

INSTITUTO METROPOLITANO DE ENSINO SUPERIOR UNIÃO

EDUCACIONAL DO VALE DO AÇO

Gilmarques Almeida da Silva

Iarley Peron Faria

Perfil clínico dos pacientes com diagnóstico de tumores malignos primários do sistema nervoso central, atendidos em uma unidade de oncologia de referência, em Ipatinga, MG

IPATINGA

2012

Gilmarques Almeida da Silva

Iarley Peron Faria

Perfil clínico dos pacientes com diagnóstico de tumores malignos primários do sistema nervoso central, atendidos em uma unidade de oncologia de referência, em Ipatinga, MG

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior como requisito parcial para obtenção do grau de Médico.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Paulo de Oliveira Junior

IPATINGA

2012

Perfil clínico dos pacientes com diagnóstico de tumores malignos primários do sistema nervoso central, atendidos em uma unidade de oncologia de referência, em Ipatinga, MG

Iarley Peron Faria¹, Gilmarques Almeida da Silva¹, Ana Carolina Vale Campos

Lisbôa², Pedro Paulo Lopes de Oliveira Júnior³

1. Acadêmicos do Curso de Medicina do IMES (Instituto Metropolitano de Ensino Superior), Ipatinga (MG), Brasil.
2. Coordenadora de Segurança Assistencial, Ensino e Pesquisa do Hospital Márcio Cunha (Fundação São Francisco Xavier), Ipatinga (MG), Brasil. Coorientadora.
3. Médico especialista em Radioterapia. Unidade de Oncologia do Hospital Márcio Cunha (Fundação São Francisco Xavier), Ipatinga (MG), Brasil. Orientador.

Resumo

Introdução: Os tumores de sistema nervoso central (SNC) costumam ser mais frequentes em indivíduos acima dos 40 anos, persistindo ainda controvérsias quanto ao seu comportamento, prognóstico e incidência em todas as faixas etárias. **Objetivo:** Avaliar as características epidemiológicas, clínicas, histopatológicas e terapêuticas de pacientes portadores de tumores do SNC. **Método:** Realizou-se um estudo observacional, descritivo, transversal, retrospectivo e prospectivo, a partir da análise de prontuários de 124 pacientes portadores de câncer de sistema nervoso central (SNC), atendidos de janeiro de 2006 a dezembro de 2011. Parâmetros clínicos e histopatológicos foram coletados. **Resultados:** Pacientes com idade entre 52 e 78 anos corresponderam a 47,6% da amostra, com predominância do sexo masculino (54,8%). As queixas mais comuns apresentadas pelos pacientes, em todas as faixas etárias, foram cefaléia e a perda de apetite. Apenas 15% dos pacientes eram tabagistas. O glioblastoma multiforme foi encontrado em 50% dos pacientes e em 89,5% dos casos houve persistência da doença, sendo que dos 44,4% dos pacientes que foram a óbito a maioria era portadora do glioblastoma multiforme. **Conclusão:** Os gliomas apresentam predileção para a faixa etária acima dos 40 anos, já as crianças e adolescentes apresentam uma maior prevalência para tumores germinativos. A perda de apetite é uma das principais queixas apontadas pelos pacientes, no entanto é pouco descrita na literatura. Não se pode afirmar que o tabagismo seja um fator de risco para o desenvolvimento de tumores de SNC. Constatou-se um aumento da prevalência de pacientes portadores de glioblastoma multiforme.

Palavras chave: Tumores do sistema nervoso central; epidemiologia; histopatologia; clínica; estadiamento.

INTRODUÇÃO

Embora o sistema nervoso central (SNC) seja constituído pelo encéfalo (hemisférios cerebrais, cerebelo e tronco encefálico) e pela medula espinhal, comumente os tumores desta região são estudados como sendo neoplasias que acometem as estruturas do neurocrânio – basicamente o encéfalo, seus envoltórios e os nervos cranianos, embora esses nervos sejam componentes do sistema nervoso periférico. Os tumores mais frequentes do SNC são as metástases, gliomas, meningiomas e neurinomas¹.

Os tumores benignos e malignos são comuns no SNC, mas os malignos raramente metastatizam para fora do cérebro ou da medula espinhal. Os tumores das células nervosas próprias (os neurônios), somente aparecem no embrião ou logo após o nascimento². Quase todos os outros tumores do cérebro e da medula espinhal provêm de células de suporte, como os astrócitos, os quais originam os astrocitomas, etc., ou dos tecidos de revestimento do cérebro (as meninges) originando os meningiomas^{3, 4}.

O cérebro adulto tem reserva neuroepitelial celular capaz de renovação potencialmente ausente ou muito baixa. Após a puberdade, apenas componentes gliais, quase exclusivamente a linhagem astrocitária, conseguem se renovar. Por isso, os tumores do sistema nervoso central (TSNC) são muito frequentes na faixa etária infantil, sendo os gliomas os tumores primários predominantes⁵. Assim, os TSNC causam 22% das mortes por neoplasias em indivíduos de ambos os sexos abaixo de 15 anos de idade, tornando-se a segunda causa de óbitos por neoplasias, perdendo apenas para leucemia. Na faixa dos 15 aos 35 anos de idade a taxa é de 11,5% entre homens, novamente a segunda causa de óbitos por neoplasias após leucemia, e 8,5% entre mulheres, sendo a quarta causa de óbitos suplantada, em ordem decrescente, pelo câncer de mama, leucemia e câncer de útero. Entre pessoas de 35 a 55 anos de idade, a taxa é de 4,5%; nessa faixa etária é a terceira causa de óbitos por neoplasias, perdendo para o câncer de pulmão e do trato gastrointestinal^{1,2}.

Tendo em vista o aumento da incidência dos tumores de sistema nervoso central na população da faixa etária adulta⁶, o presente estudo teve por objetivo descrever o perfil das manifestações clínicas, a relação entre o tipo histológico e a localização, o comportamento metastático e terapêutico de tumores malignos do

sistema nervoso central de pacientes atendidos em uma unidade de oncologia de referência em Ipatinga, Minas Gerais, além de descrever a história clínica dos pacientes portadores deste tipo de tumor e sua prevalência.

MÉTODO

Realizou-se um estudo descritivo, transversal, retrospectivo e prospectivo, a partir da análise de prontuários de 124 pacientes portadores de câncer de sistema nervoso central (SNC), atendidos de janeiro de 2006 a dezembro de 2011, na unidade de oncologia do Hospital Márcio Cunha, em Ipatinga (MG), Brasil. A instituição é um centro oncológico de referência para a região do leste de Minas Gerais. Atendendo a uma população de cerca de 800.000 vidas. Foram incluídos no estudo todos os pacientes com diagnóstico confirmado de neoplasia de SNC. Variáveis como idade, gênero, queixas, características clínicas e histopatológicas, formas de tratamento e recidivas foram utilizadas no estudo. Os dados foram processados no programa Epi-info versão

O estudo em questão foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do UNILESTE-MG sob o protocolo de número 50.290.11.

RESULTADOS

No estudo observou-se que a idade dos pacientes variou de 5 a 80 anos, sendo que 62 (47,6%) destes apresentaram idade entre 52 e 78 anos, representando a maior parte de pacientes portadores de tumor do sistema nervoso central (SNC). Já os pacientes mais jovens, na faixa de idade entre 5 a 21 anos representaram apenas 10 (8,1%) indivíduos da amostra. E entre 23 e 51 anos foram 51 (43,5%) pacientes. No grupo obteve-se apenas 1 (0,8%) paciente de 80 anos.

(Tabela 1)

A idade média dos pacientes foi de 49 anos, com desvio padrão de 17 anos. No total de 124 pacientes 68 (54,8%) eram do gênero masculino e 56 (45,2%) eram do gênero feminino.

As queixas principais mais comumente relatadas pelos pacientes foram cefaléia (82,3%), hemiplegia (45,2%) e convulsão (38,7%). Em relação aos sintomas apresentados os mais comuns foram perda de apetite (44,3%), náuseas (43,5%), vômitos (41,1%), síncope (25%), redução da acuidade visual (24,4%), alteração na fala (23,4%), emagrecimento (16,1%), alteração na memória (14,5%) e alterações de comportamento (13,7%).

(Tabela 2)

Observou-se também que apenas 15 (12,1%) dos pacientes eram tabagistas e que destes pacientes que fumavam, a maioria, 8 (53,3% dos tabagistas) fumavam há mais de 25 anos.

Quanto à hereditariedade dos tipos de tumores em estudo, 42 (33,9%) dos pacientes apresentavam história de câncer na família. Destes pacientes que apresentavam história familiar, apenas 5 (11,9%) eram tumores de SNC, sendo que desses 2 (4,8%) tinham parentes de primeiro grau portadores de tumor de SNC.

O diagnóstico foi dado em 50% dos casos através da tomografia computadorizada, seguido de 29% da ressonância nuclear magnética e por último 21% através da biópsia estereotáxica.

O tipo histológico mais comum foi o glioblastoma multiforme, presente em 62 (50%) dos pacientes, seguido pelo astrocitoma, presente em 28 (22,6%) dos casos, e pelo tumor germinativo em 19 (15,3%) dos pacientes. Neoplasias de grau IV foram encontradas em 49,2 % dos casos.

(Tabela 3)

A localização anatômica mais comum do tumor foram os lobos: frontal com 37,9% dos casos, temporal, com 25 %, e o parietal, com 14,5 % dos casos.

O tratamento principal mais utilizado foi a neurocirurgia associada à radioterapia em 60,5% dos casos, entretanto, observou-se que grande parte dos pacientes, em algum momento do tratamento, utilizou a quimioterapia como tratamento adjuvante.

Em 111 pacientes (89,5% dos casos), houve persistência da doença, sendo que 59 (47,3%) destes pacientes eram portadores de glioblastoma multiforme e 26 (20,8 %) eram portadores de astrocitoma. Até o final do estudo, 55 (44,4%) pacientes foram a óbito sendo 36 destes, portadores de glioblastoma multiforme. E 50 (40,3%) dos pacientes ainda continuam em tratamento. O restante permanece em acompanhamento clínico na instituição.

(Tabela 4)

DISCUSSÃO

Os tumores cerebrais primitivo têm idade de predileção. Os tumores primitivos de origem neuro-ectodérmica representado pelo meduloblastoma, os astrocitoma policístico, craniofaringeoma, e glioma do nervo óptico são mais frequentes em crianças. Os tumores de células germinativas acometem os adolescentes e adultos jovens, enquanto a maioria dos tumores gliais e meníngeos acometem os adultos e a sua incidência aumenta com a idade. Os gliomas mais frequentemente são detectados nas faixas etárias mais tardias⁶. No estudo descrito, observou-se que a distribuição de idade em relação à incidência dos tumores está de acordo com o descrito na literatura, como foi apresentada a maior parcela dos casos (47,6%) estavam na faixa etária de 52 a 78 anos. Como a idade média dos pacientes foi de 49 anos, reforça-se a idéia de que este tipo de tumor, principalmente o glioblastoma multiforme, tem predileção por pacientes acima dos 40 anos sendo uma patologia menos frequente em pacientes jovens. O acometimento de pacientes com maior idade pode ser explicado pelo maior tempo

de exposição aos carcinógenos, menor capacidade de reparo do DNA, amplificação de oncogenes e disfunção de genes supressores de tumor, bem como pela debilidade do sistema imune⁷.

Os tumores germinativos primários do sistema nervoso central (SNC) representam o segundo grupo de neoplasias malignas mais incidentes na infância⁸. No estudo todas as crianças eram portadoras de tumores germinativos, o que reforça a literatura.

Em relação ao gênero, apesar de se ter encontrado mais pacientes do gênero masculino (54,8%) portadores de tumores do SNC, não há estudos precisos sobre a sua distribuição entre os sexos.

O diagnóstico de tumor cerebral se impõe na presença de disfunção cerebral local ou generalizada, cuja apresentação clínica caracteriza-se por hipertensão intracraniana, convulsões e déficit neurológico. As características clássicas do aumento da pressão intracraniana são: cefaléia matutina, vômitos e edema de papila. A ocorrência de epilepsia com o início da idade adulta indica, também, lesão cerebral. As convulsões focais ou generalizadas podem ser o primeiro e único sinal de tumor cerebral. O déficit neurológico comumente relaciona-se com o local do tumor, indicando assim, a parte do cérebro afetada. Vale salientar que os pacientes podem também apresentar deficiências globais, como o estado confusional e demência⁹. No estudo, entre as queixas dos pacientes, foram mais comumente relatadas cefaléia, hemiplegia e convulsão, concordando com o que é descrito na literatura, no entanto a perda de apetite foi descrita por quase metade dos pacientes. Considerou-se importante, porém pouco descrito nos estudos analisados.

No que diz respeito ao tabagismo, apenas 12,1% dos pacientes eram fumantes, representando uma pequena parte da amostra. Esse dado pode sugerir que o tabaco não seja um fator de risco importante para o desenvolvimento do câncer de SNC. A radiação é considerada fator causal no desenvolvimento do glioma e do meningioma, mas o aumento do risco relativo por essa causa é pequeno. Dentre os carcinógenos químicos, os agentes alquilantes alifáticos e hidrocarbonetos policíclicos são apontados como sendo causadores desse tipo de tumor, embora sem a devida confirmação⁶.

Quanto à etiologia, uma pequena percentagem dos tumores do SNC tem

tendência familiar⁹. O que foi comprovado pelo estudo, sendo que apenas 4% dos pacientes tinham história de tumor do SNC na família. A perda dos genes supressores como: p53, NF1, NF2 e VHL têm sido bem identificadas nos tumores cerebrais, observados nos pacientes com predisposição familiar⁶.

O exame radiológico mais utilizado nos pacientes com suspeita de tumores cerebrais é a tomografia computadorizada (TC) ou, se factível, a ressonância magnética¹⁰. Dessa forma no estudo observou-se que a maior parte dos diagnósticos foi dada utilizando-se da tomografia, seguida, da ressonância magnética e da biópsia estereotáxica.

A TC pode demonstrar distorção da arquitetura cerebral normal e o efeito “massa” ocupando espaço, com variação na densidade radiológica. O uso de contraste endovenoso na TC é imprescindível. A sua utilização demonstra características específicas de cada tipo tumoral. A tomografia isoladamente é positiva para o diagnóstico em 90% dos casos. A ressonância magnética propicia informações com maior detalhamento nas imagens¹¹.

O glioblastoma multiforme (GBM) é o tumor astrocítico com maior grau de malignidade, correspondendo ao grau IV da atual classificação da Organização Mundial de Saúde. Além disso, o GBM é um tumor de ocorrência frequente, constituindo cerca de 50-60% de todos os gliomas e 12-15% dos tumores intracranianos em adultos¹².

O GBM foi encontrado em metade dos pacientes confirmando a sua supremacia apresentada pela literatura. No entanto o estudo mostrou uma porcentagem 4 vezes maior da prevalência deste tipo de tumor em adultos se comparado com os dados literários, mostrando um aumento de sua ocorrência na população acima dos 40 anos, tanto em homens quanto em mulheres.

O GBM pode ocupar qualquer local do SNC, sendo mais comum na região frontotemporal, formando um grande tecido tumoral com interconexões com ambos os lobos¹¹. Raramente acomete a região da fossa posterior, onde apenas 0,24% dos glioblastomas multiformes acometem o cerebelo¹³. Os lobos parietais e occipitais são progressivamente menos afetados. Ventrículos, ponte, medula e meninges raramente são acometidos¹⁴. No estudo observou-se que a maior parte dos tumores se encontrava na região frontal e temporal concordando com o que é apresentado em outros estudos.

Como o Grau IV foi encontrado em quase metade (49,2%) dos

pacientes, isso reforça o conceito da agressividade do tumor no tecido local, principalmente em relação ao GBM, caracterizando a sua baixa capacidade de disseminação para fora do SNC, característica biológica esta que começa a ser questionada. Talvez um aumento da sobrevida destes pacientes, através de tratamentos mais eficazes, seja capaz de prolongar a sobrevida e o paciente vir a desenvolver comportamento metastático ao longo dos anos. Hoje, a sobrevida é muito reduzida, o que pode ter impacto em termo do surgimento das metástases. O motivo disso é o fato de que as células tumorais possuem elevada capacidade de infiltração, isso se deve não somente a atributos da própria célula, mas a permissividade do tecido nervoso, que não oferece restrições a essa infiltração. Esse poder infiltrativo é registrado tanto em estudos macroscópicos como em histológicos¹². Embora os tumores cerebrais possam ser classificados de acordo com o grau de malignidade observado no estudo anatomopatológico, a diferenciação entre benignos e malignos não é tão clara, como nos tumores de outras regiões¹¹.

Na pesquisa observou-se que o tratamento mais utilizado foi a neurocirurgia associada à radioterapia, sendo assim ambas correspondem a armas clássicas utilizadas contra esse grupo de neoplasias⁸. A pouca eficácia da quimioterapia no tratamento dos tumores do SNC tem sido apontada como resultado da baixa penetração dos fármacos nos tecidos (causada pela seletividade da barreira hematoencefálica e pela coesão dos conjuntos celulares adjacentes aos tumores), bem como pela resistência primária ou adquirida aos diferentes quimioterápicos⁹. Mesmo tendo esse dado relatado em outras pesquisas constatou-se que a quimioterapia foi utilizada em quase totalidade dos casos, mostrando que a mesma apresenta resultados positivos ao tratamento quando associada à rádio e a neurocirurgia.

O elevado número de óbitos e pacientes que ainda estão em tratamento por causa do glioblastoma multiforme condiz com o que é apresentado na literatura. Após o diagnóstico de glioblastoma multiforme, a média de sobrevida dos pacientes acometidos é de 3 anos, sendo maior em pacientes mais jovens¹¹. Fatores como, por exemplo, idade, técnica terapêutica, tamanho do tumor e condições clínicas pré e pós-operatórias mostraram significância prognóstica. Os fatores clínicos de bom prognóstico incluem baixa idade, localização em lobo frontal e possibilidade de tumorectomia total¹⁴.

CONCLUSÃO

Os tumores do sistema nervoso central (SNC), principalmente os gliomas, apresentam predileção para a faixa etária acima dos 40 anos, já as crianças e adolescentes apresentam uma maior incidência para tumores germinativos. A cefaléia e a perda de apetite são umas das principais queixas apontadas pelos pacientes, no entanto a perda de apetite não é descrita em outros estudos na mesma proporção que a cefaléia. No que diz respeito ao tabagismo, não se pode afirmar que o mesmo seja um fator de risco para o desenvolvimento de tumores de SNC, o que deverá ser buscado de forma mais aprofundada em novas pesquisas. Apesar de haver possibilidade de transmissão familiar (gênica) desse tipo de tumor, essa possibilidade é baixa. Por último, há um aumento do número de pacientes portadores de glioblastoma multiforme, o motivo para isso pode ser o aumento da exposição a componentes cancerígenos ambientais. Enfim a exposição ambiental contemporânea pode interferir de alguma maneira, no surgimento e progressão deste tipo de patologia.

REFERÊNCIAS

1. LOPEZ, A. **Oncologia para a graduação**. 2ª Ed. São Paulo: Editora Tecmedd, 2008. cap. 41, p. 506 - 525.
2. FRANKS, L. M. **Introdução a biologia celular e molecular do câncer**. 1ª Ed. São Paulo, cap. 1, p. 20, 1990.
3. LOUIS D. N.; CAVENEE W. K. Neoplasms of the central nervous system In: DEVITA Jr. V. T.; HELLMAN S.; ROSENBERG S. A. **Cancer: principles e practice of oncology**. Philadelphia, p. 2091-2098, 2001.
4. REIS, J. et al. Meduloblastomas: achados clínicos, epidemiológicos e anátomo-patológicos de 28 casos. **Arq. Neuro-Psiquiatr.** São Paulo, v. 58, n. 1, 2000.
Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2000000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 09 de Agosto de 2011.
5. VERLAG, S. **Manual de oncologia clínica**, 6ª Ed. São Paulo. cap. 30, p. 451- 460, 1999.
6. SPRINGER, M. V. Tumores germinativos primários do SNC. **Arq.Bras.Neurocir.** v 1, N°26, p 35-56, 1998.
6. LOPES, A. L.; NETO, V. A. **Tratado de clínica médica**. 1ª Ed. São Paulo, 2006.
7. MARCONDES; E et al **Pediatria básica**, Tomo II 9ª edição São Paulo Tumores Primários do Sistema Nervoso Central P. 952-954.;2003.
8. FARIA, M. et al. Astrocitomas: uma visão abrangente. **Arq Bras Neurocir.** v.1, n. 25, p. 23-33, 2006.
9. SIMÃO, M. et al. Tomografia computadorizada e ressonância magnética nos oligodendrogliomas: correlação clínica e patológica. **Radiol Bras**, São Paulo, v. 34, n. 3, 2001.
Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842001000300006&lng=pt&nrm=iso>.
Acesso em: 19 de Agosto de 2011.
10. SANTOS, et al. Tomografia computadorizada e ressonância magnética nos oligodendrogliomas: correlação clínica e patológica. **Radiol Bras**, São Paulo, v. 34, n. 3, 2001.
Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842001000300006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 07 de Setembro de 2011.
11. CÁSSIA. L. V. Glioblastomas: uma visão abrangente. **Arq.Bras.Neurocir** v 2 N° 12, p15 -33, 2006.

12. LYNCH J. C. et al. Glioma supratentorial de baixo grau em adulto: experiência com 23 pacientes operados. **Arquivos de neuro-psiquiatria**, São Paulo, v. 62, n. 2b, 2004.

13. REIS, J. et al. Oligodendrogliomas: estudo anatomopatológico e clínico de 15 casos. **Arq. Neuro-Psiquiatr.** São Paulo, v. 57, n. 2A, 1999.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X1999000200013&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 09 de Agosto de 2011.

Abstract

Introduction: Tumors of the central nervous system (CNS) are usually more common in individuals over 40 years, controversy still persists as to their behavior, prognosis and incidence in all age groups. **Objective:** To evaluate the epidemiological, clinical, pathological and therapeutic for patients with CNS tumors. **Method:** We conducted an observational, descriptive, transversal, retrospective and prospective analysis from the medical records of 124 cancer patients with central nervous system (CNS), treated from January 2006 to December 2011. Clinical and histopathological parameters were collected. **Results:** Patients aged between 52 and 78 years accounted for 47.6% of the sample, with a predominance of males (54.8%). The most common complaints by patients in all age groups were headache and loss of appetite. Only 15% of patients were smokers. Glioblastoma multiform was found in 50% of patients and in 89.5% of cases there was persistence of disease, and 44.4% of patients who died was carrying the majority of glioblastoma multiform. **Conclusion:** The gliomas have a predilection for the age group above 40 years, since children and adolescents have a higher incidence of germ cell tumors. Loss of appetite is one of the main complains by patients, however, is rarely described in the literature. We can not say that smoking is a major factor for the development of tumors of the CNS. It was observed an increase in the prevalence of patients with glioblastoma multiform. **Keywords:** Central nervous system tumors / epidemiology, histopathology, clinical, staging.

Tabela 1: Distribuição dos pacientes quanto faixa de idade e frequência dos casos de tumor de Sistema Nervoso Central.

<i>Classe de Idades</i>	<i>Frequência Absoluta N</i>	<i>Frequência Relativa</i>	<i>Frequência Acumulada</i>
≤10	3	2,4%	2,4%
11-20	5	4%	6,5%
21-30	12	9,7%	16,1%
31-40	21	16,9%	33,1%
41-50	18	14,5%	47,6%
51-60	26	21%	68,5%
61-70	28	22,6%	91,1%
71-80	11	8,9%	100%
Total	124	100%	100%

Tabela 2: Distribuição dos pacientes portadores de tumor de sistema nervoso central de acordo com a as faixas etárias e sintomas apresentados.

Sintoma	Faixa etária															
	≤10		11-20		21-30		31-40		41-50		51-60		61-70		71-80	
	N Total*		N Total		N Total		N Total		N Total		N Total		N Total		N Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Cefaléia	1	33,3	5	100	11	91,7	18	85,7	14	77,8	21	80,8	23	82,1	9	81,8
Hemiplegia	1	33,3	1	20	6	50	4	19	7	38,9	12	46,2	18	64,3	7	63,6
Convulsão	0	0	1	20	5	41,7	8	38,1	6	33,3	17	65,4	6	21,4	5	45,5
Perda de apetite	3	100	3	60	5	41,7	9	42,9	10	55,6	13	50	9	32,1	6	54,5
Náusea	0	0	3	60	3	25	10	47,6	8	44,4	16	61,5	8	28,6	6	54,5
Vômito	0	0	3	60	3	25	9	42,9	9	50	16	61,5	7	25	4	36,4
Síncope	0	0	0	0	3	25	2	9,5	4	22,2	6	23,1	11	39,3	5	45,5
Alteração na visão	2	66,7	3	60	4	33,3	6	28,6	3	17,6	7	26,9	4	14,3	1	9,1
Alteração na fala	0	0	0	0	3	25	5	23,8	4	22,2	6	23,1	6	21,4	5	45,5
Emagrecimento	1	33,3	2	40	3	25	5	23,8	6	33,3	7	26,9	9	32,1	4	36,4
Alteração na memória	0	0	0	0	0	0	2	9,5	3	17,6	4	15,4	6	21,4	3	27,3
Alteração de comportamento	2	66,7	0	0	0	0	4	19	1	5,6	4	15,4	2	7,1	4	36,4

*Representa o número total de pacientes distribuídos por faixa etária.

Tabela 3: Distribuição do tipo histológico de tumor de sistema nervoso central em relação á faixa etária.

Tipo Histológico	Faixa etária															
	≤10		11-20		21-30		31-40		41-50		51-60		61-70		71-80	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Astrocitoma	1	33,3	1	20	5	41,7	8	38,1	6	33,3	6	23,1	1	3,6	0	0
Oligodendroglioma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3,8	0	0	0	0
Glioblastoma	0	0	3	60	4	33,3	4	19	8	44,4	12	46,2	21	75	10	90,9
Ependioma	0	0	0	0	1	8,3	2	9,5	0	0	0	0	2	7,1	0	0
Meduloblastoma	1	33,3	0	0	2	16,7	3	14,3	1	5,6	1	3,8	0	0	0	0
Tumor Germinativo	1	33,3	1	20	0	0	4	19	3	16,7	5	19,2	4	14,3	1	9,1
Metástase de outros tumores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3,8	0	0	0	0
Total	3	100	5	100	12	100	21	100	18	100	26	100	28	100	11	100

Tabela 4. Distribuição do tipo Histológico de tumor de sistema nervoso central de acordo com o estado do paciente e sua sobrevivência.

Tipo Histológico	Estado do paciente													
	Em tratamento		1ª avaliação após tratamento		Controle Bimestral		Controle Trimestral		Controle Semestral		Controle Anual		Óbito	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Astrocitoma	14	28	1	50	2	66,7	2	50	2	25	1	50	6	10,9
Oligodendroglioma	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Glioblastoma	21	42	0	0	1	33,3	1	25	3	37,5	0	0	36	65,5
Ependioma	1	2	1	50	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5,5
Meduloblastoma	3	6	0	0	0	0	0	0	1	12,5	1	50	4	7,3
Tumor Germinativo	10	20	0	0	0	0	1	25	1	12,5	0	0	6	10,9
Metástase de outros tumores	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12,5	0	0	0	0
Total	50	100	2	100	3	100	4	100	8	100	2	100	55	100

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP / UNILESTEMG****Coronel Fabriciano, 17 de Fevereiro de 2012****Para: Profº:** Pedro Paulo Lopes de Oliveira Júnior**De:** Coordenação do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UnilesteMG**Ref.:** Aprovação do protocolo de pesquisa 50.290.11 pelo CEP/UnilesteMG.

Vimos informar que o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP do Centro Universitário do Leste de Minas Gerais, após segunda análise, APROVOU o Protocolo de Pesquisa nº. 50.290.11, intitulado: *“Estudo dos prontuários de pacientes com diagnóstico de tumor maligno do sistema nervoso central, atendidos em uma unidade de oncologia de referência em Ipatinga-MG”*.

Conforme a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde os CEP's são responsáveis pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. Portanto, é atribuição do CEP “acompanhar o desenvolvimento dos projetos através de relatórios anuais dos pesquisadores” (VII. 13 d).

O pesquisador deverá encaminhar ao CEP/UnilesteMG um relatório anual de seu projeto, a partir de 17 de Fevereiro de 2013 até 45 dias corridos após esta mesma data, acompanhado de uma declaração de identidade de conteúdo do mesmo. De acordo com o presente regimento do CEP/UnilesteMG, findo este prazo ficará vetado ao pesquisador a submissão de novo protocolo de pesquisa ao CEP/UnilesteMG. Tão logo o pesquisador regularize a sua situação junto ao CEP/UnilesteMG este está apto a submissão de novas propostas.

Agradecemos a atenção e colocamo-nos a inteira disposição para outros esclarecimentos.

Atenciosamente,

Dr. Leonardo Ramos Paes de Lima
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisas - CEP

Unileste
Dr. Leonardo Ramos Paes de Lima
Coordenador do CEP/UnilesteMG