

CARCINOMA GÁSTRICO: ESTUDO NECROSCÓPICO DE 124 CASOS.

J. BARBIERI NETO, UILHO A.G.

Departamento de Patologia e Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.
Universidade de São Paulo. Brasil

RESUMO

Cento e vinte e quatro (124) casos de carcinoma gástrico foram investigados através de exames necroscópicos realizados no Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, no período de Abril de 1954 a Dezembro de 1977. A frequência anual, sexo, cor e idade são relatados, assim como a frequência e localização das metástases e de neoplasias síncronas observadas em outros órgãos.

SUMMARY

Gastric Carcinoma: Necroscopic and epidemiologic studies in 124 cases.

One hundred and twenty four cases of gastric carcinoma were investigated by necroscopic examination in the Department of Pathology of the Faculty of Medicine of Ribeirão Preto University of São Paulo from April 1954 to December 1977. The annual frequency, sex, color, and age are reported, as well as the frequency and localization of metastases and concomitant neoplasms in others organs.

INTRODUÇÃO

No Brasil o câncer gástrico tem sido pouco estudado do ponto de vista epidemiológico. Prudente e Mirra¹, em 1961, publicaram uma análise comparativa sobre a prevalência desta moléstia entre indivíduos da raça amarela (Japoneses) e outros grupos étnicos da população em geral. Verificaram entre os primeiros uma prevalência de 91,8/100 000 contra 23/100 000 habitantes do sexo masculino dos demais grupos étnicos da população em geral. Para o sexo feminino determinaram coeficientes de 77,7/100 000 entre os japoneses e 12,4/100 000 entre os demais grupos da população analisados como um todo.

Utilizando dados obtidos através de atestados de óbitos Puffer e Griffith² (1967) relataram uma mortalidade por carcinoma gástrico de 28,6/100 000 habitantes no município de Ribeirão Preto; Pastorello e Gotlieb³ (1978) estudando a mortalidade por câncer no Estado de São Paulo, segundo suas regiões administrativas, verificaram que Ribeirão Preto e região possuíam coeficientes de 21/100 000 habitantes do sexo masculino e 10,19/casos por 100 000 habitantes do sexo feminino. Mirra⁴, em 1980, referiu ser o câncer gástrico a neoplasia de maior mortalidade entre os homens e a quarta entre as mulheres no município de São Paulo.

Todos estes dados, se não colocam o Estado de São Paulo e especificamente a região de Ribeirão Preto entre as regiões de alto risco, ilustram pelo menos a importância desta patologia como causa de morte entre nós e é a pretensão deste trabalho relatar a experiência do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto vivida na sala de necropsias, no período de 1954 e 1977, quanto ao carcinoma gástrico.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a obtenção de informações sobre a incidência das neoplasias do tubo digestivo, diagnosticadas na sala de autópsias, consultamos os relatórios do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto — USP correspondentes ao período de Abril de 1954 (data da primeira necropsia) a Dezembro de 1977, durante o qual foram realizados 12 158 exames necroscópicos.

As neoplasias do tubo digestivo diagnosticadas através destes exames, naquele período, foram catalogadas segundo sua incidência e localização e as neoplasias primitivas do estômago de acordo com seu padrão histológico e incidência. Destas últimas foram seleccionados 124 casos de carcinoma que foram distribuídos quanto a frequência anual, sexo, cor e idade dos portadores desta moléstia. Também foram investigadas a frequência e localização das metástases assim como a presença de neoplasias síncronas em outros órgãos.

A fim de compararmos a frequência real do câncer gástrico quanto à cor e o sexo dos pacientes necropsiados, estudamos tais características em 1600 indivíduos falecidos com idade igual ou superior a 15 anos nos quais *não foram* detectadas lesões gástricas carcinomatosas.

RESULTADOS

Distribuição das neoplasias do tubo digestivo quanto à localização.

Nas 12 158 necropsias realizadas entre Abril de 1954 e Dezembro de 1977 foram diagnosticados 227 casos de neopla-

sias primitivas do tubo digestivo (1,87% de necropsias) distribuídas quanto à sua localização e frequência segundo o Quadro I.

Distribuição das neoplasias gástricas quanto aos tipos histológicos.

Os tipos histológicos das 131 neoplasias primitivas do estômago, encontrados entre as 227 do tubo digestivo, estão relacionadas quanto à sua frequência no Quadro II.

Frequência geral do carcinoma gástrico

No Quadro III e Figura 1 estão relacionadas as frequências anuais dos carcinomas gástricos diagnosticados através de exames necroscópicos realizados no período de Abril de 1954 a Dezembro de 1977 e a frequência relativa com que eles incidiram entre as necropsias efectuadas no mesmo período.

Distribuição quanto ao sexo

Dos 124 casos de carcinoma gástrico, 88 incidiram em indivíduos do sexo masculino e 36 em indivíduos do sexo feminino. A frequência anual com que esta neoplasia incidiu em ambos os sexos está representada no Quadro IV.

A proporção entre homens e mulheres quanto a distribuição absoluta foi de 2,44. Entretanto, se considerarmos que 61,66% das necropsias de adultos (de 15 ou mais) foram realizadas em indivíduos do sexo masculino e 38,34% em indivíduos do sexo feminino, o carcinoma incidiu 1,53 vezes mais nos homens do que nas mulheres.

Distribuição quanto a idade

A incidência quanto à idade dos indivíduos do sexo masculino e feminino, portadores de carcinoma gástrico, está relacionada no Quadro V e representada na Figura 2. Nesta figura, também, está representada a distribuição, quanto ao sexo e idade das pessoas que constituem a população geral, segundo dados fornecidos pelo IBGE relativos ao censo de 1970.

O indivíduo mais velho portador de neoplasia tinha 94 anos e o mais novo 22 anos. A moda está no intervalo de 60-69 anos e a média de idade é de 58,39 anos na população geral de carcinomatoses, sendo de 58,47 anos para os indivíduos do sexo masculino e 58,10 anos para os do sexo feminino.

Distribuição quanto à cor e o sexo

A distribuição de carcinoma gástrico quanto à cor e o sexo dos pacientes submetidos ao exame necroscópico, está relacionada no Quadro VI juntamente com a frequência quanto à cor e o sexo de 1600 indivíduos com idade igual ou superior a 15 anos falecidos no período de Abril de 1954 a Dezembro de 1977, mas que não apresentavam a lesão gástrica.

Frequência de neoplasias concomitantes

Em 5 (4,03%) dos 124 indivíduos portadores de câncer gástrico foram detectadas outras neoplasias concomitantes que relacionamos abaixo.

Carcinoma epidermóide da pele	1 caso
Carcinoma epidermóide do pulmão	1 caso
Adenoma cortical da adrenal	1 caso
Leiomioma uterino	1 caso
Carcinoma da vesícula biliar + carcinoma do apêndice cecal	1 caso

DISCUSSÃO

Frequência

As neoplasias gástricas foram as mais frequentes entre aquelas diagnosticadas no tubo digestivo, em nossa região, o que está de acordo com o Registro Nacional de Tumores⁵, e o carcinoma ocupou o primeiro lugar dentre elas, facto este, também observado na literatura^{5, 6, 7, 8}.

Sua frequência não mostrou uma variação significativa, ao longo do período estudado, como pode demonstrar a Figura 1.

A estabilidade da frequência, com que o câncer gástrico foi diagnosticado nas necropsias no período de Abril de 1954 a Dezembro de 1977, deve reflectir seu comportamento, na população geral o qual é diferente daquele observado em outros países como os Estados Unidos^{9, 10, 11}, Dinamarca¹², Canadá¹³, França^{14, 15}, Escócia¹⁶, Japão¹⁷, e Inglaterra¹⁸, nos quais tem sido demonstrado um decréscimo na sua incidência.

É bom lembrar, que os dados de necropsias não podem ser extrapolados para a população geral, sem correremos o risco de obtermos resultados irreais e a literatura pode exemplificar a inadequabilidade de sua utilização com a finalidade precípua de obter informação quanto à incidência do câncer gástrico na população geral.

Assim, na Costa Rica¹⁹, país considerado de alto risco com uma incidência de 62,4/100 000, aquela neoplasia é diagnosticada em 1,05% dos indivíduos necropsiados. Este índice é praticamente o mesmo encontrado por nós (1,02%) e, entretanto, os números creditados à nossa população geral são de 21/100 000 brasileiros². Da mesma forma se compararmos a incidência encontrada por Boles et al²⁰ nas autópsias realizadas no Hospital Geral de Filadelfia (2,07%) veremos que ela aproxima-se daquelas relatadas por Prakash²¹ (2,23%) e Zaldivar²² (2,03%) embora, as áreas investigadas tenham riscos sabidamente diferente para a população geral.

Vários factores podem modificar a frequência com que as neoplasias epiteliais malignas do estômago são demonstradas na sala de autópsia. Em primeiro lugar, o nível sócio-económico da população que é submetida ao exame necroscópico. Como já tem sido demonstrado, as classes sócio-económicas mais baixas são as mais atingidas pelo carcinoma gástrico^{23, 24, 25, 26, 27, 28, 29}. Em segundo lugar está a idade média dos indivíduos submetidos à necropsia. Em nosso meio estes dois factores estão intimamente ligados uma vez que a idade média é influenciada pelo índice de mortalidade infantil que sem dúvida é maior nas classes sócio-económicas menos privilegiadas e pela presença de doenças endêmicas com alto índice de mortalidade entre adultos jovens como é, entre nós, o caso da Moléstia de Chagas cuja frequência também predomina nas classes anteriormente citadas. Estes factores tornam inadequada a amostragem feita através dos exames necroscópicos realizados no Departamento de Patologia de Ribeirão Preto, para um estudo epidemiológico da população geral em nosso meio. Ali são realizadas necropsias, predominantemente, em indivíduos das classes sócio-económicas mais baixas sendo que aproximadamente 1/3 delas executadas em crianças e recém-nascidos e 1/5 em indivíduos que falecem em consequência da Moléstia de Chagas³⁰. Por outro lado, os números publicados por Puffer e Griffith², para as cidades de São Paulo e de Ribeirão Preto, assim como os publicados por Pastorello e Gotlieb³ para o Estado de São Paulo referentes a incidência do câncer gástrico, foram baseados em atestados de óbito razão pela qual precisam ser colocados *sub judice*. Todos nós sabemos que frequentemente, estes atestados são preenchidos incorrectamente e quase sempre contêm, apenas, a causa imediata de morte. Aliás, Pastorello e Gotlieb³ discutem, no trabalho por eles publicado, a validade da aceitação destes como fonte de informação para o conhecimento de qualquer patologia em nosso meio.

QUADRO I

Distribuição e localização das neoplasias no tubo digestivo de 12 158 indivíduos autopsiados no Departamento de Patologia da FMRP-USP, no período de Abril de 1954 a Dezembro de 1977.

Localização	Frequência	
	Número	Porcentagem
Esôfago	55	24,23
Estômago	131	57,71
Intestino Delgado	2	0,88
Intestino Grosso (excepto pele do ânus)	39	17,18
Total	227	100,00

QUADRO II

Tipos histológicos dos 131 casos de neoplasias primitivas do estômago encontradas nos 12 158 indivíduos autopsiados no Departamento de Patologia da FMRP-USP, no período de Abril de 1954 a Dezembro de 1977

Tipo histológico	Frequência	
	Número	Porcentagem
Carcinoma	124	94,66
Linfossarcoma	2	1,53
Reticulossarcoma	1	0,76
Adenoma	2	1,53
Leiomioma	1	0,76
Fibroma	1	0,76
Total	131	100,00

QUADRO III

Frequência anual dos carcinomas gástricos diagnosticados nas necropsias realizadas no Departamento de Patologia da FMRP-USP, no período de Abril de 1954 a Dezembro de 1977 e a frequência relativa com que incidiram entre os exames necroscópicos efectuados em cada ano do mesmo período

Ano	N.º de necropsias realizadas	N.º de casos com carcinoma gástrico	Frequência relativa (%)	Ano	N.º de necropsias realizadas	N.º de casos com carcinoma gástrico	Frequência relativa (%)
1954	30	1	3,33	1966	633	11	1,74
1955	153	3	1,96	1967	643	7	1,09
1956	231	4	1,73	1968	652	2	0,31
1957	263	6	2,28	1969	749	5	0,67
1958	245	1	0,41	1970	672	5	0,74
1959	226	5	2,21	1971	595	3	0,50
1960	202	3	1,48	1972	429	6	1,40
1961	320	5	1,56	1973	791	2	0,25
1962	453	6	1,32	1974	824	9	1,09
1963	579	8	1,38	1975	822	13	1,58
1964	505	6	1,19	1976	789	4	0,51
1965	580	7	1,21	1977	722	2	0,26

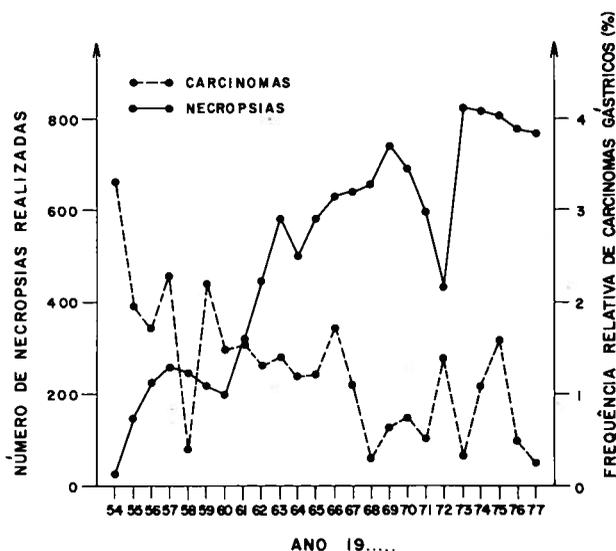


Figura 1 — Número de necropsias realizadas anualmente no Departamento de Patologia da FMRP-USP no período de Abril de 1954 a Dezembro de 1977 e a frequência relativa de carcinomas gástricos diagnosticados no mesmo período.

QUADRO IV

Frequência anual de carcinoma gástrico, segundo o sexo, em necropsias realizadas no Departamento de Patologia, no período de Abril de 1954 a Dezembro de 1977

Ano	Sexo			Ano	Sexo		
	Masc.	Fem.	Total		Masc.	Fem.	Total
1954	1	0	1	1966	5	6	11
1955	3	0	3	1967	5	2	7
1956	4	0	4	1968	1	1	2
1957	4	2	6	1969	4	1	5
1958	1	0	1	1970	4	1	5
1959	5	0	5	1971	2	1	3
1960	3	0	3	1972	6	0	6
1961	4	1	5	1973	1	1	2
1962	4	2	6	1974	7	2	9
1963	3	5	8	1975	10	3	13
1964	4	2	6	1976	2	2	4
1965	5	2	7	1977	2	0	2

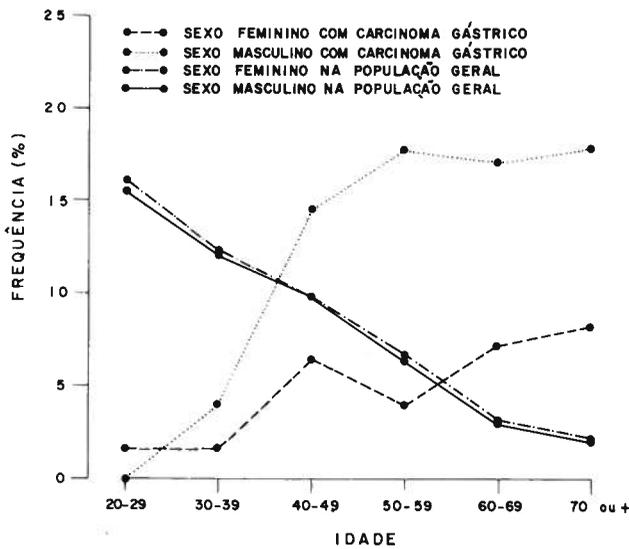


Figura 2 — Distribuição etária dos indivíduos do sexo masculino e do sexo feminino na população geral, segundo dados do IBGE (Censo de 1970) e dos indivíduos do sexo masculino e feminino portadores de carcinoma gástrico autopsiados no Departamento de Patologia da FMRP-USP no período de Abril de 1954 a Dezembro de 1977.

Podemos concluir que a frequência real do carcinoma gástrico, entre nós ainda não é bem conhecida, mas, certamente as cifras assinaladas estão abaixo do real.

Frequência quanto ao sexo

O câncer gástrico incidiu mais frequentemente nos homens que nas mulheres, no período estudado, numa proporção de 1,53:1. Tal proporção sofreu pequenas oscilações anuais, mas, não notamos qualquer tendência a uma modificação no comportamento geral (Quadro IV). Os índices publicados por outros autores embora sofram aparentes variações entre si foram considerados constantes através de análises estatísticas 9.

Na Figura 5, observamos que a proporcionalidade masculino/feminino variou com a idade, confirmando parcialmente os resultados de Griffith 9, isto é, de que esta relação masculino/feminino tende à unidade na juventude, atingindo depois o máximo de 2:1 próximo à década dos 60. Quanto à sua afirmação de que esta relação tende a aproximar-se da unidade em idades mais avançadas acreditamos que na nossa amostra não houve possibilidade de analisá-la adequadamente devido ao seu pequeno tamanho.

Segundo Griffith 9 tal comportamento deve-se à quantidade de calorías e conseqüentemente à quantidade de alimentos ingeridos em cada fase do desenvolvimento corporal o que aumentaria os riscos de ingerir carcinógenos. Hirayama 31, por outro lado, é de opinião que o hábito de fumar tem fundamental importância na diferença entre os sexos, e mais recentemente, Furukawa et al 32 demonstraram a influência dos hormônios sexuais sobre a carcinogênese em estômago de ratos. Segundo estes autores o hormônio masculinizante tem efeito facilitador e o feminilizante efeito supressor sobre a gênese do câncer gástrico. É preciso lembrar que, certamente, os factores ambientais, tão importantes na gênese do carcinoma gástrico, não agem da mesma forma e intensidade em indivíduos cujo envolvimento com o meio se faz de modos diferentes. A mulher desempenha, em nossa sociedade, funções de um modo geral, bem diversas daquelas desempenhadas pelo homem e portanto, seu ambiente de trabalho pode estar menos sujeito à acção de carcinógenos.

QUADRO V

Frequência do carcinoma gástrico, segundo a faixa etária e o sexo, diagnosticados em 124 indivíduos necropsiados no Departamento de Patologia da FMRP-USP, no período de Abril de 1954 a Dezembro de 1977

Sexo Idade (anos)	Masculino N.º	Masculino (%)	Feminino N.º	Feminino (%)	Total N.º	Total (%)
20-24	0	0	1	0,81	1	0,81
25-29	0	0	1	0,81	1	0,81
30-34	3	2,42	0	0	3	2,42
35-39	2	1,61	2	1,61	4	3,22
40-44	14	11,29	4	3,23	18	14,52
45-49	4	3,23	4	3,23	8	6,46
50-54	15	12,10	2	1,61	17	13,71
55-59	7	5,64	3	2,42	10	8,06
60-64	10	8,06	7	5,64	17	13,70
65-69	11	8,87	2	1,61	13	10,48
70-74	13	10,48	4	3,23	17	13,71
75-79	5	4,03	2	1,61	7	5,64
80-84	4	3,23	3	2,42	7	5,65
85-89	0	0	0	0	0	0
90-94	0	0	1	0,81	1	1,81
Total	88	70,97	36	29,03	124	100,00

Frequência quanto à idade

A análise dos resultados obtidos, da incidência quanto a idade mostrou que, no material de necrópsia, a idade média geral dos indivíduos portadores de câncer gástrico foi de 58,39 anos sendo de 58,47 anos para os do sexo masculino e 58,19 para os do sexo feminino (Quadro V). Não há, pois, diferença entre as idades médias dos portadores de câncer gástrico do sexo masculino e do sexo feminino autopsiados. Se compararmos, entretanto, estes achados, com aqueles encontrados na literatura e por nós mesmo, através da análise de material biópsico, veremos que eles são ligeiramente superiores, tal como já fora observado por Lumpkin et al 33 e que deve-se certamente ao facto deste último ter sido diagnosticado durante o curso da doença.

Se ambos os sexos têm uma idade média de mortalidade semelhante e se, como têm mostrado alguns autores como Videbzek e Mosbeck 34, os homens são mais precocemente atingidos do que as mulheres, fica claro que a doença progride de forma distinta, quanto ao tempo de sobrevivência sendo ligeiramente maior entre os indivíduos do sexo masculino o que está de acordo com os achados de Ramson 6.

A comparação dos nossos resultados, quanto à idade média geral dos indivíduos portadores de carcinoma gástrico necropsiados, com os da literatura mostra que eles são ligeiramente inferiores àqueles citados por Lumpkin et al 33, e Prakash 21.

As pequenas oscilações quanto a idade média encontrada entre regiões diferentes, reflectem certamente as condições de saúde diversas existentes entre estes países. Também é necessário lembrar a importância da época de exposição e a intensidade desta exposição aos carcinógenos. Os europeus, como pode ser observado na literatura, são atingidos numa idade média (e modal) superior à nossa e à dos japoneses. Tanaka 17 em seu relato sobre a mortalidade por câncer no Japão, nos anos de 1950, 55, 60, 65, 70 e 74, mostrou uma evidente mudança na idade modal de 60-64 anos de 1950 para 70-74. Certamente, como se trata de mortalidade, a terapêutica e a precocidade do diagnóstico interferiram positivamente na evolução da doença daquele país.

Frequência quanto à cor

O carcinoma gástrico incidiu em indivíduos de cor branca, parda, preta e amarela, em ordem numérica absoluta decrescente. O percentual mais elevado de pretos e pardos observado entre os indivíduos necropsiados, deve-se certamente, ao nível social das pessoas que são submetidas a este tipo de exame, as quais, de forma quase absoluta, pertencem às classes mais humildes da população.

Verifica-se, confrontando os dados do Quadro VI, que não há diferença entre as duas populações quanto aos indivíduos de cor branca, parda e preta, mas a proporção de indivíduos de cor amarela, entre os portadores de câncer gástrico, é aproximadamente 7 vezes maior a proporção destes na população geral. Isto pode significar que a raça amarela tem em nosso meio um risco maior que as demais para desenvolver esta neoplasia, o que está de acordo com as observações de Prudente e Mirra¹ na cidade de São Paulo e de Smith³⁵ e Haenzell e Kurihara³⁶ no Hawaii e EEUU, respectivamente.

Factores genéticos e ambientais têm sido responsabilizados por este excesso de risco que representa a cor amarela. Entretanto, pelas modificações que sofre a incidência desta moléstia entre os isseis e nisseis^{35,37}, é correcto concluir que os factores ambientais e no caso dos japoneses, principalmente os costumes alimentares, têm uma importância maior na carcinogênese do estômago como tem sido demonstrado por Joossens et al³⁸, Takahashi³⁹ e Haenzell et al³⁷.

QUADRO VI

Frequência quanto à cor e o sexo dos pacientes portadores de carcinoma gástrico comparada com a de 1600 pacientes maiores de 15 anos não portadores de carcinoma gástrico, todos autopsiados no período de Abril de 1954 a Dezembro de 1977 no Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

Cor	Sexo				Total	
	Masculino Com/Ca	Feminino Sem/Ca	Masculino Com/Ca	Feminino Sem/Ca	Masculino Com/Ca	Feminino Sem/Ca
Branca	40,77	40,35	20,97	25,14	67,74	65,79
Preta	12,91	13,21	4,03	7,47	16,94	20,68
Parda	8,07	7,60	4,03	5,48	12,10	13,08
Amarela	3,22	0,19	0,00	0,26	3,22	0,45
Total	70,97	61,15	29,03	38,35	100,00	100,00

Localização das metástases

Os carcinomas de um modo geral disseminam-se preferentemente através dos vasos linfáticos, e o câncer gástrico não foge a esta regra, embora a maior ou menor facilidade de ocorrerem embolizações linfáticas e, conseqüentemente, de propiciar processos metastáticos, dependa do padrão histológico da neoplasia⁴⁰ e da permeabilidade dos vasos linfáticos³⁹, no estômago elas são precoces em razão da riqueza da drenagem linfática e da deficiência de linfócitos T cuja acção anti-tumoral é maior que a dos linfócitos B⁴¹.

A investigação das lesões metastáticas nos 124 indivíduos portadores de câncer gástrico autopsiados no Departamento de Patologia da FMRP-USP (Quadro VII) mostrou que 68,55% destes já apresentavam infiltração tumoral nos linfonodos regionais. Em ordem decrescente de frequência as principais lesões metastáticas foram observadas no fígado (41,93%), pâncreas (12,10%), pulmões e adrenais (11,29%).

Os dados da literatura são discrepantes entre si e dos nossos. Vários factores estão envolvidos nas causas destas

diferenças. Os cuidados e o modo como são dirigidas as autópsias além da documentação histológica realizada são determinantes de variações nos relatos baseados em estudos retrospectivos. A caracterização do envolvimento de um órgão, isto é, se ele foi envolvido através de metástases ou por infiltração tumoral por contiguidade, parece ser a causa da diferença quanto ao envolvimento do pâncreas relatado por Mulligan e Rember em 1954⁴² (0,72%) com os demais que estão mais próximos dos nossos (12,10%). O mesmo facto deve explicar as variações nos índices relatados quanto à infiltração esplênica. Uma única vez este órgão foi encontrado com infiltração tumoral (0,81%), o que está próximo dos dados de Mulligan e Rember⁴², e Waitzberg⁴³, mas bem distante dos achados de Dupont et al⁸ que relataram o envolvimento do baço em 12,93% dos casos.

QUADRO VII

Localização das metástases e/ou infiltração dos carcinomas gástricos evidenciados nos indivíduos portadores desta moléstia autopsiados no Departamento de Patologia da FMRP-USP, no período de Abril de 1954 a Dezembro de 1977.

Localização das metástases	Frequências	
	N.º	%
Linfonodos regionais	85	68,55
Fígado	52	41,93
Pâncreas	15	12,10
Pulmão	14	11,29
Adrenais	14	11,29
Peritônio	12	9,68
Ossos *	10	8,06
Esôfago	9	7,26
Ovários	7	5,65
Intestino grosso	6	4,84
Intestino delgado	5	4,03
Vesícula biliar	5	4,03
Rins	5	4,03
Encéfalo	4	3,22
Coração	4	3,22
Generalizadas	4	3,22
Útero	2	1,61
Tiróide	2	1,61
Pleura	1	0,81
Diafragma	1	0,81
Próstata	1	0,81
Bexiga	1	0,81
Colédoco	1	0,81
Baço	1	0,81
Pele	1	0,81
Glândulas salivares	1	0,81
Número de casos	124	—

* Os ossos envolvidos foram: calota craneana — 2 casos;

Também é importante assinalar, que o tempo de evolução da doença e os tratamentos efectuados em vida, podem modificar a frequência e o número de vísceras infiltradas ao exame necroscópico.

Apesar destas diferenças na observação dos órgãos envolvidos pelo carcinoma gástrico, é possível, utilizando-se um critério único, estabelecer que aqueles mais atingidos pelo mesmo foram: o fígado, os pulmões e as adrenais, em ordem decrescente de frequência. Os resultados publicados por Waitzberg et al⁴⁵ não podem ser analisados comparativamente em relação a estas últimas, por terem sido obtidos durante o acto cirúrgico.

Os ossos foram mais significativamente afectados em nosso material (8,06%) e no de Mülligan e Rember⁴² (6,52%) do que no de Dupont et al⁸ (1,15%) e no de Waitzberg et al⁴³ (0,5%). Estas diferenças podem ser consequência da utilização da radiografia como guia para o exame necroscópico, e também da fase em que a neoplasia é investigada.

Estudos clínicos e laboratoriais têm campo aberto na exploração das adrenais e dos ossos em pacientes com câncer gástrico.

CONCLUSÕES

As neoplasias gástricas ocupam o primeiro lugar entre aquelas que atingem o tubo digestivo, sendo o carcinoma o que mais se destaca. Sua prevalência em nossa população, reconhecidamente alta, mas não bem determinada, parece não ter sofrido modificações no período por nós estudado.

O carcinoma gástrico incide mais no sexo masculino do que no sexo feminino e em proporções semelhantes às relatadas na literatura. Esta proporção, embora não se tenha modificado ao longo do período por nós investigado, mostrou-se variável de acordo com a idade dos indivíduos, aumentando a partir dos 20 anos, até atingir o máximo na sexta década.

A idade média e modal dos nossos pacientes com câncer gástrico é ligeiramente inferior àquelas obtidas nos países europeus. Possivelmente além das condições nutricionais uma exposição mais intensa e prolongada a agentes carcinogênicos podem ser as causas desta diferença.

Não houve diferença entre as idades médias dos pacientes do sexo masculino e do sexo feminino, portadores de câncer gástrico.

Se os homens são mais precocemente atingidos do que as mulheres, como consta na literatura, tal achado parece demonstrar que eles oferecem maior resistência à progressão da moléstia, embora isto não leve a grandes diferenças na sobrevida média.

A raça amarela tem um risco maior do que as demais para adquirir o câncer gástrico.

Entre indivíduos da mesma classe social a cor branca, preta ou parda não mostrou diferença de risco para desenvolver o câncer gástrico.

O fígado, o pâncreas, os pulmões e as adrenais foram os órgãos mais atingidos pelos processos metastáticos depois dos linfonodos intraperitoneais.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Dina Beatriz Pelizaro pelo trabalho de secretaria.

BIBLIOGRAFIA

- 1 PRUDENTE, A.; MIRRA, A.P. — Gastric cancer in Japanese people living in Brazil. *Acta Union Internationale contra Cancrum* 1961; 17: 851-857.
- 2 PUFFER, R.P.; GRIFFITH, G.W. — Patterns of urban mortality. *Pan American Health Org. (Scient. publ.)* 1967; 151: 99-102.
- 3 PASTORELLO, E.F.; GOTLIEB, S.L. — Cancer mortality in the state of São Paulo, Brazil — 1970-1972. *Rev. Saúde Pública.* 1978; 12 (1): 1-15.
- 4 MIRRA, A.P. — Incidência e mortalidade dos cânceres do estômago, colon, e recto, no município de São Paulo, in HABR — GAMA, A.; GAMMA-RODRIGUES, J.J. e BETTARELLO, A. *Câncer do estômago e do intestino grosso. Prevenção e detecção.* São Paulo. E.P.U., 1980.
- 5 TORLONI, H.; BRUMINI, R. — Registro Nacional de tumores ed. pelo Ministério da Saúde, Divisão de Doenças Crônico-Degenerativas, Rio de Janeiro, 1978.
- 6 RAMSON, H.R. — Carcinoma of the stomach. *Scand. Gynecol. Obst.* 1953; 96: 275-287.
- 7 MING, S.C. — Tumors of the esophagus and stomach. *Atlas of Tumor Pathology 2nd series fascicle 7, 1973 ed. Armed Forces Institute of Pathology, Washington, D.C., 1973.*
- 8 DUPONT, J.B., Jr.; LEE, J.R.; BURTON, G.R.; COHN, I., Jr. — Adenocarcinoma of the stomach: Review of 1497 cases. *Cancer* 1978; 41 (3): 941-947.
- 9 GRIFFITH, G.W. — The sex ratio in gastric cancer and hypothetical considerations relative to etiology. *Brit. J. Cancer* 1968, 22 (2): 163-172.
- 10 CUMMINGS, J.H. — Dietary factors in the etiology of gastrointestinal cancer. *J. Hum. Nutr.* 1978; 32 (6): 455-465.
- 11 OSCLHNER, A.; WEED, T.E.; NUESSELE, W.R. — Cancer of the stomach. *Am. J. Surg. J.*; 1981; 14 (1): 10-14.
- 12 CLEMMESSEN, J. — Statistical studies in the etiology of malignant neoplasms. *Acta Pathol. Microbiol. Scand. (Suppl.)* 1977; 261: 1-286.
- 13 PHILLIPS, A.J. — Cancer mortality trends in Canada — 1941 to 1958. *Brit. J. of Cancer* 1961; 15 (1): 1-9.
- 14 BRUNET, M.; BERLIE, J.; JANIN, M.L.; ZIMMERMANN, B.; HUCHER, M.; DUCOURNAU, R. — Mortality due to carcinoma of the stomach between 1954 and 1974. *Changes in France Nouv. Presse Med.* 1979; 8 (21): 1743-1744.
- 15 AUDIGIER, J.C. and TUYNS, A.J. — Esophageal and gastric cancers in France. Mortality time trends: 1951-1976. *Gastroenterol Clin. Biol.* 1981; 5 (3): 243-250.
- 16 CALMAN, K.C.; KEMP, I.W. — Gastric and colonic cancer in Scotland. *Health. Bull.* 1976; 34 (6): 347-354.
- 17 TANAKA, A. — Mortality from stomach cancer in epidemiology of stomach cancer: Key questions and answers ed. Hirayama, T. *WHO Collaborating Center for Evaluation of Methods of Diagnosis and Treatment of Stomach Cancer c/o National Cancer Center, Tokyo, 1977.*
- 18 DAVIES, J.M. — Mortality trends for stomach cancer in England and Wales. *Br. J. Cancer.* 1981; 44 (6): 879-885.
- 19 STRONG, J.P.; BALDIZON, C.; SALAS, J.; McMAHON, C.S.; MEKBEL, S.: Mortality from cancer of the stomach in Costa Rica. *Cancer* 1967; 20 (7): 1173-1180.
- 20 BOLES, R.S.; IPSSEN, J. Jr.; RUEDY, J. — A comparative study of the frequency of carcinoma of the stomach. *Cancer* 1963; 16: 1584-1588.
- 21 PRAKASH, O. — Carcinoma of the alimentary canal. A statistical study based on autopsy data from 1928 to 1972. *Virchows Arch. (Pathol. Anat.)* 1976; 372 (2): 123-129.
- 22 ZALDIVAR, R. — Epidemiology of gastric and colo-rectal cancer in the United States and Chile with particular reference to the role of dietary and nutritional variables, nitrate fertilizer pollution, and N-nitroso compounds. *Zbl. Hyg. I. Abt. Orig.* 1977 B 164 (3): 193-217.
- 23 COHART, E.M. — Socioeconomic distribution of stomach cancer in New Haven. *Cancer* 1954; 7: 455-461.
- 24 KRAUS, A.S.; LEVIN, M.L.; GERHARDT, P.R. — A study of occupational associations with gastric cancer. *Am. J. Public. Health.* 1957; 47: 961-970.
- 25 BUELL, P.; DUNN, J.E.; BRESLOW, L. — The occupational social class risks of cancer mortality in men. *J. Chronic Dis.* 1960; 12: 600-621.

- 26 SIGURJONSSON, J. — Occupational variation in mortality from gastric cancer in relation dietary differences. *Brit. J. Cancer* 1967; 21: 651-656.
- 27 BJELKE, E.: Epidemiologic studies of cancer in the stomach, colon and rectum; with special emphasis on the role of diet. *Scand. J. Gastroenterol. (suppl.)* 1974; 9: 1-235.
- 28 HAENSEL, E.; CORREA, P.; CUELLO, C.; GUZMAN, N.; BURBANO, L.C.; LORES, H.; MUÑOZ, J. — Gastric cancer in Colombia. II. Case control epidemiologic study of precursor lesion. *J. Natl. Cancer Inst.* 1976; 57: 1021-1026.
- 29 STEMERMANN, G.; HAENZEL, W.; LOCKE, F. — Epidemiologic pathology of gastric ulcer carcinoma among Japanese in Hawaii. *J. Natl. Cancer Inst.* 1977; 58 (1): 13-20.
- 30 OLIVEIRA, J.S.M.; OLIVEIRA, J.A.M.; FREDERIGUE, U., Jr.; LIMA FILHO, E.C. — The apical aneurism of Chagas' heart disease. *Brit. Heart J.* 1981; 46: 432-437.
- 31 HIRAYAMA, T. — Opportunities for stomach cancer control project-engineering and evaluation in Epidemiology of stomach cancer: Key questions and answers ed. por Hirayama, T. WHO-C.C. Monograph n.º 1 Tóquio 1977.
- 32 FURUKAWA H.; IWANAGA, TIKOYAMA, H. e TANIGUCHI, H. — Effect of sex hormones on carcinogenesis in the stomach of rats. *Cancer Res.* 1982; 42 (12): 5181-5182.
- 33 LUMPKIN, W.M.; CROW, R.L. Jr.; HERNANDEZ, C.M.; COHN, I. Jr. — Carcinoma of the stomach. Review of 1,035 cases. *Ann. Surg.* 1964; 159: 919-932.
- 34 VIDEBAEK, A.; MOSBECH, J. — Etiology of gastric carcinoma elucidated by study of 302 pedigrees. *Acta Med. Scand.* 1954; 149: 137-159.
- 35 SMITH, R.L. — Recorded and expected mortality among Japanese of the United States and Hawaii, with special reference to cancer. *J. Natl. Cancer Inst.* 1956; 17: 459-473.
- 36 HAENSZEL, W.M.; KURIHARA, M. — Studies of Japanese Migrants. I — Mortality from cancer and other diseases among Japanese in the United States. *J. Natl. Cancer Inst.* 1968; 40: 43-68.
- 37 HAENSZEL, W.M.; KURIHARA, M.; SEGI, M.; LEE, R.K.C. — Stomach cancer among Japanese in Hawaii. *J. Natl. Cancer Inst.* 1972; 49: 969-988.
- 38 JOOSSENS, J.V.; KESTELLOOT, H. e AMERY, A. — Salt intake and mortality from shoke. *W. Eng. J. Med.* 1979; 300 (24): 1396.
- 39 TAKAHASHI, E. — Stomach cancer and ecologic factors in Japan. *Tohoku J. Exp. Med.* 1974; 113: 129-133.
- 40 URBAN, C.H.; McNEER, G. — The relation of the morphology of gastric carcinoma to long and short term survival. *Cancer* 1959; 12: 1158-1162.
- 41 SANZ, M.L.; CRISCI, C.D.; HERNANDEZ, J.L.; SUBIRA, M.L.; VOLTAS, J.; ZORNOSA, G.; OEHLING, A. — Lymphocyte subpopulations in gastric cancer. Pre-operative evaluation. *Allergol Immunopathol.* 1978, 6 (5): 415-422.
- 42 MULLIGAN, R.M.; REMBER, R.R. — Histogenesis and biologic behavior of gastric carcinoma. *Arch. Path.* 1954; 58: 1-25.
- 43 WAIZBERG, D.L.; SILVA e SOUSA, A.H. Jr.; BRESCIANI, C.J.C.; PINOTTI, H.W.; MELLO, J.B.; GAMMA-RODRIGUES, J.J.; RAIÁ, A.A. — Câncer gástrico Análise e casuística diante do achado cirúrgico in HABR. A. GAMMA-RODRIGUES, J.J.; BETTARELLO, A. — Câncer do estômago e do intestino grosso. Prevenção e detecção, São Paulo EPU, 1980.

Pedido de Separatas:

J. Barbieri Neto

Departamento de Patologia

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

14049-Ribeirão Preto, SP

Brasil