

## ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE VARIZES ESOFÁGICAS EM PACIENTES INTERNADOS POR HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA NO HURCG

### ANALYSIS OF THE PREVALENCE OF ESOPHAGEAL VARICES IN PATIENTS ADMITTED FOR UPPER GASTROINTESTINAL BLEEDING AT THE HURCG

Maurício Christmann Santos<sup>1\*</sup>, Gilberto Luiz Ortolan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Ponta Grossa, Departamento de Medicina, Ponta Grossa, Paraná, Brasil

\*Autor Correspondente: Endereço: Rua Valério Ronchi, 160, Bloco 14 Apartamento 201; Telefone: (42) 99151-6936; e-mail: mauriciochristmann@gmail.com

#### RESUMO

A hemorragia digestiva alta (HDA) pode ser dividida em duas categorias, varicosa e não-varicosa. A etiologia varicosa está relacionada à presença de hipertensão portal (HP), que tem como uma das principais causas a cirrose. A ruptura das varizes ocasionando a HDA é uma emergência médica, e, apesar dos avanços na terapia, permanece com alta mortalidade. O objetivo foi quantificar o número de pacientes internados por hemorragia varicosa e o percentual desses pacientes que receberam tratamento com ligadura elástica, além da taxa de ressangramento pós-ligadura elástica. Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, transversal e de abordagem quantitativa em que foram analisados 140 internamentos por meio do levantamento de dados descritos no prontuário médico. Como principais resultados, foi possível observar que a maioria dos pacientes era do sexo masculino, e as comorbidades mais prevalentes foram as doenças cardiovasculares. Dos 32 casos de sangramento varicoso, 19 apresentavam varizes de grosso calibre e 14, sangramento ativo. Ao todo, 30 dos 32 casos de HDA varicosa foram tratados com a ligadura elástica endoscópica. Ressangramento ocorreu em 3 casos, e constatou-se uma mortalidade de 37,5% nos pacientes com varizes. Além disso, esses pacientes tiveram um tempo médio de internamento de 11,1 dias. Com isso, pode-se constatar que o Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HURCG) apresenta percentuais de internamento por hemorragia varicosa, taxa de morbidade, tempo de internamento e predominância do sexo masculino semelhantes aos demais artigos analisados.

**Palavras-chave:** Varizes Esofágicas e Gástricas; Hemorragia Gastrointestinal; Assistência Hospitalar.

#### ABSTRACT

Upper gastrointestinal bleeding (UGIB) can be divided into two categories, variceal bleeding and non-variceal bleeding. The etiology of esophageal varices is related to the presence of portal hypertension (PH), which has cirrhosis as a major cause. The rupture of esophageal varices causing UGIB is a medical emergency, and despite advances in therapy, it remains with high mortality. The objective was to quantify the number of hospitalized patients for variceal bleeding and the percentage of patients who received treatment with band ligation, as well as the rebleeding rate after band ligation. This is a descriptive, retrospective, cross-sectional study with a quantitative approach, where 140 hospitalizations were analyzed through data collection from medical records. As main results, it was possible to observe that the majority of patients were male, and

the most prevalent comorbidity was cardiovascular disease. Out of the 32 cases of variceal bleeding, 19 had esophageal varices of a large caliber and 14 had active bleeding. In all, 30 out of the 32 cases of variceal UGIB were treated with endoscopic variceal ligation. Rebleeding occurred in 3 cases, and a mortality of 37.5% was found in patients with esophageal varices. In addition, these patients had an average hospital stay of 11.1 days. Thus, it can be seen that the HURCG presents percentages of hospitalization for variceal bleeding, morbidity rate, length of hospital stay and male predominance, similar to the other articles analyzed.

**Keywords:** Esophageal and Gastric Varices; Gastrointestinal Hemorrhage; Hospital Care.

## INTRODUÇÃO

A hemorragia digestiva alta (HDA) é definida como todo sangramento proveniente de lesões no trato gastrointestinal proximais ao ligamento de Treitz.<sup>1,2,3</sup> Essa hemorragia manifesta-se geralmente por meio de hematêmese ou melena, e mais raramente como enterorragia no caso de grandes hemorragias súbitas. Pode-se dividir a HDA em dois grandes grupos: HDA varicosa (ocasionada pela ruptura de varizes esofagogástricas) e HDA não varicosa (causada principalmente por úlcera péptica).<sup>1,2</sup>

A hipertensão portal (HP) é uma síndrome clínica comum, definida por um aumento do gradiente de pressão da veia hepática (a diferença de pressão entre a veia porta e a veia hepática) e pela formação de circulação colateral, a fim de desviar parte do fluxo sanguíneo portal da passagem pelo fígado.<sup>4</sup> Os valores normais desse gradiente de pressão vão de 1 a 5 mmHg, sendo considerada HP pré-clínica de 5-9 mmHg e clinicamente significativa quando maior que 10 mmHg, podendo cursar com varizes gastroesofágicas e eventos de descompensação (ascite, hemorragia varicosa, encefalopatia).<sup>5,6</sup>

O aumento da resistência é a condição fisiopatológica inicial da hipertensão portal e pode ser classificada de acordo com o local de obstrução do fluxo em: pré-hepática, intra-hepática e pós-hepática. A hipertensão portal intra-hepática responde pela grande maioria dos casos e pode ser subdividida de acordo com o local de acometimento estrutural no parênquima hepático em: pré-sinusoidal, tendo como principal exemplo a esquistossomose; sinusoidal, que tem como exemplo a cirrose hepática; e pós-sinusoidal, com os casos de doença venoclusiva. Na prática diária, a maior parte dos casos é decorrente das hepatopatias crônicas complicadas com cirrose.<sup>7</sup>

A classificação do paciente com hepatopatia é feita de acordo com o escore Child-Pugh, que inclui três variáveis contínuas (tempo de protrombina, bilirrubina total e albumina) e duas qualitativas (ascite e encefalopatia hepática), sendo que uma pontuação de 1 até 3 é atribuída para cada variável e com isso são definidos três grupos de pacientes com doenças de gravidade crescente, identificadas pelas letras A (5-6 pontos), B (7-9 pontos) e C (10-15 pontos).<sup>8</sup>

A prevalência de varizes em pacientes cirróticos varia de acordo com a função hepática. Pacientes compensados (Child A) apresentam varizes esofágicas em até 30% dos casos, enquanto os descompensados (Child B e C), em aproximadamente 60%. Em pacientes cirróticos, o risco de sangramento varia de 20-40% durante a vida, estando diretamente relacionado ao calibre das varizes, à presença de manchas vermelhas ("red spots"), ao gradiente de pressão da veia hepática  $\geq 12$  mmHg e à gravidade da doença hepática.<sup>7</sup>

Outro escore utilizado para prognóstico da doença hepática e risco de ressangramento das varizes esofágicas é o MELD-Na, que utiliza as seguintes variáveis: bilirrubina total, creatinina, RNI e sódio sérico.<sup>9</sup>

Hemorragia por varizes gastroesofágicas é uma emergência médica, e, apesar dos avanços na terapia, sua mortalidade em seis semanas permanece alta (10-20%).<sup>10</sup> Se não tratados, 60% dos pacientes que sobrevivem ao primeiro episódio de sangramento terão um ressangramento, sendo a ligadura elástica o tratamento de escolha para a prevenção.<sup>11</sup>

O trabalho tem por objetivo principal levantar o número de pacientes internados por hemorragia varicosa e o percentual desses pacientes que receberam tratamento com ligadura elástica de varizes de esôfago. Tem ainda como objetivo secundário levantar a taxa de ressangramento pós-ligadura elástica.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, transversal e de abordagem quantitativa. Foram analisados 140 internamentos realizados no Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HURCG) do município de Ponta Grossa-PR por meio do levantamento de dados descritos no prontuário médico durante o período de 1 ano (1º de junho de 2018 a 1º de junho de 2019).

Com o intuito de abranger os possíveis diagnósticos para HDA, foram incluídos os pacientes correspondentes aos seguintes CID's: hematemese (K920); melena (K921); hemorragia gastrointestinal, sem outra especificação (K922); outras doenças específicas do aparelho digestivo (K928); doença do aparelho digestivo, sem outra especificação (K929); varizes esofagianas sangrantes (I850); varizes esofagianas sem sangramento (I859); varizes gástricas (I864); varizes de outras localizações especificadas (I868); e varizes esofagianas em doenças classificadas em outra parte (I982). Com isso, o levantamento identificou 132 pacientes.

Foram coletados dados sobre idade, sexo, diagnóstico principal, comorbidade(s), características das varizes (calibre, ligadura prévia, presença de sangramento ativo), tratamento(s) realizado(s), tempo de internamento e evolução. O escore MELD foi calculado com auxílio da calculadora MELD Score (*Model For End-Stage Liver Disease*) (12 and older).

Os dados foram processados em microcomputador, em planilhas do programa Microsoft Office Excel 2016®, para o sistema operacional Windows 10®. Os resultados foram apresentados pelas frequências absoluta e relativa, e pelas medidas estatísticas descritivas.

O projeto registrado com CAAE 14835219.0.0000.0105 obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) sob número de parecer 3.362.119 e da Diretoria Acadêmica e o Centro de Estudos, Pesquisa e Desenvolvimento Humano do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais – Wallace Thadeu de Mello e Silva.

## RESULTADOS

No período de 1º de junho de 2018 a 1º de junho de 2019, foram encontrados 132 pacientes que deram entrada no HURCG com queixas de HDA, correspondendo a 140 internamentos, ou seja, alguns pacientes foram internados mais de uma vez no período. Desses pacientes, 86 (65,1%) eram do sexo masculino e 46 (34,9%) do sexo feminino. Categorizando por idade, a faixa etária mais acometida foi entre 40 e 59 anos, o que representa 43,2% (Tabela 1).

Classificou-se também quanto às comorbidades apresentadas, de acordo com registros do prontuário, agrupando-as em grandes áreas, exceto as relacionadas à hipertensão portal. Sendo

assim, as comorbidades mais prevalentes foram as doenças cardiovasculares, endocrinometabólicas e a cirrose hepática, com 69, 33 e 32 pacientes, respectivamente (Tabela 1).

**Tabela 1** - Características demográficas e comorbidades dos pacientes internados por hemorragia digestiva alta, de junho/2018 a junho/2019.

<b>Sexo</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Masculino	86	65,1
Feminino	46	34,9
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100</b>
<b>Idade (anos)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
0 - 19	3	2,3
20 - 39	12	9,1
40 - 59	41	31
60 - 79	57	43,2
80 - 100	19	14,4
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100</b>
<b>Comorbidades (prontuário)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Cardiovascular	69	36,1
Endocrinometabólicas	33	17,3
Cirrose hepática	32	16,8
Gastrointestinais	12	6,3
Reumatológicas	11	5,8
Pulmonares	9	4,7
Neurológicas e psiquiátricas	7	3,7
Hepatite C	7	3,7
Renais	5	2,6
Hepatite B	2	1
Hepatite alcoólica	2	1
Outras	2	1
<b>Total</b>	<b>191</b>	<b>100</b>

Fonte: O autor.

Foram coletados dados referentes ao diagnóstico principal do paciente em cada internamento. O sangramento varicoso foi responsável por 32 (22,9%) internamentos, que neste trabalho serão chamados de casos, correspondendo a 29 pacientes. Os demais casos de HDA constituem-se por úlceras gástricas e duodenais, com 19 (13,6%) e 13 (9,3%) internamentos, respectivamente. Esses foram os principais diagnósticos, podendo-se ainda citar a esofagite erosiva grau D de Los Angeles (7 internamentos) e a síndrome de Mallory-Weiss (6 internamentos) (Tabela 2).

**Tabela 2** - Principais diagnósticos obtidos dos internamentos por HDA.

<b>Diagnóstico</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Varizes esofágicas	32	22,9
Úlcera gástrica	19	13,6
Úlcera duodenal	13	9,3
Esofagite erosiva grau D	7	5

continua

conclusão

Diagnóstico	N	%
Mallory-Weiss	6	4,3
Intoxicação cumarínica	4	2,9
Varizes de fundo gástrico	3	2,1
Gastrite hemorrágica	2	1,4
Úlcera anastomótica	2	1,4
Outros	6	4,3
Desconhecido/ Não localizado	46	32,8
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Fonte: O autor.

Buscou-se obter a classificação de Child-Pugh e o escore MELD-Na, ambos utilizados para avaliar o prognóstico do paciente com doença hepática. Referente à classificação de Child-Pugh, em 25,0% dos casos havia dados que permitiram classificar os pacientes. Desses oito internamentos, 7 foram classificados como Child B e 1 como Child C (Tabela 3).

Foi possível calcular o escore MELD-Na em 13 dos 32 casos de varizes esofágicas, com base nos exames laboratoriais coletados no primeiro dia de internamento. Em 4 casos, os pacientes apresentaram um escore  $\leq 9$  pontos, em 8 casos entre 10-19 pontos e, em 1 caso, entre 20-29 pontos (Tabela 3).

**Tabela 3** - Escores CHILD-PUGH e MELD-Na por internamentos.

Child-Pugh	N	%
A (5-6 pontos)	0	0
B (7-9 pontos)	7	21,9
C (10-15 pontos)	1	3,1
Não informado	24	75
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
MELD-Na	N	%
$\leq 9$	4	12,5
10-19	8	25
20-29	1	3,1
30-39	0	0
$\geq 40$	0	0
Impossibilidade de cálculo	19	59,4
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Fonte: O autor.

Avaliou-se também a utilização, nas primeiras 24 horas de internamento, de medicamentos para controle do sangramento agudo e a realização de profilaxia para peritonite bacteriana espontânea (PBE), ambos preconizados na HDA varicosa, pois reduzem mortalidade e ressangramento. O medicamento de escolha para controle do sangramento agudo foi o Octreotide, sendo utilizado em 30 casos (93,8%). Já para a profilaxia de PBE, utilizou-se antibioticoterapia com Ceftriaxona e Norfloxacin, isolados, abrangendo 16 dos 32 casos, que corresponde a 50,0% (Tabela 4).

**Tabela 4** - Tratamento medicamentoso para sangramento agudo e profilaxia para PBE nos internamentos por HDA varicosa.

<b>Octreotide</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	30	93,8
Não	2	6,2
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Ceftriaxona/Norfloxacino</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	16	50
Não	16	50
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Fonte: O autor.

Com o auxílio da endoscopia digestiva alta (EDA), os casos de varizes esofágicas foram classificados quanto ao calibre das varizes, à presença de sangramento ativo no momento do exame, à realização de ligadura elástica como terapia e à presença de sinais de ligadura prévia.

Quanto ao calibre, dos 32 casos de varizes esofágicas, 19 apresentavam grosso calibre, médio calibre em sete, pequeno calibre em três, e outros três foram classificados como remanescente, erodida e insipiente. A ligadura elástica foi realizada em 30 casos (93,8%). Já havia ligadura elástica prévia em 50,0% dos casos. O sangramento ativo estava presente em 14 dos 32 casos (Tabela 5).

**Tabela 5** - Características endoscópicas das varizes esofágicas.

<b>Calibre</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Pequeno	3	9,4
Médio	7	21,9
Grosso	19	59,4
Remanescente	1	3,1
Erodida	1	3,1
Insipiente	1	3,1
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Ligadura Elástica</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	30	93,8
Não	2	6,2
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Ligadura prévia</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	16	50
Não	16	50
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Sangramento ativo</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	14	43,8
Não	18	56,2
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Fonte: O autor.

O ressangramento ocorreu em 3 dos 32 casos, representando uma taxa de 9,4% (Tabela 6). Quanto ao dia do ressangramento, um caso aconteceu no quarto dia após a ligadura, um no décimo sétimo dia, e outro no décimo dia, sendo que este evoluiu a óbito.

Em relação à mortalidade, dos 140 internamentos, 30 apresentaram como desfecho o óbito. Mais especificamente sobre os quadros de varizes esofágicas, de 32 casos, 12 evoluíram a óbito, o que representa 37,5% dos casos de sangramento varicoso (Tabela 6).

**Tabela 6** - Mortalidade e ressangramento.

<b>Ressangramento</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	3	9,4
Não	29	90,6
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Óbito em geral</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	30	21,4
Não	110	78,6
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>
<b>Óbitos em HDA varicosa</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	12	37,5
Não	20	62,5
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Fonte: O autor.

O tempo de internamento por HDA teve um intervalo de 1-76 dias, sendo o tempo médio de 7,4 dias. Já o grupo de pacientes com varizes esofágicas teve um tempo médio de 11,1 dias.

Quando separados por calibre das varizes esofágicas, pacientes com grosso calibre apresentaram média de internamento de 14,7 dias, com intervalo de 1-76 dias, os de médio calibre, em média 6,8 dias, com intervalo de 2-22 dias, e os com varizes de pequeno calibre, em média 5,3 dias, com intervalo de 5-6 dias.

## DISCUSSÃO

Com base nos dados apresentados, pode-se perceber que 65,1% dos casos de HDA eram compostos por indivíduos do sexo masculino, o que também foi demonstrado em um estudo retrospectivo brasileiro realizado em um hospital do Rio de Janeiro, que analisou um período de 2 anos e obteve 68,7%<sup>12</sup>, e em um estudo grego, que avaliou o período de 1 ano, com 353 casos de HDA, sendo que desses, 63,5% eram homens.<sup>13</sup> Quando analisados apenas os casos de varizes esofágicas, a prevalência do sexo masculino aumenta para 75,0%, semelhante aos dados obtidos em um estudo de coorte norte-americano e em um estudo espanhol, os quais obtiveram 79,0%<sup>14</sup> e 73,7%<sup>15</sup>, respectivamente. A predominância de casos no sexo masculino em relação ao feminino se deve, provavelmente, ao maior hábito etílico entre os homens, uma vez que essa é a principal causa de cirrose e consequente hipertensão portal.

Foi preciso definir um contingente de diagnósticos baseado na Classificação Internacional de Doenças (CID) a serem analisados, visando a abranger o maior número possível de pacientes com varizes esofágicas que pudessem estar classificadas no prontuário como outra causa, e, após a análise dos dados, foi obtida uma prevalência dos casos de HDA contidos nesse espectro. Quando comparados ao estudo realizado no Rio de Janeiro<sup>12</sup>, os principais diagnósticos foram os mesmos, variando apenas na questão da prevalência. No presente estudo, as úlceras duodenais e gástricas corresponderam a 22,9% em comparação à 35,2%, e, no caso das varizes esofágicas, 22,9% em comparação a 21,0% do

estudo anterior. Além disso, ambos estudos tiveram a mesma dificuldade com relação a dados coletados em prontuários, permanecendo assim muitos dos casos como causa desconhecida.

Segundo Nett e Binmoeller<sup>16</sup>, varizes esofágicas estão presentes em até 85% dos pacientes com quadro de cirrose descompensada. Em nosso estudo, 84,4% dos casos de HDA varicosa apresentavam cirrose.

O calibre das varizes esofágicas representa um dado importante, devido à predição do risco de sangramento. Varizes de pequeno, médio e grosso calibre apresentam risco respectivo de 8,7%, 13,0% e 17,4%.<sup>17</sup> Quanto à prevalência do sangramento varicoso relacionado ao calibre, neste estudo, evidenciou-se 9,4% com pequeno calibre, 21,9% com médio calibre e 59,4% com grosso calibre, mostrando uma relação entre calibre e ocorrência de sangramento.

Outra variável importante é a presença de sangramento ativo no momento da realização da EDA. Na Espanha, um estudo comparativo entre ligadura elástica e escleroterapia, publicado no ano de 2006<sup>15</sup>, evidenciou sangramento ativo em 19% dos pacientes do grupo submetido à ligadura elástica, enquanto no estudo norte-americano esse número foi de 24%<sup>14</sup>. Ambos os resultados são menores do que o encontrado nesse levantamento, 43,8%.

Uma das principais complicações que podem ocorrer após a ligadura elástica é o ressangramento das varizes, podendo esse ser por ruptura varicosa ou ulceração pós-ligadura.<sup>16</sup> Visando a quantificar esse dado, estudos anteriores obtiveram diferentes resultados para tal cenário. O estudo realizado nos Estados Unidos obteve uma taxa de ressangramento até 5 dias após o procedimento de 5% e após 5 dias de 7%.<sup>14</sup> Por outro lado, o estudo realizado no Paquistão apresentou 2,65% de ressangramento na primeira semana, e 3,53% após.<sup>18</sup> No presente trabalho, 3 dos 32 casos ressangraram, sendo que, se categorizado, correspondem a 3,1% até 7 dias e 6,2% após.

O tempo de internamento dos pacientes com HDA de etiologia varicosa foi em média de 11,1 dias, com um intervalo de 1 a 76 dias, enquanto o estudo americano encontrou média de 8 dias, com intervalo de 0 a 34 dias<sup>14</sup>.

A mortalidade intra-hospitalar geral deste estudo foi de 21,4%, enquanto o estudo brasileiro sobre HDA apresentou 15,34%<sup>12</sup>. Quando considerada apenas a etiologia varicosa, a mortalidade deste estudo foi de 37,5%, em contrapartida de 14,2% do estudo americano<sup>14</sup>.

## CONCLUSÃO

Com os dados levantados nesse estudo, pode-se concluir que o HURCG apresentou 32 casos de internamento por HDA varicosa no período, o que corresponde a 29 pacientes. Além disso, 93,8% dos casos receberam tratamento endoscópico com ligadura elástica, e a taxa de ressangramento obtida foi de 9,4%, ou seja, 3 dos 32 casos ressangraram.

O estudo possibilita uma melhor compreensão do perfil epidemiológico dos pacientes com hemorragia digestiva alta na região dos Campos Gerais, o que contribui para a sociedade.

## REFERÊNCIAS

1. Alves JR, Rodrigues JMS. Hemorragia digestiva: manejo fundamentado na medicina baseada em evidências. Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba. 2008;10(1):5-10. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/RFCMS/article/view/651>



2. Gibson W, Scaturo N, Allen C. Acute Management of Upper Gastrointestinal Bleeding. *AACN Adv Crit Care*. 2018;29(4):369-376. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30523006/>
3. Poddar U. Diagnostic and therapeutic approach to upper gastrointestinal bleeding. *Paediatr Int Child Health*. 2019;39(1):18-22. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30058470/>
4. Bosch J, Berzigotti A, Garcia-Pagan JC, Abraldes JG. The management of portal hypertension: rational basis, available treatments and future options. *J Hepatol*. 2008;48 Suppl 1:S68-S92. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18304681/>
5. Turco L, Garcia-Tsao G. Portal Hypertension: Pathogenesis and Diagnosis. *Clin Liver Dis*. 2019;23(4):573-587. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31563212/>
6. Mauro E, Gadano A. What's new in portal hypertension?. *Liver Int*. 2020;40 Suppl 1:122-127. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32077610/>
7. Coelho FF, Perini MV, Kruger JAP, Fonseca GM, Araújo RLC, Makdissi FF et al. Tratamento da hemorragia digestiva alta por varizes esofágicas: conceitos atuais. *ABCD, arq. bras. cir. dig.* 2014;27(2):138-144. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/abcd/v27n2/pt\\_0102-6720-abcd-27-02-00138.pdf](https://www.scielo.br/pdf/abcd/v27n2/pt_0102-6720-abcd-27-02-00138.pdf)
8. Costa JKL, Assis SLM, Brilhante V, Guimarães APR. Perfil epidemiológico dos pacientes portadores de cirrose hepática atendidos no Ambulatório de Hepatologia do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC), em Belém – PA. *GED gastroenterol. endosc. dig.* 2016;35(1):01-08. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-7772/2016/v35n1/a5551.pdf>
9. Wang J, Wang AJ, Li BM, et al. MELD-Na: effective in predicting rebleeding in cirrhosis after cessation of esophageal variceal hemorrhage by endoscopic therapy. *J Clin Gastroenterol*. 2014;48(10):870-877. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24296420/>
10. Lu Z, Sun X, Zhang W, et al. Second urgent endoscopy within 48-hour benefits cirrhosis patients with acute esophageal variceal bleeding. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(11):e19485. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32176084/>
11. Ferrari AP, Paulo GA, Macedo CMF, Araújo I, Jr EDL. Efficacy of absolute alcohol injection compared with band ligation in the eradication of esophageal varices. *Arq. Gastroenterol*. 2005;42(2):72-76. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ag/v42n2/a02v42n2.pdf>
12. Zaltman C, Souza HSP, Castro MEC, Sobral MFS, Dias PCP, Lemos VJ. Upper gastrointestinal bleeding in a Brazilian hospital: a retrospective study of endoscopic records. *Arq. Gastroenterol*. 2002; 39(2):74-80. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ag/v39n2/a02v39n2.pdf>
13. Paspatis GA, Matrella E, Kapsoritakis A, et al. An epidemiological study of acute upper gastrointestinal bleeding in Crete, Greece. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2000;12(11):1215-1220. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11111778/>
14. Chalasani N, Kahi C, Francois F, et al. Improved patient survival after acute variceal bleeding: a multicenter, cohort study. *Am J Gastroenterol*. 2003;98(3):653-659. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12650802/>
15. Villanueva C, Piqueras M, Aracil C, et al. A randomized controlled trial comparing ligation and sclerotherapy as emergency endoscopic treatment added to somatostatin in acute variceal bleeding. *J Hepatol*. 2006;45(4):560-567. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16904224/>

16. Nett A, Binmoeller KF. Endoscopic Management of Portal Hypertension-related Bleeding. *Gastrointest Endosc Clin N Am*. 2019;29(2):321-337. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30846156/>
17. Abby Philips C, Sahney A. Oesophageal and gastric varices: historical aspects, classification and grading: everything in one place. *Gastroenterol Rep (Oxf)*. 2016;4(3):186-195. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27324725/>
18. Khan A, Mannan F, Din Ru. Outcome of endoscopic band ligation for oesophageal variceal bleed in patients with chronic liver disease *Gomal J Med Sci* 2013; 11:84-7. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.883.4436&rep=rep1&type=pdf>