

EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER REGISTRADO NO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: CARACTERÍSTICAS DE PESSOA (*)

ANTONIO AUGUSTO F. QUADRA¹ JOSÉ AUGUSTO F. QUADRA¹

MARIA ILMA MACIEL²

RESUMO

São apresentadas as características de pessoa — idade, sexo, cor e estado civil — de 2399 pacientes sucessivos com diagnóstico final de "tumor maligno", internados no Hospital de Clínicas da UERJ, no período de 1968 a 1975.

UNITERMOS: câncer — epidemiologia — estatística

*I wish I had the voice of Homer
To sing of rectal carcinoma. . .
I know that cancer often kills,
But so do cars and sleeping pills;
And it can hurt one till one sweats,
So can bad teeth and unpaid debts
A solft of laughter, I am sure
Often accelerates one's cure*

*("Cancer is a funny thing")
J. B. HALDANE)*

INTRODUÇÃO

Progressivamente, uma série de fatores tem transformado o câncer em relevante problema de Saúde Pública, sendo responsável por 20% das mortes observadas na maioria dos países latino-americanos⁷. A

"Investigação Interamericana de Mortalidade", patrocinada pela Organização Panamericana da Saúde — OPS —, demonstrou em dez centros urbanos de grande porte que, entre 15 e 74 anos de idade, de 8,4 a 27,5% das mortes nos homens se deviam a tumores malignos e que estas mesmas cifras, oscilavam entre 17,8 e 31% nas mulheres¹³. Estimou-se, em 1974, para o Brasil, uma incidência anual absoluta de 200 a 300 mil casos, com uma letalidade presumida de 35%. Uns 70% destes casos novos, ou seja, cerca de 150 a 200 mil, já são diagnosticados em fase avançada da doença quando os re-

curso terapêuticos não mais se mostram eficazes.

Por seu turno, o aumento da expectativa de vida das populações, graças ao desenvolvimento econômico e ao conseqüente controle das doenças transmissíveis, tem propiciado que, nas pautas de morbidade e de mortalidade, as causas crônico-degenerativas assumam relevância⁶. Há um progressivo aumento da cobertura dos serviços de saúde, uma demanda mais consciente de seus direitos e aplicação de recursos tecnológicos capazes de mais precocemente detectar e tentar atuar sobre os casos de câncer.

¹ Professor-assistente, Departamento de Medicina Interna, Faculdade de Ciências Médicas da UERJ. Mestre em Medicina.

² Responsável pelo setor de Estatística de Câncer do Serviço de Documentação Médica do Hospital de Clínicas da UERJ.

(*) Versão inicial deste trabalho foi apresentada à Semana Comemorativa do XIV Aniversário do Hospital de Clínicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), 1976.

Trabalho realizado no Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Rio de Janeiro (UERJ)

ENDEREÇO: Departamento de Medicina Interna
Hospital de Clínicas da UERJ
Av. 28 de Setembro, 87 — 3º and.
20551 — RIO DE JANEIRO — RJ

Dados do "Anuário Estatístico do Brasil" afixam que a mortalidade por câncer, em 18 municípios das capitais brasileiras, nos anos de 1973-1974, variou entre 34,9 e 158,6 / 100 000, respectivamente, em Brasília e Vitória⁵. Com fulcro na lista B da "Classificação Internacional de Doenças"¹¹, que discrimina apenas 50 causas de óbito, o câncer ocupou lugar sempre acima do 7º. Naqueles anos, o câncer foi registrado como a primeira causa de mortalidade em Belo Horizonte e a segunda em Curitiba, Porto Alegre e no Rio de Janeiro. Segundo os agrupamentos cunhados por JOLY⁶, as mortalidades dos municípios das capitais dos estados brasileiros estariam compreendidas nas faixas de "intermediária" ou "moderadamente alta", em uma escala que admite cinco opções.

Monteiro destaca a tendência do aumento da mortalidade por câncer no então Estado da Guanabara, com a taxa evoluindo de 120 para 140 óbitos por 100 000, no período de 1965 a 1972. Naquele último ano, os tumores malignos concorriam com 13,11% do total de óbitos registrados, assumindo definitivamente o segundo lugar como "geradores" de mortalidade. O mencionado autor estabelecia que, em 1970, as taxas de mortalidade por 100 000, era de 150,3 para os homens, declinando para 105,1 entre as mulheres¹⁰.

O presente trabalho, a despeito de carecer de originalidade, se inscreve em conjunto já alentado de estudos epidemiológicos do câncer, cujo objetivo final é o da comparação de riscos e o consequente estabelecimento de sus-

peita de associações. Adicionalmente, permite identificar momentos cruciais para intervenção na história natural da doença, especialmente porque o conhecimento da distribuição por sexo e idade permite uma mais adequada alocação de recursos.

Paralelamente, esta análise representa o primeiro esforço para incluir o Hospital de Clínicas da UERJ no grupo de instituições vinculadas a um desejado "programa de vigilância epidemiológica do câncer" que, com esta ou qualquer outra denominação, tem procurado reunir a informação disponível sobre esta condição em nosso meio. Na época, os dados que compõem o presente trabalho, foram fornecidos a um "Registro de Câncer do Estado da Guanabara", organizado pela Secretaria de Estado de Saúde. Posteriormente, o Hospital de Clínicas da UERJ se inscreveu no "Programa Nacional de Controle do Câncer", da competente divisão do Ministério da Saúde.

O objetivo específico da presente comunicação é apresentar as características quanto à idade, sexo, cor e estado civil dos pacientes com diagnóstico final de "tumor maligno" internados no Hospital de Clínicas da UERJ, entre 1968 e 1975.

PESSOAS E MÉTODOS

São descritos 2399 casos de "tumor maligno" internados, pela primeira vez, nas enfermarias do Hospital de Clínicas da UERJ, no período compreendido entre 1º de janeiro de 1968 e 31 de dezembro de 1975.

Caso tivéssemos observado uma distribuição homogênea dos casos ao longo do tempo, encontraríamos uma "incidência" (*) de 342,7 casos/ano. Na verdade, esses totais parciais foram muito díspares conforme se vê no QUADRO 1.

Quadro 1 — Total de casos de tumores malignos, variação percentual anual e "incidência" por 1000 internações. HC-UERJ 1968/1975.

Ano	total de casos	Variação percentual	"Incidência"/1000 internações
1968	172	—	26,12
1969	172	—	26,51
1970	136	- 20,9%	22,65
1971	249	+ 54,0%	35,52
1972	396	+ 62,8%	43,66
1973	511	+ 77,5%	63,23
1974	391	- 23,5%	50,45
1975	372	- 4,8%	26,33

(*) A rigor, esta não é, em absoluto, uma incidência genuína na medida em que não se conhece, com exatidão, a data de início da doença; tampouco há um denominador fixo; mais

ainda, mesmo os casos de idêntica localização anatômica foram "surpreendidos" em momentos diferentes de sua história natural. Assim, tanto "incidência", quanto freqüência em sua no-

ção genérica são usados, neste trabalho, com a notação de determinado número de casos de determinado tumor maligno em um período de tempo arbitrariamente definido.

Tabela 1 - Distribuição de 82 casos de tumores malignos da cavidade bucal e da faringe (140-149) HC-UERJ. 1968/1975.

Tumor maligno de ...	F	X	S	CV	Md	Mo	H%	B%	C%
lábio	11	68	5,9	0,08	69	70	63,6	81	55
língua	22	56,8	10,7	0,19	58	63	86,4	68	72,2
glândulas salivares	6	58,2	16,2	0,28	60,5	-	50	83,3	50
gengiva	2	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
assoalho da boca	13	54,9	9	0,16	56	52	76,9	66,6	55,5
outras partes da boca e não-especificadas	3	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
orofaringe	16	51,5	14,9	0,29	51	68	50	50	44,4
nasofaringe	1	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
hipofaringe	5	64,2	7,7	0,12	69	70	80	100	80
faringe de parte não-especificada	3	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC

Tabela 2 - Distribuição de 868 casos de tumores malignos dos órgãos digestivos e do peritônio (150-159). HC-UERJ. 1968/1975

Tumor maligno de ...	F	X	S	CV	Md	Mo	H%	B%	C%
esôfago	128	57,5	10,2	0,17	58	58	80,5	54,6	71,1
estômago	334	58,9	12,8	0,22	61	53 e 70	60,8	64,6	62,6
intestino delgado, inclusive o duodeno	23	53,4	16	0,3	55	65	43,5	71,1	47,6
intestino grosso, exceto o reto	74	59,8	12,9	0,22	61	68	47,3	90,8	61,9
reto e porção reto-sigmóide	76	59,4	12,7	0,26	61	49,60 e 68	39,5	74,6	53,8
fígado e vias biliares intra-hepáticas	61	57,2	14,7	0,26	57,5	66	44,3	85,4	64,3
vesícula biliar e vias biliares extra-hepáticas	51	62,1	11,2	0,18	62	68 e 74	25,5	52,6	63
pâncreas	70	59,2	11,7	0,2	60	61	57,1	75,8	62,3
peritônio e tecido retroperitoneal	33	56,6	13,7	0,24	59	59	36	77,4	53,3
órgãos digestivos não-específicos	18	51	13,6	0,27	46	28, 46 e 69	72,2	58,8	72,2

Tabela 3 - Distribuição de 259 casos de tumores malignos do aparelho respiratório (160-163) HC - UERJ. 1968/1975

Tumor maligno de ...	F	X	S	CV	Md	Mo	H%	B%	C%
nariz, fossas nasais, ouvido médio e seios paranasais	19	63,6	13,1	0,2	60,5	70	52,6	87,5	50
laringe	35	54,2	9,8	0,18	56	56	91,4	86,2	82,7
traquéia, brônquios e pulmão	185 (*)	57,8	11,9	0,21	59	57 e 64	84,7	85,3	82,2
outros órgãos respiratórios ou não-especificados	20	42,8	21,4	0,5	37	16	75	77,8	70

(*) Destes, 182 eram de brônquios e pulmão

Para os sete grupos de categorias de localizações de tumores malignos com os quais optamos por trabalhar, por força da "incidência", observou-se uma distribuição de frequência homogênea, avaliada segundo uma estatística de distribuição X^2 para associação. Em outros termos: a participação percentual em cada um dos anos para cada localização manteve-se mais ou menos homogênea, induzindo um provável fator comum responsável por tal perfil de distribuição monótona no decorrer de um período de tempo limitado.

Foram rigorosamente acatados os diagnósticos definitivos apostos nos prontuários médicos, independentemente da existência de comprovação histopatológica, ainda que presente na maioria. Há, não obstante, casos com diagnóstico resultante apenas da observação clínica, exame radiológico ou impressão colhida em intervenção cirúrgica. Tal procedimento, com vistas a aumento de sensibilidade com perda de especificidade, era aceito pelo "Registro de Câncer do Estado da Guanabara", para onde os dados primários eram encaminhados⁸.

Posteriormente, os diagnósticos eram classificados segundo a localização anatômica por meio da "Lista de Categoria de Três Algarismos", encontrada na Oitava Revisão da Classificação Internacional de Doenças¹¹. Durante todo o período do estudo de caráter simultaneamente retrospectivo e prospectivo, o agrupamento referido foi efetuado pelo mesmo técnico, supervisionado, entretanto, por dois médicos.

RESULTADOS

As tabelas 1 a 7 resumem a distribuição das variáveis descritivas estudadas. Para a compreensão das notações presentes nas tabelas, convém esclarecer as convenções seguintes:

Tabela 4 - Distribuição de 293 casos de tumores malignos dos ossos, tecido conjuntivo, pele e mama (170-174) HC-UERJ 1968/1975

Tumor maligno de ...	F	X	S	CV	Md	Mo	H%	B%	C%
Ossos	53	48,5	16,1	0,33	54,5	56	62,3	81,2	45,4
tecido conjuntivo e outros tecidos moles	11	44,1	18,9	0,43	46,5	13	NC	NC	NC
melanoma	9	57,2	11	0,19	58	58	NC	NC	NC
outros da pele	59	62,6	13,1	0,21	63	44 e 63	52,5	84,6	51,9
mama	161	53,7	13,2	0,25	54	50	-	74,2	55

Tabela 5 - Distribuição de 576 casos de tumores malignos dos órgãos genitourinários (180-189) HC - UERJ. 1968/1975

Tumor maligno de ...	F	X	S	CV	Md	Mo	H%	B%	C%
colo do útero	165	55	13,1	0,24	53	59	-	76,3	49,7
outros do útero	32	58	8,8	0,15	59	59	-	65,2	57,2
ovário, trompa de Falópio e ligamento largo	40	53,9	14,4	0,27	54	-	-	84,2	60,5
outros órgãos genitais da mulher	10	63,9	10,8	0,17	60	52 e 60	-	NC	NC
próstata	183	68,9	9,4	0,14	70	75	100	74,8	75,3
testículo	5	32,8	18,3	0,56	25,2	26	100	NC	NC
outros órgãos genitais do homem	18	55,8	16,8	0,3	55	55	100	69,2	66,6
bexiga	99	60,9	13,8	0,23	63,5	66	100	NC	NC
outros órgãos urinários ou não-especificados	(*) 24	58,8	17,6	0,3	59	70	54,2	88,3	52,2

(*) Destes, 23 eram de rim

Tabela 6 - Distribuição de 129 casos de tumores malignos de outras localizações ou não-especificadas (190-199) HC-UERJ 1968/1975

Tumor maligno de ...	F	X	S	CV	Md	Mo	H%	B%	C%
olho	3	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
encéfalo	16	39,6	20,8	0,53	46	12	56,2	93,3	64,3
outras partes do sistema nervoso	8	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
glândula tireóide	28	47,2	14,2	0,3	48	48, 49 e 62	39,3	70,4	55,5
outras glândulas endócrinas	9	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
localizações mal definidas	11	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
secundário ou não-especificado dos gânglios linfáticos	24	45	18,9	0,42	41	39	44,4	64,7	52,9

A) Dados genéricos: F = frequência observada naquela localização; NC = dado não-calculado; - = dado não existente.

B) Dados relativos à idade: X = média; s = desvio-padrão; CV = coeficiente de variação; Md = mediana; Mo = moda.

C) Dados relativos ao sexo: H% = razão de masculinidade.

D) Dados relativos à cor: B% = razão de "brancos" em relação a "não-brancos".

E) Dados relativos ao estado civil: C% = razão de "casados" em relação aos demais estados civis.

"Incidência" - Ao se analisar a "Incidência" absoluta dos tumores, ordenadas em forma decrescente, observaram-se as seguintes localizações: 1º estômago - 334 casos (13,92%); 2º traquéia, brônquios e pulmões - 185 casos (7,71%); 3º próstata - 183 casos (7,63%); 4º colo do útero - 165 casos (6,88%); 5º mama - 161 casos (6,71%); 6º esôfago - 128 casos (5,33%); 7º bexiga - 99 casos (4,13%); 8º reto e porção reto-sigmóide - 76 casos (3,17%); 9º intestino grosso, exceto o reto - 74 casos (3,08%); 10º pâncreas - 70 casos (2,92%); **TODAS AS DEMAIS LOCALIZAÇÕES - 924 casos (38,52%).**

É repetido, com certa regularidade, que os tumores malignos mais incidentes no país seriam, pela ordem: colo uterino, pele, mama e boca. A metodologia responsável pela apuração de dados desta natureza ainda não é de todo homogênea. Afirmações iniciadas genericamente por um "No Brasil, . . ." mereceram uma crítica preciosa de CARVALHO, quanto ao câncer, ao apontar diferenciais de frequência entre as regiões tropicais e temperadas, afirmando que tais variações não podem ser imputadas ao clima, unicamente, mas às marcas das diferenças sociais e econômicas³.

Na experiência do Hospital Estadual Souza Aguiar, relativa ao período 1968-1970, a ordem de "incidência" encontrada foi: estômago, próstata, colo de útero, pulmão e boca⁸. De forma aproximada aos resultados ora apresentados, os tumores de estômago contribuíram com 15,22% de toda a distribuição e os de próstata; 8,31%⁸. Esse estudo exhibe, com ligeiras discrepâncias, frequências relativas próximas às nossas, ainda que tenha investigado amostragem menor e clientela menos selecionada.

Tabela 7 - Distribuição de 192 casos do tecido linfático e dos órgãos hematopoiéticos (200-209)
HC- UERJ 1968/1975

Tumor	F	X	S	CV	Md	Mo	H%	B%	C%
linfossarcoma e sarcoma reticular	26	41,6	20,1	0,5	41	30	69,2	56	60,9
doença de Hodgkin	47	40,6	19	0,47	44,5	47 e 53	61,7	75	55,8
outros do tecido linfóide	15	42,3	19,6	0,46	39	22 e 55	80	81,2	50
mieloma múltiplo	18	57,7	9,8	0,17	58	50, 59 e 61	38,9	71,4	73,3
leucemia linfática	38	39,3	21	0,53	39	15 e 59	65,8	59,3	65,6
leucemia monocítica	48	39,4	19,2	0,48	40	17	54,1	80,9	44,4

O câncer de estômago foi responsável por 17,5%, segundo o "Informe Interamericano de Mortalidade", seguindo-se brônquios e pulmões¹³.

Idade — Para a consideração da variável idade, a análise resumiu-se apenas naquelas categorias cujas média, mediana e moda fossem muito próximas, cujo coeficiente de variação fosse inferior a 25% e cuja distribuição fosse unimodal. Para ordenar a série, arbitrou-se o uso da média aritmética da idade quando da internação, sendo apresentadas as cinco localizações nas quais a média foi mais elevada: 1º) próstata — 68,9 anos; 2º) lábio — 68 anos; 3º) bexiga — 60,9 anos; 4º) pâncreas — 59,2 anos; 5º) estômago — 58,9 anos.

Destacadamente, o tumor maligno de testículo foi o que apresentou a mais baixa média de idade com 32,8 anos. É sabido que cerca de 50% dos casos notificados de câncer se situam na faixa etária compreendida entre os 45 e os 65 anos de idade.

Sexo — Quanto à distribuição por sexo, quatro dos tumores, por razões anatômicas, são exclusivos do sexo masculino, bem como três das mulheres. Além desses, o tumor maligno da mama incidiu em 100% das vezes nas mulheres; por igual, 100% dos casos de câncer de bexiga foram reportados em homens. Dada a baixa "incidência", o percentual quanto a sexo não

foi calculado para 10 localizações.

Em sete tumores, a razão de masculinidade oscilou entre 55 e 45% e, arbitrariamente, foram considerados como "não tendo preferência por qualquer dos sexos". No caso: tumores malignos de outros órgãos urinários; leucemia monocítica; nariz, fossas nasais, ouvido médio e seios paranasais; outros da pele; glândulas salivares; orofaringe; intestino grosso.

Além do já mencionado tumor maligno de bexiga, foram preponderantemente mais "incidentes" em homens, os seguintes: laringe (91,4%); língua (86,4%); traquéia, brônquios e pulmões (84,7%); esôfago (80,5%); hipofaringe (80%) e outros do tecido linfóide (80%). Além destes, mais 11 sítios tiveram um percentual superior a 55% dos casos no sexo masculino.

No sexo feminino, houve preponderância dos seguintes tumores: vesícula biliar vias biliares extra-hepáticas (74,5%); peritônio e tecido retroperitoneal (64%); mieloma múltiplo (61,7%); glândula tireóide (60,7%); reto e porção reto-sigmóide (60,5%); intestino delgado (56,6%); secundário ou não-especificado dos gânglios linfáticos (55,6%) e fígado (55,7%).

No já citado estudo da "Investigação Interamericana de Mortalidade", promovido pela

Organização Panamericana da Saúde, a mortalidade por câncer se dividia igualmente, consideradas as 10 cidades. Em outros termos: os homens exibiam mais casos de câncer em cinco das 10 cidades, mas a distribuição parecia homogênea. Nada obstante, nas duas cidades brasileiras admitidas, Ribeirão Preto e São Paulo, as taxas ajustadas de mortalidade por 100 000 eram maiores nos homens, com 137,6 contra 87,1 em Ribeirão Preto e 102,6 contra 95,9 em paulistanos¹³. ARMIJO, em texto relativo à morbidade, matéria idêntica à tratada neste trabalho, declara: "Tem sido demonstrado no homem maior frequência de tumores malignos da cavidade bucal, árvore respiratória alta e, em geral, do aparelho digestivo. Na mulher, predominam os cânceres de tireóide, fígado e vesícula"¹.

À Divisão Nacional do Câncer do Ministério da Saúde divulgou dados pertinentes às internações ocorridas em hospitais, no ano de 1976, apontando que 59% dos pacientes de câncer eram do sexo feminino; entretanto, no então Estado da Guanabara, a estatística relativa a 8333 casos observados em 27 hospitais no ano de 1968 consignou razão de masculinidade de 1,4⁴.

Cor — Excluídas as 13 localizações cujos denominadores não autorizavam cálculos de percentuais, os brancos sempre superaram a taxa de 50%, sendo exceção os casos de tumor maligno do orofaringe, quando houve igual número de brancos e não-brancos.

Estado civil — A maioria dos tumores "incidiu" entre os casados, se comparados aos demais estados civis. Para 13 localizações, não se calcularam as proporções; em três, os não-casados predominaram, a saber: orofaringe (56%), leucemia monocítica (55,6%) e ossos (54,6%).

CONCLUSÕES

A avaliação crítica dos presentes dados, estritos de uma determinada unidade hospitalar e tratados sempre como valores absolutos, merece adicionalmente uma série de observações que limitem sua abrangência e repetibilidade:

a) é provável que, nos últimos anos da série, tenha havido maior rigor na coleta e registro de informações, face à maior conscientização da importância do ato de notificar;

b) houve discreto aumento da capacidade do Hospital de Clínicas da UERJ — entre 1968 e 1975, o número de leitos-dia cresceu de 192.150 para 224.626 — mantidas, entretanto, as predominâncias de leitos de clínica médica e clínica cirúrgica que dispunham de cerca de um quarto dos leitos;

c) as características da demanda justificam o fato de que os tumores de colo uterino ou da pele não sejam tão freqüentes na série quanto em outras estatísticas, sendo evidentes aqueles que necessitam de hospital de nível terciário;

d) o nível sócio-econômico da população atendida tende à certa homogeneidade, caracterizada por ser grupo protegido

do pela Previdência Social, proveniente, em maioria, dos bairros da Zona Norte da cidade do Rio de Janeiro ou cidades-dormitório integrantes do conglomerado denominado Grande Rio.

e) observaram-se pacientes em diferentes momentos da história natural da doença, o que pode diminuir a exatidão da análise das variáveis descritivas, mormente idade;

f) as tendências aqui apontadas podem carecer de validade, ainda que, em última análise, reflitam uma dinâmica própria de populações hospitalizadas, por força de dado agravo que se encontra epidemiologicamente bem caracterizado

SUMMARY

The authors describe the epidemiological characteristics (age, sex, race and marital status) of 2,399 patients with "cancer", admitted to "Hospital de Clínicas da UERJ", from 1968 to 1975.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARMIJO R., R. — *Epidemiologia (vol. II)*. Buenos Aires, Intermédica Ed., 1976.
2. BERTOLA, J. — *Cancerologia básica*. Buenos Aires, EUBEBA, 1970.

3. CARVALHO, A.R.L. — *Câncer como problema de Medicina Tropical*. Rev. Bras. Cancerol., 23 : 65, 1977.
4. CONCEIÇÃO, M. B. — *Epidemiologia do câncer: importância dos registros de câncer*. Ministério da Saúde, Divisão Nacional do Câncer, 1971.
5. FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — *Anuário Estatístico do Brasil*, 1975.
6. JOLY, D. J. — *El control del cáncer In: SONIS, A. e cols. — Medicina Sanitaria y Administración de Salud*. Buenos Aires, El Ateno, 1971.
7. JOLY, D. J. — *Recursos para la lucha contra el cáncer en America Latina: encuesta preliminar*. Bol. Ofic. Sanit. Panam., 83 : 330, 1977.
8. LEVY, S. S. & SODRÉ, R. de C. — *Neoplasias malignas: distribuição em 381 pacientes*. Rev. Méd. Est. Guanab., 39 : 124, 1972.
9. LILLEINFELD, A. M.; PEDERSON, E. & DOWD, J. E. — *Cancer epidemiology: methods of study*. Baltimore, The John Hopkins Press, 1967.
10. MONTEIRO, M. F. G. — *Estudo da mortalidade por grupo de causas na Guanabara, 1965 a 1972*. Rev. Bras. Estat., 35 : 545, 1974.
11. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE — *Manual de classificação estatística internacional de doenças, lesões e causas de óbito (revisão 1965)*. Washington, Publ. Cient. nº 190, 1969.
12. POWERS, L. E. & SPIELHOLZ, J. B. — *Prevenção do câncer In: LEAVEL, H. & CLARK, E. G. — Medicina preventiva*. São Paulo, Mc Graw-Hill do Brasil, 1976.
13. POWERS, R. R. & GRIFFITH, G. W. — *Características de la mortalidad urbana*. Washington, Organización Panamericana da Saúde, 1968.