

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE MEDICINA

RAILSON MIRANDA GOMES JÚNIOR

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CLÍNICO DE PACIENTES COM HEMORRAGIA
SUBARACNOÍDEA ESPONTÂNEA EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE
REFERÊNCIA EM EMERGÊNCIA DO MARANHÃO**

IMPERATRIZ

2019

RAILSON MIRANDA GOMES JÚNIOR

Perfil epidemiológico e clínico de pacientes com hemorragia subaracnóidea espontânea em um hospital público de referência em emergência do maranhão

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Medicina

Orientador: Prof Dra. Rossana Vanessa Dantas de Almeida-Marques

Co-orientador: Prof Edem Moura de Matos Junior

.

IMPERATRIZ

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

RAILSON JUNIOR, RAILSON MIRANDA.

Perfil epidemiológico e clínico de pacientes com hemorragia subaracnóidea espontânea em um hospital público de referência em emergência do maranhão / RAILSON MIRANDA RAILSON JUNIOR. - 2019.

25 f.

Coorientador(a): Edem Moura de Matos Junior.

Orientador(a): Rossana Vanessa Dantas de Almeida-Marques.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, IMPERATRIZ, 2019.

1. Acidente Vascular Cerebral. 2. Cefaleia. 3. Epidemiologia. 4. Hemorragia subaracnóidea. I. Almeida-Marques, Rossana Vanessa Dantas de. II. Matos Junior, Edem Moura de. III. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE MEDICINA

Candidato: Railson Miranda Gomes Júnior

Título do TCC: Perfil epidemiológico e clínico de pacientes com hemorragia subaracnóidea espontânea em um hospital público de referência em emergência do Maranhão

Orientador: Rossana Vanessa Dantas de Almeida-Marques

Co-orientador: Edem Moura de Matos Junior

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a/...../....., considerou

Aprovado

Reprovado

Examinador (a): Assinatura:
Nome:
Instituição:

Examinador (a): Assinatura:
Nome:
Instituição:

Presidente: Assinatura:
Nome:
Instituição:

COMITÊ DE ÉTICA

UFMA - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO MARANHÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Perfil epidemiológico e clínico de pacientes com Hemorragia subaracnóidea espontânea em um hospital público de referência em emergência do Maranhão.

Pesquisador: ROSSANA VANESSA DANTAS DE ALMEIDA MARQUES

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 96461318.8.0000.5087

Instituição Proponente: Universidade Federal do Maranhão

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.892.652

Apresentação do Projeto:

Introdução: A hemorragia subaracnóidea espontânea (HSA) é uma situação clínica grave caracterizada por ruptura e extravasamento sanguíneo, ficando o sangue geralmente limitado entre as meninges pia-máter e aracnoide. Apresenta uma incidência de 6, casos para a cada 100.000 habitantes e dentre suas principais causas se destaca a ruptura de aneurismas intracranianos e as malformações arteriovenosas. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico e clínico de pacientes diagnosticados com hemorragia subaracnóidea espontânea em um hospital público de referência do estado Maranhão. **Método:** Trata-se de estudo quantitativo, descritivo e transversal a ser realizado com pacientes diagnosticados com HSA no Hospital Municipal de Imperatriz no período entre 2018 e 2019. Estima-se selecionar intencionalmente uma amostra de 40 indivíduos, empregando para a coleta das informações uma entrevista com formulário estruturado ao paciente ou em caso de impossibilidade deste a entrevista será feita com algum familiar, sendo excluídos do estudo pacientes que vierem a óbito antes da coleta das informações. Adicionalmente, será realizado uma análise dos prontuários a fim de avaliar os aspectos progressos relacionados aos fatores de risco para HSA, além de utilizar três escalas distintas para avaliar o perfil clínico destes pacientes, a saber: a graduação clínica de Hunt-Hess que avalia o grau de comprometimento clínico do paciente com hemorragia meníngea; a graduação tomográfica de Fisher que quantifica a presença de sangue no espaço subaracnóideo por meio da tomografia computadorizada (TC) e a Escala da World Federation of Neurosurgeons (WFNS) para

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 2.892.652

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa esta bem elaborada e com todos os elementos necessários ao seu pleno desenvolvimento.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatórios foram entregues e estão de acordo com a resolução 486/12 do CNS.

Recomendações:

Não existem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não existem pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1177814.pdf	22/07/2018 00:45:36		Aceito
Outros	PROJETO_HSAE.pdf	22/07/2018 00:34:06	RAILSON MIRANDA GOMES JUNIOR	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_HSAE.docx	22/07/2018 00:33:24	RAILSON MIRANDA GOMES JUNIOR	Aceito
Outros	Autorizacao_do_projeto.pdf	20/07/2018 17:49:04	RAILSON MIRANDA GOMES JUNIOR	Aceito
TCLE / Temos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_TCC.docx	14/07/2018 23:23:42	RAILSON MIRANDA GOMES JUNIOR	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	14/07/2018 23:22:11	RAILSON MIRANDA GOMES JUNIOR	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Continuação do Parecer: 2.892.652

SAO LUIS, 13 de Setembro de 2018

Assinado por:
FRANCISCO NAVARRO
(Coordenador)

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS

HSA = Hemorragia subaracnóidea

ECG = Escala de Coma de Glasgow

WFNS = Escala da World Federation of Neurosurgeons

HAS = Hipertensão arterial sistêmica

DM = Diabetes Mellitus

TCC = Tomografia computadorizada de Crânio

PL = Punção Lombar

SUMÁRIO

1. Resumo	8
1.1 Abstract.....	9
2. Introdução.....	10
3. Materiais e métodos.....	11
4. Resultados.....	12
5. Discussão.....	16
6. Conclusão.....	18
7. Agradecimento.....	19
8. Referências.....	19
9. Anexos.....	22
9.1 Anexo A.....	22
9.2 Anexo B.....	23

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CLÍNICO DE PACIENTES COM HEMORRAGIA SUBARACNÓIDEA ESPONTÂNEA EM HOSPITAL PÚBLICO DE REFERÊNCIA EM EMERGÊNCIA DO MARANHÃO

Railson Miranda Gomes Júnior¹, Edem Moura de Matos Junior², Rossana Vanessa Dantas de Almeida-Marques³

¹ - Discente do curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, Maranhão, Brasil

² - Neurocirurgião e docente do curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, Maranhão, Brasil.

³ - Docente Doutora do curso de medicina da Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, Maranhão, Brasil

E-mail: railsonjr@outlook.com

RESUMO

Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico e clínico de pacientes diagnosticados com hemorragia subaracnóidea espontânea (HSA) em um hospital público de referência no estado do Maranhão. **Metodologia:** Estudo quantitativo, descritivo e transversal, realizado com pacientes diagnosticados com HSA espontânea em hospital terciário de Imperatriz-MA, entre 2018 e 2019. Quarenta e cinco indivíduos foram avaliados, com formulário de perguntas respondidas pelo próprio paciente ou familiar e análise de prontuários. Os dados obtidos foram processados no programa Statistical Package for Social Sciences (versão 25.0). **Resultados:** A idade dos pacientes variou de 28 a 91 anos, com média de 58,7 ($\pm 17,15$) anos, predomínio do sexo feminino (84,4%). Quanto à etnia, 57,8% eram pardos e 20% negros. Dentre os fatores de risco associados a HSA, verificou-se que 68,9% possuíam diagnóstico de Hipertensão Arterial Sistêmica, 71,1% se declararam fumantes e/ou ex-fumantes. A cefaleia sentinela foi referida por 84,4% dos pacientes. Dos pacientes avaliados 57,8% foram internados com um ECG 14 - 15. A maioria (37,8%) apresentou Hunt-Hess de valor III seguido pelo valor II (33,3%). Na escala de Fisher prevaleceu a pontuação III em 60% dos entrevistados, acompanhado pelo Fisher IV com 17,8%. Além disso, a maior parte (37,8%) deles foi admitido com WFNS I. **Conclusão:** A HSA predominou em mulheres, população não caucasiana, com maioria possuindo histórico de tabagismo, a hipertensão arterial foi a comorbidade mais prevalente. A cefaleia sentinela foi o sintoma mais comum observado. Predominou ECG 14-15, WFNS I, graduação clínica de Hunt-Hess III e graduação tomográfica de Fisher grau 3.

Palavras-chave: Hemorragia subaracnóidea. Cefaleia. Acidente Vascular Cerebral. Epidemiologia.

EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL PROFILE OF PATIENTS WITH SPONTANEOUS SUBARACHNOID HEMORRHAGE IN A PUBLIC REFERENCE HOSPITAL IN MARANHÃO

Railson Miranda Gomes Júnior¹, Edem Moura de Matos Junior², Rossana Vanessa Dantas de Almeida-Marques³

¹ - Medical School student at the Federal University of Maranhão. Imperatriz, Maranhão – Brazil.

² - MD. Specialist in Neurosurgery and Professor at Federal University of Maranhão. Imperatriz, Maranhão – Brazil.

³ - Professor Ph.D at Federal University of Maranhão. Imperatriz, Maranhão – Brazil.

ABSTRACT

Purpose: To analyze the epidemiological and clinical profile of patients diagnosed with spontaneous subarachnoid hemorrhage (SAH) in a public referral hospital in the state of Maranhão. **Methods:** Quantitative, descriptive and cross-sectional study, conducted with patients diagnosed with spontaneous SAH at a tertiary hospital in Imperatriz-MA, between 2018 and 2019. Forty-five individuals were evaluated, through questions answered by the patients themselves or a family member and the analyzes of their medical records. The data obtained were processed in the Statistical Package for Social Sciences program (version 25.0). **Results:** The age of the patients ranged from 28 to 91 years, with a mean of 58.7 (\pm 17.15) years, predominantly female (84.4%). Regarding ethnicity, 57.8% were brown and 20% black. Among the risk factors associated with SAH, it was found that 68.9% had a diagnosis of systemic arterial hypertension, 71.1% declared smokers and / or former smokers. Sentinel headache was the initial complaint in 84.4% of patients. Of the patients evaluated, 57.8% were admitted with an GCS 14-15. Most (37.8%) presented Hunt-Hess value III followed by value II (33.3%). Fisher's scale prevailed with a score of III in 60% of respondents, followed by Fisher IV with 17.8%. In addition, most of them (37.8%) were admitted to WFNS I. **Conclusions:** SAH predominated on women, non-Caucasian population, with history of smoking, and hypertension as the most prevalent comorbidity. Explosive headache was the most common symptom observed, predominantly GCS 14-15, WFNS I, clinical grade Hunt-Hess III and CT scan grade Fisher 3.

Keywords: Subarachnoid hemorrhage. Headache. Stroke. Epidemiology.

INTRODUÇÃO

A Hemorragia subaracnóidea (HSA) espontânea é uma condição clínica grave associada a uma alta taxa de mortalidade e morbidade nos pacientes ⁽¹⁾. É caracterizada por sangramento para o espaço subaracnóideo localizado entre as meninges pia-máter e aracnoide, tendo como causa principal a ruptura de aneurismas intracranianos ⁽²⁾. Os aneurismas são dilatações focais anormais adquiridas da parede de uma artéria no cérebro, comumente localizada em pontos de ramificação das principais artérias na base do cérebro, e seu surgimento está associado a lesões adquiridas induzidas hemodinamicamente na parede vascular ⁽³⁾.

A estimativa de incidência global de HSA é de 6,67 casos para cada 100.000 pessoas, sofrendo esse valor alteração dependendo da região geográfica, variando de 0,71 a 12,38 casos por 100.000 habitantes, estima-se que a cada ano cerca de 500.000 pessoas sofreram HSA, sendo que dois terços dos casos costuma ocorrer em países de média e baixa renda ⁽⁴⁾. Os fatores de risco para HSA são classificados em não modificáveis representados pelo sexo feminino, idade, história prévia pessoal e familiar de HSA, e fatores modificáveis representados pela hipertensão arterial sistêmica, tabagismo, consumo elevado de álcool e uso de drogas simpatomiméticas ⁽⁵⁾.

A apresentação clínica de HSA é uma cefaleia severa de desenvolvimento muito rápido tipicamente referida pelo paciente como “a pior dor de cabeça em toda a sua vida” e pode ser acompanhada por rigidez de nuca, vômitos, dor no pescoço, fotofobia e perda de consciência ^(6,7). Se a história e os sintomas estiverem condizentes com HSA, o primeiro passo para estabelecer o diagnóstico é a realização da tomografia computadorizada de crânio (TCC) sem contraste, com sensibilidade próxima dos 100% nos primeiros três dias após o aparecimento dos sintomas, se negativa, teste adicionais devem ser realizados. A abordagem clássica após uma TCC negativa é a realização de punção lombar (PL), porém na realização deste procedimento é comum erros de punção originando assim resultados ambíguos. A angiotomografia é outro exame bastante utilizado na avaliação de HSA, com importância na identificação de aneurismas cerebrais, tendo portanto, grande relevância no tratamento cirúrgico ^(8,9).

A HSA constitui um problema de saúde mundial com alta taxa de letalidade e incapacidade permanente de muitos indivíduos. Entretanto, apesar da sua apresentação clínica característica ela é inicialmente muitas vezes diagnosticada incorretamente, acarretando ao paciente um maior risco de possíveis complicações, assim o manejo adequado e imediato destes pacientes é extremamente fundamental ^(1,10).

Dessa forma, a presente pesquisa se propôs analisar o perfil epidemiológico e clínico de pacientes com Hemorragia subaracnóidea espontânea no hospital municipal de Imperatriz, Maranhão – Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se estudo de caráter quantitativo, observacional não intervencionista e transversal, empregando os procedimentos éticos da pesquisa científica com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal do Maranhão (CAAE 96461318.8.0000.5087), ressaltando-se os aspectos fundamentais, como a autonomia, a beneficência, a não maleficência, a justiça e a equidade, contemplados rigorosamente desde o planejamento a execução das atividades. Posteriormente, obteve-se a concordância e formalização da participação dos pacientes, por meio de seus responsáveis, utilizando-se o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

A amostra foi composta por 45 pacientes, selecionados por conveniência, diagnosticados com hemorragia subaracnóidea espontânea admitidos no serviço do hospital municipal da cidade de Imperatriz (HMI), que possuíam mais de 18 anos, no período de agosto de 2018 a julho de 2019. Em caso de impossibilidade da entrevista direta com o paciente, está foi realizada com algum familiar, sendo excluídos do estudo pacientes que vierem a óbito antes da coleta das informações.

Foi realizada uma entrevista com os pacientes e uma análise dos prontuários, no intuito de obter as informações objetivadas no estudo. As variáveis que foram pesquisadas pela entrevista foram: sexo; idade; profissão; escolaridade; estado civil; etnia; tabagismo; consumo de álcool autoreferido; uso de anticoncepcional oral; diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica (HAS), diagnóstico de diabetes mellitus (DM), doença cardíaca isquêmica e dislipidemia; Índice de massa corporal; história prévia de HSA de outro aneurisma; história familiar de aneurismas (pais ou irmãos). As variáveis obtidas pela análise dos prontuários foram: escala de coma de Glasgow (ECG); graduação clínica de Hunt-Hess; graduação tomográfica de Fisher e a Escala da World Federation of Neurosurgeons (WFNS) para HSA.

Por fim, os dados foram armazenados em planilhas do Microsoft Excel 2019 e analisados no programa Statistical Package For Social Sciences (SPSS 25.0 for Windows), com nível de confiança de 95% e nível de significância a 0,05. Utilizaram-se detalhamento de frequências numéricas e percentuais, médias, desvio padrão, e adicionalmente, foram empregados estatística inferencial por meio do teste de Qui-quadrado para uma e duas amostras,

teste Exato de Fisher, teste de anova e correlação de Spearman, comparando as variáveis independentes.

RESULTADOS

O estudo avaliou uma amostra de 45 pacientes, destes a maioria era do sexo feminino (84,4%; 38). A idade média foi de 58,78 ($\pm 17,15$) anos e amplitude de 28 e 91 anos, além disso, 30 (66,6%) encontrava-se na faixa etária entre 50 a 80 anos e 25 (55,55%) possuíam idade superior à idade média. A procedência para 11,1% (5) dos pacientes foi da cidade de Imperatriz/MA, onde situa-se a unidade hospitalar. Contudo, os demais pacientes (88,9%; 40) residiam em diferentes municípios distantes em até 400 quilômetros de Imperatriz. Além disso, o tempo entre o aparecimento dos sintomas até a admissão do paciente pelo HMI foi de 3,89 ($\pm 5,28$) dias.

A seguir, a tabela 1 apresenta os aspectos sociodemográficos identificados entre os pacientes vítimas de HSA espontânea detalhando as frequências numéricas e percentuais com destaque para o sexo feminino e etnia não caucasiana que se configuram como fatores de risco.

Tabela 1. Valores para os aspectos sociodemográficos de pacientes com HSA.

Aspectos Sociodemográficos		n	%
Sexo	Masculino	7	15,6%
	Feminino	38	84,4%
Etnia	Branco	10	22,2%
	Pardo	26	57,8%
	Negro	9	20%
Escolaridade	Não Alfabetizado	14	31,1%
	Ensino fundamental	20	44,4%
	Ensino médio	8	17,8%
	Ensino Superior	3	6,60%
Estado civil	Solteiro	5	11,1%
	Casado	32	71,1%
	Viúvo	7	15,6%
	Outro	1	2,2%

Além dos fatores de risco já mencionados, foi contemplado nesse estudo outras informações clínicas que são apresentadas a seguir na tabela 2.

Tabela 2. Valores obtidos para os fatores de risco para HSA.

Fatores de risco para HSA		n	%
Hipertensão Arterial Sistêmica	Sim	31	68,9
	Não	14	31,1
Diabetes Mellitus	Sim	13	28,9
	Não	32	71,1
Tabagismo	Fumante regular	19	42,2
	Ex-fumante	13	28,9
	Nunca fumou	13	28,9
Etilismo	Ingesta regular	3	6,7
	Ingesta irregular	13	28,9
	Ex-etilista	7	15,6
	Nunca ingeriu	22	48,9
Anticoncepcional	Uso regular	4	8,9
	Já utilizou	12	26,7
	Nunca utilizou	22	48,9
	Não se aplica (homem)	7	15,6

Em nossa amostra ainda foi verificado que 17,8% dos pacientes possuíam o diagnóstico de dislipidemia, com 6,7% possuindo história de doença arterial coronariana. Além disso, nenhum dos pacientes referiu o uso de terapia de reposição hormonal ao longo de sua vida.

Os prontuários analisados mostraram que 57,8% dos pacientes não apresentaram nenhum tipo de déficit neurológico desde a admissão até a alta hospitalar e 38 (84,4%) dos pacientes relataram a presença de cefaleia sentinela como parte dos seus sintomas. Nos valores encontrados da escala de coma de glasgow foi visto que 40% obtiveram escore de 15, seguido por 17,8% que obtiveram 14. A tabela 3 a seguir apresenta os parâmetros clínicos e neurocirúrgicos avaliados e na tabela 4 há uma associação dos parâmetros apresentados anteriormente com diferentes faixas etárias: menor que 30 anos, entre 30 e 60 anos e maior que 60 anos.

Tabela 3. Valores obtidos para variáveis relacionadas a aspectos clínicos e neurocirúrgicos.

Variáveis		n	%
Glasgow	3 - 7	2	4,4
	8 - 13	17	37,8
	14 - 15	26	57,8
Hunt-Hess	I	9	20,0
	II	15	33,3
	III	17	37,8
	IV	4	8,9
	V	0	0
Fisher	I	5	11,1
	II	5	11,1
	III	27	60,0
	IV	8	17,8
WFNS	I	17	37,8
	II	9	20,0
	III	3	6,7
	IV	15	33,3
	V	1	2,2

Tabela 4: Análise comparativa entre variáveis clínicas e a idade por faixa etária.

Variáveis	Menor de 30		30 e 60		Maior de 60		Total	p-valor	
	n	%	n	%	n	%			
Glasgow	3-7	0	0,0	1	2,2	1	2,2	2	0,745
	8-13	1	2,2	5	11,1	11	24,4	17	
	14-15	1	2,2	12	26,7	13	28,9	26	
Hunt-Hess	I	0	0,0	5	11,1	4	8,9	9	0,937
	II	1	2,2	5	11,1	9	20,0	15	
	III	1	2,2	6	13,3	10	22,2	17	
	IV	0	0,0	2	4,4	2	4,4	4	
	V	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
Fisher	I	1	2,2	3	6,7	1	2,2	5	0,348
	II	0	0,0	1	2,2	4	8,9	5	
	III	1	2,2	12	26,7	14	31,1	27	
	IV	0	0,0	2	4,4	6	13,3	8	
WFNS	I	1	2,2	10	22,2	6	13,3	17	0,268
	II	0	0,0	3	6,7	6	13,3	9	
	III	0	0,0	1	2,2	2	4,4	3	
	IV	1	2,2	3	6,7	11	24,4	15	
	V	0	0,0	1	2,2	0	0,0	1	

Na associação entre fatores de risco e a graduação de Fisher com pontuações III e IV lograram significância estatística ($p < 0,05$) as seguintes variáveis: Escala de coma de glasgow ($p = 0,001$), tabagismo ($p = 0,011$) e Hipertensão arterial sistêmica ($p = 0,004$) visto na tabela 5.

Tabela 5: Relação entre fatores de risco para vasoespasmó e graduação tomográfica de Fisher III - IV

Variáveis		Fisher (III-IV)		
		n	%	p-valor
Hunt-Hess	Bom prognóstico (I-II)	17	48,6	0,866
	Pior prognóstico (III-IV-V)	18	51,4	
Glasgow	14 - 15	21	60,0	0,001
	9 - 13	12	34,3	
	3 - 8	2	5,7	
WFNS	Bom prognóstico (I – II – III)	23	65,7	0,063
	Pior prognóstico (IV – V)	12	34,3	
Tabagismo	Fumante regular/ex-fumante	25	71,4	0,011
	Nunca fumou	10	28,6	
HAS	Sim	26	74,3	0,004
	Não	9	25,7	
Etilismo	Regular/Ocasional	13	37,1	0,128
	Nunca ingeriu/Parou	22	62,9	

DISCUSSÃO

No presente estudo a idade média dos pacientes avaliados ficou situada na sexta década de vida, com variação de 28 a 91 anos, e comparativamente, em um estudo realizado por Chertcoff et al, ⁽¹¹⁾ a média foi de 53 anos com a idade variando de 15 a 86 anos. Na presente pesquisa, os dados obtidos mostraram predileção pelo gênero feminino, corroborando com a literatura científica disponível, a qual indica que tal sexo é mais afetado ^(1,3,6,8,12,13). Uma hipótese que justifica tal fato se deve ao declínio de estrogênio que acontece na mulher após a menopausa com redução da formação de colágeno o que nos vasos sanguíneos pode propiciar o aparecimento de aneurismas cerebrais ^(14,15).

Nota-se uma maior prevalência da patologia em população não caucasiana dado que 57,8% e 20% da amostra são pardos e negros, respectivamente, correspondendo com informações presentes na literatura que tais etnias são mais frequentes a ocorrência de HSA ^(3,8,16,17). A hipertensão arterial sistêmica é um importante fator de risco para o desenvolvimento de HSA aneurismática, sendo que nesse estudo 69,9% dos pacientes evoluíram dessa maneira, valor semelhante visto em um estudo epidemiológico brasileiro anterior de 71,2% ⁽¹⁸⁾ no mesmo estudo a prevalência de diabetes mellitus foi de 15,2% versus 28,9% neste estudo. É notável a frequência de fumantes e ex-fumantes (71,1 %), dado que o tabagismo é o fator de risco mais

significativo para HSA aneurismática ^(19,20) sendo esse fator de risco identificado constantemente na literatura ^(1,3,5,6,8,10-13,16).

A cefaleia sentinela, caracterizada por ser o sintoma mais comum da HSA e por ser uma cefaleia holocraniana explosiva esteve presente na maior parte dos pacientes (84,4%), observado um valor semelhante em outros estudos que oscilou de 76,3% a 84,6% ^(18,21). Foi visto que uma parcela significativa (40%) se apresentaram com uma ECG na admissão de 15, valor análogo encontrado em um estudo realizado por Dabilgou et al, ⁽²¹⁾ em que 37,3% dos pacientes obtiveram o mesmo escore, em outro estudo ⁽¹⁸⁾ o intervalo da ECG entre 14 a 15 esteve presente em 73,02% dos pacientes, na presente pesquisa tal valor foi de 57,8%.

A maioria (37,8%) apresentou Hunt-Hess de valor III, valor esse presente no mesmo estudo de Dabilgou et al, ⁽²¹⁾ na qual 50,8% apresentaram tal valor como o mais frequente. Além disso, 22 (53,3%) dos pacientes foram admitidos pela graduação clínica de Hunt-Hess com um quadro clínico de melhor prognóstico (I – II) e 46,7% com um quadro clínico mais grave (III, IV e V), tendência observada no mesmo trabalho já referido anteriormente realizado por SILVA ⁽¹⁸⁾.

Na escala de Fisher que constitui um preditor de risco para vasoespasma, prevaleceu a pontuação III em mais da metade dos avaliados, correspondendo com informações presente na literatura de que o Fisher III é o mais comum ^(22,23). Quanto ao WFNS, a maior parte (37,8%) obteve a pontuação I, correspondendo com o mesmo estudo realizado por Dabilgou et al, ⁽²¹⁾, entretanto no estudo de Rafidimalala et al, ⁽¹³⁾ a pontuação II foi a mais frequente, mas observa-se na sua pesquisa uma maior predominância no WFNS I e II com 72,81% dos casos e no presente trabalho nota-se uma tendência semelhante.

O envelhecimento constitui um fator de risco significativo para um pior prognóstico de pacientes com HSA, pois há uma deterioração da resposta fisiológica relacionada a hemodinâmica cerebrovascular e a homeostase intracraniana ⁽²⁴⁾. Assim, considerando somente o total de idosos do presente trabalho foi observado que 48% destes obtiveram na graduação clínica de Hunt-Hess um quadro clínico mais grave (III, IV e V) e 52% com um quadro clínico mais leve (I – II). Outrossim, para os pacientes com menos de 60 anos, 45% dos pacientes jovens e adultos pontuaram um valor de Hunt-Hess III- IV- V e 55% um valor de melhor prognóstico (I – II), tendência observada em estudo realizado por PAHL ⁽²⁴⁾ em que foi dividido seu estudo em dois grupos: pacientes com idade superior e com a idade inferior a 70 anos, tendo sido verificado que pacientes com mais de 70 anos apresentaram uma maior prevalência de piores pontuações na graduação de Hunt & Hess.

No mesmo estudo de Pahls et al, ⁽²⁴⁾ foi observado quanto a graduação de fisher que 57% dos pacientes com mais de 70 anos obtiveram escores que representam maior risco de vasoespasm cerebral (III – IV), enquanto no grupo de pacientes com menos de 70 anos, foi visto que o mesmo achado se encontrou em 37% dos casos. No presente trabalho, 80% dos pacientes considerados idosos pontuaram com valores associados a um pior prognóstico (III – IV), enquanto 75% dos pacientes com idade inferior a 60 anos obtiveram a mesma pontuação.

O vasoespasm cerebral constitui uma das complicações mais graves em termos de morbimortalidade do paciente após uma HSA, sendo visto na literatura que há diversos fatores de risco na qual estão implicados em uma maior associação com a sua ocorrência. Dessa forma, no presente trabalho dos pacientes que obtiveram Fisher III – IV, um pouco mais da metade dos pacientes obtiveram também Hunt Hess III – IV (51,4%), correspondendo com o estudo de Inagawa et al, ⁽²⁵⁾ na qual tais graduação estiveram mais associadas a ocorrência de vasoespasm.

O tabagismo e a hipertensão arterial sistêmica também lograram significância estatística com a graduação de Fisher III-IV, no tabagismo parcela expressiva da amostra foi constituída de fumantes/ex fumantes, em contraste a esse dado, o estudo de Inagawa et al, ⁽²⁵⁾ obteve mais pacientes não tabagistas, quanto a HAS a maior parte dos que obtiveram Fisher III - IV foi de pacientes com o diagnóstico de HAS, tendência observada no mesmo estudo de Inagawa et al, ⁽²⁵⁾.

CONCLUSÃO

A HSA constitui um problema de saúde global caracterizada por mortalidade e morbidade neurológica importante. Assim, observou-se nesse estudo que a HSA acometeu principalmente o gênero feminino na faixa etária entre 50 e 80 anos, com predomínio de população não caucasiana, com maioria da população estudada possuindo o hábito e/ou histórico de tabagismo e tendo a HAS como a comorbidade mais frequente nesses pacientes. A cefaleia sentinela esteve presente na maioria dos pacientes, apresentando-se à internação hospitalar com ECG predominante entre 14-15, com pontuações grau III na graduação clínica de Hunt Hess e na escala tomográfica de Fisher e com WFNS I. Foi identificado que pacientes idosos apresentaram um pior prognóstico nas escalas avaliadas e que o tabagismo, HAS e ECG quando relacionados a graduação de fisher foram os parâmetros que apresentaram significância estatística com o vasoespasm no estudo.

Dessa forma, a ampla compreensão da epidemiologia da HSA aneurismática e não aneurismática pode auxiliar na prevenção primária desse agravo em populações-chave, vulneráveis pela possível negligência sistêmica frente a fatores de risco modificáveis.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos funcionários do Hospital Municipal de Imperatriz pela contribuição para a realização desta pesquisa, em especial aos membros da equipe Neuroimp.

REFERÊNCIAS

1. D’Souza S. Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. *J. Neurosurg. Anesthesiol.* 2015;27(3):222–40.
2. Long B, Koyfman A, Runyon MS. Subarachnoid Hemorrhage. *Emerg. Med. Clin. North Am.* 2017;35(4):803–24.
3. Grasso G, Alafaci C, Macdonald RL. Management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage: State of the art and future perspectives. *Surg. Neurol. Int.* 2017;8:11.
4. Hughes JD, Bond KM, Mekary RA, Dewan MC, Rattani A, Baticulon R, et al. Estimating the Global Incidence of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: A Systematic Review for Central Nervous System Vascular Lesions and Meta-Analysis of Ruptured Aneurysms. *World Neurosurg.* 2018;115:430-447.e7.
5. Suarez JI. Diagnosis and Management of Subarachnoid Hemorrhage. *Contin. Lifelong Learn. Neurol.* 2015;21(5 Neurocritical Care):1263–87.
6. Abraham MK. Subarachnoid Hemorrhage. *Emerg. Med. Clin. NA* 2016;34(4):901–16.
7. Edlow BL, Samuels O. Emergency Neurological Life Support: Subarachnoid Hemorrhage. *Neurocrit. Care* 2017;27(S1):116–23.
8. Lawton MT, Vates GE. Subarachnoid Hemorrhage. *N. Engl. J. Med.* 2017;377(3):257–66.

9. Meurer WJ, Walsh B, Vilke GM, Coyne CJ. Clinical Guidelines for the Emergency Department Evaluation of Subarachnoid Hemorrhage. *J. Emerg. Med.* 2016;50(4):696–701.
10. Petridis AK, Kamp MA, Cornelius JF, Beez T, Beseoglu K, Turowski B, et al. Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. *Dtsch. Arztebl. Int.* 2017;114(13):226–36.
11. Chertcoff A, Bandeo L, Pantiu F, Cejas LL, Pacha S, Roca CU, et al. Hemorragia subaracnóidea da convexidade: Características clínicas e etiologia de uma coorte Argentina. *Arq. Neuropsiquiatr.* 2017;75(12):858–61.
12. Bonilha L, Marques EL, Carelli EF, Fernandes YB, Cardoso AC, Maldaum MVM, et al. Risk factors and outcome in 100 patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Arq. Neuropsiquiatr.* 2001;59(3 B):676–80.
13. Andriandanja Rafidimalala R, Tsiaremby MG, Razafindraibe K, Hary J, Nirina O, Ratovondrainy W, et al. Epidemio-Clinical Profile of Spontaneous Subarachnoid Hemorrhage in Antananarivo. *11.8 (2019): 681-685.*
14. Tabuchi S. Relationship between Postmenopausal Estrogen Deficiency and Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. *Behav. Neurol.* 2015;2015.
15. Wáng YXJ, He J, Zhang L, Li Y, Zhao L, Liu H, et al. A higher aneurysmal subarachnoid hemorrhage incidence in women prior to menopause: A retrospective analysis of 4,895 cases from eight hospitals in China. *Quant. Imaging Med. Surg.* 2016;6(2):151–6.
16. Feigin VL, Rinkel GJE, Lawes CMM, Algra A, Bennett DA, Van Gijn J, et al. Risk factors for subarachnoid hemorrhage: An updated systematic review of epidemiological studies. *Stroke* 2005;36(12):2773–80.
17. Labovitz DL, Halim AX, Brent B, Boden-Albala B, Hauser WA, Sacco RL. Subarachnoid hemorrhage incidence among Whites, Blacks and Caribbean Hispanics:

- the Northern Manhattan Study. *Neuroepidemiology* 2006;26(3):147–50.
18. Silva G de C, Seixas LM, Nobre MCL, Faria RMS, Alkmin RD, Lima L de, et al. Clinical and therapeutic profile of patients who are victims of non-traumatic subarachnoid hemorrhage in the unified health system in the municipality of Barbacena - MG. *Rev. Médica Minas Gerais* 2014;24(3).
 19. Dasenbrock HH, Rudy RF, Rosalind Lai PM, Smith TR, Frerichs KU, Gormley WB, et al. Cigarette smoking and outcomes after aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a nationwide analysis. *J. Neurosurg.* 2018;129(2):446–57.
 20. Lindbohm JV, Kaprio J, Jousilahti P, Salomaa V, Korja M. Sex, Smoking, and Risk for Subarachnoid Hemorrhage. *Stroke* 2016;47(8):1975–81.
 21. Dabilgou AA, Drave A, Kyelem JMA, Naon L, Napon C, Kabore J. Spontaneous Subarachnoid Haemorrhage in Neurological Setting in Burkina Faso: Clinical Profile, Causes, and Mortality Risk Factors. *Neurol. Res. Int.* 2019;2019.
 22. Creôncio S, Moura J, Rangel B, Coelho M, Santos T, Freitas M. Análise de casos cirúrgicos para o tratamento de hemorragia subaracnóidea aneurismática. *Arq. Bras. Neurocir. Brazilian Neurosurg.* 2015;34(01):002–6.
 23. van der Steen WE, Leemans EL, van den Berg R, Roos YBWEM, Marquering HA, Verbaan D, et al. Radiological scales predicting delayed cerebral ischemia in subarachnoid hemorrhage: systematic review and meta-analysis. *Neuroradiology* 2019;61(3):247–56.
 24. Pahl FH, Oliveira MF de, Rotta JM. Natural course of subarachnoid hemorrhage is worse in elderly patients. *Arq. Neuropsiquiatr.* 2014;72(11):862–6.
 25. Inagawa T, Yahara K, Ohbayashi N. Risk factors associated with cerebral vasospasm following aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Neurol. Med. Chir. (Tokyo).* 2014;54(6):465–73.

ANEXO A



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

DESPACHO N° 5879/2018 - CCMI (24.12)

São Luis-MA, 09 de Novembro de 2018

O REFERIDO PROJETO DE TCC FOI APROVADO NA REUNIÃO DO COLEGIADO REALIZADA NO DIA 08-11-2018

Atenciosamente,

Coordenação de Medicina.

(Autenticado digitalmente em 09/11/2018 09:52)
ANTONIO COSTA MENDES
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
Matrícula: 3026303

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufma.br/documentos/> informando seu número, ano, tipo, data de emissão e o código de verificação: 44e687fd5a

ANEXO B



REVISTA BRASILEIRA DE NEUROLOGIA E PSIQUIATRIA

CAPA SOBRE ACESSO CADASTRO PESQUISA ATUAL ANTERIORES NOTÍCIAS SUBMISSÃO DE ARTIGOS

Capa > Sobre a revista > **Submissões**

SUBMISSÕES

- Submissões Online
- Diretrizes para Autores
- Declaração de Direito Autoral
- Política de Privacidade

SUBMISSÕES ONLINE

Já possui um login/senha de acesso à revista Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria?
ACESSO

Não tem login/senha?
ACESSE A PÁGINA DE CADASTRO

O cadastro no sistema e posterior acesso, por meio de login e senha, são obrigatórios para a submissão de trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso.

DIRETRIZES PARA AUTORES

Sugerimos a leitura das recomendações internacionais para qualidade das publicações científicas em <http://www.equator-network.org/resource-centre/library-of-health-research-reporting>, pode ser encontrada a lista completa dos *guidelines* disponíveis para cada tipo de estudo, por exemplo, o STROBE para estudos observacionais, o COREQ para estudos qualitativos, o PRISMA para revisões sistemáticas e metanálises e o GRRAS para estudos de confiabilidade. Sugerimos que os autores verifiquem esses *guidelines* e atendam ao *checklist* correspondente antes de submeterem seus manuscritos.

Estudos que relatam resultados eletromiográficos devem seguir o *Standards for Reporting EMG Data*, recomendados pela ISEK (http://www.isek-online.org/standards_emg.html)

O conselho editorial poderá publicar trabalhos de modalidade não descrita acima, quando julgar pertinente.

Para iniciar o processo de submissão o primeiro passo é consultar e atender às normas de publicação da revista. Somente após o cumprimento dessas normas é que o artigo poderá ser avaliado.

A responsabilidade da correção normativa e gramatical do texto é de inteira responsabilidade do autor. Caso necessário, a revista pode apontar falhas ou fazer alterações nos originais.

Os originais serão publicados em língua portuguesa ou estrangeira (inglês, espanhol, francês). A estrutura do manuscrito deve variar conforme a seção a que se pretende encaminhar. Verificar a Política de Seção

CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. Todas as submissões devem ser enviadas por meio do Sistema Eletrônico de Editoração de Revista – SEER. O texto deve estar gravado em extensão RTF (Rich Text Format) ou em formato do Microsoft Word, desde que não ultrapasse 4MB.

2. O preenchimento dos metadados é obrigatório, sem o qual o artigo não poderá seguir para a etapa de avaliação:

Título: No idioma original, com versão em português e inglês;
Autor(es): Nome completo, titulação, atividade principal (professor assistente, adjunto, titular, estudante de graduação, pós-graduação, especialização), afiliação (instituição de origem ou clínica particular, departamento, cidade, estado e país) e e-mail. O limite do número de autores é seis, exceto em casos de estudo multicêntrico ou similar.
Autor para correspondência: nome, endereço postal e eletrônico (e-mail) e telefone;

Conflito de interesses: Caso exista alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que possa gerar conflito de interesses, esta possibilidade deve ser informada;

Resumo: Estruturado no idioma original, com versão em português e inglês;

Palavras-chave: No idioma original, com versão em português e inglês.

3. O número de palavras do manuscrito deve variar conforme a seção a que se pretende encaminhar.

Verificar a Política de Seção

As páginas do texto devem ser formatadas em fonte Times New Roman, tamanho 12, página padrão A4, numeradas no canto superior direito, com margens superior e esquerda de 3 cm e margens inferior e direita de 2 cm. Deve-se usar espaço entrelinhas 1,5, em uma coluna, sem espaços entre os parágrafos, que devem ter entrada de 1,25 cm. As citações diretas com mais de 3 linhas e as notas de rodapé devem estar em corpo tamanho 10.

4. O título e o subtítulo (quando houver) do texto devem aparecer em negrito (sem itálico), em Caixa Alta e Baixa. Eles devem ser claros, objetivos, precisos e concisos, não devem conter qualquer numeração. Algo entre 5 e 13 palavras é de muito bom tamanho.

5. O resumo deve conter o máximo de 250 palavras e sua estrutura deve variar conforme a seção a que se encaminhará o manuscrito: artigo original (Objetivo, Metodologia, Resultados e Conclusão ou Purpose, Methods, Results, Conclusions para o abstract; Relato de caso (Objetivo, Descrição do caso, Conclusão ou Purpose, Case description, Conclusions para o abstract); Revisão de literatura: a forma estruturada para o artigo original pode ser seguida, mas não é obrigatória. Todos os artigos submetidos em português deverão ter resumo em português e em inglês. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português, além do abstract.

6. As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5, no idioma original do artigo) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), disponível: <http://decs.bvs.br> ou do Index Medicus.

OPEN JOURNAL SYSTEMS

Ajuda do sistema

USUÁRIO

Login

Senha

Lembrar usuário

NOTIFICAÇÕES

Visualizar

Assinar

IDIOMA



CONTEÚDO DA REVISTA

Resumo

Escopo da Busca

Todos

Procurar

Por Edição

Por Autor

Por Título

TAMANHO DE FONTE



INFORMAÇÕES

Para Litores

Para Autores

Para Bibliotecários

7. Obrigatoriamente, os arquivos anexos ou apêndices (questionário, entrevista entre outros) devem encaminhados em arquivos independentes como arquivos suplementares durante o processo de submissão no SEER.
8. As tabelas, figuras, gráficos ou quadros devem ser inseridos no corpo do manuscrito precedidos do texto que os citam. Devem ser numerados sequencialmente e formatados dentro das margens. Os autores devem ter conhecimento das limitações impostas pelo tamanho e layout da revista. Portanto, as tabelas grandes devem ser evitadas.
9. Agradecimentos: Devem ser breves e objetivos, a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo, mas que não tenham preenchido os critérios de autoria. O apoio de agências de fomento e outras organizações devem ser mencionados nesta seção. Pode ser mencionada a apresentação do trabalho em eventos científicos.
10. As referências deverão respeitar as normas do International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver Group).
 - a) Citar, no máximo, 25 referências para artigos de pesquisa, 15 para relato de caso e 50 para revisão de literatura;
 - b) A lista de referências deve ser escrita em espaço duplo, em sequência numérica, conforme são mencionadas pela primeira vez no texto. A referência deverá ser completa, incluindo o nome de todos os autores (até seis), seguido de "et al." quando for o caso.
 - c) Os autores devem checar se os autores citados estão referenciados antes de submeter o artigo;
 - d) As abreviaturas dos títulos dos periódicos internacionais citados deverão estar de acordo com o Index Medicus/ MEDLINE e para os títulos nacionais com LILACS e BBO.

As referências devem ser identificadas no texto, nos quadros, e nas legendas com algarismos árabes entre parênteses. As referências citadas apenas em quadros ou em legendas de figuras devem ser numeradas de acordo com a sequência estabelecida pela primeira identificação no texto desse quadro ou figura.

Evitar citar uma comunicação pessoal a menos que esta forneça informação essencial não disponível numa fonte de informação publicada. Neste caso o nome da pessoa e a data da comunicação devem ser citados entre parênteses no texto.
11. Outros aspectos a serem observados:

Na reprodução de documentação clínica, deve-se evitar o uso de iniciais, nomes e números de registro de pacientes. A identificação de pacientes não é permitida. Um termo de consentimento esclarecido, assinado pelo paciente, quanto ao uso de sua imagem e documentação médica deverá ser fornecido pelo(s) autor(es) quando solicitado pela Revista.

Ao reproduzir no manuscrito algum material previamente publicado (incluindo textos, gráficos, tabelas, figuras ou quaisquer outros materiais), a legislação cabível de direitos autorais deverá ser respeitada. O(s) autor(es) devem fornecer um documento emitido pela entidade publicadora (ou autor da foto) pertinente, autorizando o uso de tais materiais.

Todo trabalho de pesquisa que envolva estudo com seres humanos deverá citar no início desta seção que o protocolo de pesquisa foi aprovado pela comissão de ética da instituição de acordo com os requisitos nacionais e internacionais, como a Declaração de Helsinki.

O número de registro do projeto de pesquisa no SISNEP/Ministério da Saúde ou o documento de aprovação de Comissão de Ética equivalente internacionalmente deve ser enviado como arquivo suplementar na submissão on-line (obrigatório). Trabalhos com animais devem ter sido conduzidos de acordo com recomendações éticas para experimentação em animais com aprovação de uma comissão de pesquisa apropriada e o documento pertinente deve ser enviado como arquivo suplementar.

As unidades de medida devem seguir o Sistema Internacional de Medidas.

Na primeira citação de marcas comerciais deve-se escrever o nome do fabricante e o local de fabricação entre parênteses (cidade, estado, país).