

Estudo de 1.000 Casos de Câncer Gástrico

Análise Crítica das Classificações

ANA MARGARIDA MIGUEL FERREIRA NOGUEIRA

Médica Residente, Departamento de Anatomia Patológica e Medicina Legal, UFMG, Belo Horizonte

PEDRO RASO WASHINGTON LUÍZ TAFURI

Professores Titulares, Departamento de Anatomia Patológica e Medicina Legal, UFMG, Belo Horizonte

RESUMO

Os autores estudaram 1.000 casos de câncer gástrico levantados dos arquivos de biopsia e necropsia do Departamento de Anatomia Patológica e Medicina Legal da Faculdade de Medicina da UFMG. Após análise dos casos, tentou-se enquadrá-los nas classificações de Lauren, Kubo, Mulligan-Rember/Teglbjaerg e Chun-Ming. Os casos de padrão misto foram classificados de acordo com o tipo predominante. Correlacionou-se, quando possível, o quadro histológico com o sexo, idade, aspecto macroscópico, cor e evolução. Após análise do material segundo as quatro classificações acima referidas, concluíram: 1) a classificação que melhor se adaptou ao estudo foi a de Kubo; 2) o câncer gástrico foi mais freqüente no homem; 3) a diferença das médias de idade dos casos de biopsia e necropsia não foi significativa; 4) nos casos biopsiados que tinham biopsia prévia, não houve discrepância nos diagnósticos; 5) os adenocarcinomas tiveram maior incidência entre os 50 e 60 anos, em ambos os sexos; 6) os carcinomas apresentaram incidência alta em faixas etárias mais baixas (40-49 anos) especialmente no sexo feminino; 7) preponderou nos mulatos seguido de perto pelos brancos; foi muito menos freqüente nos negros; 8) a sede mais freqüente foi o antro e o píloro; 9) predominou o tipo estenosante nos carcinomas e o ulcerado e úlcero-vegetante nos adenocarcinomas.

UNITERMOS: Câncer Gástrico; Classificação do Câncer Gástrico.

INTRODUÇÃO

Estudos epidemiológicos demonstram declínio considerável na morte por câncer gástrico, nos dois sexos, em vários países, nas quatro últimas décadas. Nos EUA este foi da ordem dos 36%. Apesar disso e das notáveis diferenças regionais, o câncer gástrico continua sendo um dos cânceres mais freqüentes no homem. Sua incidência é particularmente elevada no Japão, Chile, Islândia e Polônia (países de alto risco). No Japão, constitui a segunda causa mais importante de óbito, sendo sobrepujada apenas pelos acidentes vasculares cerebrais. No Chile é a quarta causa mais importante de morte, sendo responsável por 3,5% dos óbitos (28).

No Brasil, país de médio risco, segundo os dados obtidos no Departamento de Anatomia Patológica e Medicina Legal da UFMG, Belo Hori-

Trabalho realizado no Departamento de Anatomia Patológica e Medicina Legal, Faculdade de Medicina, UFMG, Belo Horizonte, MG.

zonte, Raso e cols. (20, 22) mostram que: (1) o Ca gástrico corresponde a 1,58% das mortes em todas as idades e por 5,9% dos óbitos ocorridos após os 40 anos (casos em 5.000 necropsias); (2) no material de biopsias e peças cirúrgicas a incidência foi de 1,0% (610 casos em 60.000 biopsias) correspondendo a 27,7% das neoplasias digestivas e 5,9% de todas as neoplasias; (3) é este o Ca mais comum no homem, sendo suplantado na mulher pelos Ca de colo de útero e mama (respectivamente 15,6% e 11,6% em 60.000 biopsias); (4) a idade média do óbito, sem levar em conta o tipo histológico, é de 49 anos. Estes dados são corroborados, pelo menos em parte, pelos observados em outras regiões do país (Uberaba (4), Botucatu (5) e Passo Fundo (1)).

Apesar do esforço realizado principalmente pelos autores japoneses para o diagnóstico do câncer precoce, a maioria das classificações existentes se refere ao câncer avançado.

O câncer incipiente (aquele restrito à mucosa e à submucosa independentemente de ter dado ou não metástases) é classificado pela Sociedade Japonesa de Endoscopia em três tipos macroscópicos fundamentais: *protuso*, *superficial* e *escavado* (17). Esta classificação bastante prática, encontra suporte anatómico. Nakamura (18) considerou quatro tipos histológicos principais de câncer incipiente, dois *bem diferenciados* (adenocarcinomas papilotubular e tubular) reproduzindo a estrutura glandular e derivados da mucosa com metaplasia intestinal e dois *indiferenciados* (muco celular e cirroso), derivados do epitélio normal e formando cordões ou massas sólidas. Provavelmente devido à pequena experiência acumulada até agora pela maioria dos autores, estas classificações do câncer incipiente não foram ainda contestadas.

Quanto ao *câncer avançado*, melhor conhecido, são numerosas as classificações, muitas com pouca importância prática e de valor meramente histórico. Outras, porém, embora antigas, já tentavam correlacionar o tipo histológico ou o grau de invasão da parede e a presença ou não de metástases, com o prognóstico. Dentre essas, a de Dukes (7) referindo-se ao câncer do cólon e do reto, mas aplicável também a cânceres de outras partes do tubo digestivo, divide as neoplasias em três grupos (A, B ou C): *grupo A*, tumor limitado à parede; *grupo B*, tumor atingindo os tecidos perirretais e pericólicos, mas sem metástases; *grupo C*, semelhante a B, mas com metástases. A sobrevida acima de 5 anos é 81,2%, 64,0% e 27,4% respectivamente nos grupos A, B e C.

Também muito usada é a classificação histológica de Broders, baseado na porcentagem de células bem diferenciadas, características celulares e nucleares e número de figuras de mitose. Os tumores do *grau I* desta classificação contêm 75% de células bem diferenciadas e tendem a permanecer localizados; os do *grau II* possuem 50 a 75% de células bem diferenciadas; os do *grau III*, 25 a 50% e os do *grau IV* têm menos de 25% de células bem diferenciadas e mostram tendência a se espalhar e infiltrar. Embora aplicável a vários tumores do organismo, é uma classificação muito subjetiva.

Nos últimos 20 anos foram criadas várias classificações tentando correlacionar o tipo histológico com a etiopatogenese e a epidemiologia. Uma das mais difundidas é a de Laurén (12) que separa o câncer gástrico em dois tipos básicos: *câncer de tipo intestinal* e *câncer difuso*. O primeiro é mais freqüente (53%), ocorre especialmente no homem idoso (idade média 55,4 anos) e

em 22% dos casos a sobrevida pós-operatória é inferior a um ano. Segundo alguns é mais comum nas populações de alto risco (16), mas este fato é negado por outros (10).

Histologicamente se assemelha ao câncer do cólon, motivo da denominação; geralmente tem estruturas glandulares amplas, acompanhando-se de formações papilíferas ou de componentes sólidos; as células são grandes, polarizadas, com núcleos pleomórficos, hiperclomáticos e, em 83% dos casos, apresentam borda em escova. Se secretam muco, este se acumula no lúmen conferindo ao tumor aspecto colóide em 11% dos casos. É freqüente a gastrite (83%) e a metaplasia intestinal (64,2%). O *câncer difuso*, assim denominado devido ao seu modo de crescimento, constitui 33% dos cânceres gástricos, surge em indivíduos mais jovens (47,7 anos em média) e em 32% dos casos a sobrevida pós-operatória é inferior a um ano. Embora não haja preferência por sexo, é a forma mais comum da mulher e, para alguns autores, seria a forma mais comum em países de baixo risco (16).

É constituído predominantemente por células pequenas, com núcleos pequenos, hiperclomáticos ou picnóticos, dispostas isoladamente ou em cordões, e raramente forma glândulas. A borda em escova é encontrada em 11% dos casos que formam estruturas glandulares. A classificação de Laurén é muito difundida e tem boa aceitação, principalmente pela sua simplicidade; mas 14% de casos examinados por Laurén não puderam ser enquadrados nestes dois tipos básicos. Teglbjaerg e Vetner (25, 26) criticam justamente este ponto. Segundo eles, o grau de divergência dos diagnósticos dos mesmos casos feitos por patologistas diferentes é muito maior quando se utiliza a classificação de Laurén do que a de

Mulligan, por eles adotada com algumas modificações (15, 25, 26).

Por outro lado, Teglbjaerg e Vetner procuraram verificar a reprodutibilidade da classificação de Mulligan e Rember, distribuindo 100 casos de câncer gástrico entre dois examinadores; obtiveram reprodutibilidade do diagnóstico em 74% dos casos com o primeiro examinador e 80% com o segundo (25). Em trabalho sucessivo (26), os mesmos autores, seguindo a classificação de Mulligan e Rember (15), ligeiramente modificada, classificaram os tumores em três grupos: *carcinoma de células intestinais (IC)*, *carcinoma de células glandulares pilórico-cárdicas (PC)* e *carcinoma de células mucosas (MC)*. O *IC* na variedade bem diferenciada (tipo I) é formado por glândulas amplas, revestidas por células colunares com citoplasma eosinófilo, núcleos hipercromáticos e pseudo-estratificados; há borda em escova e formação de papilas; é idêntico ao tipo intestinal de Laurén. A variedade pouco diferenciada (tipo II) tem padrão mais sólido de crescimento. O *PC* é constituído por células colunares de citoplasma claro, núcleos ovóides, uniformes, sem pseudo-estratificação e formam glândulas (tipo I) ou se constituem em massas sólidas (tipo II). O *IC* subdivide-se em quatro subtipos e em todos há células em "anel de sinete".

Tipo I — *diferenciação tubular* — é formado por estruturas glandulares rudimentares, revestidas por epitélio cúbico, com núcleos pequenos e vesiculosos. Tipo II — *carcinoma de células em "anel de sinete"*. Tipo III — *desmoplásico difuso* — formado por cordões de células pequenas com citoplasma escasso e núcleos hipercromáticos no meio de pronunciada reação conjuntiva do estroma. Tipo IV — *sólido anaplásico* — com tipo celular idêntico ao tipo

III, mas com padrão de crescimento sólido e sem reação estromática.

Kubo (10, 11) em estudo comparativo em duas regiões de alto risco, analisa 800 casos de câncer gástrico da região de Kyushu (Japão) e 627 tumores ressecados cirurgicamente em Minnesota (EUA). Mostra, nestas duas populações, uma relação entre o tipo histológico e a idade dos pacientes. Nos pacientes com mais de 50 anos o tipo predominante é o adenocarcinoma; nos com menos de 50 anos domina o carcinoma. Esta mesma diferença já notada por Laurén, em ambos os sexos, estaria ligada, segundo este autor, a fatores etiológicos diversos.

Os dados obtidos por Kubo mostram que o câncer de tipo carcinoma, com padrão de crescimento difuso, é mais comum nos indivíduos abaixo dos 50 anos e nos dois sexos, tanto nos japoneses como nos americanos, sobretudo nos primeiros. Pelo contrário, o adenocarcinoma é mais comum em indivíduos idosos. Comparando os indivíduos da mesma faixa etária dos dois países, não encontrou diferenças entre os tipos histológicos. Todavia é maior a incidência de câncer em jovens na população japonesa.

Kubo divide os cânceres gástricos em três grupos principais: *adenocarcinoma*, *carcinoma mucóide* e *carcinoma difuso*. Cada um destes é subdividido em subgrupos, num total de nove. É esta a classificação completa:

1 — *Adenocarcinoma*: a) *bem diferenciado*, constituído por glândulas ou túbulos bem desenvolvidos, delimitados por epitélio cilíndrico ou cúbico, às vezes com desenvolvimento de papilas (adenocarcinoma papilar); b) *moderadamente diferenciado*, com luz glandular menos evidente. As glândulas e os túbulos deste grupo mostram anastomoses ou ramificações irregulares.

Pertence a este grupo o adenocarcinoma cribiforme; c) *pouco diferenciado*, quando os aglomerados celulares têm tendência a imitar ou formar glândulas ou ácinos; d) *medular sólido*, em que as células formam grupos alveolares sólidos com diferenciação glandular mínima.

2 — *Carcinoma mucóide*: a) *bem diferenciado* e b) *pouco diferenciado*. O primeiro caracteriza-se pela presença de mucina extracelular originada de um adenocarcinoma bem diferenciado, e o segundo também pela presença de abundante mucina extracelular, porém derivada de um adenocarcinoma pouco diferenciado ou de um carcinoma difuso.

3 — *Carcinoma difuso*: a) *de células em sinete*, formado por células que contêm mucina intracelular, conferindo-lhes aspecto em anel de sinete. b) *Desmoplásico*, constituído por células isoladas dispersas ou por cordões celulares separados por abundante estroma conjuntivo. Este tipo pode ser de um adenocarcinoma moderadamente ou pouco diferenciado, dependendo de tendência à diferenciação tubular ou glandular. c) *Anaplásico*, formado por células altamente anaplásicas, dispersas individualmente, não acompanhadas de estroma e sem diferenciação tubular ou glandular. Às vezes é difícil o diagnóstico diferencial com linfoma gástrico primário.

Kubo considera ainda um quarto grupo formado por carcinomas de células escamosas, adenoacantoma, carcinóide e outros tipos de carcinomas não classificáveis. A classificação de Kubo, bem mais complexa que a de Laurén é, porém, a que mais se adapta ao material por nós estudado. É bem mais completa, porém mais difícil, dada as suas subdivisões.

Em 1977, Ming (14) analisando 171 casos de câncer

gástrico, propôs uma classificação patobiológica extremamente simples, baseada em dois fatos fundamentais: tipo de crescimento e invasão do tumor. Ele separou os tumores em dois tipos: *expansivo* e *infiltrativo*. O primeiro (67%) caracteriza-se pela agregação das células tumorais, formando massas circunscritas, que comprimem os tecidos vizinhos; o tumor parece crescer por expansão. Na forma bem diferenciada é comum a formação de glândulas. Às vezes as células contêm muco e borda estriada. Em 9% dos casos o tumor era diferenciado. Em virtude do poder limitado de penetração, este tipo tende a produzir massas circunscritas de tipo fungóide ou polipóide. Ele teria origem em glândulas metaplásicas. É mais comum nas pessoas mais idosas e no sexo masculino (64%) e provavelmente estaria sob controle imunológico. Corresponde, pelo menos em parte, ao tipo intestinal de Laurén. O tipo *infiltrativo* (33%) caracteriza-se pela infiltração em profundidade da parede por células isoladas, em todo o tumor ou em sua maior parte. Não há tendência à formação glandular, mas o tumor é composto por células com graus diversos de diferenciação. Não é comum a borda em escova. Apenas em 19% dos casos havia glândulas bem formadas em áreas limitadas e em 17% apresentava aspecto colóide (também presente no tipo expansivo). Macroscopicamente pode adquirir aspecto difuso (68%), ulcerado (27%) e fungóide (5%), não formando massas. É mais comum em pacientes mais jovens, sobretudo mulheres e ocorre em igual proporção nos dois sexos. Ao contrário do tipo expansivo, geralmente não se acompanha de infiltrado linfoplasmocitário. Corresponde, em parte, ao tipo difuso de Laurén.

A classificação de Ming, bastante simples, dá pouca

importância ao grau de maturação e diferenciação celular, ao tamanho e à duração do tumor.

Alguns autores preferem a classificação de estadiamento das neoplasias em TMN, por ser simples, facilitar estudos comparativos e permitir avaliar o prognóstico. Nesta classificação define-se a neoplasia com base em três fatores: 1) extensão e grau de penetração da neoplasia na parede gástrica (T); 2) acometimento de linfonodos regionais (N); 3) presença de metástases a distância (M). Kennedy (9) aplicando-a a 1.241 casos de câncer gástrico concluiu que o prognóstico é melhor quanto menor é o grau de penetração de neoplasia na parede gástrica, ou seja, as de melhor prognóstico são as neoplasias confinadas à mucosa. Há marcada diminuição de sobrevida quando há envolvimento dos linfonodos regionais e(ou) metástases a distância.

Neste trabalho analisam-se 1.000 casos de câncer gástrico aos quais se aplicaram algumas das classificações histológicas existentes (de Laurén, Kubo, Mulligan e Rember — Teglbjaerg e Chun-Ming), com o objetivo de determinar qual das classificações melhor se adapta ao nosso material e de comparar os nossos resultados com os obtidos por outros autores, especialmente os do nosso meio.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram revistos 1.000 casos de câncer gástrico levantados em arquivos de biópsia e necropsia do Departamento de Anatomia Patológica e Medicina Legal da Faculdade de Medicina da UFMG, Belo Horizonte. As lâminas foram coradas pela hematoxilina-eosina e, em casos duvidosos, pelo PAS. Cada caso foi examinado duas vezes em tempos diferentes. Os casos

em que houve discordância entre o primeiro e o segundo diagnósticos foram separados e reexaminados. Os tumores foram enquadrados em quatro classificações histológicas diferentes (de Laurén, Kubo, Chun-Ming e Mulligan-Rember modificada por Teglbjaerg). Como norma, os tumores de padrão histológico misto foram classificados de acordo com o padrão histológico predominante. Procurou-se correlacionar, sempre que possível, o quadro histológico com o sexo, a idade, cor, localização, aspecto macroscópico e evolução.

RESULTADOS

Incidência do câncer gástrico. Até dezembro de 1980, foram registrados nos arquivos do Departamento de Anatomia Patológica e Medicina Legal da Faculdade de Medicina da UFMG, 1.147 casos de câncer gástrico (235 casos em 19.919 necropsias e 912 em 88.960 biopsias e peças cirúrgicas). Representam pois 1,1% de todas as necropsias, independentemente da idade e 1,0% das biopsias e peças cirúrgicas examinadas neste Serviço.

Por razões diversas, sobretudo por insuficiência de dados e, por vezes de material, utilizamos neste estudo apenas 1.000 casos (100 de necropsias e 900 de biopsias) de carcinomas e adenocarcinomas de estômago. Outras neoplasias malignas, como carcinoma de células escamosas (14 casos), linfossarcomas (cinco casos), leiomiossarcomas (dois casos) e reticulossarcoma (um caso) não foram considerados neste estudo.

Idade. A idade média dos 1.000 casos, independentemente do sexo, foi 54,9 anos. A idade média no sexo masculino foi de 56,9 anos e no feminino 53 anos.

Tipo histológico. Tanto no material de necropsia como no de biópsia, em ambos os

sexos, predominou o padrão glandular (adenocarcinoma) (Tabela 1).

TABELA 1

Idade média (dos casos com dados fornecidos) e desvio-padrão para ambos os sexos nas quatro classificações.

	Homens			Mulheres		
	nº casos	média etária	dp	nº casos	média etária	dp
Lauren	404	58	11.8	177	56	12.8
	132	54	12.2	76	49	15.7
Mulligan & Rember	29	57	10.9	109	56	12.9
	104	58	11.7	33	56	13.9
	52	57	17.2	22	53	11.7
	26	58	11.8	17	54	15.1
	18	58	9.9	2	52	16.3
	42	54	12.8	23	47	13.8
	27	54	12.7	19	45	8.3
52	55	11.7	28	53	17.5	
Chun-Ming	379	57	11.9	169	56	12.2
	165	55	12.1	81	51	16.0
Kubo	176	57	12.5	92	57	13.1
	135	59	10.9	51	55	11.5
	48	58	11.4	42	58	13.7
	21	58	10.0	9	51	10.8
	23	66	12.0	17	51	12.8
	35	54	11.5	12	60	20.0
	29	54	12.2	20	51	10.1
29	53	13.7	21	42	9.4	
45	55	11.6	25	52	17.3	

Padrão histológico x sexo x idade. A correlação entre o tipo histológico predominante, sexo, idade, mostra, sem separar as biopsias das necropsias, que: 1) não houve diferenças significativas na média de idade do adenocarcinoma em ambos os sexos (H — 57,7 anos e M — 55,3 anos); 2) no sexo masculino comparando a média de idade entre o carcinoma e o adenocarcinoma, não se verificaram diferenças significativas; 3) porém, no sexo feminino, a média de idade foi um pouco mais baixa nos carcinomas.

A média de idade observada no material de necropsias foi 53,9 anos, no sexo masculino e 47 anos no feminino. Nas biopsias, a média de idade foi de 57,1 anos no

homem e 51,7 anos na mulher. Observa-se, portanto, que as diferenças não foram significativas, indicando que há evolução rápida do tumor. Estes dados estão representados nas tabelas 1 e 2. A distribuição da faixa etária segundo as várias classificações está expressa nos gráficos 1, 2, 3 e 4.

Reação linfóide do estroma. A reação linfóide que circunda o tumor, de intensidade bastante variável, predominou nos adenocarcinomas e foi quase sempre mais intensa quanto maior a diferenciação do tumor. Do mesmo modo, a presença de polimorfonucleares neutrófilos e eosinófilos foi mais freqüente nos adenocarcinomas. Este fato não exclui, entretanto, a presença

de reações linfocitárias ou de polimorfonucleares, ou de ambos, às vezes intensa em carcinomas difusos.

Raça. Foi avaliada apenas no material de necropsias. Verificou-se maior incidência nos mulatos, seguido pelos brancos e negros.

Localização. Também avaliada apenas no material de necropsias mostra preferência para o antro e região pilórica, independentemente do tipo histológico.

Tipo macroscópico. Analisado apenas em 91 casos de neoplasias diagnosticadas à necropsia, mostrou maior freqüência do adenocarcinoma ulcerado, seguido pelo úlcero-infiltrante. Nos carcinomas difusos predominou o tipo estenosante.

Evolução. Por falta de dados clínicos só pôde ser avaliada com segurança em 61 dos 1.000 casos. Os carcinomas difusos apresentaram sobrevida muito menor do que os adenocarcinomas.

COMENTÁRIOS

O objetivo principal deste trabalho foi o de tentar enquadrar os cânceres gástricos diagnosticados em nosso meio em algumas das classificações mais usadas na prática. Com isso procurou-se comparar as dificuldades, vantagens e desvantagens das várias classificações com o intuito de definir qual delas melhor se adapta ao nosso material. Neste estudo revimos 1.000 casos de adenocarcinomas e de carcinomas (900 provenientes de biópsias e peças cirúrgicas e 100 de necropsias) pertencentes a uma população, em sua maioria, de baixo nível sócio-econômico, da região de Belo Horizonte.

O estudo comparativo das diferentes classificações levou-nos a concluir que, pelo menos em parte, elas se equivalem. De fato, o tipo intestinal de Laurén (12) — para

TABELA 2

Total de casos analisados (biópsia e necropsia) distribuídos segundo o sexo e as várias classificações.

	Kubo		Chun-Ming		Mulligan & Lauren		Rember	
	Homens		Mulheres		Total			
	nº casos	%	nº casos	%	nº casos	%		
I	462	68%	202	64%	664	66.4%		
D	148	22%	87	27%	235	23.5%		
NC	68	-	33	-	101	10.1%		
IC	391	58%	171	53%	562	56.2%		
PC	83	12%	43	13%	126	12.6%		
MC	161	24%	87	27%	248	24.8%		
NC	43	-	21	-	64	6.4%		
E	438	65%	200	62%	638	63.8%		
I	182	27%	93	29%	275	27.5%		
NC	58	-	29	-	87	8.7%		
AD	496	73%	215	67%	711	71.1%		
CM	65	10%	35	11%	100	10.0%		
C	117	17%	72	22%	189	18.9%		

Gráfico 1 — Distribuição em grupos etários segundo a classificação de Laurén.

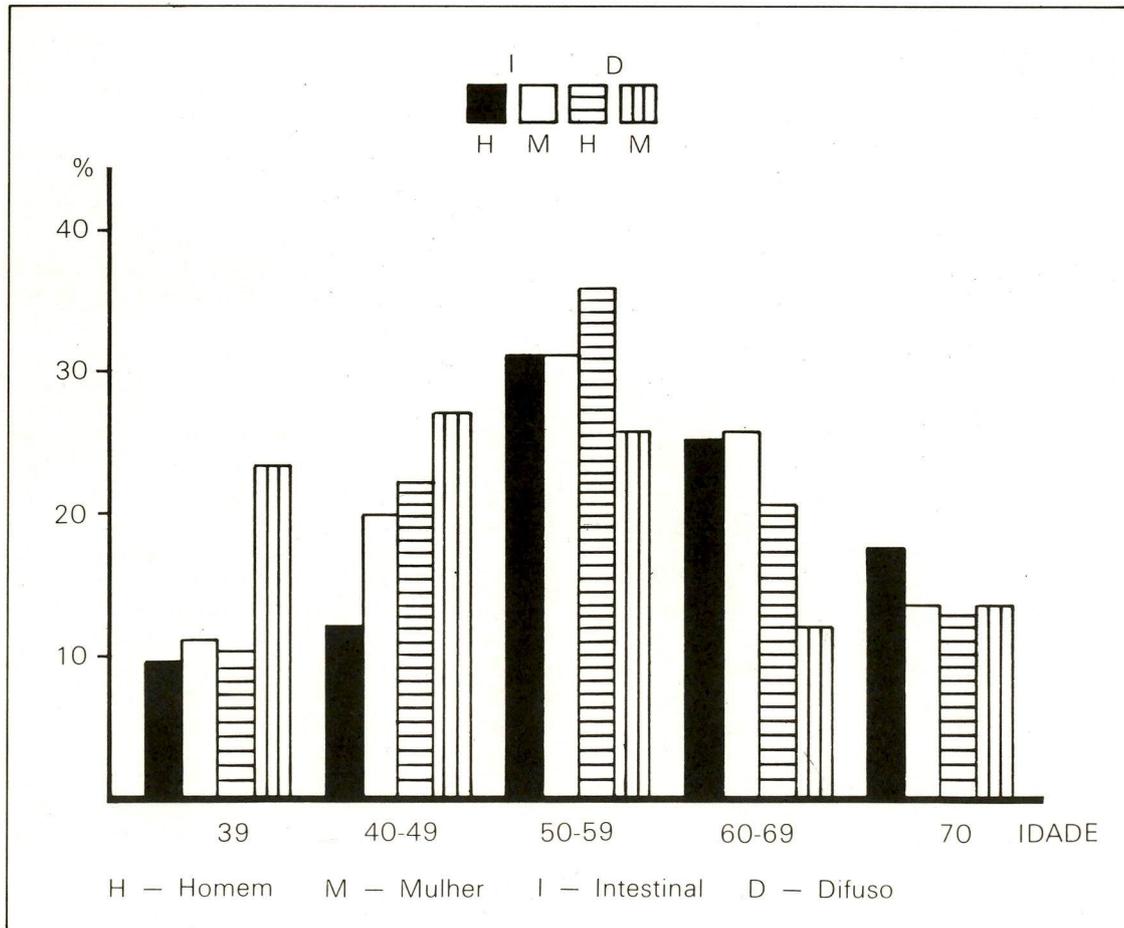


Gráfico 2 — Distribuição em grupos etários segundo a classificação de Mulligan-Rember.

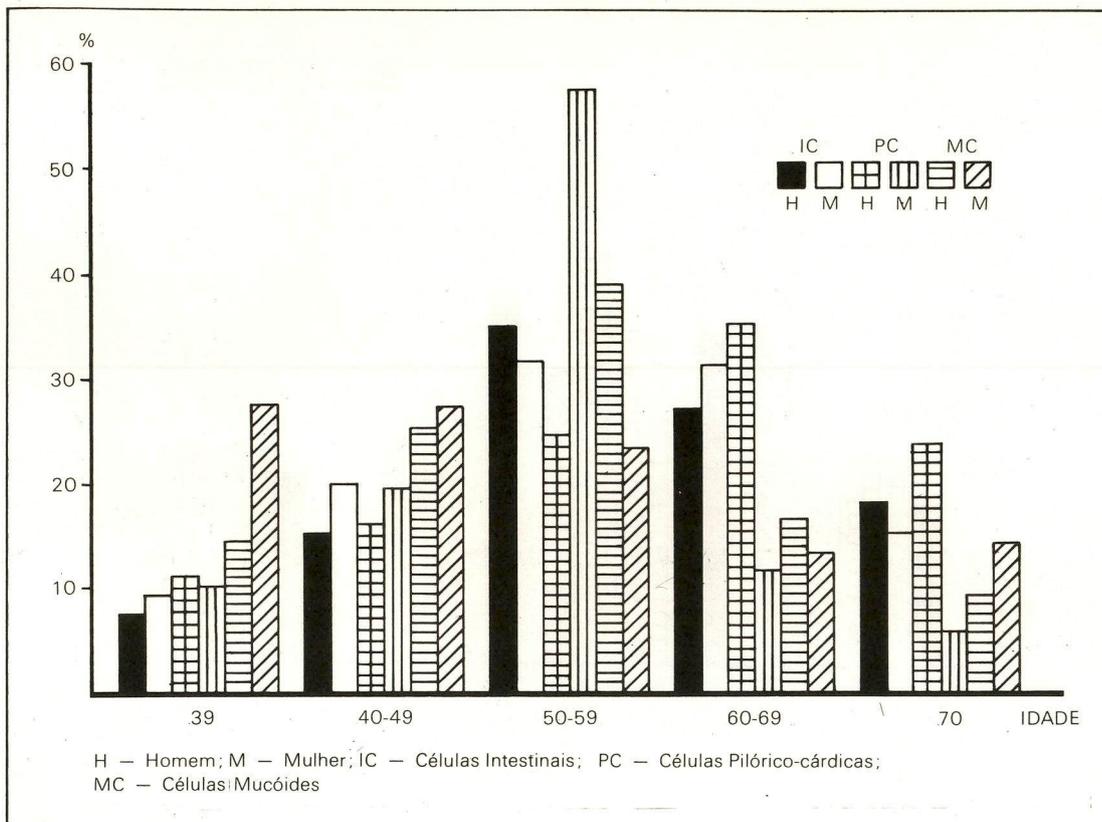


Gráfico 3 — Distribuição em grupos etários segundo a classificação de Chun-Ming.

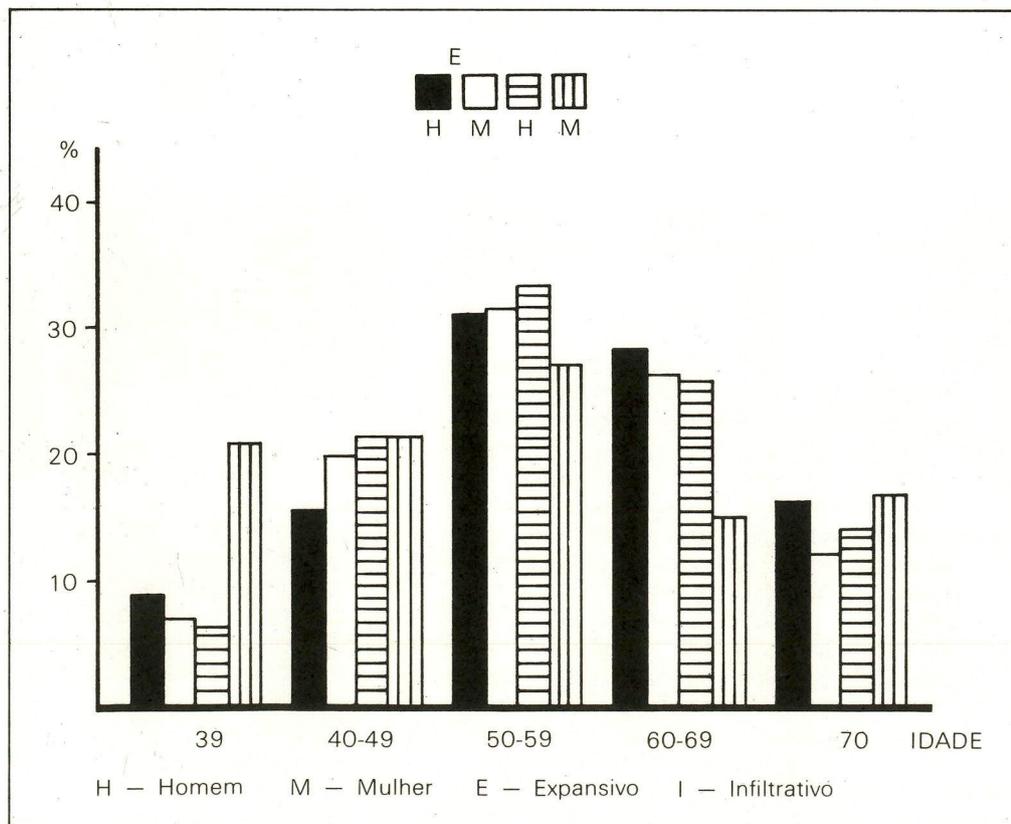
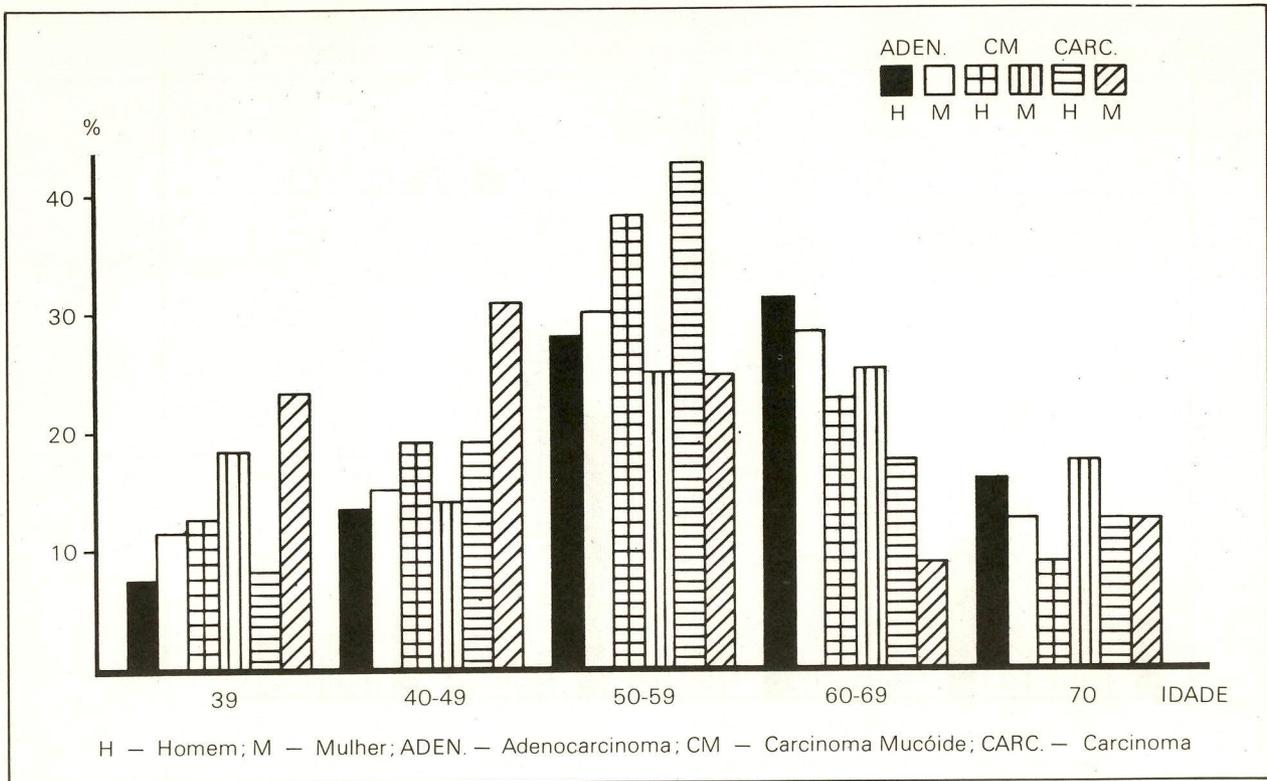


Gráfico 4 — Distribuição em grupos etários segundo a classificação de Kubo.



usar como parâmetro a classificação mais simples e difundida — é equivalente aos tipos expansivos de Chun-Ming (14), IC-I, PC-I de Mulligan-Rember/Teglbjaerg (15, 25, 26) e ao adenocarcinoma de Kubo (10). Por outro lado, o tipo difuso de Laurén equivale, também em parte, ao infiltrativo de Chung-Ming, a parte dos casos IC-II, PC-II e a todos os tipos de MC-II, III e IV de Mulligan-Rember/Teglbjaerg e ao carcinoma difuso de Kubo.

Quanto ao carcinoma mucóide destacado apenas na classificação de Kubo (10, 11) não foi possível enquadrá-lo em outras classificações. Reconhecemos como Brander (2), Defaveri (6) e Gimenez-Mas (8) a importância de sua inclusão nas classificações, não apenas por representar um tipo anatômico peculiar, mas sobretudo pelo mau prognóstico.

Como acontece com a maioria das classificações de qualquer doença, também as

aplicáveis ao câncer gástrico são criticáveis, pois, na realidade, nenhuma das até então apresentadas abrangem todas as possibilidades morfológicas e evolutivas deste tipo de neoplasia.

A classificação de Laurén (12) embora mais simples, falha em dois pontos fundamentais: pela utilização de critérios diferentes (morfológico para o tipo intestinal e quanto à forma de crescimento para o difuso) e por não permitir o enquadramento de 14% dos casos examinados pelo próprio autor na sua classificação. Estes aspectos são também criticados por Gimenez-Mas (8) que estudaram 182 casos de câncer gástrico usando a classificação de Mulligan-Rember.

A classificação de Chun-Ming (14), também muito simples, baseada em critérios morfológicos, é de maior reprodutibilidade, mas não se adaptou ao nosso material.

Quanto à classificação de Mulligan-Rember (15) acha-

mos desnecessária a distinção do grupo pilórico-cárdico, uma vez que morfológicamente se trata de adenocarcinoma como o tipo de células intestinais e não há dados suficientes que permitam afirmar uma origem histogênica particular (8).

Das classificações usadas como parâmetro, como ocorreu também no material de Botucatu e La Plata estudado por Defaveri (6), a que mais se adaptou ao nosso material foi a preconizada por Kubo (10, 11).

Confrontando os nossos dados com os de outros AA observamos: 1) empregando a classificação de Laurén, conforme também observou Paulino (19) (Tabela 3) tanto no material de autópsias como no de biopsias houve predominância do tipo intestinal (66,4%) sobre o difuso (23,5%). Em 10,1% não foi possível enquadrar os casos dentro da classificação de Laurén; 2) utilizando a classi-

ficção de Mulligan-Rember, tanto em necropsia como biópsia, em nossa casuística predominou o tipo IC (56,2%). Este achado difere do de Mulligan (15) e do Teglbjaerg (25, 26) que encontraram maior percentual do tipo MC (Tabela 4). Deve-se acrescentar que em alguns dos nossos casos havia concomitância dos tipos IC e PC; 3) usando a classificação de Chun-Ming houve concordância com os resultados desse autor (14) (Tabela 5); 4) comparando agora os nossos resultados com os obtidos por Kubo (10, 11) verificamos que no nosso material preponderou o adenocarcinoma (70% nas necropsias e 65% nas biópsias), seguindo-se o carcinoma difuso (22% nas necropsias e 23% nas biópsias). Estes achados concordam com os de Kubo (10, 11) e com os de Defaveri (6), sobretudo no material de Botucatu. Deve-se ressaltar, entretanto, que apesar de ser a classificação mais adaptável ao nosso material, não encontramos justificativas fortes para usar as subdivisões, exceto no grupo dos carcinomas. De fato, Kubo divide este grupo em três subgrupos: anaplásico, desmoplásico e de células em sinete. Neste grupo, ao contrário do que se observa nos adenocarcinomas, desapareceu, em parte, o caráter subjetivo das subdivisões. Sugerimos, todavia, a introdução de um quarto tipo (*tipo misto*), o que seria vantajoso para indicar os casos, não raros, em que no mesmo tumor há áreas de adenocarcinoma ao lado de outras de carcinoma difuso. Ou então nestes casos, utilizar, como fizemos no presente trabalho, o tipo predominante para classificar o tumor.

A incidência do câncer gástrico, tanto em necropsias como em biópsias, não sofreu, nas últimas quatro décadas, variação importante, para mais ou para menos,

TABELA 3

Comparação com os resultados de Laurén e Paulino, segundo a classificação de Laurén.

Tipos histológicos	Laurén			Paulino			DAPML-UFMG		
	nº casos	%	Idade (anos)	nº casos	%	Idade (anos)	nº casos	%	Idade (anos)
I	65%	35%	55,4	55%	-	-	69,6%	30,4%	56,5
D	54%	46%	47,4	34,7%	-	-	62,9%	37%	51,5
Não classif.	14%		-	9,9%		-	10%		-

TABELA 4

Comparação com os resultados de Mulligan-Rember e Teglbjaerg segundo a classificação de Mulligan.

Tipos histológicos	Mulligan nº casos %	Teglbjaerg nº casos %		DAPML - UFMG nº casos %	
		H	M	H	M
IC	22,8% (61)	70,5%	29,5%	69,5%	30,4%
PC	28,7% (77)	79,4%	20,6%	65,8%	34,0%
MC	45,5% (121)	65,2%	34,8%	64,9%	35,0%

TABELA 5

Comparação com os resultados de Chun-Ming pela classificação de Chun-Ming.

Tipos histológicos	Chun-Ming nº casos %		DAPML - UFMG nº casos %	
	H	M	H	M
E	64,9%	35,1%	68,6%	31,4%
I	52,6%	47,4%	66,5%	33,5%

conforme foi descrito em certos países (EUA, Japão) (3). Comparando os dados atuais com os fornecidos pelo laboratório de Anatomia Patológica e Medicina Legal da UGMG em 1960 e 1969 (20, 21, 22) não houve modificações sensíveis na incidência do câncer gástrico. Esta é bem menor do que nos países de alto risco. Não houve variações na média de idade, embora tenha ela sido menor nas mulheres. As diferenças

não significativas na idade média observada entre o material de necropsias e biópsias indicam evolução rápida do tumor ou então que nas biópsias se examinaram quase sempre casos avançados. Devemos acrescentar ainda que não encontramos diferença de diagnóstico nos casos biopsiados que posteriormente foram submetidos à necropsia, no que concordamos com Stalsberg (23) e Defaveri (6).

Quanto ao sexo, usando a classificação de Laurén, predominou o masculino, tanto no tipo intestinal como no difuso. Nossos resultados concordam com os de Laurén, se bem que no material examinado por este autor, fosse mais significativa a predominância do sexo masculino no tipo intestinal do que no difuso (Tabela 3). Adotando a classificação de Mulligan-Rember apenas no tipo IC-I foi significativa a relação H:M em favor dos primeiros. Esta diferença não ocorreu no material de Teglbjaerg (25, 26) (Tabela 4). Utilizando a classificação de Chun-Ming verificamos predominância do sexo masculino em ambos os tipos. Este resultado é diferente do de Chun-Ming que encontrou uma relação H:M de 2:1 para o tipo expansivo e de 1:1 para o infiltrativo (Tabela 5) Usando a classificação de Kubo no nosso

material, todos os tipos histológicos foram mais frequentes no sexo masculino. Este achado discorda dos dados de Kubo e dos de Defaveri que encontraram maior frequência do carcinoma difuso nas mulheres (Tabelas 6 e 7)

Quanto à idade observaram-se: 1) segundo a classificação de Laurén o carcinoma intestinal apresentou média etária mais elevada (56,1 anos em biopsias e 55,1 em necropsias) do que o difuso (52 anos em biopsias e 47,4 anos em necropsias); 2) relacionando a idade com o sexo, não houve diferenças significativas para o carcinoma de tipo intestinal; todavia, para o tipo difuso houve acometimento do sexo feminino numa faixa etária mais baixa, especialmente no material de necropsias. Os nossos resultados aproximam-se muito dos de Laurén (55,4 anos no tipo intestinal e 47,7 anos no difu-

so) (Tabela 3). Pela classificação de Mulligan verificou-se que o tipo MC teve preferência por uma faixa etária mais jovem concordando com os resultados deste autor (15) e de Teglbjaerg (25, 26). Não houve diferenças significativas quando se correlacionou o sexo com a faixa etária (Tabela 4). Comparando os nossos resultados com os de Chun-Ming, usando a classificação por ele proposta, verificamos tal como ele que o tipo expansivo incide mais acima dos 50 anos, em ambos os sexos e o tipo infiltrativo em uma faixa etária mais baixa. Quando utilizamos a classificação de Kubo a faixa etária predominante para o adenocarcinoma situou-se entre os 50 e 70 anos em ambos os sexos. Já o carcinoma foi mais frequente entre os 40 e 60 anos nos homens e abaixo dos 50 anos nas mulheres. Estes dados discordam dos de Kubo (ade-

TABELA 6

Comparação com os resultados de Kubo e Defaveri, segundo a classificação de Kubo, no sexo masculino.

Tipos histológicos	Kubo				Defaveri				DAPML - UFMG	
	Alto risco %	Idade (anos)	Baixo risco %	Idade (anos)	Botucatu %	Idade (anos)	La Plata %	Idade (anos)	%	Idade (anos)
A	60,6%	60,3	68,0%	67,0	80,7%	57,1	79,8%	58,5	73,0%	58,0
CM	5,8%	57,6	6,3%	63,5	1,0%	32,0	5,1%	59,5	10,0%	60,0
C	33,6%	54,0	25,7%	61,0	18,3%	47,6	15,1%	58,2	17,0%	54,0

TABELA 7

Comparação com os resultados de Kubo e Defaveri, pela classificação de Kubo, no sexo feminino.

Tipos histológicos	Kubo				Defaveri		DAPML-UFMG			
	Alto risco %	Idade (anos)	Baixo risco %	Idade (anos)	Botucatu %	Idade (anos)	La Plata %	Idade (anos)	%	Idade (anos)
A	46,8%	57,8	61,8%	68,0	67,7%	60,8	73,2%	60,8	67,0%	55,3
CM	6,2%	53,9	5,0%	65,6	-	-	6,1%	58,0	11,0%	55,4
C	46,6%	51,6	33,2%	59,3	32,3%	52,7	20,7%	55,0	22,0%	48,4

nocarcinoma 50-70 anos e carcinoma 50-60 anos para ambos os sexos) e dos de Defaveri que observou em Botucatu uma faixa etária para o adenocarcinoma acima dos 50 anos, só quando somava os casos de ambos os sexos e, em La Plata, uma faixa etária acima dos 50 anos para ambos os tipos (Tabelas 6 e 7).

Concordando com os resultados de outros autores, verificamos que o câncer gástrico tem preferência para o antro e piloro, independentemente do tipo histológico.

Do ponto de vista macroscópico, os adenocarcinomas são, em sua maioria, ulcerados e ulceroestenósantes, enquanto que os carcinomas são preferencialmente estenósantes. Estes resultados concordam com os de Teglbjaerg mas discordam, em parte, dos de Laurén e Chung-Ming; no material destes autores foi mais comum o tipo vegetante para os adenocarcinomas.

SUMMARY

The authors review 1000 gastric cancers from biopsy and necropsy files of the Pathology Department, Medicine School, Federal University of Minas Gerais. These cases are classified according to Laurén, Mulligan-Rember/Teglbjaerg, Chung-Ming and Kubo. When there was a mixed pattern the dominant histological feature was considered for the classification. Whenever possible a correlation was made among the histological picture, sex, age, macroscopic aspect, race and evolution. The authors conclude that: 1) Kubo's classification is the best one for their material; 2) gastric cancer is more frequent in men; 3) there is no significant difference between the median age of necropsy and biopsy cases; 4) There is a good correlation between necropsy and biopsy diagnoses; 5) adenocarcinomas have a higher incidence between the 50's and the 60's, for both sexes; 6) carcinomas show a

higher incidence in lower age groups (40-49's) especially in females; it is more frequent in mulatto and white people; in negroes it is much less frequent; 8) it is more frequent in the antral region and pylorus; 9) stenosing forms are more common in carcinomas and ulcerated and ulcero-vegetant types are more common in adenocarcinomas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGOSTINI, A.A. & VIEIRA, I.A. — Morbidade de neoplasias malignas em Passo Fundo, Estado do Rio Grande do Sul — *Rev. Bras. de Cancerologia* 26(5):29-35, 1976.
- BRANDER, W.L.; NEEHAN, P.R.G. and MORGAN, D.D. — Indolent mucoid carcinoma of the stomach. — *J. Clin. Pathol.* 27:536-541, 1974.
- CADY, B.; RAMSDEN, D.A.; STEIN, A. and HAGGITT, R.C. — Gastric cancer. Contemporary aspects. — *Am. J. Surg.* 133(4):423-429, 1977.
- CHAPADEIRO E.; LOPES, E.R. e MIZIARA, L.J. — Incidência de neoplasias malignas em 7.000 biópsias no Triângulo Mineiro. *O Hospital* 68(1):225-237, 1965.
- CORTES, Jr. L.S. — Mortalidade segundo causas múltiplas no município de Botucatu, São Paulo. Tese apresentada na Faculdade de Medicina da UNICAMP para obtenção do título de Doutor em Ciências. Julho, 1976.
- DEFAVERI, J.; SHALETICH, C. e MONTENEGRO, M.R. — Tipos histológicos de carcinoma gástrico em Botucatu, SP, Brasil e em La Plata, Bs As, Argentina — *Rev. Bras. Cancerologia* 28(3):5-13, 1978.
- DUKES, C.E. — Histologic grading of rectal carcinoma — *Proc. R. Soc. Med.* 30:371-376, 1937.
- GIMENZ-MAS, J.A.; ALVAREZ, J.J.V.; LISO, J.M.R. y MARTIN, C.N. — Carcinoma gástrico: Revisión anatómo-patológica de 182 casos, según la clasificación de Mulligan y Rember — *Rev. Esp. Enf. Ap. Digest.* 57:269-284, 1980.
- KENNEDY, B.J. — T.N.M. classification for stomach cancer — *Cancer* 26(5):971-983, 1970.
- KUBO, T. — Histologic appearance of gastric carcinoma in high and low mortality countries: comparison between Kyushu, Japan and Minnesota, USA — *Cancer* 28:726-734, 1971.
- KUBO, T. — Gastric carcinoma in New Zealand: some epidemiologic-pathologic aspects. *Cancer* 31:1498-1507, 1973.
- LAURÉN, P. — The two histological main types of gastric carcinoma. An attempt at histoclinical classification. — *Acta Path. et Microbiol Scand* 64:31-49, 1965.
- MEDINA, E. — Epidemiologia del cáncer gástrico en Chile — *Rev. Med. Chile* 98:477, 1970.
- MING, S.C. — Gastric carcinoma. A pathobiological classification. — *Cancer* 39:2475-2485, 1977.
- MULLIGAN, R.M. and REMBER, R.R. — Histogenesis and biologic behaviour of gastric carcinoma. — *Arch Pathol.* 58:1-25, 1954.
- MUÑOZ, N.; CORREA, P.; CUELLO, C. and DUQUE, E. — Histologic types of gastric carcinomas in high and low risk areas — *Int. J. Cancer* 3:809-819, 1968.
- MURAKAMI, T. — Early gastric cancer in Gann Monograph on Cancer Research Vol. 11 Baltimore, University Park Press, 1971.
- NAKAMURA, K.; SUGANO, H.; TAKAGI, K. — Carcinoma of the stomach in incipient phase: its histogenesis and histological appearance — *Gann* 59:251-258, 1968.
- PAULINO, F.; e ROSELLI, A. — Classificação do câncer gástrico conforme Laurén — *Rev. Bras. Cancerologia* 5:37-41, 1976.
- RASO, P. e GODOY, P. — A incidência das causas de óbitos por blastomas malignos nas autópsias do Departamento de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina da UFMG — *Anais Fac. Med. Univ. Minas Gerais.*
- RASO, P. e GODOY, P. — Incidência dos blastomas malignos em 18.500 biópsias realizadas no Departamento de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina da UFMG — *Anais da Fac. Med. Univ. Minas Gerais.*
- RASO, P.; ROCHA, L.O.S. e MELO, I.C. — A incidência de blastomas malignos em 60.000 biópsias e peças cirúrgicas diagnosticadas em Belo Horizonte. *Rev. Assoc. Med. Minas Gerais* 20(2):81-92, 1969.
- STALSBERG, H. — Histological typing of gastric carcinoma. A comparison of surgical and autopsy materials and of primary tumors and metastases. *Acta Path. et Microbiol Scand Section A* 80:509-514, 1972.
- STEMMERMANN, G.; HAENSZEL, W. and LOCKE, F. — Epidemiologic pathology of gastric ulcer and gastric carcinoma among Japanese in Hawaii — *J. Natl. Cancer Inst.* 58(1):13-20, 1977.
- TEGLBJAERG, P.S. and VETNER, M. — Gastric carcinoma 1. The reproductibility of a histogenic classification proposed by Masson, Rember and Mulligan — *Acta Path. et Microbiol. Scand Sect A* 85:519-527, 1977.
- TEGLBJAERG, P.S. and VETNER, M. — Gastric carcinoma 2. An analysis of morphological and prognostic parameters correlated to the classification proposed by Masson, Rember and Mulligan — *Acta Path. et Microbiol. Scand Sect A* 85:528-534, 1977.
- WATANABE, H.; ENJOJI, M. and IMAI, T. — Gastric carcinoma with lymphoid stroma. Its morphologic characteristics and prognostic correlations — *Cancer* 38:232-243, 1976.
- ZALDIVAR, R. and ROBINSON, H.Z. — Epidemiological investigation on stomach cancer mortality in Chileans: Association with nitrate fertilizer — *Zeitschrift Krebsforschung* 80:289-295, 1973.