

Avaliação dos Casos de GIST do Hospital do Câncer do Ceará: Análise de 8 Anos

Evaluation of Cases of GIST in the Ceará Cancer Hospital: a 8-year Analysis

Evaluación de los Casos de GIST en el Hospital del Cáncer de Ceará: Análisis de 8 Años

Herbert Meneses dos Santos Júnior¹; Elis Raquel da Silva Araújo²; Frankeline Gonçalves de Arêa Leão³

Resumo

Introdução: Os tumores do estroma gastrointestinal (GIST) representam a maioria dos tumores mesenquimais do tubo digestivo. **Objetivo:** Descrever os fatores prognósticos e apresentação clínica dos GIST diagnosticados em pacientes atendidos no Hospital do Câncer do Ceará, no período entre 2000 a 2008. **Método:** Estudo de coorte retrospectivo, através de revisão de prontuários de 45 pacientes com diagnóstico de GIST. O método estatístico utilizado foi a análise estatística descritiva. **Resultados:** A idade mediana foi 65 anos. O tamanho tumoral variou entre 1 e 27 cm. Dor (73,3%) e massa palpável (51,1%) foram os sintomas mais comuns. Os principais sítios de localização foram estômago e intestino delgado. A ressecção cirúrgica foi o tratamento utilizado em 97,8% dos pacientes, obtendo-se ressecção completa na maioria deles (77,8%). O imatinibe foi utilizado em 57,8% dos pacientes, sendo que, na maioria dos casos (73,1%), foi empregado como tratamento paliativo e, nos demais, como tratamento adjuvante. Entre os pacientes analisados, 80,0% apresentaram tumores com alto risco de malignidade e os principais sítios de recidiva foram fígado (50,0%) e peritônio (31,8%). A sobrevida global em cinco anos foi 60% e a taxa de recorrência global 55,0% (n=22). Dos fatores prognósticos testados, somente o tipo de ressecção exerceu impacto adverso na sobrevida dos pacientes (p=0,05). **Conclusão:** Neste estudo, o único fator prognóstico que exerceu impacto sobre a sobrevida global foi tipo de ressecção, sendo que os pacientes submetidos à ressecção completa (R0) apresentaram melhor sobrevida quando comparados àqueles submetidos à ressecção R2/3.

Palavras-chave: Tumores do Estroma Gastrointestinal; Prognóstico; Neoplasias Gástricas; Análise de Sobrevida; Estudos de Coortes

¹ Residência Médica em Cancerologia Cirúrgica pelo Instituto do Câncer do Ceará/Hospital do Câncer do Ceará (ICC/HCC - 2010). Teresina (PI), Brasil.

² Estudante de Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina (PI), Brasil. *E-mail:* elisraquel07@hotmail.com.

³ Estudante de Graduação em Medicina pela UFPI. Teresina (PI), Brasil. *E-mail:* frankelinegoncalves@hotmail.com.

Endereço para correspondência: Herbert Meneses dos Santos Júnior. Rua João Damasceno, n° 2.530, casa 6. Planalto Ininga – Teresina (PI), Brasil. CEP: 64050-190. *E-mail:* herbert.meneses@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

Os tumores do estroma gastrointestinal (GIST) representam a maioria dos tumores mesenquimais do tubo digestivo, acometendo principalmente o estômago e intestino delgado e, mais raramente, outros sítios (cólon, omento, mesentério e esôfago)¹. É uma neoplasia rara, com estudos atuais mostrando uma prevalência anual em torno de 20 a 40 casos por milhão de habitantes, diferindo entre as populações; e uma incidência anual estimada em 4 a 5 casos por milhão de habitantes, com base nos resultados obtidos de 14 países diferentes que participaram do estudo *European Organisation for Research and Treatment of Cancer* (EORTC)².

Originam-se das células intersticiais de Cajal, também conhecidas como células marca-passo do trato gastrointestinal, localizadas ao nível do plexo mioentérico, entre a camada muscular longitudinal e a circular do trato gastrointestinal. Essas células formam a comunicação entre a inervação autonômica da parede do intestino e a sua musculatura lisa³⁻⁵.

Sua carcinogênese está associada à presença de mutações no cromossomo 4, com ativação do proto-oncogene Kit e a superexpressão do receptor tirosina quinase transmembrana CD 117 (c-Kit), o qual é responsável por várias funções celulares (proliferação, adesão, apoptose e diferenciação celular). Nos GIST, a mutação no gene Kit acarreta uma ativação constitutiva na proteína Kit, independente da presença de seu ligante (fator de células-tronco), resultando em um estímulo contínuo e sem oposição para proliferação celular^{2-4,6-7}.

A cirurgia radical é a modalidade terapêutica padrão para o tratamento, com sobrevida média após cinco anos de 28 a 65%; porém, utilizada isoladamente, apresenta resultados insatisfatórios, visto que apenas 30 a 40% dos pacientes atingem critérios de cura após longo acompanhamento e a maioria desenvolve recidiva ou metástase a distância, principalmente para o peritônio e o fígado^{1-2,4,6}.

A incidência e o prognóstico do GIST apresentaram uma variação substancial ao longo do tempo, possivelmente devido à evolução dos métodos diagnósticos, como a imuno-histoquímica e a inclusão de terapias alvo-dirigidas. Além disso, a perspectiva em relação ao desenvolvimento de novas drogas capazes de agir nos diferentes mecanismos moleculares implicados na patogênese do GIST sugere, no futuro, um tratamento específico e individualizado para cada situação molecular^{1-2,6}.

O conhecimento obtido acerca dos mecanismos moleculares envolvidos na patogênese do GIST foi responsável por sua identificação como entidade clínica distinta e pela compreensão de seu comportamento biológico. A melhor compreensão e identificação dos fatores prognósticos responsáveis pelos resultados

obtidos nas diferentes terapêuticas instituídas tornam-se assunto de fundamental importância, uma vez que essas informações proporcionarão a estratificação de grupos de pior prognóstico (alto risco para recidiva ou menor sobrevida), permitindo que esse grupo se torne base para estudos futuros que investiguem os benefícios de terapias adjuvantes pós-ressecções cirúrgicas^{1,3}. São descritas na literatura algumas variáveis implicadas na sobrevida: o tamanho tumoral, a presença de recidiva, o índice mitótico, idade, sexo, características dos sintomas, tipo de cirurgia empregada, presença de determinados marcadores imuno-histoquímicos, localização do tumor, tipo histológico, rotura tumoral, presença de metástase e utilização do mesilato de imatinibe¹.

O objetivo deste estudo é descrever os fatores prognósticos e apresentação clínica dos GIST diagnosticados em pacientes atendidos no Hospital do Câncer do Ceará (HCC) do Instituto do Câncer do Ceará (ICC) no período entre 2000 a 2008.

MÉTODO

Estudo de coorte retrospectivo, através de revisão de prontuários de 56 pacientes com diagnóstico inicial de GIST tratados no HCC/ICC, no período de 2000 a 2008. Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: casos de GIST confirmados por estudo imuno-histoquímico positivo para c-KIT e que possuíssem informações completas relativas a dados demográficos, clínicos, patológicos e terapêuticos.

Dados relacionados aos pacientes e ao tumor foram coletados para análise, tais como: idade, sexo, raça, localização, apresentação clínica, tamanho do tumor e número de mitoses por 50 campos de grande aumento. Também foram consideradas informações sobre a cirurgia realizada, recidiva tumoral e terapia complementar com mesilato de imatinibe. Para efeito de comparação clinicopatológica, GIST foram classificados de acordo com o potencial de malignidade proposto por Fletcher et al.³.

A evolução clínica foi acompanhada através da escala de capacidade funcional *performance status* (PS) do *Eastern Cooperative Oncology Group* (ECOG) com as seguintes categorias: PS 0=atividade normal; PS 1=sintomas da doença, mas deambula e leva seu dia a dia normal; PS 2=fora do leito mais de 50% do tempo; PS 3=no leito mais de 50% do tempo, carente de cuidados mais intensivos; PS 4=restrito ao leito⁸. A avaliação da resposta ao tratamento antineoplásico sistêmico foi feita pelos critérios RECIST, sempre que aplicáveis: RC (resposta completa) = desaparecimento de todas as lesões e sem lesões novas; RP (resposta parcial) = redução $\geq 30\%$ da soma dos maiores diâmetros das lesões e sem lesões novas; PD (progressão de doença) = aumento $\geq 20\%$ da soma dos maiores diâmetros das lesões-alvo, lesões novas; e DE

(doença estável) = pequenas alterações que não cumprem os critérios para nenhuma das anteriores⁹.

Para a análise estatística, o teste χ^2 ou teste exato de Fisher foi usado para testar as associações entre as diferentes variáveis. A sobrevida foi estimada pelo método de Kaplan-Meier e as diferenças estatísticas entre os grupos foram analisadas pelo Teste de Log-rank. Os fatores prognósticos relacionados à sobrevida global e à sobrevida livre de doença, identificados na análise univariada, foram submetidos à análise multivariada através do teste de Regressão de Cox. O nível de significância estatística utilizada foi $p < 0,05$. Utilizou-se o programa Epi Info versão 6.04.

Este estudo foi autorizado após avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do ICC, conforme resolução 196 do Conselho Nacional de Saúde, de 10 de outubro de 1996, sob o protocolo de número 004/2010.

RESULTADOS

Foram avaliados 45 pacientes com idade mediana de 65 anos (variando entre 24 e 83 anos), 25 do sexo masculino (55,6%) e 20 do sexo feminino (44,4%). O tamanho dos tumores variou entre 1 e 27 cm (média de 11,7cm) e o tempo médio de acompanhamento foi de 32 meses (máximo 142 meses). A maioria dos doentes (62,2%) apresentava-se com *performance status* (PS) grau 1; com PS graus 2 e 3 foram classificados 28,8% dos doentes (Tabela 1).

Em relação à manifestação clínica, a dor e a presença de massa palpável foram os sintomas mais comuns (73,3% e 51,1%, respectivamente), seguidos pela alteração do hábito intestinal (28,9%), obstrução intestinal (20%) e sangramento GI (17,8%). Apenas um paciente do estudo era assintomático ao diagnóstico (2,2%). Os principais sítios de localização dos GIST foram o estômago e intestino delgado.

A ressecção cirúrgica foi o tratamento utilizado em 97,8% dos pacientes, obtendo-se ressecção R0 (ausência de doença residual) na maioria deles (77,8%) (Tabela 1). Dos pacientes submetidos à ressecção completa, 54,3% apresentaram recorrência (período médio de seguimento de 31,8 meses).

O imatinibe foi utilizado em pouco mais da metade dos pacientes (57,8%) (Tabela 1), sendo que, na maioria dos casos (73,1%), foi empregado como tratamento paliativo e, nos demais, como tratamento adjuvante. Em relação à resposta radiológica, 48% dos pacientes apresentaram doença estável após o tratamento, 36% apresentaram resposta parcial e em 16% foi observada progressão da doença. O tempo médio de utilização foi de 16,3 meses.

Segundo a classificação de Fletcher et al.³, a maioria dos pacientes foi classificada como portador de tumores com alto risco de malignidade (80,0%), seguido pelos de

Tabela 1. Descrição da dieta para o grupo protocolo precoce

Variável	Nº (%)
Número de pacientes	45
Idade mediana (variação)	65 anos (24-83)
Gênero (M/F)	25 (55,6) / 20 (44,4)
Raça	
Branco	26 (57,8)
Pardo	18 (40)
Negro	1 (2,2)
Tamanho tumor (cm) (média)	11,7cm
Tempo médio de seguimento (máx.)	32 meses (146)
ECOG <i>performance status</i>	
0	3 (6,7)
1	28 (62,2)
2	11 (24,4)
3	2 (4,4)
Cirurgia realizada	44 (97,8)
R0	35 (77,8)
R1	4 (8,9)
R2	5 (11,1)
Uso imatinibe	26 (57,8)
Tempo médio imatinibe (variação)	16,3 meses (2-51)

risco intermediário (15,6%), e somente 4,4% de baixo risco (2,2%) ou muito baixo risco (2,2%).

Foram identificados casos de recidiva em 48,9% dos pacientes, sendo os principais sítios o fígado (50,0%) e o peritônio (31,8%), todos portadores de tumores com risco de malignidade alto (95,5%) ou intermediário (4,5%).

O acompanhamento mediano foi de 31,8 meses (variando de 1 a 142 meses). No ponto utilizado como censo, 37 doentes estavam vivos, sendo que 16 (39%) permaneciam sem evidência de doença. A sobrevida global em cinco anos foi de 60% (Figura 1) e a taxa de recorrência global foi de 55,0% (n=22). A média da sobrevida global de todos os pacientes foi de 24,7 meses em um período de cinco anos.

Dos fatores prognósticos testados na análise univariada, três deles foram submetidos à análise multivariada para avaliar sua influência na sobrevida dos pacientes, sendo constatado que somente o tipo de ressecção exerceu impacto adverso na sobrevida dos pacientes ($p=0,05$), apresentando a ressecção completa (R0) os melhores resultados. O prognóstico daqueles submetidos à ressecção R0 foi melhor do que o daqueles submetidos à ressecção R2/3 (sobrevida de 87,0% do primeiro grupo e 65,0% do segundo).

Na estratificação por grau de risco, não foram evidenciadas diferenças entre aqueles pacientes com tumores classificados como alto risco quando comparados com aqueles cujos tumores não foram de alto risco ($p=0,46$). A estratificação por sexo desses pacientes também revelou desfechos semelhantes (65,0% para os homens e 72,0% para as mulheres; $p=0,86$), mostrando que o gênero não interferiu na sobrevida global.

Não foram observadas diferenças ao se analisar a sobrevida dos pacientes segundo o número de mitoses, o tamanho, a localização, o uso do mesilato de imatinibe, o tipo de ressecção (Figura 2), e a ocorrência de recidiva (Figura 3).

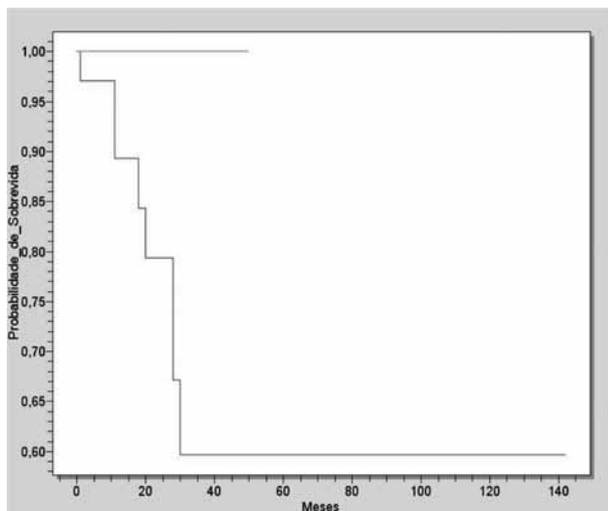


Figura 1. Curva de sobrevida global dos pacientes portadores de GIST atendidos no Hospital do Câncer do Ceará no período de 2000 a 2008 (— Não alto risco — Alto risco)

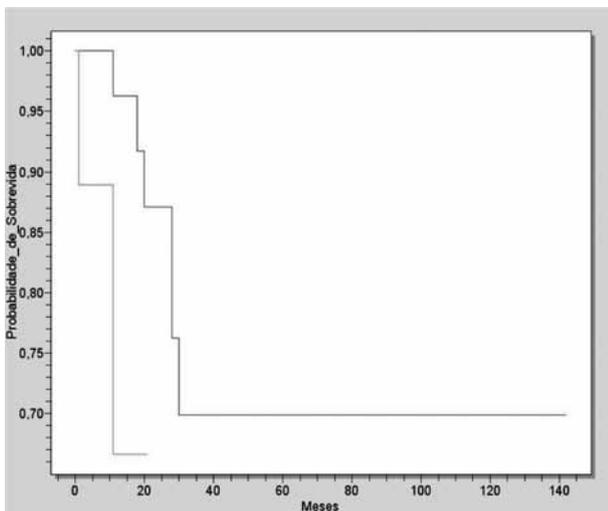


Figura 2. Curva de sobrevida relacionada ao tipo de ressecção ($p=0,06$) (— ressecção R0 — ressecção R1/2)

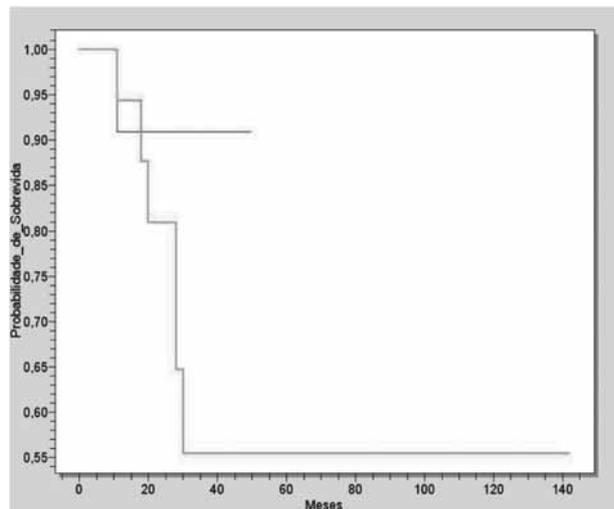


Figura 3. Curva de sobrevida relacionada à ocorrência de recidiva ($p=0,19$) (— Sim — Não)

DISCUSSÃO

A idade mediana ao diagnóstico (65 anos) foi semelhante aos achados de estudos anteriores^{2,4,6}. Os GIST geralmente aparecem em pacientes acima de 50 anos de idade, enquanto a incidência máxima é observada nas quinta e sexta décadas de vida. Os GIST são extremamente raros durante os primeiros 20 anos de idade^{2,10}. Nenhum paciente com menos de 20 anos de idade foi registrado neste estudo e apenas 9 casos estão abaixo de 50 anos.

Os resultados obtidos não mostraram diferenças em relação à prevalência ($p=0,29$) entre homens (56,6%) e mulheres (44,4%), semelhante ao descrito por Cichoz-Lach, em que dados poloneses evidenciaram proporções similares em ambos os sexos, embora, quando se considerem pacientes com doença metastática, os homens superem as mulheres².

A localização gástrica (33,3%) e o intestino delgado (33,3%) foram semelhantes ao relatado por outros autores, em que mais de 80,0% dos tumores são primariamente localizados no trato gastrointestinal (a maioria dos tumores é encontrada no fundo do estômago e, dos encontrados no intestino delgado, a maior parte localiza-se no jejunum, o que também foi evidenciado nesta casuística, na qual esse sítio foi identificado em 31,1% dos casos) e, menos frequentemente (cerca de 10,0%), são encontrados em outros locais da cavidade abdominal (como o espaço retroperitoneal e pelve menor)^{2,4}.

A apresentação clínica dos pacientes portadores de GIST não é específica e depende da localização e do tamanho do tumor. Assim como outros sarcomas, os GIST tendem, inicialmente, a deslocar estruturas adjacentes sem invadi-las. Conseqüentemente, o tumor pode se manter

sem a presença de sintomas até se tornar grande o bastante para ser notado como massa palpável e causar desconforto abdominal. Além disso, a lesão pode erodir para dentro do trato gastrointestinal e causar hemorragia importante^{2,4}.

Os principais sintomas observados neste estudo foram: dor abdominal (73,3%) e massa palpável (51,1%), o que pode ser explicado pelo fato de que a maior parte dos pacientes avaliados apresentou um tamanho tumoral relevante (média de 11,7 cm), o que pode ter contribuído para o desenvolvimento da sintomatologia. Essa frequência foi superior quando comparada a dados publicados por estudos de outros países², nos quais o sangramento gastrointestinal foi o sintoma mais prevalente (50%), porém foi similar ao encontrado em um estudo brasileiro¹¹, no qual dor abdominal e massa palpável também foram as principais queixas (48,9% e 46,8%, respectivamente). Isso pode ser uma consequência do tamanho tumoral semelhante nos dois estudos (11,7 e 12 cm). Essa concordância pode constituir a real prevalência nessa população, visto que, nesse meio, a doença costuma ser diagnosticada em fases mais avançadas.

A maioria dos pacientes apresentou tumores avançados (média de 11,7 cm), o que sugere a necessidade de que não só haja um aprimoramento dos meios diagnósticos, mas também que eles possam ser disponibilizados para a população, possibilitando sua identificação em estágios mais precoces e aumentando as chances de cura.

Entre os pacientes que foram submetidos à ressecção completa, 54,3% apresentaram recorrência. Isso era esperado, pois, embora a ressecção cirúrgica seja o melhor tratamento, no que se refere ao prognóstico, ainda assim a recorrência atinge valores elevados (27 a 84%), com uma mortalidade que varia de 30,8 a 68%, sendo menor nos tumores de pequeno tamanho ou naqueles que foram submetidos à ressecção cirúrgica completa¹²⁻¹³.

Estudos anteriores observaram que apenas os pacientes que apresentavam doença estabilizada e progressão limitada obtiveram benefício clínico (aumento de sobrevida livre de doença e sobrevida global) com o resgate cirúrgico, o mesmo não ocorrendo com o grupo que cursava com progressão generalizada¹¹. Nesta casuística, a grande maioria (84,0%) dos pacientes se enquadrou nessa condição e, conseqüentemente, puderam se beneficiar da cirurgia.

Na amostra estudada, observou-se uma elevada proporção de casos de recidiva (48,9%), corroborando os achados da literatura, que afirmam que a presença de recidiva é frequente apesar da ressecção cirúrgica completa do tumor primário.

O tempo médio de recorrência é de 1,5 a 2 anos de pós-operatório, e os principais locais de recidiva o peritônio e o fígado, onde a chance de cura com nova cirurgia é extremamente baixa (<10%) e a radioterapia pode ser usada apenas para palição, reduzindo a dor e o desconforto nas metástases hepáticas ou recidivas pélvicas¹³⁻¹⁴.

A recorrência peritoneal, em alguns casos, está relacionada com a ruptura do tumor no intraoperatório, mas usualmente permite a ressecção completa do tumor, porém a recorrência hepática se apresenta como doença difusa intra-hepática, impossibilitando a abordagem cirúrgica¹⁵. Metástases para o osso e pulmão já foram anteriormente descritas, porém são raras e o envolvimento ganglionar é controverso¹⁶.

Todos os casos de recidiva foram diagnosticados em tumores com risco de malignidade alto (95,5%) ou intermediário (4,5%). Atualmente, não existe nenhum método capaz de prever pré-operatoriamente quais os GIST irão progredir para malignização¹⁷. Os critérios morfológicos utilizados para avaliar o potencial de malignidade são o tamanho do tumor e o número de mitoses por 50 HPF³; porém, mesmo esses critérios são questionados, pois tumores pequenos, mitoticamente inativos podem ocasionalmente metastatizar. Assim, alguns autores recomendam a ressecção cirúrgica de todos os GIST, mesmo aqueles classificados com risco baixo ou intermediário¹⁰.

A sobrevida global (60,0%) e a taxa de recorrência (55,0%) foram similares aos resultados descritos na literatura^{6,18}. Das variáveis testadas, identificou-se o tipo de ressecção como fator prognóstico independente relacionado à sobrevida global (análise multivariada). Segundo Valadão et al.⁴, apesar da ressecção cirúrgica completa, muitos pacientes apresentam recidiva da doença. Nesta casuística, após um período de seguimento de cinco anos, 37 doentes estavam vivos, sendo que menos da metade (39%) permanecia sem evidência de doença, reforçando a alta percentagem de recidiva da doença mesmo após tratamento adequado. A evolução dos pacientes após a ressecção R0 foi melhor do que a daqueles submetidos à R2/3, o que está em conformidade com estudos anteriores⁷.

Os resultados obtidos no presente estudo corroboram os achados da literatura referentes às variáveis não implicadas na sobrevida, como por exemplo: idade, sexo e localização. Embora alguns estudos cite o sexo masculino e a idade inferior a 40 anos como fatores de mau prognóstico, isso não foi evidenciado neste estudo¹³.

A presença de recidiva tem sido apontada como variável preditora de pior sobrevida⁶; porém, neste trabalho, a presença de recidiva não influenciou na sobrevida dos pacientes, provavelmente devido à pequena amostra estudada (45 pacientes) e, conseqüentemente, o limitado poder para detectar diferença estatisticamente significativa. O índice mitótico e o tamanho tumoral têm sido apontados como os fatores prognósticos mais importantes^{3,6}, porém o presente estudo não demonstrou correlação entre esses fatores e a sobrevida global. Provavelmente isso é devido às limitações já descritas.

Embora a utilização do mesilato de imatinibe esteja relacionada ao aumento da sobrevida, isso não foi

evidenciado neste estudo. Talvez seja reflexo do fato de a maioria dos indivíduos ter apresentado tumores cujo estadiamento foi de alto risco, denotando que a gravidade do tumor possa ter influenciado mais fortemente e negativamente na sobrevida.

CONCLUSÃO

O melhor conhecimento do perfil dos portadores de GIST permite fornecer aos pacientes uma melhor orientação acerca da sua doença, evolução e da importância da adesão aos tratamentos disponíveis. Entre as variáveis analisadas, o único fator prognóstico que exerceu impacto sobre a sobrevida global foi tipo de ressecção, sendo que os pacientes submetidos à ressecção completa (R0) apresentaram melhor sobrevida quando comparados com aqueles submetidos à ressecção R2/3.

AGRADECIMENTOS

A todos os colegas do Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do HCC/ICC.

CONTRIBUIÇÕES

Trabalho concebido e proposto por Herbert Meneses dos Santos Júnior, responsável pela coleta, organização dos dados, redação e revisão crítica. Os três autores participaram da redação e revisão crítica.

Declaração de Conflito de Interesses: Nada a Declarar.

REFERÊNCIAS

1. Valadão M, Linhares E, Mali Jr J, Sousa J, Stoduto G. Novas perspectivas no tratamento do GIST. *Rev bras cancerol.* 2006;52(4):373-9.
2. Cichoz-Lach H, Kasztelan-Szczerbiska B, Słomka M. Gastrointestinal stromal tumors: epidemiology, clinical picture, diagnosis, prognosis and treatment. *Pol Arch Med Wewn.* 2008;118(4):216-21.
3. Fletcher CD, Berman JJ, Corless C, Gorstein F, Lasota J, Longley BJ, et al. Diagnosis of gastrointestinal stromal tumors: a consensus approach. *Hum Pathol.* 2002;33(5):459-65.
4. Valadão M, Linhares E, Castro L, Pinto CE, Lugão R, Quadros C, et al. GIST gástrico: experiência do INCA. *Rev bras cancerol.* 2004;50(2):121-6.
5. Basilio de Oliveira RP, Pannain VL, Portari P, Iglesias AC, Basilio-de-Oliveira CA. GIST: avaliações morfológica e imuno-histoquímica do prognóstico. *J bras patol med lab.* 2009;45(1):49-54.
6. Valadão M, Lourenço LG, Linhares E, Romano S, Kesley R, Siqueira D. Fatores prognósticos clínicos e anatomopatológicos dos tumores estromais gastrointestinais (GIST) de origem gástrica. *Rev Col Bras Cir.* 2006;33(5):298-304.
7. Schmieder M, Wolf S, Danner B, Stoehr S, Juchems MS, Wuerl P, et al. p16 expression differentiates high-risk gastrointestinal stromal tumor and predicts poor outcome. *Neoplasia.* 2008;10(10):1154-62.
8. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Cuidados paliativos oncológicos: controle de sintomas. *Rev bras cancerol.* 2002;48(2):191-211. *Conduitas do INCA/MS.*
9. Marotti M. Por que revisar os critérios de resposta em tumores sólidos? *Rev Assoc Med Bras.* 2009;55(4):369-71.
10. Mendes S, Romão Z, Ferreira M, Meruje M, Magalhães C, Campos MJ. Tumor do Estroma Gástrico em doente jovem. *GE, J port gastrenterol.* 2006;13:233-6.
11. Valadão M, Linhares E, Monteiro M, Fernandes DS, Vidal EI, Saraiva CF, et al. Perfil dos portadores de GIST operados no Estado do Rio de Janeiro: estudo multicêntrico SBCO. *Rev bras cancerol.* 2009;55(2):145-9.
12. Heine T C, Medina T P, Wainstein G C, Hurtado R C, Contreras M L, López K F. Recidiva en intestino delgado de tumor de GIST de bajo riesgo: caso clínico y revisión de la literatura. *Rev chil cir.* 2010;62(1):72-8.
13. Cerski MR. Tumores estromais gastrointestinais (GIST): fatores de risco e análise molecular de 85 casos provenientes do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Rio Grande do Sul [tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências em Gastroenterologia; 2010.
14. Silva FE, Ascoly MH, Scofano V, Arakaki Junior N, Reis O, Sá MAGS. Tumores estromais gastrointestinais - GIST: relato de um caso. *Rev bras colo-proctol.* 2004;24(2):159-64.
15. Linhares E, Valadão M. Atualização em GIST. *Rev Col Bras Cir.* 2006;33(1):51-4.
16. Burkill GJ, Badran M, Al-Muderis O, Meirion Thomas J, Judson IR, Fisher C, et al. Malignant gastrointestinal stromal tumor: distribution, imaging features, and pattern of metastatic spread. *Radiology.* 2003;226(2):527-32.
17. Pontes JM. Papel da ecoendoscopia na abordagem dos tumores mesenquimatosos do tubo digestivo alto. *GE, J port gastrenterol.* 2010;17:152-4.
18. Valadão M, Linhares E, Vilhena B, Guimarães D, Ferreira CG. "Cirurgia adjuvante" no tratamento do tumor estromal gastrointestinal metastático: um novo conceito. *Rev bras cancerol.* 2009;55(3):297-301.

Abstract

Introduction: The gastrointestinal stromal tumors (GIST) represent the majority of mesenchymal tumors of the digestive tract. **Objective:** To describe the prognostic factors and clinical presentation of GIST diagnosed in patients treated at the Ceará Cancer Hospital in the period 2000 to 2008. **Method:** A retrospective cohort study, by reviewing records of 45 patients diagnosed with GIST. The statistical method used was the descriptive statistical analysis. **Results:** The median age was 65 years. The tumor size ranged between 1 and 27 cm. Pain (73.3%) and palpable mass (51.1%) were the most common symptoms. The main location sites were stomach and small intestine. Surgical resection was the treatment used in 97.8% of patients, obtaining a complete resection in most of them (77.8%). Imatinib was used in 57.8% of patients, and in most cases (73.1%), it was used as a palliative treatment and, in others, as an adjuvant treatment. Among the evaluated patients, 80.0% had tumors with high risk of malignancy and the main sites of recurrence were the liver (50.0%) and the peritoneum (31.8%). The overall survival in 5 years was 60% and the overall recurrence rate was 55.0% (n=22). Among the prognostic factors tested, only the type of resection exerted an adverse impact on patient survival (p=0.05). **Conclusion:** In this study, the only prognostic factor that had an impact on overall survival was the type of resection, and patients who underwent complete resection (R0) had better survival compared with those who underwent R2/ 3 resection.

Key words: Gastrointestinal Stromal Tumors; Prognosis; Stomach Neoplasms; Survival Analysis; Cohort Studies

Resumen

Introducción: Los tumores del estroma gastrointestinal (GIST) constituyen la mayoría de los tumores mesenquimales del tubo digestivo. **Objetivo:** Describir los factores diagnósticos y la presentación clínica de los GIST diagnosticados en pacientes atendidos en el Hospital del Cáncer de Ceará, en el período de 2000 a 2008. **Método:** Un estudio de cohorte retrospectivo por revisión de historias clínicas de 45 pacientes diagnosticados con GIST. El método estadístico utilizado fue el análisis estadístico descriptivo. **Resultados:** La edad mediana fue de 65 años. El tamaño del tumor osciló entre 1 y 27 cm. El dolor (73,3%) y masa palpable (51,1%) han sido los síntomas más comunes. Las principales ubicaciones son el estómago y intestino delgado. La resección quirúrgica fue el tratamiento utilizado en el 97,8% de los pacientes, la obtención de una resección completa en la mayoría de ellos (77,8%). Imatinib se utilizó en el 57,8% de los pacientes, y en la mayoría de los casos (73,1%) se utilizó como tratamiento paliativo y en otros, como tratamiento adyuvante. 80,0% tenían tumores con alto riesgo de malignidad y los sitios de recurrencia fueron el hígado (50,0%) y el peritoneo (31,8%). La sobrevida global en 5 años fue del 60% y la tasa global de recidiva del 55,0% (n=22). De los factores pronósticos probados, sólo el tipo de resección ha ejercido un impacto negativo en la sobrevida del paciente (p=0,05). **Conclusión:** En este estudio, el único factor pronóstico que ejerce impacto en la sobrevida global fue el tipo de resección, y los pacientes que han sido sometidos a resección completa (R0) tuvieron una mejor sobrevida en comparación con aquellos sometidos a resección R2/3.

Palabras clave: Tumores del Estroma Gastrointestinal; Pronóstico; Neoplasias Gástricas; Análisis de Supervivencia; Estudios de Cohortes