES	CASO		CONTROLE		
	NÃO COME	COME MODERADAMENTE	COME INTENSAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
NÃO COME	5	7	1	13	14,1	NÃO COME	11	12,0	22	11,0	
COME MODERADAMENTE	5	46	10	61	66,3	COME MODERADAMENTE	68	73,9	148	74,0	
COME INTENSAMENTE	1	15	2	18	19,6	COME INTENSAMENTE	13	14,1	30	15,0	
	Nº	11	68	13	92	100,0					
TOTAL	%	12,0	73,9	14,1	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0	

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (X²) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

COMER MODERADO + INTENSAMENTE X NÃO COMER			
TIPO DE AMOSTRA	RR	X ²	P
PAREADA	1,33	0,07	> 0,05
GLOBAL	0,91	0,00	> 0,05
ESTRATIFICADA	0,89	0,22	> 0,05

TABELA 25

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE PEIXE

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL					
CONTROLE	CASO			TOTAL		PEIXE	CASO		CONTROLE		
	NÃO COME	COME MODERADAMENTE	COME INTENSAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
NÃO COME	4	17	1	22	23,9	NÃO COME	19	20,7	51	25,5	
COME MODERADAMENTE	13	48	4	65	70,7	COME MODERADAMENTE	68	73,9	138	69,0	
COME INTENSAMENTE	2	3	-	5	5,4	COME INTENSAMENTE	5	5,4	11	5,5	
	Nº	19	68	5	92	100,0					
TOTAL	%	20,7	73,9	5,4	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0	

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (x^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

COMER MODERADO + INTENSAMENTE x NÃO COMER

TIPO DE AMOSTRA	RR	x^2	p
PAREADA	1,20	0,12	> 0,05
GLOBAL	1,32	0,57	> 0,05
ESTRATIFICADA	1,28	0,94	> 0,05

TABELA 26

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE OVOS

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL				
CONTROLE	CASO			TOTAL		OVOS	CASO		CONTROLE	
	NÃO COME	COME MODERADAMENTE	COME INTENSAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%
NÃO COME	2	6	5	13	14,1	NÃO COME	7	7,6	23	11,5
COME MODERADAMENTE	3	10	21	34	37,0	COME MODERADAMENTE	35	38,0	74	37,0
COME INTENSAMENTE	2	19	24	45	48,9	COME INTENSAMENTE	50	54,4	103	51,5
	Nº	7	35	50	92	100,0				
TOTAL	%	7,6	38,0	54,4	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

COMER MODERADO + INTENSAMENTE x NÃO COMER			
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	2,20	1,56	> 0,05
GLOBAL	1,58	0,66	> 0,05
ESTRATIFICADA	1,24	1,23	> 0,05

TABELA 27

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE CARNE EM GERAL

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL					
CONTROLE	CASO			TOTAL		CARNE EM GERAL	CASO		CONTROLE		
	NÃO COME	COME MODERADAMENTE	COME INTENSAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
NÃO COME	-	2	4	6	6,5	NÃO COME	3	3,3	10	5,0	
COME MODERADAMENTE	1	12	18	31	33,7	COME MODERADAMENTE	28	30,4	66	33,0	
COME INTENSAMENTE	2	14	39	55	59,8	COME INTENSAMENTE	61	66,3	124	62,0	
	Nº	3	28	61	92	100,0					
TOTAL	%	3,3	30,4	66,3	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0	

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

COMER MODERADO + INTENSAMENTE x NÃO COMER			
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	2,00	0,44	> 0,05
GLOBAL	1,56	0,13	> 0,05
ESTRATIFICADA	1,24	0,90	> 0,05

TABELA 28

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE TIPOS DE GORDURA

AMOSTRA PAREADA				
CONTROLE	CASO		TOTAL	
	VEGETAL	ANIMAL OU MISTA	Nº	%
VEGETAL	14	17	31	33,7
ANIMAL OU MISTA	21	40	61	66,3
TOTAL	Nº	35	57	92
	%	38,0	62,0	100,0

AMOSTRA GLOBAL				
GORDURA	CASO		CONTROLE	
	Nº	%	Nº	%
VEGETAL	35	38,0	62	31,0
ANIMAL OU MISTA	57	62,0	138	69,0
TOTAL	92	100,0	200	100,0

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	0,81	0,24	> 0,05
GLOBAL	0,73	1,11	> 0,05
ESTRATIFICADA	0,77	0,96	> 0,05

TABELA 29

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE LEITE

CONTROLE	CASO			TOTAL		LEITE	CASO		CONTROLE	
	NÃO BEBE	BEBE MODE- RADAMENTE	BEBE INTEN- SAMENTE	Nº			Nº	%	Nº	
NÃO BEBE	4	3	12	19	20,7	NÃO BEBE	15	16,3	42	21,0
BEBE MODE- RADAMENTE	-	1	10	11	12,0	BEBE MODE- RADAMENTE	6	6,5	17	8,5
BEBE INTEN- SAMENTE	11	2	49	62	67,3	BEBE INTEN- SAMENTE	71	77,2	141	70,5
TOTAL	Nº 15	6	71	92	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0
	% 16,3	6,5	77,2	100,0						

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (x²) E NÍVEL DE SIG-
NIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

BEBER MODERADO + INTENSAMENTE		X		NÃO BEBER	
TIPO DE AMOSTRA	RR	x ²		p	
PAREADA	1,36	0,35	>	0,05	
GLOBAL	1,36	0,61	>	0,05	
ESTRATIFICADA	1,05	0,19	>	0,05	

TABELA 30

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE BULO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE QUEIJO

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL					
CONTROLE	CASO			TOTAL		QUEIJO	CASO		CONTROLE		RISCO RELATIVO
	NÃO COME	COME MODERADAMENTE	COME INTENSAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
NÃO COME	12	9	20	41	44,6	NÃO COME	20	21,7	85	42,5	1
COME MODERADAMENTE	6	13	18	37	40,2	COME MODERADAMENTE	26	28,3	76	38,0	1,45
COME INTENSAMENTE	2	4	8	14	15,2	COME INTENSAMENTE	46	50,0	39	19,5	5,01
TOTAL	Nº 20	26	46	92	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0	
	% 21,7	28,3	50,0		100,0						

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

COMER MODERADO + INTENSAMENTE X NÃO COMER			
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	3,62	10,81	< 0,01
GLOBAL	2,66	10,91	< 0,01
ESTRATIFICADA	2,66	11,21	< 0,01

TABELA 31

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE VERDURAS

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL					
CONTROLE	CASO			TOTAL		VERDURAS	CASO		CONTROLE		
	NÃO COME	COME MODERADAMENTE	COME INTENSAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
NÃO COME	1	2	5	8	8,7	NÃO COME	10	10,9	31	15,5	
COME MODERADAMENTE	3	5	12	20	21,7	COME MODERADAMENTE	20	21,7	40	20,0	
COME INTENSAMENTE	6	13	45	64	69,6	COME INTENSAMENTE	62	67,4	129	64,5	
	Nº	10	20	62	92	100,0					
TOTAL	%	10,9	21,7	67,4	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0	

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

COMER MODERADO + INTENSAMENTE	x	NÃO COMER	
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	0,78	0,06	> 0,05
GLOBAL	1,50	0,77	> 0,05
ESTRATIFICADA	1,13	0,48	> 0,05

TABELA 32

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE LEGUMINOSAS

AMOSTRA PAREADA					
CONTROLE	CASO			TOTAL	
	NÃO COME	COME MODO RADAMENTE	COME INTEN SAMENTE	Nº	%
NÃO COME	-	-	1	1	1,1
COME MODO RADAMENTE	-	-	6	6	6,5
COME INTEN SAMENTE	2	15	68	85	81,5
Nº	2	15	75	92	100,0
TOTAL	1	2,2	16,3	81,5	100,0

AMOSTRA GLOBAL					
LEGUMINOSAS	CASO		CONTROLE		
	Nº	%	Nº	%	
NÃO COME	2	2,2	3	1,5	
COME MODO RADAMENTE	15	16,3	19	9,5	
COME INTEN SAMENTE	75	81,5	178	89,0	
TOTAL	92	100,0	200	100,0	

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

COMER MODERADO + INTENSAMENTE	X	NÃO COMER
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2 p
PAREADA	0,50	0,00 > 0,05
GLOBAL	0,68	0,00 > 0,05
ESTRATIFICADA	0,66	1,90 > 0,05

TABELA 33

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE LEGUMES

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL					
CONTROLE	CASO			TOTAL		LEGUMES	CASO		CONTROLE		RISCO RELATIVO
	NÃO COME	COME MODERADAMENTE	COME INTENSAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
NÃO COME	2	1	9	12	13,0	NÃO COME	12	13,0	51	25,5	1
COME MODERADAMENTE	1	5	11	17	18,5	COME MODERADAMENTE	20	21,7	29	14,5	2,93
COME INTENSAMENTE	9	14	40	63	68,5	COME INTENSAMENTE	60	65,3	120	60,0	2,12
TOTAL	Nº 12	20	60	92	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0	
	% 13,0	21,7	65,3		100,0						

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO, (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

COMER MODERADO + INTENSAMENTE	X	NÃO COMER
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2 p
PAREADA	1,00	0,05 > 0,05
GLOBAL	2,28	5,07 0,01 < p < 0,05
ESTRATIFICADA	1,26	1,93 > 0,05

TABELA 34

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE FRUTAS

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL					
CONTROLE	CASO			TOTAL		FRUTAS	CASO		CONTROLE		RISCO RELATIVO
	NÃO COME	COME MODERADAMENTE	COME INTENSAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
NÃO COME	-	1	3	4	4,4	NÃO COME	4	4,4	26	13,0	1
COME MODERADAMENTE	1	7	17	25	27,1	COME MODERADAMENTE	30	32,6	43	21,5	4,53
COME INTENSAMENTE	3	22	38	63	68,5	COME INTENSAMENTE	58	63,0	131	65,5	2,88
TOTAL	Nº 4	30	58	92	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0	
	% 4,4	32,6	63,0		100,0						

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

COMER MODERADO + INTENSAMENTE	X	NÃO COMER
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2 p
PAREADA	1,00	0,12 > 0,05
GLOBAL	3,29	4,22 0,01 < p < 0,05
ESTRATIFICADA	1,10	0,22 > 0,05

TABELA 35

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE INTÉ E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE VERDURAS E FRUTAS

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL					
CONTROLE	CASO			TOTAL		VERDURAS FRUTAS	CASO		CONTROLE		
	NÃO COME	COME MODERADAMENTE	COME INTENSAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
NÃO COME	-	-	2	2	2,2	NÃO COME	2	2,2	14	7,0	
COME MODERADAMENTE	-	4	7	11	12,0	COME MODERADAMENTE	16	17,4	22	11,0	
COME INTENSAMENTE	2	12	65	79	85,8	COME INTENSAMENTE	74	80,4	164	82,0	
Nº	2	16	74	92	100,0						
TOTAL	%	2,2	17,4	80,4	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0	

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (x²) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DISCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

COME MODERADO + INTENSAMENTE x NÃO COME

TIPO DE AMOSTRA	RR	x ²	p
PAREADA	1,00	0,25	> 0,05
GLOBAL	3,32	1,98	> 0,05
ESTRATIFICADA	1,04	0,03	> 0,05

TABELA 36

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE FARINHA DE MANDIOCA

AMOSTRA PAREADA						
CONTROLE	CASO			TOTAL		
	NÃO COME	COME MUIDE RADAMENTE	COME INTENSAMENTE	Nº	%	
NÃO COME	49	10	9	68	73,9	
COME MUIDE RADAMENTE	5	-	-	5	5,4	
COME INTENSAMENTE	14	1	4	19	20,7	
	Nº	68	11	13	92	100,0
TOTAL	%	73,9	12,0	14,1	100,0	

AMOSTRA GLOBAL					
FARINHA DE MANDIOCA	CASO		CONTROLE		
	Nº	%	Nº	%	%
NÃO COME	68	73,9	160	80,0	
COME MUIDE RADAMENTE	11	12,0	5	2,5	
COME INTENSAMENTE	13	14,1	35	17,5	
TOTAL	92	100,0	200	100,0	

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

COMER MODERADO + INTENSAMENTE	X	NÃO COMER
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2 p
PAREADA	1,00	0,03 > 0,05
GLOBAL	1,41	1,03 > 0,05
ESTRATIFICADA	1,06	0,10 > 0,05

T A B E L A 37

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE CEREAIS

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL				
CONTROLE	CASO			TOTAL		CEREAIS	CASO		CONTROLE	
	NÃO COME	COME MODERADAMENTE	COME INTENSAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%
NÃO COME	-	-	-	-	-	NÃO COME	-	-	2	1,0
COME MODERADAMENTE	-	-	1	1	1,1	COME MODERADAMENTE	3	3,3	1	0,5
COME INTENSAMENTE	-	3	88	91	98,9	COME INTENSAMENTE	89	97,9	197	98,5
Nº	-	3	89	92	100,0					
%	-	3,3	96,7	100,0		TOTAL	92	100,0	200	100,0

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

COMER MODERADO + INTENSAMENTE	X	NÃO COMER	
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	0,00	0,00	> 0,05
GLOBAL	INDETERMINADO*	0,00	> 0,05
ESTRATIFICADA	0,82	0,0	> 0,05

* $184 \div 0$

T A B E L A 38

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE RAÍZES E TUBÉRCULOS

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL					
CONTROLE	CASO			TOTAL		RAÍZES E TUBÉRCULO	CASO		CONTROLE		RISCO RELATIVO
	NÃO COME	COME MODERADAMENTE	COME INTENSAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
NÃO COME	-	3	7	10	10,9	NÃO COME	1	1,1	20	10,0	1
COME MODERADAMENTE	-	25	11	36	39,1	COME MODERADAMENTE	46	50,0	74	37,0	12,43
COME INTENSAMENTE	1	18	27	46	50,0	COME INTENSAMENTE	45	48,9	106	53,0	8,49
TOTAL	Nº	1	46	45	92	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0
	%	1,1	50,0	48,9	100,0						

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

COMER MODERADO + INTENSAMENTE x NÃO COMER

TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	10,00	5,82	0,01 < p < 0,05
GLOBAL	10,11	6,22	0,01 < p < 0,05
ESTRATIFICADA	1,14	0,44	> 0,05

TABELA 39

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE DOCES

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL					
CONTROLE	CASO			TOTAL		DOCES	CASO		CONTROLE		RISCO RELATIVO
	NÃO COME	COME MODERADAMENTE	COME INTENSAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
NÃO COME	22	13	18	53	57,6	NÃO COME	39	42,4	117	58,5	1
COME MODERADAMENTE	9	9	5	23	25,0	COME MODERADAMENTE	27	29,3	42	21,0	3,95
COME INTENSAMENTE	8	5	3	16	17,4	COME INTENSAMENTE	26	28,3	41	20,5	3,68
TOTAL	Nº 39	27	26	92	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0	
	% 42,4	29,3	28,3		100,0						

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

COMER MODERADO + INTENSAMENTE	X	NÃO COMER
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2 p
PAREADA	1,82	3,52 > 0,05
GLOBAL	1,92	5,94 0,01 < p < 0,05
ESTRATIFICADA	1,43	5,38 0,01 < p < 0,05

TABELA 40

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE PIMENTA DO REINO

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL					
CONTROLE	CASO			TOTAL		PIMENTA DO REINO	CASO		CONTROLE		
	NÃO COME	COME MODERADAMENTE	COME INTENSAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
NÃO COME	60	-	-	60	65,2	NÃO COME	60	65,2	131	65,5	
COME MODERADAMENTE	-	13	-	13	14,1	COME MODERADAMENTE	13	14,1	15	7,5	
COME INTENSAMENTE	-	-	19	19	20,7	COME INTENSAMENTE	19	20,7	54	27,0	
	Nº	60	13	19	92	100,0					
TOTAL	%	65,2	14,1	20,7	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0	

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

COMER MODERADO	+	INTENSAMENTE	X	NÃO COMER
TIPO DE AMOSTRA		RR	χ^2	p
PAREADA		INDETERMINADO	-	-
GLOBAL		1,01	0,01	> 0,05
ESTRATIFICADA		0,92	0,34	> 0,05

* 0 ÷ 0

TABELA 41

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE PIMENTA VERMELHA ARDIDA

AMOSTRA PAREADA					
CONTROLE	CASO			TOTAL	
	NÃO COME	COME MODERADAMENTE	COME INTENSAMENTE	Nº	%
NÃO COME	53	6	13	72	78,3
COME MODERADAMENTE	2	-	1	3	3,3
COME INTENSAMENTE	13	1	3	17	18,5
Nº	68	7	17	92	100,0
TOTAL	%	73,9	7,6	18,5	100,0

AMOSTRA GLOBAL				
PIMENTA VERMELHA ARDIDA	CASO		CONTROLE	
	Nº	%	Nº	%
NÃO COME	68	73,9	146	73,0
COME MODERADAMENTE	7	7,6	10	5,0
COME INTENSAMENTE	17	18,5	44	22,0
TOTAL	92	100,0	200	100,0

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

COMER MODERADO + INTENSAMENTE X NÃO COMER			
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	1,27	0,26	> 0,05
GLOBAL	0,95	0,00	> 0,05
ESTRATIFICADA	0,98	0,03	> 0,05

T A B E L A 42

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE
CONTROLES SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE ORÉGANO E COLORAU

AMOSTRA PAREADA				
CONTROLE	CASO		TOTAL	
	NÃO COME	COME	Nº	%
NÃO COME	32	6	38	41,3
COME	40	14	54	58,7
TOTAL	Nº	72	20	92 100,0
	%	78,3	21,7	100,0

AMOSTRA GLOBAL				
	CASO		CONTROLE	
	Nº	%	Nº	%
NÃO COME	72	78,3	129	64,5
COME	20	21,7	71	35,5
TOTAL	92	100,0	200	100,0

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE
SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	0,15	23,67	< 0,01
GLOBAL	0,50	4,94	0,01 < p < 0,05
ESTRATIFICADA	0,44	7,29	< 0,01

T A B E L A 43

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE
CONTROLES SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE TODOS OS TEMPEROS

AMOSTRA PAREADA				
CONTROLE	CASO		TOTAL	
			Nº	%
	NÃO COME	COME		
NÃO COME	12	14	26	28,3
COME	26	40	66	71,7
TOTAL	Nº	38	54	92 100,0
	%	41,3	58,7	100,0

AMOSTRA GLOBAL				
TEMPEROS	CASO		CONTROLE	
			Nº	%
	Nº	%		
NÃO COME	38	41,3	72	36,0
COME	54	58,7	128	64,0
TOTAL	92	100,0	200	100,0

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE
SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	0,54	3,02	> 0,05
GLOBAL	0,80	0,55	> 0,05
ESTRATIFICADA	0,78	0,88	> 0,05

T A B E L A 44

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CON
CONTROLES SEGUNDO FREQUÊNCIA DE EVACUAÇÃO

AMOSTRA PAREADA					AMOSTRA GLOBAL				
FREQUÊNCIA EVACUAÇÃO	CA		TOTAL		FREQUÊNCIA EVACUAÇÃO	CA		CO	
	MENOS DE 1 VEZ/DIA	1 OU MAIS VEZES/DIA	Nº	%		Nº	%	Nº	%
MENOS DE 1 VEZ/DIA	1	12	13	14,1	MENOS DE 1 VEZ/DIA	9	9,8	38	19,0
1 OU MAIS VEZES/DIA	8	71	79	85,9	1 OU MAIS VEZES/DIA	83	90,2	162	81,0
TOTAL	Nº	9	83	92	TOTAL	92	100,0	200	100,0
	%	9,8	90,2	100,0					

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIG
NIFICÂNCIA DISCRITIVA (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	1,50	0,45	> 0,05
GLOBAL	2,16	3,31	> 0,05
ESTRATIFICADA	2,29	4,24	0,01 < p < 0,05

T A B E L A 45

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE
CONTROLES SEGUNDO CONSISTÊNCIA DAS FEZES

CONSISTÊNCIA DAS FEZES	CASOS		CONTROLE PAREADO		CONTROLE GLOBAL	
1 - PÉTREAS	5	5,4	4	4,3	4	2,0
2 - DURAS	25	27,2	23	25,0	51	25,5
3 - FIRMES	42	45,6	56	60,9	129	64,5
4 - AMOLECIDAS	10	10,9	9	9,8	15	7,5
5 - DIARREÍCAS	10	10,9	-		1	0,5
TOTAL	92	100,0	92	100,0	200	100,0

T A B E L A 46

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE
CONTROLES SEGUNDO USO DE LAXANTES

AMOSTRA PAREADA					AMOSTRA GLOBAL					
CONTROLE	CASO		TOTAL		USO	CASO		CONTROLE		
	NÃO USA	USA	Nº	%		LAXANTE	Nº	%	Nº	%
NÃO USA	40	22	62	67,4	NÃO USA	61	66,3	147	73,5	
USA	21	9	30	32,6	USA	31	33,7	53	26,5	
TOTAL	Nº	61	31	92	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0
	%	66,3	33,7	100,0						

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (X²) E NÍVEL DE
SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

TIPO DE AMOSTRA	RR	X ²	p
PAREADA	1,05	0,00	> 0,05
GLOBAL	1,41	1,26	> 0,05
ESTRATIFICADA	1,10	0,37	> 0,05

T A B E L A 47

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE
CONTROLES SEGUNDO EXISTÊNCIA DE CÂNCER NA FAMÍLIA

AMOSTRA PAREADA

CONTROLE	CASO		TOTAL	
	NÃO TER	TER	Nº	%
NÃO TER	48	13	61	73,5
TER	16	6	22	26,5
TOTAL	Nº 64	19	83 [*]	100,0
	% 77,1	22,9	100,0	

* 9 sem informação

AMOSTRA GLOBAL

CÂNCER FAMÍLIA	CASO		CONTROLE	
	Nº	%	Nº	%
NÃO TER	68	78,2	143	78,6
TER	19	21,8	39	21,4
TOTAL	87 [*]	100,0	182 ^{**}	100,0

* 5 sem informação

** 18 sem informação

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL
DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	0,81	0,14	> 0,05
GLOBAL	1,02	0,01	> 0,05
ESTRATIFICADA	0,94	1,19	> 0,05

T A B E L A 48

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE
CONTROLES SEGUNTO TER TIDO HEMORRÓIDA

AMOSTRA PAREADA				
CONTROLE	CASO		TOTAL	
	NÃO TER	TER	Nº	%
	TIDO	TIDO		
NÃO TER				
TIDO	52	25	77	83,7
TER TIDO	10	5		15,3
TOTAL	Nº		92	100,0
	%			
	67,4	32,6	100,0	

AMOSTRA GLOBAL				
HEMORRÓIDA	CASO		CONTROLE	
	Nº	%	Nº	%
NÃO TER				
TIDO	62	67,4	175	87,5
TER TIDO	30	32,6	25	12,5
TOTAL	92	100,0	200	100,0

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (x^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA
DESCRIPTIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

TIPO DE AMOSTRA	RR	x^2	p
PAREADA	2,50	5,60	$0,01 < p < 0,05$
GLOBAL	3,39	15,38	$< 0,01$
ESTRATIFICADA	1,18	3,53	$> 0,05$

TABELA 49

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO HÁBITO DE FUMAR CIGARRO SEM FILTRO

AMOSTRA PAREADA

CONTROLE	CASO			TOTAL	
	NÃO FUMA	1 A 20 CIGARROS	21 E + CIGARROS	Nº	%
NÃO FUMA	55	13	2	70	76,1
1 A 20 CIGARROS	15	2	3	20	21,7
21 E + CIGARROS	1	1	-	2	2,2
TOTAL	Nº 71 % 77,2	16 17,4	5 5,4	92	100,0

AMOSTRA ESTRATIFICADA

CIGARRO SEM FILTRO	CASO		CONTROLE	
	Nº	%	Nº	%
NÃO FUMA	71	77,2	130	65,0
1 A 20 CIGARROS	16	17,4	55	27,5
21 E + CIGARROS	5	5,4	15	7,5
TOTAL	92	100,0	92	100,0

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

FUMAR MODERADO + INTENSAMENTE	X	NÃO FUMAR
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2 p
PAREADA	0,94	0,00 > 0,05
GLOBAL	0,55	3,80 > 0,05
ESTRATIFICADA	0,80	0,79 > 0,05

TABELA 50

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO HÁBITO DE FUMAR CIGARRO COM FILTRO

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL					
CONTROLE	CASO			TOTAL		CIGARRO COM FILTRO	CASO		CONTROLE		
	NÃO FUMA	1 A 20 CIGARROS	21 E + CIGARROS	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
NÃO FUMA	51	11	2	64	69,5	NÃO FUMA	73	79,3	140	70,0	
1 A 20 CIGARROS	19	5	1	25	27,2	1 A 20 CIGARROS	16	17,4	47	23,5	
21 E + CIGARROS	3	-	-	3	3,3	21 E + CIGARROS	3	3,3	13	6,5	
TOTAL	Nº 73	16	3	92	100,0	TOTAL	92	100,0	92	100,0	
	% 79,3	17,4	3,3		100,0						

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

FUMAR MODERADO + INTENSAMENTE	X	NÃO FUMAR
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2 p
PAREADA	0,59	1,83 > 0,05
GLOBAL	0,61	2,34 > 0,05
ESTRATIFICADA	0,76	1,14 > 0,05

TABELA 51

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE BULO E DE CONTROLES
SEGUNDO HÁBITO DE FUMAR CIGARRO DE PALHA

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL					
CONTROLE	CASO			TOTAL		CIGARRO DE PALHA	CASO		CONTROLE		
	NÃO FUMA	1 A 9 CIGARROS	10 E + CIGARROS	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
NÃO FUMA	66	5	3	74	80,4	NÃO FUMA	78	84,7	161	80,5	
1 A 9 CIGARROS	9	5	-	14	15,2	1 A 9 CIGARROS	11	12,0	33	16,5	
10 E + CIGARROS	3	1	-	4	4,3	10 E + CIGARROS	3	3,3	6	3,0	
Nº	78	11	3	92	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0	
%	84,7	12,0	3,3	100,0							

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

FUMAR MODERADO + INTENSAMENTE X NÃO FUMAR			
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2	p
PAREADA	0,67	0,45	> 0,05
GLOBAL	0,74	0,52	> 0,05
ESTRATIFICADA	0,97	0,01	> 0,05

TABELA 52

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO FUMO TOTAL

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL				
CONTROLE	CASO			TOTAL		FUMO	CASO		CONTROLE	
	NÃO FUMA	FUMA MODERADAMENTE	FUMA INTENSAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%
NÃO FUMA	33	8	1	42	45,7	NÃO FUMA	48	52,1	80	40,0
FUMA MODERADAMENTE	11	21	9	41	44,6	FUMA MODERADAMENTE	34	37,0	91	45,5
FUMA INTENSAMENTE	4	5	-	9	9,8	FUMA INTENSAMENTE	10	10,9	29	14,5
TOTAL	Nº 48	34	10	92	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0
	% 52,1	37,0	10,9		100,0					

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

FUMAR MODERADO + INTENSAMENTE	X	NÃO FUMAR
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2 p
PAREADA	0,60	1,04 > 0,05
GLOBAL	0,61	3,32 > 0,05
ESTRATIFICADA	0,88	0,29 > 0,05

TABELA 53

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE PINGA

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL				
CONTROLE	CASO			TOTAL		PINGA	CASO		CONTROLE	
	Nº BEBE	BEBE MODE- RADAMENTE	BEBE INTEN- SAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%
NÃO BEBE	44	5	11	60	65,2	NÃO BEBE	63	68,5	119	59,5
BEBE MODE- RADAMENTE	7	2	1	10	10,9	BEBE MODE- RADAMENTE	10	10,9	19	9,5
BEBE INTEN- SAMENTE	12	3	7	22	23,9	BEBE INTEN- SAMENTE	19	20,6	62	31,0
TOTAL	Nº 63	10	19	92	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0
	% 68,5	10,9	20,6		100,0					

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIG-
NIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

BEBER MODERADO + INTENSAMENTE	X	NÃO BEBER
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2 p
PAREADA	0,84	0,11 > 0,05
GLOBAL	0,68	1,80 > 0,05
ESTRATIFICADA	0,92	0,27 > 0,05

T A B E L A 54

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE CERVEJA

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL					
CONTROLE	CASO			TOTAL		CERVEJA	CASO		CONTROLE		
	NÃO BEBE	BEBE MODE- RADAMENTE	BEBE INTEN- SAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
NÃO BEBE	69	6	4	79	85,9	NÃO BEBE	76	82,6	167	83,5	
BEBE MODE- RADAMENTE	6	1	2	9	9,8	BEBE MODE- RADAMENTE	8	8,7	19	9,5	
BEBE INTEN- SAMENTE	1	1	2	4	4,3	BEBE INTEN- SAMENTE	8	8,7	14	7,0	
TOTAL	Nº 76	8	8	92	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0	
	% 82,6	8,7	8,7		100,0						

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

BEBER MODERADO + INTENSAMENTE	X	NÃO BEBER
TIPO DE AMOSTRA	RR	χ^2 p
PAREADA	1,43	0,24 > 0,05
GLOBAL	1,06	0,00 > 0,05
ESTRATIFICADA	1,28	1,19 > 0,05

TABELA 55

NÚMERO E PORCENTAGEM DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES
SEGUNDO CONSUMO HABITUAL DE VINHO

AMOSTRA PAREADA						AMOSTRA GLOBAL					
CONTROLE	CASO			TOTAL		VINHO	CASO		CONTROLE		RISCO RELATIVO
	NÃO BEBE	BEBE MODE- RADAMENTE	COME INTEN- SAMENTE	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
NÃO BEBE	65	9	10	84	91,3	NÃO BEBE	70	76,0	174	87,0	1
BEBE MODE- RADAMENTE	1	1	1	3	3,3	BEBE MODE- RADAMENTE	11	12,0	10	5,0	2,73
BEBE INTEN- SAMENTE	4	1	-	5	5,4	BEBE INTEN- SAMENTE	11	12,0	16	8,0	1,71
TOTAL	Nº 70	11	11	92	100,0	TOTAL	92	100,0	200	100,0	
	% 76,0	12,0	12,0		100,0						

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2) E NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), SEGUNDO TIPO DE AMOSTRA

TIPO DE AMOSTRA	BEBER MODERADO + INTENSAMENTE	X	NÃO BEBER
	RR	χ^2	p
PAREADA	3,80	7,04	< 0,01
GLOBAL	2,10	4,70	0,01 < p < 0,05
ESTRATIFICADA	1,26	2,07	> 0,05

T A B E L A 56

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (χ^2), NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p) RESULTANTES DA ANÁLISE MULTIVARIADA DE NPAMA, QUEIJO, ORÉGANO CONTROLADAS POR IDADE E SEXO

ANÁLISE CONJUNTA DAS 3 VARIÁVEIS

	RR	χ^2	p
NPAMA	2,12	3,30	$> 0,05$
QUEIJO	2,49	9,14	$< 0,01$
ORÉGANO	0,48	5,25	$0,01 < p < 0,05$

ANÁLISE CONJUNTA DAS 2 VARIÁVEIS

NPAMA	2,58	5,61	$0,01 < p < 0,05$
QUEIJO	2,38	8,49	$< 0,01$
NPAMA	2,60	5,66	$0,01 < p < 0,05$
ORÉGANO	0,52	4,56	$0,01 < p < 0,05$
QUEIJO	2,74	11,59	$< 0,01$
ORÉGANO	0,42	7,71	$< 0,01$

ANÁLISE INDIVIDUAL

QUEIJO	2,66	11,21	$< 0,01$
ORÉGANO	0,44	7,29	$< 0,01$
NPAMA	3,03	8,06	$< 0,01$

T A B E L A 57

CASOS DE CÂNCER DE RETO E CONTROLES GLOBAIS SEGUNDO CONSUMO DE QUEIJO
 CONTROLADO POR NPAMA E ORÉGANO E RESPECTIVOS RISCOS RELATIVOS (RR),
 QUI-QUADRADOS (χ^2), NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p)

QUEIJO CONTROLADO POR NPAMA = NORDESTE ORÉGANO = NÃO COME				QUEIJO CONTROLADO POR NPAMA = NÃO NORDESTE ORÉGANO = NÃO COME			
QUEIJO	CASO	CONTROLE	RR	QUEIJO	CASO	CONTROLE	RR
Não come	2	15	1	Não come	14	42	1
Come moderadamente	-	4	-	Come moderadamente	21	43	1,46
Come intensamente	2	3	5,00	Come intensamente	33	22	4,50
TOTAL	4	22		TOTAL	68	107	

QUEIJO CONTROLADO POR NPAMA = NORDESTE ORÉGANO = COME				QUEIJO CONTROLADO POR NPAMA = NÃO NORDESTE ORÉGANO = COME			
	CASO	CONTROLE	RR		CASO	CONTROLE	RR
Não come	2	12	1	Não come	2	16	1
Come moderadamente	2	11	1,09	Come moderadamente	3	18	1,33
Come intensamente	1	3	2,00	Come intensamente	10	11	7,27
TOTAL	5	26		TOTAL	15	45	

ANÁLISE DE GRADIENTE

RISCOS RELATIVOS		χ^2 SINTÉTICO MANTEL - HAENSZEL	p
COME MODERADAMENTE	COME INTENSAMENTE		
1,37	4,72	21,52	< 0,01

ANÁLISE PARA COMER X NÃO COMER

ESTIMATIVA POR PONTO	ESTIMATIVA POR INTERVALO DE CONFIANÇA (5%)
2,46	1,41 ———— 4,30

T A B E L A 58

CASOS DE CÂNCER DE RETO E CONTROLES GLOBAIS SEGUNDO CONSUMO DE ORÉGANO
CONTROLADO POR NPAMA E QUEIJO E RESPECTIVOS RISCOS RELATIVOS (RR),
QUI-QUADRADO (X²), NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p)

CONTROLADO POR NPAMA = NORDESTE QUEIJO = NÃO COME			CONTROLADO POR NPAMA = NÃO NORDESTE QUEIJO = NÃO COME		
ORÉGANO	CA	CO	ORÉGANO	CA	CO
NÃO COME	2	15	NÃO COME	14	42
COME	2	12	COME	2	16
TOTAL	4	27	TOTAL	16	58
RR = 1,25	x ² = 0,11 p > 0,05		RR = 0,38	x ² = 0,84 p > 0,05	

CONTROLADO POR NPAMA = NORDESTE QUEIJO = COME			CONTROLADO POR NPAMA = NÃO NORDESTE QUEIJO = COME		
ORÉGANO	CA	CO	ORÉGANO	CA	CO
NÃO COME	2	7	NÃO COME	54	65
COME	3	14	COME	13	29
TOTAL	5	21	TOTAL	67	94
RR = 0,75	x ² = 0,06 p > 0,05		RR = 0,54	x ² = 2,10 p > 0,05	

	RR	x ²	p
MANTEL-HAENSZEL	0,56	3,52	> 0,05

T A B E L A 59

RISCO RELATIVO (RR), QUI-QUADRADO (X^2), NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p), RESULTANTES DA ANÁLISE CONJUNTA PARA RETO BAIXO DAS VARIÁVEIS NPAMA, QUEIJO, ORÉGANO, CONTROLADAS POR IDADE E SEXO

ANÁLISE CONJUNTA DAS 3 VARIÁVEIS

	RR	X^2	P
NPAMA	4,58	4,02	$0,01 < p < 0,05$
QUEIJO	1,63	1,51	$> 0,05$
ORÉGANO	0,48	2,60	$> 0,05$

ANÁLISE CONJUNTA DAS 2 VARIÁVEIS

NPAMA	5,42	5,06	$0,01 < p < 0,05$
QUEIJO	1,54	1,21	$> 0,05$

NPAMA	5,14	4,74	$0,01 < p < 0,05$
ORÉGANO	0,51	2,32	$> 0,05$

QUEIJO	1,92	2,79	$> 0,05$
ORÉGANO	0,40	4,28	$0,01 < p < 0,05$

ANÁLISE INDIVIDUAL

QUEIJO	1,82	9,44	$< 0,01$
ORÉGANO	1,63	1,51	$> 0,05$
NPAMA	5,92	5,67	$0,01 < p < 0,05$

T A B E L A 60

CASOS DE CÂNCER DE RETO BAIXO E CONTROLES GLOBAIS SEGUNDO CONSUMO DE
QUEIJO CONTROLADO POR NPAMA E ORÉGANO E RESPECTIVOS RISCOS
RELATIVOS (RR), QUI-QUADRADOS (x^2), NIVEL
DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p)

NPAMA = NORDESTE CONTROLADO POR ORÉGANO - NÃO COME		
QUEIJO	CA	CO
NÃO COME	1	15
COME	-	7
<hr/>		
TOTAL	1	22
RR = 0,00	$x^2 = 0,19$	$p > 0,05$

CONTROLADO POR NPAMA = NÃO NORDESTE ORÉGANO = NÃO COME		
QUEIJO	CA	CO
NÃO COME	8	42
COME	21	65
<hr/>		
TOTAL	29	107
RR = 1,70	$x^2 = 0,88$	$p > 0,05$

CONTROLADO POR NPAMA = NORDESTE ORÉGANO = COME		
QUEIJO	CA	CO
NÃO COME	1	12
COME	-	14
<hr/>		
TOTAL	1	26
RR = 0,00	$x^2 = 0,00$	$p > 0,05$

CONTROLADO POR NPAMA = NÃO NORDESTE ORÉGANO = COME		
QUEIJO	CA	CO
NÃO COME	1	16
COME	6	29
<hr/>		
TOTAL	7	45
RR = 3,31	$x^2 = 0,47$	$p > 0,05$

	RR	x^2	p
MANTEL - HAENSZEL	1,60	1,36	$> 0,05$

T A B E L A 61

RISCOS RELATIVOS (RR), QUI-QUADRADOS (χ^2) E NÍVEIS DE SIGNIFICÂNCIA DESCRITIVO (p) RESULTANTES DA ANÁLISE MULTIVARIADA DE BEBIDAS, CONTROLADAS POR IDADE E SEXO

TIPOS DE ANÁLISES	RR	χ^2	p
DENTRE OS QUE NÃO BEBEM CERVEJA E PINGA			
VINHO	1,87	1,50	$> 0,05$
QUEIJO	2,43	5,36	$0,01 < p < 0,05$
ORÉGANO	0,51	2,87	$> 0,05$
FUMO TOTAL	0,69	0,74	$> 0,05$
NPAMA	1,96	1,68	$> 0,05$
DENTRE OS QUE NÃO BEBEM VINHO E PINGA			
CERVEJA	0,81	0,08	$> 0,05$
QUEIJO	2,35	4,51	$0,01 < p < 0,05$
ORÉGANO	0,46	3,52	$> 0,05$
FUMO TOTAL	0,68	0,75	$> 0,05$
NPAMA	1,62	0,85	$> 0,05$
DENTRE OS QUE NÃO BEBEM CERVEJA E VINHO			
PINGA	0,92	0,13	$> 0,05$
QUEIJO	2,00	4,36	$0,01 < p < 0,05$
ORÉGANO	0,56	2,56	$> 0,05$
FUMO TOTAL	0,62	1,37	$> 0,05$
NPAMA	2,12	2,63	$> 0,05$

T A B E L A 62

NÚMERO DE CASOS DE CÂNCER DE RETO E DE CONTROLES GLOBAIS
 SEGUNDO HISTÓRIA DE BEBER CERVEJA, DENTRO OS
 QUE NÃO BEBEM VINHO E NÃO BEBEM PINGA

CERVEJA	CASO		CONTROLE		RISCO
	Nº	%	Nº	%	RELATIVO
NÃO BEBE	47	94,0	98	92,4	1
BEBE MODERA	1	2,0	6	5,7	0,35
DAMENTE	1	2,0	6	5,7	0,35
BEBE INTEN-					
SAMENTE	2	4,0	2	1,9	2,09
TOTAL	50	100,0	106	100,0	

	RR	χ^2	p
MANTEL-HAENSZEL	0,79	0,12	> 0,05

6- DISCUSSAO

Os resultados referentes ao consumo de carnes não mostram associação significativa com o câncer de reto, quer se considere a carne bovina exclusivamente, quer o conjunto de vários tipos de carne. Assim, o presente estudo não suporta a teoria proposta por WYNDER & SHIGEMATSU (1967)⁸⁹ sobre a ação das gorduras, que, gerando aumento da produção de ácidos biliares e esteróis neutros, por meio da atividade bacteriana, produziria componentes carcinogênicos para intestino grosso 44, 45.

Coincidem com os achados de outros estudos, como o de HIGGINSON et al (1966)⁴², nos Estados Unidos, que não encontraram relação em quaisquer dos grupos de alimentos considerados: carnes, produtos lácteos, vegetais, frutas e cereais; o de WYNDER et al (1969)⁹⁰, que estudaram os japoneses residentes no Japão; o de BJELKE (1971)⁶, realizado na Noruega; o de GRAHAM et al (1978)³⁴, em Buffalo, USA; o de DALES et al (1979)²³, em San Francisco, USA; o de HAENSZEL et al (1980)⁴⁰, que ao replicar o estudo anteriormente realizado entre japoneses residentes no Havai, para os japoneses residentes no Japão não encontraram associação entre câncer de intestino grosso e ingestão de carnes, e o de PICKLE et al (1984)⁷⁸, realizado em Nebraska, USA.

A associação positiva entre consumo de carnes (principalmente de carne bovina), que constitui um dos principais alimentos ricos em gordura animal (gordura saturada), e câncer de intestino grosso, foi encontrada em alguns estudos tipo caso-controle e que sustentam a teoria referida.

O estudo de HAENSZEL et al (1973)³⁹ foi o precursor da verificação da influência do meio ambiente no processo etiológico do câncer de cólon, ao constatar que os japoneses que migraram para o Havai apresentavam hábitos de consumo e riscos de câncer de cólon semelhantes aos havaianos locais. O de MARTINEZ et al (1979)⁶⁵, em Porto Rico, o de PHILLIPS (1975)⁷⁷, que estudou os Adventistas do 7º dia, na Califórnia, também salientam associação positiva para ingestão de carne de cordeiro e carnes em geral, bem como a sugestão de uma associação positiva para ingestão de alimentos ricos em gorduras saturadas. O de JAIN et al (1980)⁴⁹, no Canadá, mostrou um aumento do risco de câncer de intestino grosso, acompanhando um aumento da ingestão de gordura saturada, significativo, tanto para o cólon quanto para o reto. Estes autores salientam que, embora a ingestão de colesterol esteja correlacionada significativamente com a ingestão de gorduras saturadas e outros nutrientes, a força de associação com câncer de cólon e de reto para o colesterol é menor do que para gorduras saturadas.

Os estudos caso-controle, desenvolvidos também no Canadá por HOWE et al (1982)⁴⁷ e MILLER et al (1983)⁶⁷, mostram o consumo de gordura saturada como o principal fator de risco de câncer de cólon e de reto para ambos os sexos. Há indicação de que para os pacientes masculinos a carne de vaca e de vitela, ao invés das gorduras saturadas, constituem fator de risco para o câncer de reto e, para as mulheres, o consumo de carne de porco apresenta-se como de maior risco ⁶⁷.

Comparações internacionais mostram correlação entre consumo de gordura e de proteína e taxas de incidência de câncer ²⁶. Outro estudo, referente a 28 países, mostra correlação positiva entre níveis nacionais de proteína animal e mortalidade por câncer do

intestino grosso³⁵. Também são mostradas as diferenças na composição da flora intestinal em populações com altas e baixas taxas de câncer de cólon⁴⁸.

Entretanto, em outro estudo coordenado pelo IARC⁵¹, no qual são incluídas amostras populacionais da Finlândia e Dinamarca, nenhuma tendência de câncer de cólon e de reto emerge com relação à média diária de ingestão de gordura e de proteína que foi alta nas áreas amostradas e não mostrou diferenças estatisticamente significantes. A análise da correlação entre o consumo de gorduras, de proteínas e de alimentos com fibra com a taxa de mortalidade, em diferentes regiões da Grã Bretanha, no período de 1969 a 1973, também não evidenciou significância estatística⁵.

Frente aos resultados discrepantes assinalados nos vários estudos, a ação das gorduras e das proteínas e carnes encontra-se ainda inconclusiva para o câncer de cólon e de reto.

Outra teoria, proposta por BURKITT (1971)¹³, diz respeito à ingestão de alimentos com poucas fibras e à ação da flora intestinal, que converte o conteúdo intestinal em carcinogênio ou cocarcinogênio, dependendo do tempo do processo. O papel protetor das fibras alimentares surgiu da observação da alta incidência de cânceres de intestino grosso nos países da Europa Ocidental e dos Estados Unidos, onde a alimentação é pobre em fibras e rica em gorduras e proteínas, e de uma incidência baixa nos países da África, onde a alimentação é particularmente rica em fibras e pobre em gorduras e proteínas^{13, 14, 15}.

A base teórica para associação inversa entre o consumo de fibra e câncer de cólon está sustentada no fato de que uma die

ta rica em fibras pode resultar num trânsito mais rápido de material pelo intestino, uma vez que aumenta os movimentos peristálticos e o bolo fecal ²². Isto pode reduzir a oportunidade das bactérias existentes produzirem carcinógeno e pode reduzir o tempo do carcinógeno estar em contato com a parede do intestino grosso. A dieta rica em fibras aumenta o volume total do conteúdo fecal, fazendo com que os vários materiais carcinogênicos passem de forma mais diluída através do intestino ^{13, 80}.

Os resultados do presente estudo também não suportam esta teoria e se assemelham aos achados de outros pesquisadores. DRA-SAR e IRVING (1966) ²⁶; HIGGINSON et al (1966) ⁴², não conseguiram estabelecer qualquer relação entre a incidência de câncer de cólon e o conteúdo de fibras da dieta. WARD et al (1973) ⁸⁴ também não demonstraram qualquer efeito protetor pela adição de fibras vegetais à alimentação de animais, aos quais se administrava substâncias carcinogênicas para o cólon.

BINGHAM et al (1979) ⁵ não encontraram correlação entre consumo de vegetais verdes frescos e mortalidade por câncer de cólon e de reto na Grã Bretanha.

Vários estudos indicam uma relação negativa entre câncer de cólon e o consumo de vegetais. KINLEN (1982) ⁵³, ao indagar sobre qual ou quais componentes dos vegetais podem exercer este efeito protetor, assinala que o beta-caroteno, a mais importante pró-vitamina A no homem, é um candidato e que está presente em uma grande quantidade de vegetais.

A teoria da baixa ingestão de vegetais ou alimentos fibrosos e o câncer de cólon embora refutada pelos trabalhos anteriores é sustentada por vários outros estudos tipo caso-controle.

Os estudos de BJELKE⁶ e o de MODAN et al^{70, 71} demonstram uma frequência de consumo de fibra significativa mais baixa entre pacientes com câncer. Destaca-se que no estudo realizado em Israel⁷¹ o componente fibra foi o único grupo onde diferenças significantes entre casos e controles foram observados, apenas para câncer de cólon, porém, o estudo de Dales et al²³ revelou gradiente para alimentos com fibras. Quando analisou em conjunto o consumo de gorduras saturadas e o consumo de fibras, encontrou que significativamente mais pacientes com câncer de cólon do que controles relataram maior consumo de alimentos ricos em gorduras saturadas e baixo consumo de alimentos fibrosos.

HAENSZEL et al (1980)⁴⁰ encontraram associação negativa entre alimentos comumente consumidos pela população japonesa e câncer de intestino grosso como um todo. Ao estudarem exclusivamente a relação com câncer de reto baixo (menos de 5 cm do ânus) não encontraram significância estatística.

Resultados em Adventistas do 7º dia, anteriormente referidos também sugerem uma associação negativa entre fibras contidas nos alimentos e câncer de cólon, porém, não significativas.

O estudo de GRAHAM et al (1978)³⁴ destaca um aumento do risco de câncer de cólon com o decréscimo de consumo de vegetais, principalmente os do gênero crucífera, que contém quantidade apreciável de fibra: nabo, repolho, couve de Bruxelas, brócoli, além de 19 vegetais, considerados conjuntamente, crus ou cozidos. Este estudo é compatível com a hipótese de WATTENBURG (1971)⁸⁷ que, por meio de estudos em animais, também sugere que componentes destes vegetais contém determinadas enzimas que induzem o crescimento da capacidade metabólica das hidroxilases dos hidratos de carbonos policíclicos, aumentando a taxa do metabolismo de potenciais agentes carcinogêni-

cos. Já com relação ao câncer de reto, verificou a mesma relação, porém, para o decréscimo de consumo de vegetais crus e de repolho.

A teoria das fibras, portanto, também apresenta discordância entre os estudos apresentados. Além disso não se tem garantido que a dieta rica em fibra sempre diminua o tempo de trânsito⁴⁴. Enquanto alguns autores mostram que as fibras apressam o tempo de trânsito intestinal, outros mostram que elas não têm efeito sobre este tempo; outros, ainda, mostram que pelas fibras o tempo de trânsito é acelerado em pessoas que originalmente apresentam tempo de trânsito moroso, ou se torna mais lento naqueles que apresentam trânsito rápido, não afetando aqueles que tem tempo de trânsito moderado⁴¹.

Há que se considerar, ainda, que estas teorias mencionadas dizem respeito mais ao cólon, não sendo específicas para o reto. Assim sendo, a hipótese formulada de que o baixo consumo de verduras e de frutas e o alto consumo de gorduras constituiriam fator de risco para o câncer de reto não se confirma.

A detecção inicial de associação significativa entre câncer de reto e indivíduos nascidos em outras áreas que não as da Região Nordeste, bem como aquela evidenciada para os indivíduos que tinham seus pais nascidos nestas mesma áreas, permitiu que se imaginasse a existência de um diferencial de câncer de reto por local de nascimento.

Por meio da análise multivariada, contudo, foi possível verificar que, ao se analisar o local de nascimento dos pais dos indivíduos amostrados, conjuntamente com o consumo de queijo e de orégano, essa associação era espúria. Assim, no presente estudo, não se pode afirmar que ter origem nordestina confira um certo fator de "proteção" ao aparecimento de câncer de reto. Na realidade, o único fator que apresentou-se como possível fator de risco é o consumo de queijo. Este achado, no entanto não encontra semelhança com outros estudos. PICKLE et al (1984) ⁷⁸ verificaram que existe uma associação positiva entre câncer de cólon e câncer de reto entre os que consumiam produtos lácteos, porém, sem significação estatística.

É possível que em decorrência de inúmeros testes realizados, a constatação da associação entre consumo de queijo e câncer de reto seja um artefato estatístico, embora esta associação tenha ocorrido nos três tipos de amostra considerados. Por outro lado, a análise do gradiente do risco relativo para esta variável induz a refletir sobre a possibilidade da relação aventada. O consumo de queijo poderia estar refletindo status sócio-econômico diferente entre os casos e, por conseguinte, outros tipos de práticas de estilo de vida que aqui não foram consideradas.

Nenhuma das variáveis não nutricionais apresenta associação significativa com câncer de reto.

No presente trabalho constatou-se a inexistência da associação significativa entre hábito de fumar e câncer de reto. Coincidem com os resultados de outros estudos epidemiológicos, quer de coortes ²⁵, quer de caso-controle ^{38, 40, 42, 78, 89, 90} induzindo a afirmar que o hábito de fumar não constitui fator de risco para o câncer de reto.

O hábito intestinal dos pacientes com câncer de cólon e de reto tem sido investigado com base na hipótese de que o câncer de intestino grosso possa ter alguma relação com o conteúdo fecal e com a ação da flora bacteriana. No presente estudo não há marcantes diferenças na frequência de movimentos intestinais entre os pacientes com câncer de reto e os controles.

Os pacientes com câncer de reto apresentaram fezes amolecidas e diarréicas mais frequentemente do que os controles, quer pareados, quer globais. DALES et al (1979) ²³ que também encontraram um número maior de casos de câncer de cólon e de reto com história de freqüentes diarréias ou fezes soltas, menciona que o fato deve estar relacionado com "bias" desde que envolve sintomas da doença intestinal. PERNU (1967) ⁷⁶ relacionou a diarréia com existência de lesões pré-cancerosas, tais como colite ulcerativa e polipose. Os estudos de PICKLE et al (1984) ⁷⁸, WYNDER et al (1967 ⁸⁹, 1969 ⁹⁰) e o mais recente e específico estudo sobre hábitos intestinais, de NAKAMURA et al, (1984) ⁷³ não apresentam diferenças significantes entre hábitos intestinais dos pacientes com câncer de cólon e de reto e os controles. Há que se destacar que o reto está normalmente vazio, exceto imediatamente antes da defecação, um ponto importante a ser considerado na avaliação do papel que as fezes podem desempenhar na etiologia do câncer de intestino grosso ⁸⁹.

Não se verificou associação entre a existência de pó-

lipos e câncer de reto. Apenas três pacientes com câncer de reto mencionaram possuí-los. Tampouco se verificou regular uso de laxante que poderia atuar como fator de risco no câncer de reto. Os estudos de HOWE et al (1982)⁴⁷ e MILLER et al (1983)⁶³, realizados no Canadá, e o de PICKLE et al (1984)⁷⁸, realizado nos Estados Unidos da América, ressaltam a importância da história de pólipos como fator de risco, tanto para câncer de cólon, quanto para o câncer de reto.

A relação entre pólipos e câncer de cólon e de reto tem sido apresentada como de alta incidência. Pessoas com pólipos adenomatosos ou adenomas com um foco de displasia epitelial tem aumentado o risco de câncer de cólon^{17, 54, 72}. Alguns estudos histopatológicos têm evidenciado que as lesões adenomatosas do cólon são precursoras do câncer de cólon^{38, 83}, outros, contudo, não reforçam esta relação⁶⁴. Existem sugestões de que em áreas de baixa incidência de câncer de cólon e de reto haja uma menor relação de dependência entre as condições de pré-existência de pólipos transformando-se em cânceres de reto do que para outros segmentos do cólon²¹.

Não se observou associação entre câncer de reto e hemorróida. Difere, portanto, dos resultados de PERNU (1967)⁷⁶, que encontrou que história de hemorróida e desordens biliares eram mais frequentes nos homens com câncer de intestino grosso do que entre os controles.

Vários investigadores tem estudado a possível influência da hereditariedade no câncer do intestino grosso e têm concluído que câncer tem sido mais frequente entre parentes de um paciente de câncer, do que na população em geral. Estes estudos indicam um fator poligênico no desenvolvimento do câncer, embora isto exerça pequeno papel em toda a etiologia do câncer de intestino grosso⁷⁸. No presente estudo não se evidenciou diferenças entre casos e controles

quanto a existência de familiares próximos com câncer.

A associação inicial entre consumo de vinho e câncer de reto apresenta-se possivelmente como espúria, na medida em que, ao se analisar seu efeito em conjunto com as variáveis queijo, orégano e fumo total, deixa de ter significância estatística. Um dos mecanismos explicativos para a possível relação entre o consumo de cerveja e o câncer de reto diz respeito ao fato de que, para alguns indivíduos, cerveja funciona como "purgante", produzindo fezes líquidas, que facilmente enchem o reto, ao contrário das fezes normais, que são usualmente firmes e ficam retidas no cólon sigmóide até momentos antes da evacuação. Assim sendo, os bebedores de cerveja teriam maior tempo de contato das fezes com a mucosa retal ^{50, 56}. A hipótese formulada de que o consumo de cerveja constitui fator de risco para câncer de reto, não é confirmada no presente estudo. Quer a nível de análise individual, quer a nível de análise multivariada, quando se procurou estabelecer a relação do hábito de cerveja dentre os que não bebiam pinga e vinho, conjugado com as outras variáveis, que apresentaram significância com câncer de reto, não se confirmou que o consumo de cerveja seja fator de risco. Também a relação positiva entre bebedores dos diversos tipos de bebidas e fumantes, observada em estudo de coorte ⁴⁶, não se confirma com os dados do presente estudo.

A relação entre o consumo de cerveja e câncer de reto, embora confirmada por alguns autores, tem sido contestada por outros. Uma intensa associação entre câncer de cólon e de reto e consumo de cerveja surgiu quando BRESLOW e ENSTRON (1974) ⁹ correlacionaram a mortalidade por câncer com o consumo per capita de cigarro, bebida alcoólica, vinho e cerveja em diferentes estados dos Estados Unidos da América do Norte. Em outro estudo ENSTRON (1977) ²⁹ achou que entre as 8 primeiras localizações de câncer nos homens, o câncer

de reto mantém a maior correlação entre mudança de consumo per capita de cerveja e mudança de mortalidade. Acentuou que a razão homem/mulher de mortalidade por câncer de reto está relacionada com o consumo de cerveja em diferentes estados americanos.

Dois recentes estudos que investigaram a mortalidade por câncer de reto entre os trabalhadores de cervejaria, aos quais era permitido uma quota livre do produto, mostram resultados diferentes. Enquanto que entre trabalhadores de Dublin ²⁴ encontrou-se um excesso de mortes por câncer de reto, nenhuma associação foi encontrada em Copenhagen ⁵⁰. Três estudos caso-controle indicaram uma associação entre beber cerveja e câncer de cólon e de reto. STOCKS (1958) ⁸¹, achou uma relação significativa na população masculina inglesa entre câncer do intestino grosso como um todo e consumo de cerveja. WYNDER e SHIGAMATSU ⁸⁹ mostraram uma significativa proporção de bebedores de cerveja entre os casos de câncer de reto em comparação com os controles, porém destacam que deva ser reflexo de outros fatores econômicos e sociais. PICKLE et al (1984) ⁷⁸ ao analisar os padrões de consumo da cerveja comercial e "caseira" entre os grupos étnicos da área rural de Nebraska encontrou uma associação positiva entre câncer de cólon entre os indivíduos masculinos que bebiam cerveja comercial maior do que para câncer de reto. Para o sexo feminino mostrou uma relação com câncer de reto, porém, de menor valor.

Outros estudos como os de HIGGINSON et al, em Kansas (1966) ⁴², e WYNDER et al, no Japão (1969) ⁹⁰, PERNU na Finlândia (1960) ⁷⁶, BJELKE (1971 ⁶, 1973 ⁷) não encontraram associação entre os diversos tipos e quantidades de bebidas (vinho, cerveja e bebidas alcoólicas) e câncer de intestino grosso como um todo ou câncer de cólon e de reto.

Os estudos sobre dois grupos religiosos: MÓRMONS²⁸ e os Adventistas do 7º dia⁷⁷, que consomem menos cerveja que a população em geral, apresentaram coeficientes de mortalidade $2/3$ do observado para a população em geral. É provável que outros fatores relativos ao estilo de vida desses grupos contribuíram para as baixas taxas de mortalidade por câncer de intestino.

De um modo geral todos os estudos revistos na literatura, que cuidam dos fatores relacionados ao câncer de intestino grosso, tratam mais especificamente dos fatores alimentares relacionados ao câncer de cólon e sendo poucos os que encontram alguma relação com o câncer de reto.

Há que se destacar que, ao se considerar exclusivamente os casos de câncer de reto baixo, não se detectou a importância do consumo de queijo como fator associado ao câncer, fato que pode estar ligado ao menor tamanho de amostra, levando a um poder de teste reduzido.

7- CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mostrou haver associação positiva entre consumo de queijo e câncer de reto. Outras variáveis estudadas não apresentaram evidência estatística como fator de risco. A ingestão de orégano e de colorau poderia ser considerada como sendo um leve fator de proteção. A hipótese específica de associação entre ingestão de cerveja e câncer de reto não foi corroborada.

Como todo estudo epidemiológico em geral, e investigação caso-controle em particular, os resultados têm que ser vistos com o devido "equilíbrio". Como foram feitos múltiplos testes, não está afastada a possibilidade de que a significância encontrada para queijo seja um artefato estatístico. Deve-se notar, no entanto, que foi o único fator investigado que manteve consistência de resultados significantes nos três tipos de amostras, quer quando analisado isoladamente, quer quando controlado por outras variáveis. Há ainda a considerar a significância do teste de gradiente.

Para o estudo do consumo de bebidas procurou-se evitar a possível confusão que adviria da interação de consumo de mais de uma bebida. Como a análise para cada bebida foi feita sempre entre os não bebedores das outras, julga-se que este problema foi contornado, estando os resultados isentos deste tipo de vício.

A não associação entre hábito de fumar e câncer de reto era esperada. Este resultado é importante, pois pode servir como indicador para a confiabilidade na condução geral do trabalho e nos seus resultados.

8- CONCLUSÕES

- 8.1- Houve evidência estatística de associação positiva entre o consumo de queijo e câncer de reto. Epidemiologicamente isto pode sugerir que o consumo de queijo seja um possível fator de risco.
- 8.2- Não houve evidência estatística de associação entre o consumo de cerveja e câncer de reto.
- 8.3- Não houve evidência estatística de associação entre os diversos tipos de alimentos consumidos (carnes e derivados, leite, ovos, peixe, verduras, legumes, leguminosas, cereais, frutas, doces, temperos) e câncer de reto.
- 8.4- Não houve evidência estatística entre características do hábito intestinal e câncer de reto.
- 8.5- Não houve evidência estatística entre história de tabagismo e câncer de reto.

9- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 ADENIS, L. et al. Épidémiologie des cancers colo-rectaux. Lille Médical, 24: 649-52, 1979.
- 2 BERG, J.W. & HOWELL, M.A. The geographic pathology of bowel cancer. Cancer, 34: 807-14, 1974.
- 3 BETTARELLO, A. et al. Etiologia do Câncer do colo e do reto. Rev. Hosp.Clin. Fac.Med.S.Paulo, 35: 77-82, 1980.
- 4 BIANCO, M. et al. Estudio epidemiologico colaborativo de cancer recto-colonico. Informe de su implementacion y resultados preliminares. Bol. A.N.de Medicina, 61: 145-55, 1983.
- 5 BINGHAM, S. et al. Dietary fibre and regional large-bowel cancer mortality in Britain. Brit. J.Cancer, 40: 456-63, 1979.
- 6 BJELKE, E. Case-control study of cancer of the stomach, colon and rectum. In: Oncology, 1970: proceedings of the Tenth International Cancer Congress, Chicago, 1970. Year Book Med. Publ., 5: 320-84, 1971 apud ZARIDZE, D.G. Environmental etiology of large-bowel cancer. JNCI, 70: 389-400, 1983.
- 7 BJELKE, E. Epidemiological studies of cancer of the stomach, colon and rectum. Ann Arbor Univ.Microfilms, 1-4, 1973 apud POTTER, J.D. et al. Alcohol and beer consumption in relation to cancers of bowel and lung: an extended correlation analysis. J.Chron. Dis., 35: 833-842, 1982.

- 8 BOURNOVILLE, M. & TRIBOULET. Notions épidémiologiques sur les cancers du colon et du rectum. Lille Médical, 25: 526-33, 1980.
- 9 BRESLOW, N.E. & ENSTROM, S.E. Geographic correlations between cancer mortality and alcohol-tobacco consumption in the United States. J.Nat.Cancer Inst., 53: 631-9, 1974.
- 10 BRESLOW, N.E & DAY, N.E. Statistical methods in Cancer Research. The analysis of case-control studies. Lyon, International Agency for Research Cancer, 1980. Vol.1 (IARC Scient.Publ.32)
- 11 BRUMINI, R. et al. Câncer no Brasil - dados histopatológicos, 1976-80. Rio de Janeiro, Ministério da Saúde/Campanha Nacional de Combate ao Câncer, 1982.
- 12 BURKITT, D.P. Related disease-related cause ? Lancet, 2: 1229-31, 1969.
- 13 BURKITT, D.P. Epidemiology of cancer of the colon and rectum. Cancer, 28: 3-13, 1971.
- 14 BURKITT, D.P. et al. Effect of dietary fibre on stools and transit-times, and its role in causation of disease. Lancet, 30: 1408-12, 1972.
- 15 BURKITT, D.P. Epidemiology and etiology. JAMA, 231: 517-18, 1975
- 16 BUSSEY, H.J.R. Genetic factors. Recent Results Cancer Res., 83: 45-58, 1982.

- 17 CALKINS, W.G. Premalignant gastrointestinal lesions. Geriatrics, 19: 707-17, 1964 apud WYNDER. E.L. & SHIGEMATSU, T. Enviromental factors of cancer of the colon and rectum. Cancer, 20:1520-61, 1967.
- 18 CANCER Facts and Figures. New York, The American Cancer Society, 1980 apud ELIAS, G. Carcinoma of the colon and rectum: epidemiology, etiology and diagnosis (Part 1) MD State Med. J., 30: 40-2, 1981.
- 19 CLASSIFICAÇÃO Internacional de Doenças para Oncologia. Washington, D.C., Organização Panamericana de Saúde, 1978. (Publ. Cient., 345).
- 20 COLE, W.H. Cancer of the colon and rectum. Surgical Clinics of North America, 52: 871-82, 1972.
- 21 CORREA, P. et al. Polyps of the colon and rectum in Cali, Colombia. Int. J.Cancer, 9: 86-96, 1972.
- 22 CUMMINGS, J.H. et al. The effect of meat protein and dietary fiber on colonic function and metabolism. II. Bacterial metabolites in feces and urine. Am.J.Clin.Nut., 32: 2094-2101, 1979 apud MODAN, B. et al. Low-fiber intake as an etiologic factor in cancer of the colon. J.Natl. Cancer Inst., 58: 15-18, 1975.
- 23 DALES, L. G. et al. A case-control study of relationships of diet and other traits to colorectal cancer in American blacks. Am. J.Epidemiol., 109: 132-44, 1979.

- 24 DEAN, g. et al. Causes of death of blue-collar workers at a Dublin brewery, 1954-1973. Brit.J.Cancer, 40: 581-89, 1979 apud KINLEN, L.J. Aetiology. Recent Results Cancer Res., 83: 11-20, 1982.
- 25 DOLL, R. & HILL, A.B. Mortality in relation to smoking: ten years observations of British doctors. Brit.Med.J., 5395: 1399-1410; 5396: 1460-1467, 1964.
- 26 DRASAR, L.S. & IRWING, D. Environmental factors and cancer of the colon and breast. Brit.J.Cancer, 27: 167-172, 1973.
- 27 ELIAS, G. Carcinoma of the colon and rectum: epidemiology, etiology and diagnosis (Part I) MD State Med.J., March, 40-2, 1981.
- 28 ENSTROM, J.E. Cancer mortality among Marmons. Cancer, Philadelphia, 36: 825, 1975.
- 29 ENSTROM, J.E. Colorectal cancer and beer drinking. Brit. J. Cancer, 35: 674-83, 1977.
- 30 FRASER, P. & ADEISTEIN, A.M. Colorectal cancer recent trends. Recent Results Cancer Res., 83: 1-10, 1982.
- 31 FUNDAÇÃO Sistema Estadual de Análise de Dados Estatísticos. Óbitos gerais por causa de morte detalhada, segundo sexo e idade microficha TBAI. 005, 1982.
- 32 GONVERS, J.J. Early diagnosis of cancer of the colon and rectum. Schweiz, Rundschau Med. (Praxis) 68: 842-46, 1979.

- 33 GONVERS, J.J. Épidémiologie et étiologie du cancer colo-rectal. Schweiz. Rundschau Med. (Praxis) 68: 864-67, 1979.
- 34 GRAHAM, S. et al. Diet in the epidemiology of cancer of the colon and rectum. J.Natl.Cancer Inst., 61: 709-14, 1978.
- 35 GRAHAM, S. et al. Need pursue new leads in the epidemiology of colorectal cancer. JNCI, 63: 879-81, 1979.
- 36 GRAHAM, S. Toward a dietary prevention of cancer. Epidemiologic Reviews, 5: 38-49, 1983.
- 37 GREGOR, O. et al. Geographical distribution of stomach cancer in Czechoslovakia GUT, 10: 150-154, 1969 apud LIPKIN, N. Dietary, environmental, and hereditary factors in the development of colorectal cancer. CA - A Cancer Jour, for Clinic., 29: 219-9, 1979.
- 38 HAENSZEL, W. & CORREA, P. Cancer of the colon and rectum and adenomatous polyps a review of epidemiologic findings. Cancer, 28: 14-24, 1971.
- 39 HAENSZEL, W. et al. Large-bowel cancer in Hawaiian Japanese. J. Natl Cancer Inst., 51: 1765-79, 1973.
- 40 HAENSZEL, W. et al. A case-control study of large bowel cancer in Japan. JNCI, 64: 17-22, 1980.

- 41 HARVEY, R.F. et al. Effets of increased dietary fibre on intestinal transit. Lancet, 1: 1278-80, 1973 apud GRAHAM, S. et al. Need to pursue new leads in the epidemiology of colorectal cancer - guest editorial. JNCI, 63: out., 1979.
- 42 HIGGINSON, J. et al. Etiological factors in gastrointestinal cancer in man. J.Natl. Cancer Inst., 37: 527-45, 1966.
- 43 HIGGINSON, J. & MUIR, C.S. Détermination de l'importance des facteurs environnementaux dans le cancer humain. Rôle de l'épidémiologie. BULL. Cancer, 64: 365-84, 1977.
- 44 HILL, M.J. et al. Bacteria and aetiology of cancer of large bowel. Lancet, 1: 95-100, 1978.
- 45 HILL, M.J. Bacteria and the aetiology of colonic cancer. Cancer, 34: 815-18, 1974.
- 46 HIRAYAMA, T. A large-scale cohort study on the relationship between diet and selected cancers of digestive organs. In: BRUCE, W.R. et al. Gastrointestinal cancer: endogenous factors. Harbor, N.Y., Cold Spring Harbor Laboratory, 1981. p 409-29 (Banbury Report 7) apud ZARIDZE, D.G. Environmental aetiology of large-bowel cancer - guest editorial. JNCI, 70: 389-400, 1983.
- 47 HOWE, G.R. et al. Dietary factors in relation to the aetiology of colorectal cancer. Cancer Detect Prev., 5: 331-34, 1982.

- 48 INTERNATIONAL Agency for Research on Cancer Intestinal Microecology Group. Dietary fibre, transit-time, faecal bacteria, steroids and colon cancer in two Scandinavian populations. Lancet, 2: 207-11, 1977.
- 49 JAIN, M. et al. A case-control study of diet and colo-rectal cancer. Int. J.Cancer, 26: 757-68, 1980.
- 50 JENSEN, O.M. Cancer morbidity and causes of death among Danish brewery workers. Int. J.Cancer, 23: 454-63, 1979 apud KLINLEN, L. J. Aetiology. Recent Results Cancer Res., 83: 11-20, 1982.
- 51 JENSEN, O.M. et al. Diet, bowel function, fecal characteristics, and large bowel cancer in Denmark and Finland. Nutr. Cancer, 4: 5-19, 1982.
- 52 JONG, U.W. et al. The distribution of cancer within the large bowel. Int. J.Cancer, 10: 463-77, 1972.
- 53 KINLEN, L.J. Aetiology. Recent Results Cancer Res., 83: 11-20, 1982.
- 54 LIPKIN, M. Dietary, environmental, and hereditary factors in the development of colorectal cancer. Cancer Jour, Clinic., 29: 291-9, 1979.
- 55 LOWENFELS, A.B. Etiological aspects of cancer of the gastrointestinal tract. Surg.Gynecol.Obstet., 137: 291-9, 1973.
- 56 LOWENFELS, A.B. Beer and rectal cancer. Lancet, 26: 201, 1980.

- 57 LUBIN, J. A computer program for the analysis of matched case-control studies. Computers and Biomedical Research, 14: 138-43, 1981.
- 58 MACLENNAN, R. Épidémiologie du cancer colo-rectal. Bull. Cancer, 62: 411-8, 1975.
- 59 MACQUART-MOULIN et al. Alimentation et cancer recto-colique. Gastroenterol. Clin. Biol., 7: 277-86, 1983.
- 60 MANTEL, N. & HAENSZEL, W. Statistical aspects of the analysis of data from retrospective studies of disease. J.Natl. Cancer Inst. 22(4): 719-48, 1959.
- 61 MANTEL, N. Chi-square tests with one degree of freedom, extensions of the Mantel-Haenszel procedure. J.Am.Stat.Assoc., 58: 690-700, 1963.
- 62 MANUAL de Classificação Estatística Internacional de Doenças, Lesões e Causas de Óbito, 8ª Revisão. Washington, D.C., Organização Pan-Americana de Saúde, 1969 (Publ.Cient., 190).
- 63 MANUAL de Classificação Internacional de Doenças, Lesões e Causas de Óbito. 9ª Revisão. Washington, D.C., Organização Pan-Americana de Saúde, 1978.
- 64 MARIGO, C. et al. Cancer and "Cancer Related" colorectal lesions in São Paulo, Brazil. Int. J.Cancer 22: 645-54, 1978.

- 65 MARTINEZ, I. et al. Factors associated with adenocarcinomas of the large bowel in Puerto Rico. In: BIRCH, J.M., ed. Advances in medical oncology, research and education. New York, Pergamon Press, 1979. p.45-42, vol.3. apud GRAHAM, S. Toward a dietary prevention of cancer. Epidemiol. Rev., 5: 38-49, 1983.
- 66 MIETTINEN, O.S. Individual matching with multiple controls in the case of all or none responses. Biometrics, 25: 339-55, 1969.
- 67 MILLER, A.B. et al. Food itens and food group as risk factors in a case-control study of diet and colo-rectal cancer. Int. J. Cancer, 32: 155-61, 1983.
- 68 MIRRA, A.P. et al. Estudo epidemiológico do câncer da mama numa área de alta paridade: São Paulo, Brasil. Rev.Ass.méd.bras.18: 357-64, 1972.
- 69 MIRRA, A.P. Incidência e mortalidade dos cânceres do estômago, colon e reto no Município de São Paulo. In: SEMINÁRIO NACIONAL sobre Prevenção e Detecção do Câncer do Estômago e do Intestino Grosso, 1º, São Paulo, Brasil, 1978.
- 70 MODAN, B. et al. Low-fiber intake as an etiologic factor in cancer of the colon. J.Natl.Cancer Inst., 55(1): 15-18, 1975.
- 71 MODAN, B. et al. Dietary factors and cancer in Israel. Cancer Res., 35: 3503-06, 1975.
- 72 MUTO, T. et al. The evolution of cancer of the colon and rectum. Cancer, 36: 2251-70, 1975.

- 73 NAKAMURA, G.L. et al. Colorectal cancer and bowel habits. Cancer 54: 1475-77, 1984.
- 74 NETTER, F.H. Digestive system: lower digestive tract. New York, CIBA, 1969. vol. 2 (The CIBA Collection of Medical Illustrations v. 3).
- 75 ODONE, V et al. The natural history of colorectal carcinoma in Adolescents. Cancer 49: 1716-20, 1982.
- 76 PERNU, J. An epidemiological study on cancer of the digestive organs and respiratory system - a study based on 7078 cases. Ann.Med. Intern. Fenn., 49: 33, 1960 apud WYNDER, E.L. & SHIGEMATSU, T. Environmental factors of cancer of the colon and rectum. Cancer, 20: 1520-61, 1967.
- 77 PHILLIPS, R.L. Role of life-style and dietary habits in risk of cancer among seventh-day adventists. Cancer Res., 35:3513-22, 1975 apud HAENSZEL, W. et al. A case-control study of large bowel cancer in Japan. JNCI, 64: 17-22, 1980.
- 78 PICKE, L.W. et al. Colorectal cancer in rural Nebraska. Cancer Res., 44: 363-69, 1984.
- 79 SCHLESSELMAN, J.J. Case-control studies. New York, Oxford University Press, 1982. (Monogr, Epidemiology and Biostatistics).
- 80 SPILLER, G.A. & FREEMAN, H.J. Recent advances in dietary fiber and colorectal diseases. Am.J.Clin.Nutr., 34: 1145-52, 1981.

- 81 STOCKS, P. Cancer incidence in North Wales and Liverpool region in relation to habits and environment. London, Brist. Empire Cancer, 1958. (35th. Manual Report Suppl., 2:2)
- 82 TUYNS, A.J. Epidémiologie des cancers du colon et du rectum. Acta Gastro-Enterologica Belgica, 45: 146-57, 1982.
- 83 VAN DER WERF, S.D.J. Epidemiology and aetiology of large bowel carcinoma. Neth J.Med., 26: 240-46, 1983.
- 84 WARD, J.M. et al. Pathology of intestinal neoplasms and other lesions in rats exposed to azoxymetane. J.nat.Cancer Inst. 51: 1029, 1973.
- 85 WATERHOUSE, J. et al. Cancer Incidence in Five Continents. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1976. vol. 3 (IARC Scient. Publ., 15).
- 86 WATERHOUSE, J. et al. Cancer Incidence in Five Continents. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1982 vol. 4 (IARC Scient. Publ., 42).
- 87 WATTENBURG, L.W. Studies on the polycyclic hidrocarbon hydroxylases of the intestine possibly related to cancer. Cancer, 28: 99-104, 1971.
- 88 WEISBURGER, J.H. Chemical carcinogens and their mode of action in colonic neoplasia. Dis.Col. & Rect., 16: 431-37, 1973.
- 89 WYNDER, E.L. & SHIGEMATSU, T. Environmental factors of cancer of the colon and rectum. Cancer, 20: 1520-61, 1967.

- 90 WYNDER, E.L. et al. Environmental factors of cancer of the colon and rectum. II. Japanese epidemiological data. Cancer, 23 5: 1210-20, 1969.
- 91 ZARIDZE, D.G. Environmental aetiology of large-bowel cancer. JNCI, 70(3): 389-400, 1983.

A N E X O

Nº _____

FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA - USP

- 1º CASO ESOFAGO ()
 2º CASO RETO ()
 3º CONTROLE ESOFAGO ()
 4º CONTROLE RETO ()

1. HOSPITAL _____ REG.HOSP.Nº _____
 2. CLÍNICA _____ 1. INTERNADO ()
 2. AMBULATÓRIO ()
 3. NOME _____
 4. RESIDÊNCIA - Rua _____ Nº _____
 _____ BAIRRO _____ CIDADE _____ ESTADO _____ PAÍS _____ 5. ZONA: 1.URBANA ()
 2.RURAL ()
 3.NÃO SABE ()
 6. DATA DE NASCIMENTO _____ 7. IDADE _____ ANOS
 DIA MES ANO 8. SEXO 1. MASC. ()
 2. FEM. ()
 9. NATURALIDADE DO PAI: _____
 CIDADE ESTADO/PAÍS
 10. NATURALIDADE DA MÃE: _____
 CIDADE ESTADO/PAÍS
 11. ESTADO MARITAL 1. SOLTEIRO ()
 2. CASADO (de direito/de fato) ()
 3. VIUVO ()
 4. DESQUITADO/DIVORCIADO ()
 12. RELIGIÃO (DE FATO) _____ HÁ QUANTO TEMPO? _____
 13. HÁBITOS RELIGIOSOS ESPECÍFICOS: _____

 14. ESCOLARIDADE: 1. ANALFABETO(lê e escreve mal) ()
 2. PRIMÁRIA. ()
 3. GINASIAL. ()
 4. COLEGIAL, ou TÉCNICA ou NORMAL. . ()
 5. SUPERIOR. ()
 15. QUANTOS IRMÃOS O SR. TEM? _____ : _____ : _____
 TOTAL VIVOS MORTOS CAUSA CAUSA

Nº. _____

16. ALGUNS DOS SEUS IRMÃOS É SEU IRMÃO GÊMEO?

VIVO

MORTO

17. SE VIVO, COMO ESTÁ A SAÚDE DELE? _____
SE MORTO, QUAL A CAUSA DE MORTE? _____

18. QUANTOS FILHOS O SR. TEM?

TOTAL

 :

VIVOS

MORTOS

 :

CAUSA

CAUSA

19. LOCAL DE NASCIMENTO:

1. MUNICÍPIO DE SÃO PAULO ()

2. EST. SÃO PAULO _____ ()
CIDADE

3. OUTRO ESTADO _____ ()
QUAL?

4. OUTRO PAÍS _____ ()
QUAL?

20. O LOCAL ONDE NASCEU ERA ZONA:

1. URBANA ()

2. RURAL. ()

3. NÃO SABE. ()

21. TEMPO DE RESIDÊNCIA NO LOCAL DE NASCIMENTO:

1. ZONA URBANA _____ ANOS

2. ZONA RURAL _____ ANOS

27. TRABALHOU NO LOCAL ONDE NASCEU?

1. NÃO ()

2. SIM (), se sim:

TIPO DE OCUPAÇÃO (especificar)

TEMPO

23. MUDOU-SE PARA:

0. NÃO SE APLICA ()

1. MUNICÍPIO DE SÃO PAULO ()

2. EST. SÃO PAULO _____ ()
CIDADE

3. OUTRO ESTADO _____ ()
QUAL?

4. OUTRO PAÍS _____ ()
QUAL?

24. TEMPO QUE RESIDIU NESTE LOCAL

0. NÃO SE APLICA ()

1. ZONA RURAL _____ ANOS

2. ZONA URBANA _____ ANOS

25. TRABALHOU NESTE LOCAL?

0. NÃO SE APLICA ()

1. NÃO ()

2. SIM (), se sim:

TIPO DE OCUPAÇÃO (especificar)

TEMPO

Nº _____

23.A. MUDOU-SE PARA:

- 0. NÃO SE APLICA ()
- 1. MUNICÍPIO DE SÃO PAULO ()
- 2. EST. SÃO PAULO _____ ()
ESTADO
- 3. OUTRO ESTADO _____ ()
QUAL?
- 4. OUTRO PAÍS _____ ()
QUAL?

24.A. TEMPO QUE RESIDIU NESTE LOCAL

- 1. ZONA RURAL _____ ANOS
- 2. ZONA URBANA _____ ANOS

25.A. TRABALHOU NESTE LOCAL?

- 1. NÃO ()
- 2. SIM (), se sim:

TIPO DE OCUPAÇÃO (especificar)	TEMPO

23.B. MUDOU-SE PARA:

- 0. NÃO SE APLICA ()
- 1. MUNICÍPIO DE SÃO PAULO ()
- 2. EST. SÃO PAULO _____ ()
CIDADE
- 3. OUTRO ESTADO _____ ()
QUAL?
- 4. OUTRO PAÍS _____ ()
QUAL?

24.B. TEMPO QUE RESIDIU NESTE LOCAL

- 1. ZONA RURAL _____ ANOS
- 2. ZONA URBANA _____ ANOS

25.B. TRABALHOU NESTE LOCAL?

- 1. NÃO ()
- 2. SIM (), se sim:

TIPO DE OCUPAÇÃO (especificar)	TEMPO

N. _____

26. O SR. JAMA OU FUMAVA?

- 1. NUNCA (não preencher a tabela) ()
- 2. NÃO AGORA, MAS SIM NO PASSADO ()
- 3. SIM. ()

SE (2) OU (3): O QUE?

T I P O	IDADE EM QUE:		Nº DE ANOS	QUANTIDADE	
	INICIOU	PAROU		POR DIA	POR SEMANA
CIGARRO DE PALHA					
CIGARRO DE FILTRO					
CIGARRO SEM FILTRO					
CHARUTO					
CACHIMBO					

OBSERVAÇÃO: _____

27. O SR. TEM O HÁBITO DE MASCAR?

- 1. NUNCA. ()
- 2. NÃO AGORA, MAS SIM NO PASSADO ()
- 3. SIM. ()

CASO (2) OU (3): O QUE? _____

IDADE QUE INICIOU? _____ IDADE EM QUE PAROU? _____

28. O SR. COSTUMA TOMAR BEBIDAS ALCOÓLICAS?

- 1. NUNCA (não preencher a tabela) ()
- 2. NÃO AGORA, MAS SIM NO PASSADO ()
- 3. SIM. ()

SE (2) OU (3): O QUE?

T I P O	IDADE EM QUE		Nº DE ANOS	QUANTIDADE		
	INICIOU	PAROU		TIPO DE RECIPIENTE	QUANTAS POR DIA	UNIDADES POR SEMANA
				1.COPO 2.GARRAFA		
PINGA						
CERVEJA						
VINHO						

OBSERVAÇÕES: _____

Nº _____

29. A QUE TEMPERATURA O SR. COSTUMA TOMAR?

	"GELADO"	"FRIO"	"MORNO"	"QUENTE"	"PELANDO"	QUANTID.
CAFÉ.						
CHÁ.						
CAFÉ COM LEITE, LÍQUIDO						
SOPA.						
ÁGUA.						
BEBIDAS.						

30. O SR. TOMA OU TOMOU CHIMARRÃO?

1. NUNCA. ()
2. NÃO AGORA, MAS SIM NO PASSADO ()
3. SIM. ()

SI (2) OU (3). QUANTAS BOMBAS POR DIA? _____

IDADE QUE INICIOU _____ ANOS IDADE QUE PAROU _____ ANOS

31. O SR. TOMA OU TOMOU TERERÊ?

1. NUNCA. ()
2. NÃO AGORA, MAS SIM NO PASSADO ()
3. SIM. ()

SI (2) OU (3). QUANTAS BOMBAS POR DIA? _____

IDADE QUE INICIOU _____ ANOS IDADE QUE PAROU _____ ANOS

32. O SR. COSTUMA COMER:

ALIMENTOS MAIS UTILIZADOS	PREPARO *	FREQUÊNCIA: QUANTAS VEZES			OBSERVAÇÃO
		POR DIA	POR SEMANA	POR MÊS	
1. CARNES :					
2. PEIXES, MARISCOS E CRUSTÁCEOS :					

- * 0. Natural 3. Preparado
1. Salgado 4. Defumado
2. Enlatado 5. Conservado

ALIMENTOS MAIS UTILIZADOS	PREPARO *	FREQUÊNCIA: QUANTAS VEZES			OBSERVAÇÃO
		POR DIA	POR SEMANA	POR MES	
3. LEITE, QUEIJO, OVOS :					
4. VERDURAS :					
5. FRUTAS :					
6. LEGUMINOSAS :					
7. CEREAIS :					

- *

0. Natural
1. Salgado
2. Enlatado
3. Preparado
4. Defumado
5. Congelado

Nº _____

33. ANTES DE ADOECER, QUANTAS VEZES POR DIA O SR. COSTUMAVA EVACUAR? _____

34. O SR. SEMPRE APRESENTOU ESTA FREQUÊNCIA? 1. NÃO ()

2. SIM ()

3. NÃO SEI ()

35. NO PASSADO, QUANTOS DIAS O SR. FICAVA SEM EVACUAR? _____

36. O SR. UTILIZA ALGUM PROCEDIMENTO OU MEDICAMENTO COMO LAXANTE?

1. NUNCA. ()

2. NÃO AGORA, SIM NO PASSADO. . . ()

3. SIM. ()

CASO (2) OU (3):

O QUE?	COM QUE FREQUÊNCIA	DURANTE QUANTO TEMPO	QUANDO PAROU
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

37. ANTES DE ADOECER (IMEDIATAMENTE), COMO ERA A CONSISTÊNCIA DE SUAS FEZES?

1. PETREAS ()

2. DURAS ()

3. FIRMES ()

4. MOLECIVAS ()

5. DIARRÉICAS ()

38. DURANTE QUANTO TEMPO APRESENTOU ESTA CONSISTÊNCIA? _____

39. NO PASSADO, A CONSISTÊNCIA DE SUAS FEZES ERA DIFERENTE?

1. NÃO ()

2. SIM (), se sim: _____

40. QUAL ERA A CONSISTÊNCIA DE SUAS FEZES? _____

41. QUAL MATERIAL O SR. UTILIZA PARA HIGIENE APÓS EVACUAÇÃO? _____

42. O SR. SEMPRE UTILIZOU ESTE MATERIAL? 1. SIM ()

2. NÃO () QUAL? _____

43. ALGUÉM DA SUA FAMÍLIA TEM OU TEVE:

a. DIABETES? 1. NÃO ()

2. SIM () QUEM? _____

b. DOENÇA DO CORAÇÃO? 1. NÃO ()

2. SIM () QUEM? _____

c. CÂNCER? 1. NÃO ()

2. SIM () QUEM? _____

d. PRESSÃO ALTA? 1. NÃO ()

2. SIM () QUEM? _____

Nº _____

- e. TILOSE? 1. NÃO ()
2. SIM () QUEM? _____
- f. DOENÇA SEMELHANTE A SUA? 1. NÃO ()
2. SIM () QUEM? _____

44. O SR. TEM OU TEVE ESQUISTOSSOMOSE? 1. NÃO ()
2. SIM (), se sim:
QUE IDADE TINHA, QUANDO FOI FEITO O DIAGNÓSTICO? _____
QUE IDADE TINHA, QUANDO FOI FEITO O TRATAMENTO? 1. NÃO FEZ ()
2. _____

45. O SR. JÁ FOI OPERADO DO ESTÔMAGO? 1. NÃO ()
2. SIM (), se sim:
POR QUE? _____
QUE IDADE TINHA NA ÉPOCA DA CIRURGIA? _____

46. NO PASSADO TEVE ALGUMA DOENÇA DO RETO? NÃO () SIM ()
QUAL? _____ QUANDO? _____
47. NO PASSADO TEVE ALGUMA DOENÇA NO ANUS? NÃO () SIM ()
QUAL? _____ QUANDO? _____
48. TEVE PAPILOMA? NÃO () SIM ()
LOCALIZAÇÃO: 1. RETO () QUANDO? _____
2. OUTRA _____ QUANDO? _____

49. TEVE ALGUMA DOENÇA VENÉREA ? NÃO () SIM ()

QUAL	QUANDO	LOCALIZAÇÃO	COMO TRATOU

COITO ANAL - NÃO () SIM ()

Nº _____

DIAGNÓSTICO DO HOSPITAL : _____

LOCALIZAÇÃO EXATA DO TUMOR : _____

EXAME HISTOLÓGICOS : _____

DATA	ORGÃO	RESULTADO	LABORATÓRIO

METÁSTASE : 1. NÃO ()
2. SIM (), se sim: _____

LOCALIZAÇÃO : _____

OUTROS DIAGNÓSTICOS CONFIRMADOS : _____

TIPO SANGÜÍNEO E RH : _____

MÉDICO RESPONSÁVEL : _____

ENTREVISTADOR : _____ DATA _____

OBSERVAÇÕES : _____