



**LUANA SANTANA CASAES**

**AVALIAÇÃO DA ACURÁCIA DOS ESCORES *GLASGOW-BLATCHFORD* E *BIRMINGHAM*  
NA PREDIÇÃO DE MORTALIDADE EM PACIENTES COM HEMORRAGIA DIGESTIVA  
BAIXA**

**SALVADOR - BA**

**2023**

**Luana Santana Casaes**

**AVALIAÇÃO DA ACURÁCIA DOS ESCORES *GLASGOW-BLATCHFORD* E *BIRMINGHAM*  
NA PREDIÇÃO DE MORTALIDADE EM PACIENTES COM HEMORRAGIA DIGESTIVA  
BAIXA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de graduação de Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública para aprovação parcial no 4º ano do curso de Medicina.

Orientador: Drº Paulo Lisboa Bittencourt

**Salvador - BA  
2023**

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, pois sem Ele eu nada conseguiria. Dedico também aos meus pais, namorado, amigos, professores e a todos aqueles que estiveram comigo durante todo o esse processo arduo.

## RESUMO

**Introdução:** A hemorragia digestiva baixa (HDB) é definida como o sangramento no cólon e região anorretal. Sua incidência anual nos EUA e Europa são de 20-27 casos por 100.000 habitantes, porém no Brasil é desconhecida. A HDB afeta mais homens do que mulheres e representa cerca de 20-25% dos sangramentos gastrointestinais. Para identificar pacientes de alto risco, são usados escores prognósticos como o *Glasgow-Blatchford (GBS)* e *Birmingham*. No entanto, há poucos estudos, no Brasil, sobre a acurácia desses escores na HDB, levando a uma baixa utilização clínica. Portanto, é importante investigar a precisão dos escores *GBS* e *Birmingham* na HDB para identificar pacientes de alto risco. **Objetivo:** Avaliar acurácia dos escores *GBS* e *Birmingham* na predição de mortalidade em pacientes com HDB e identificar a principal etiologia de HDB. **Método:** Foram avaliados, retrospectivamente, pacientes com HDB hospitalizados em unidade de terapia intensiva (UTI) de variáveis demográfica, clínica e laboratoriais. As variáveis foram coletadas para cálculo dos escores prognósticos, e as pontuações dos escores de *GBS* e *Birmingham* comparadas com mortalidade intra-hospitalar. **Resultados:** Cento e cinquenta e três pacientes (94 homens, média de idade: 74±14 anos) apresentaram HDB. A principal etiologia do sangramento gastrointestinal inferior foi doença diverticular dos cólons (DDC). Hipotensão ou taquicardia à admissão foi observada em sete (4,6%) e 20 (13%) dos pacientes, respectivamente. A média dos escores de *Birmingham* e *GBS* foi de 4.0±1,9 e 8.0± 3,4, respectivamente. Sete (5%) pacientes faleceram. A média de tempo de internação hospitalar foi de 5 (3-11) dias. Comparando os parâmetros demográficos, clínicos e laboratoriais avaliados de acordo com a mortalidade não demonstrou correlação estatística significativa entre as variáveis estudadas e óbito intra-hospitalar. Maiores escores de *GBS* e *Birmingham* e maior frequência de sangramento diverticular foram observadas naqueles pacientes que evoluíram para óbito, mas a diferença não foi significativa. **Conclusão:** O estudo identificou que a maioria dos pacientes admitidos com hemorragia digestiva baixa (HDB) são homens idosos com sangramento diverticular. Embora possuam pontuações elevadas nos escores *GBS* e *Birmingham*, a taxa de mortalidade foi baixa. Não houve correlação entre as variáveis clínicas e laboratoriais avaliadas e as pontuações dos escores *GBS* e *Birmingham* em relação à mortalidade. A acurácia dos escores para predição de mortalidade foi baixa. Dado o tamanho limitado da amostra deste estudo, é recomendável que mais pesquisas sejam realizadas para aprimorar a precisão dos escores *GBS* e *Birmingham* na previsão da mortalidade na HDB.

**Palavras-chave:** Sangramento gastrointestinal inferior. Hemorragia digestiva baixa. Score *Glasgow-Blathford*. Score *Birmingham*. Mortalidade.

## ABSTRACT

**Introduction:** Lower gastrointestinal bleeding (LGIB) is defined as bleeding in the colon and anorectal region. Its annual incidence in the USA and Europe is 20-27 cases per 100,000 inhabitants, but in Brazil it is unknown. LGIB affects more men than women and accounts for about 20-25% of gastrointestinal bleeding. To identify high-risk patients, prognostic scores such as the *Glasgow-Blatchford (GBS)* and *Birmingham* scores are used. However, there are few studies in Brazil on the accuracy of these LGIB scores, leading to low clinical use. Therefore, it is important to investigate the accuracy of *GBS* and *Birmingham* scores on LGIB to identify high-risk patients. **Objective:** To evaluate the accuracy of the *GBS* and *Birmingham* scores in predicting mortality in patients with LGIB and to identify the main factor in the prevalence of LGIB. **Methods:** We retrospectively evaluated patients with LGIB hospitalized in the intensive care unit (ICU) based on demographic, clinical, and laboratory variables. The variables were collected to calculate the prognostic scores, and the *GBS* and *Birmingham* scores were compared with in-hospital mortality. **Results:** One hundred and fifty-three patients (94 men, mean age: 74±14 years) had LGIB. The main etiology of lower gastrointestinal bleeding was diverticular disease of the colon (DCD). Hypotension or tachycardia at admission was observed in seven (4.6%) and 20 (13%) patients, respectively. The mean *Birmingham* and *GBS* scores were 4.0±1.9 and 8.0± 3.4, respectively. Seven (5%) patients died. The mean length of hospital stay was 5 (3-11) days. Comparing the demographic, clinical and laboratory parameters evaluated according to mortality, no statistically significant correlation was shown between the variables studied and in-hospital death. Higher *GBS* and *Birmingham* scores and a higher frequency of diverticular bleeding were observed in those patients who died, but the difference was not significant. **Conclusion:** The study identified that the majority of patients admitted with lower gastrointestinal bleeding (LGIB) are elderly men with diverticular bleeding. Although they had high scores on the *GBS* and *Birmingham* scores, the mortality rate was low. There was no correlation between the clinical and laboratory variables evaluated and the scores of the *GBS* and *Birmingham* scores in relation to mortality. The accuracy of the scores for predicting mortality was low. Given the limited sample size of this study, it is recommended that further research be conducted to improve the accuracy of the *GBS* and *Birmingham* scores in predicting mortality in LGIB.

**Keywords:** Lower gastrointestinal bleeding. Lower gastrointestinal bleeding. *Glasgow-Blatchford* score. *Birmingham* Score. Mortality.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>6</b>
<b>2 OBJETIVOS</b>	<b>8</b>
2.1 Primário	8
2.2 Secundário	8
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>9</b>
3.1.1 Definição	9
3.1.2 Etiologia e Epidemiologia	9
3.1.3 Classificação e Manifestação Clínica	9
3.1.4 Exames diagnóstico e Tratamento	10
3.2 Scores Prognósticos	11
3.2.1 Score Glasgow- Blatchford	11
3.2.2 Score Birmingham	12
3.2.3 Limitação para escolha do score a ser utilizado	13
<b>4 METODOLOGIA</b>	<b>15</b>
4.1 Desenho da pesquisa	15
4.2 Local do estudo	15
4.3 Critérios de inclusão	15
4.4 Critérios de exclusão	15
4.5 População do estudo	15
4.6 Amostra	15
4.7 Operacionalização do estudo	16
4.8 Variáveis de interesse	16
4.9 Análise estatística	17
4.10 Aspectos éticos	17
<b>5 RESULTADOS</b>	<b>18</b>
<b>6 DISCUSSÃO</b>	<b>22</b>
<b>7 CONCLUSÃO</b>	<b>24</b>
<b>8 REFERÊNCIAS</b>	<b>25</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>28</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A hemorragia digestiva baixa (HDB) era definida, anteriormente, como o sangramento digestivo com origem entre a linha pectínea e ângulo de Treitz.<sup>1</sup> Com o advento da capsula endoscópica e da enteroscopia, que permitiu a identificação de lesões hemorrágicas no intestino delgado com peculiaridades clínicas distintas daquelas observadas na HDB, foi criada uma nova classificação, sendo proposto o termo hemorragia digestiva média (HDM) para caracterizar sangramento digestivo oriundo de lesão entre papila duodenal e a válvula ileocecal.<sup>1,2</sup> Sendo assim, a HDB passou a ser definida como o sangramento decorrente de qualquer parte do cólon e/ou região anorretal.<sup>1,2</sup>

Os dados sobre a epidemiologia da HDB são escassos, ainda mais após a exclusão do sangramento proveniente do intestino delgado como manifestação de sangramento digestivo baixo.<sup>2</sup> Desde 2016, incidência anual de HDB é estimada em 20-27 casos por 100.000 habitantes nos Estados Unidos da América e Europa, sendo desconhecida sua frequência no Brasil.<sup>2,3</sup> A HDB é mais comum em homens do que em mulheres e representa aproximadamente 20-25% dos casos de sangramento gastrointestinal.<sup>2,3</sup> Apesar de ser menos frequente quando comparada com a hemorragia digestiva alta (HDA), a HDB ainda é uma causa comum de hospitalização com mortalidade estimada entre 2 - 4%.<sup>4</sup> O prognóstico da HDB depende da magnitude do sangramento e comorbidade, sendo maior a mortalidade em pacientes idosos com comorbidade significativa ou em choque hipovolêmico habitualmente internados em unidade de terapia intensiva.<sup>5</sup>

Visando rastrear indivíduos de maior risco de mortalidade, são utilizados escores prognósticos para estratificação de risco de evolução adversa e triagem para internação em unidade semi-intensiva ou UTI.<sup>6,7</sup> Os scores mais empregados neste contexto são o *Glasgow-Blatchford (GBS)* e, recentemente, o sistema de pontuação de *Birmingham* pela sua facilidade de execução. Todavia, poucos são os estudos no nosso meio que avaliaram a acurácia destes escores prognósticos na HDB, o que refere sua baixa utilização clínica no Brasil.<sup>8</sup> Sendo assim, considera-se importante a

atual investigação sobre a acurácia dos scores *GBS* e *Birmingham*, na HDB, em razão de identificar pacientes que possuam maior risco de evolução adversa, a fim de ofertar um atendimento mais rápido e direcionado, além de diminuir as internações desnecessárias.



## **2 OBJETIVO**

### **2.1 Primário**

Avaliar acurácia dos escores *Glasgow-Blatchford* e *Birmingham* na predição de mortalidade em pacientes com HDB.

### **2.2 Secundário**

Identificar a principal causa de HDB em centro de hemorragia digestiva

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 Hemorragia Digestiva Baixa**

##### **3.1.1 Definição**

A hemorragia digestiva baixa (HDB) é estabelecida como o sangramento decorrente de lesão hemorrágica de qualquer parte do cólon e/ou região anorretal.<sup>1,2</sup>

##### **3.1.2 Etiologia e Epidemiologia**

A epidemiologia acerca da HDB já foi relatada. Porém é valioso acrescentar que o sangramento gastrointestinal inferior ocorre mais em idosos (64- 77 anos) do que em jovens. Essa tendência aos idosos se dá devido ao aparecimento da doença diverticular do cólon com o envelhecer.<sup>2,3</sup> O aumento da expectativa de vida ocasionou um crescimento, com valor não informado, em relação ao número de casos de HDB anual comparado aos anos anteriores a 2016. Vale destacar que os valores são subestimados, pois muitos pacientes com formas leves de HDB não procuram atendimento hospitalar ou não são admitidos.<sup>2,3</sup> Outro grande fator contribuinte para o aumento de casos da HDB é o uso, cada vez maior, de anticoagulantes na população.<sup>9</sup>

No que se refere a etiologia, a doença diverticular dos cólons (DDC) é a causa mais comum de HDB sendo responsável por 20%-65% dos casos, seguido por HDB secundário a doenças anorretais (hemorroidas e fissuras) (20%), colite isquêmica (12%), doença inflamatória intestinal (9%), neoplasias (6%) e malformações arteriovenosas (3%).<sup>9,10,11</sup>

##### **3.1.3 Classificação e Manifestação Clínica**

A HDB pode ser classificada, quanto ao tempo, como aguda ou crônica, sendo a forma aguda comumente associada a perda súbita de sangue com duração menor de 3 dias, e a forma crônica caracterizada como perda de sangue continuada por um período mais prolongado de dias a semanas. Pode ainda ser classificada quanto a quantidade de sangue perdido, como maciço, moderado e leve. O sangramento maciço é mais prevalente entre os idosos e se caracteriza clinicamente pela presença de sangue vermelho vivo nas fezes, frequentemente associado à instabilidade hemodinâmica.<sup>12</sup> Em contraste, o sangramento moderado pode ocorrer em todas as faixas etárias e se manifesta de diversas maneiras, incluindo enterorragia (hemorragia intestinal volumosa),

hematoquezia (sangue vermelho vivo) ou melena (fezes escuras, com aparência semelhante à borra de café, indicando uma possível origem no trato gastrointestinal superior).<sup>12,13</sup> Por fim, o sangramento leve pode ser detectado em diferentes grupos etários e se revela principalmente através de evacuações com rajadas de sangue ou sangramento a tolete anal, que é uma manifestação comum de sangramento orificial.<sup>14</sup>

Dessa forma, as manifestações clínicas do sangramento gastrointestinal baixo variam a depender da idade e das doenças coexistentes dos pacientes acometidos, além do tempo, velocidade e etiologia da hemorragia. Nesse sentido, os pacientes podem apresentar instabilidade hemodinâmica (taquicardia, hipotensão e/ou síncope) e outros sinais clínicos de choque, como extremidades frias, baixo débito urinário e tempo de enchimento capilar prolongado.<sup>14</sup>

#### **3.1.4 Exames diagnósticos e tratamento**

É correto afirmar que localizar a origem da hemorragia digestiva com base apenas nas manifestações clínicas é um desafio. Portanto, exames adicionais desempenham um papel fundamental na busca por um diagnóstico preciso. A endoscopia digestiva alta (EDA) é importante para diagnosticar a origem do sangramento no trato gastrointestinal alto em casos de hematoquezia e instabilidade hemodinâmica, mas a colonoscopia com ou sem anoscopia é o exame mais requisitado para localizar a origem do sangramento na HDB. Na maioria das vezes a HDB tem resolução espontânea e muitos pacientes não apresentam mais sangramento no momento da admissão hospitalar. Por este motivo, a colonoscopia eletiva pode ser realizada como urgência nas primeiras 12-24 horas ou ainda eletivamente na ausência de sinais de sangramento ativo.<sup>4,9,14,15</sup>

Nas situações onde a colonoscopia não consegue localizar o sangramento ou que não é possível realizá-la por instabilidade hemodinâmica, outros exames podem ser solicitados como a angiografia guiada por angiotomografia (angio-TC) ou cintilografia. A angiografia pode não apenas localizar o sítio de sangramento, mas também realizar hemostasia pela administração de vasoconstritores ou embolização do vaso por esferas ou molas. A colonoscopia, além de ser usada para fins diagnósticos, pode também ser terapêutica obtendo hemostasia através de técnicas como a coagulação térmica, terapia de injeção (epinefrina) e clipagem.<sup>4,9,15</sup>

A utilização de tais métodos diagnósticos e terapêuticos dependerá da magnitude do sangramento, estabilidade hemodinâmica do paciente e disponibilidade de tecnologia. Nos pacientes com HDB maciça com falência de localização e/ou tratamento por colonoscopia ou hemodinâmica, cirurgia pode estar indicada.<sup>4,15</sup>

## 3.2 Escores Prognóstico

### 3.2.1 Escore *Glasgow-Blatchford*

O *Glasgow-Blatchford (GBS)*, embora seja amplamente aplicado e validado no contexto do sangramento gastrointestinal superior, demonstrou, recentemente, bom desempenho para predizer piores desfechos em pacientes com HDB<sup>16</sup>. O escore de *GBS* leva em consideração parâmetros laboratoriais (hemoglobina e ureia), pressão arterial sistólica, frequência cardíaca, quadro clínico (melena e/ou síncope) e comorbidades (história de doença cardíaca e/ou insuficiência hepática) (Tabela 1). Para isso, são estabelecidos pontos de corte de acordo com os critérios de avaliação, incluindo baixo risco, na presença de valor igual à zero, sendo proposto inclusive alta hospitalar para estes pacientes pelo risco desprezível de mortalidade associada. No entanto, pontuações superiores a este valor de segurança são consideradas de alto risco, necessitando de internação para avaliação de intervenção endoscópica, cirúrgica ou necessidade de transfusão. Embora o estudo original tenha identificado segurança para alta hospitalar diante de uma pontuação zero, alguns ensaios subsequentes identificaram segurança em proceder com alta hospitalar resultados iguais ou inferiores a um ponto, sendo considerados também estes valores atualmente como de baixo risco<sup>17,18,19</sup>.

Tabela 1. Score de *Glasgow Blatchford*

Fatores de risco	Resultados	Pontuação
Hemoglobina (g/dL)	>13	0
	12-13	+1
	10-12	+3
	<10	+6
Nitrogênio uréico (mg/dL)	<18,2	0
	18,2 - 22,3	+2
	22,4-28	+3

	28-70 >70	+4 +6
<b>Pressão Arterial Sistêmica (mmHg)</b>	≥110 100-109 90-99 <90	0 +1 +2 +3
<b>Frequência cardíaca ≥ 100</b>	Presente	+1
<b>Melena</b>	Presente	+1
<b>Síncope</b>	Presente	+2
<b>História de doença hepática</b>	Presente	+2
<b>Insuficiência cardíaca</b>	Presente	+2

### 3.2.2 Score de *Birmingham*

O escore de *Birmingham* (Tabela 2) é um sistema de pontuação robusto e reprodutível, uma vez que exige apenas uma coleta de sangue na admissão para prever resultados adversos de maneira semelhante a outros scores já bem validados<sup>8</sup>. Para isso, tem-se como preditores a hemoglobina de admissão, podendo-se pontuar de zero à seis, sendo menor e maior gravidade, respectivamente, o sexo masculino, que soma um ponto a mais na pontuação da hemoglobina. Uma pontuação de *Birmingham* de seis a sete pontos equivale a uma probabilidade de um resultado adverso de 90% e uma pontuação menor que dois confere uma probabilidade de um resultado adverso em torno de 4%<sup>8</sup>. Vale ressaltar que, como acontece em outros escores, apesar do *Birmingham* possuir parâmetros de pontuação para alta hospitalar, deve-se levar em consideração as características clínicas subjetivas de cada paciente, tais como comorbidade ou fragilidades significativas que contrapõem a decisão de alta hospitalar.<sup>8,20</sup>

Tabela 2. Score de *Birmingham*

Variáveis	Pontuação
<b>Sexo masculino</b>	1

Hemoglobina de admissão (g/dl)	
< 83	6
83 -< 97	5
97 -< 112	4
112 -< 116	3
116 -< 133	2
133 -< 147	1
> 147	0

### 3.2.3 Limitação para a escolha do score a ser utilizado

A validação de um score de estratificação de risco é útil para auxiliar na tomada de decisão clínica, estratificando aqueles pacientes que se beneficiariam de um tratamento conservador ou de uma abordagem mais invasiva. Diferentemente do que é visto na HDA, existem poucos sistemas de pontuação de estratificação de risco validados e projetados especificamente para HDB<sup>13,20</sup>. Ademais, os scores encontrados na prática clínica são pouco reprodutíveis, ao passo que exigem colonoscopia hospitalar e observação prolongada do paciente<sup>21,22,23</sup>.

Apesar da agilidade para aplicar, na admissão, os scores *GBS* e *Birmingham*, devido as poucas e simples variáveis necessárias para o cálculo dos escores, a utilização clínica desses preditores ainda é baixa dentro da HDB.<sup>8,17</sup>

O escore *GBS* possui uma rede maior de estudos dentro da HDA e, com isso, é bastante utilizado nos atendimentos do sangramento gastrointestinal alto. Referente a HDB, o *GBS* possui um baixo número de estudo existentes, o que reflete sua baixa utilização clínica dentro do sangramento gastrointestinal inferior.<sup>18,19</sup>

Quanto ao *Birmingham*, diferente do *GBS*, o score foi criado com o intuito de ser empregado dentro da HDB. Devido a precariedade de scores na HDB e a facilidade para calcular o *Birmingham*, depositou-se grande expectativa no seu benefício clínico, porém a aplicação desse score ainda é baixa e pouco discutida. A quantidade de estudos do score *Birmingham* consegue ser menor quando comparado com o *GBS* dentro da HDB.<sup>8</sup>

Perante o que foi exposto sobre a escassez de estudos, ainda não é possível identificar qual o melhor score, dentre o *GBS* e *Birmingham*, a ser utilizado nos atendimentos a fim de melhor estratificar os riscos ou se é necessário a utilização de ambos de forma complementar.<sup>13,17,20</sup>

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Desenho de pesquisa**

Estudo retrospectivo descritivo utilizando dados secundários para avaliação da acurácia dos scores prognósticos GBS e Birmingham em pacientes com HDB.

### **4.2 Local do estudo**

O estudo foi realizado em um hospital de grande porte que realiza internamento de pacientes por convênio. Localizado na cidade de Salvador-BA, de caráter filantrópico e corpo clínico aberto, possui pioneirismo em diferentes especialidades médicas e infraestrutura de ponta preparada para ofertar serviços avançados para os pacientes. Devido a protocolo intra-hospitalar todos os pacientes admitidos via emergência com suspeita de HDB são admitidos nesta unidade.

### **4.3 Critérios de inclusão**

Pacientes com idade igual ou superior aos 18 anos que possuam internamento devido a HDB confirmada por colonoscopia.

### **4.4 Critérios de exclusão**

Pacientes internados sem investigação do sangramento por colonoscopia por recusa, comorbidades importantes ou idade avançada (superior a 90 anos) ou cuidados paliativos. Pacientes com diagnóstico de HDM após investigação colonoscópica/endoscópica.

### **4.5 População do estudo**

A população foi 399 pacientes com HDB confirmada por colonoscopia.

### **4.6 Amostra**

A UTI do hospital em questão atende apenas pacientes com saúde complementar, logo foi calculada uma amostra significativa do número de pessoas no município com saúde complementar. Assumindo que a incidência da HDB seja de 20 casos para 100.000 habitantes nos Estados Unidos e Europa, segundo os autores Qayed E. et al. 2016 e Marion Y. et al. 2014, e aplicando esse dado em Salvador, visto que



a epidemiologia no Brasil é desconhecida, e declarando que 11,9% da Bahia tem saúde complementar, segundo a Agência Nacional Complementar e empregando esse dado na população de Salvador (2.418.005), pois o valor do número de pessoas em Salvador com saúde suplementar não foi informado, estimou-se que 57 pessoas anualmente poderiam apresentar HDB. Como o estudo englobou 7 anos, usou-se para cálculo amostral a população de 399 pessoas. Estimando erro amostral de 5% e nível de confiança de 95% numa distribuição heterogênea tem-se que 153 pessoas é a amostra necessária para realizar o estudo.

#### **4.7 Operacionalização do estudo**

Foram avaliados, retrospectivamente, todos os pacientes admitidos com HDB e internados no GH, entre janeiro de 2016 a dezembro de 2022, cadastrados prospectivamente na base de dados da unidade de gastroenterologia e hepatologia. Os dados deverão ser inicialmente coletados a partir de base de dados anonimizada. Dados faltantes serão coletados no sistema de prontuário eletrônico Tasy e registrados em planilha Excel.

#### **4.8 Variáveis de interesse**

Foram avaliadas as seguintes variáveis obtidas por coleta de dados em prontuário eletrônico.

Dados demográficos: idade e sexo

Dados clínicos:

- a) Pressão arterial sistólica (PAS) na admissão
- b) Hipotensão ( $PAS < 90 \text{ mmHg}$ ) (sim=1; 0=não)
- c) Frequência Cardíaca (FC) na admissão
- d) Taquicardia ( $FC > 100 \text{ bpm}$ ) (sim=1;não=0)
- e) Melena (sim=1;não=0)
- f) Síncope recente (sim=1;não=0)

- g) História de doença hepática (sim=1;não=0)
- h) Insuficiência cardíaca (sim=1;não=0)
- i) Tempo de internação em dias
- j) Valor da hemoglobina e ureia nitrogenada na admissão
- k) Causa da hemorragia digestiva baixa (definida por colonoscopia)
- l) Critérios de desfecho: Tempo de permanência do hospital e óbito intra-hospitalar (sim=1;não=0)

#### **4.9 Análise estatística**

As variáveis categóricas foram descritas como números absoluto e percentagem e as contínuas como média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil, a depender da distribuição das variáveis ser ou não normal. As variáveis categóricas foram analisadas através do teste de qui-quadrado ou teste de Fisher, quando apropriado e as variáveis contínuas através do teste t de Student. Valor de  $p < 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo. Avaliação da acurácia dos scores *GBS* e *Birmingham* foi avaliada empregando-se análise receiver operating curve (AUROC).

#### **4.10 Aspectos éticos**

Como se trata de estudo retrospectivo envolvendo apenas variáveis empregadas para assistência dos pacientes envolvidos, não coube formulação de termo de consentimento informado. Não haverá qualquer interferência no cuidado do paciente. O risco é mínimo e poderá se relacionar com a exposição de dados dos pacientes, contudo, os pesquisadores garantem sigilo em relação a identidade dos participantes. Não há benefícios diretos, porém os benefícios indiretos serão no impacto do conhecimento do score preditores em pacientes com HDB para utilização em melhores condutas médicas que objetiva a sobrevida e qualidade de vida do paciente. Não haverá remuneração. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética de Pesquisa do hospital. (Nº do Parecer 3.773.147) (Data de aprovação: 16/12/2019) (CAAE: 26123819.6.0000.5029).

## 5 RESULTADOS

Os dados demográficos, clínicos e laboratoriais dos 153 pacientes (94 homens, média de idade:  $74 \pm 14$  anos) incluídos na pesquisa estão descritos na Tabela 3. Quanto as informações clínicas, 40 (26%) apresentaram melena. Sincope foi referida por 11 (7,2%). Hipotensão ou taquicardia a admissão foi observada por sete (4,6%) e 20 (13%) dos pacientes, respectivamente. A PAS e FC na admissão foi, respectivamente, de  $134 \pm 25$  mmHg e  $84 \pm 15$  bpm. Exames laboratoriais revelaram hemoglobina de  $11 \pm 2,5$  g/dl e ureia de  $52 \pm 33$  mg/dl. Mais da metade dos pacientes exibiram sangramento diverticular. A média dos escores de *Birmingham e Glasgow-Blatchford* foi de  $4.0 \pm 1,9$  e  $8.0 \pm 3,4$ . Sete (5%) pacientes faleceram. A média de tempo de internação hospitalar foi de 5 (3-11) dias.

Tabela 3. Características demográficas, clínicas e laboratoriais dos pacientes admitidos com hemorragia digestiva baixa. Salvador-Bahia. 2016-2022.

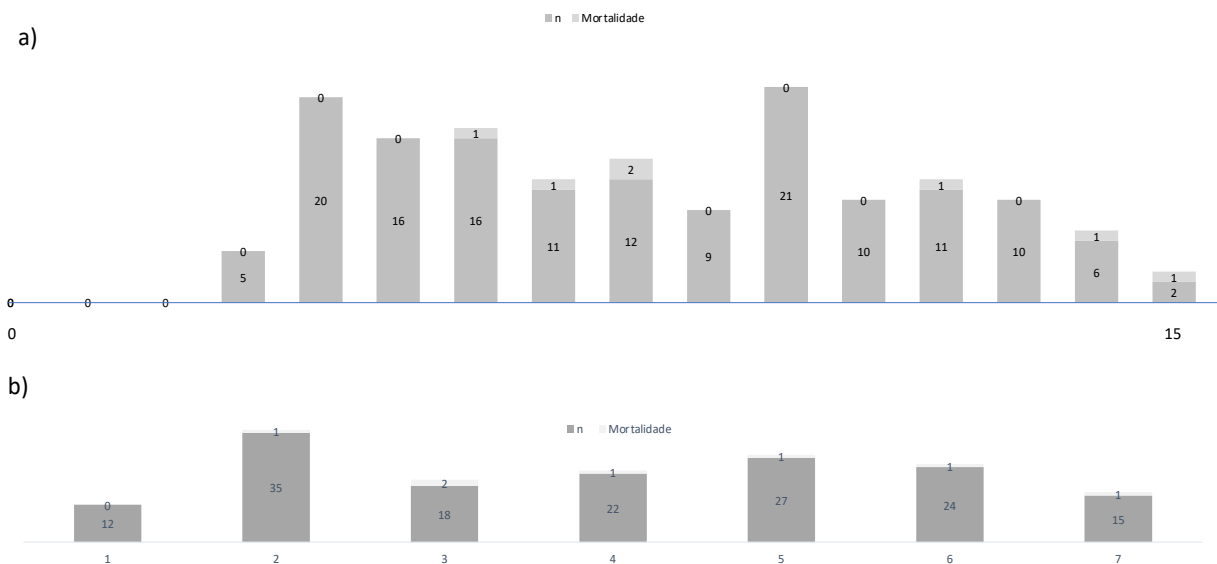
Dados demográficos	Valor
-Idade (anos)	$74 \pm 14$
-Sexo masculino	94 (61,4%)
Dados Clínicos	
-Melena	40 (26%)
-Síncope	11 (7,2%)
-Antecedente de CH	11 (7,2%)
-Antecedente de ICC	11 (7,2%)
-PAS (mmHg)	$134 \pm 25$
-PAS < 90 mmHg	7 (4,6%)
-FC (bpm)	$84 \pm 15$
-FC > 100 bpm	20 (13%)
Dados Laboratoriais	
-Hemoglobina (g/dl)	$11 \pm 2,5$
-Ureia (mg/dl)	$52 \pm 33$
Causa da HDB	
- Sangramento diverticular	77 (50%)
Escore	
-Escore de Birmingham	$4 \pm 1,9$
-Escore de Glasgow-Blatchford	$8 \pm 3,4$

Tabela 3. Características demográficas, clínicas e laboratoriais dos pacientes admitidos com hemorragia digestiva baixa. Salvador-Bahia. 2016-2022.

Desfechos	
-Tempo de internação	5 (3-11)
-Óbitos número e percentual	7 (5%)

Na tabela 3, as variáveis sexo, dados clínicos (melena, síncope, antecedentes de insuficiência cardíaca e doença hepática, taquicardia e hipotensão), causa da HDB, e número de óbitos são descritas através da frequência e percentual. Quanto a idade, PAS, FC, hemoglobina, ureia e scores *GBS* e *Birmingham* são apresentadas pela média e desvio padrão. Já o tempo de internação é representado pela mediana e intervalo interquartil.

Figura 1: Estratificação dos scores de a) Glasgow-Blatchford e b) Birmingham em pacientes com hemorragia digestiva baixa De acordo com mortalidade



A maior parte dos pacientes teve pontuação entre 4-10 no escore de *Glasgow-Blatchford* e entre 2-5 no escore de *Birmingham* (Figura 1), sendo os óbitos observados aleatoriamente naqueles indivíduos com pontuação acima de 5 e 1, respectivamente, pelos scores de *Glasgow-Blatchford* e *Birmingham*.

Comparação dos parâmetros demográficos, clínicos e laboratoriais avaliados de acordo com o óbito (Tabela 4) não demonstrou correlação significativa entre as variáveis estudadas e óbito intra-hospitalar. Maiores escores de *Glasgow-Blatchford* e *Birmingham* e maior frequência de sangramento diverticular foram observados naqueles pacientes que evoluíram para óbito, mas a diferença não foi significativa.

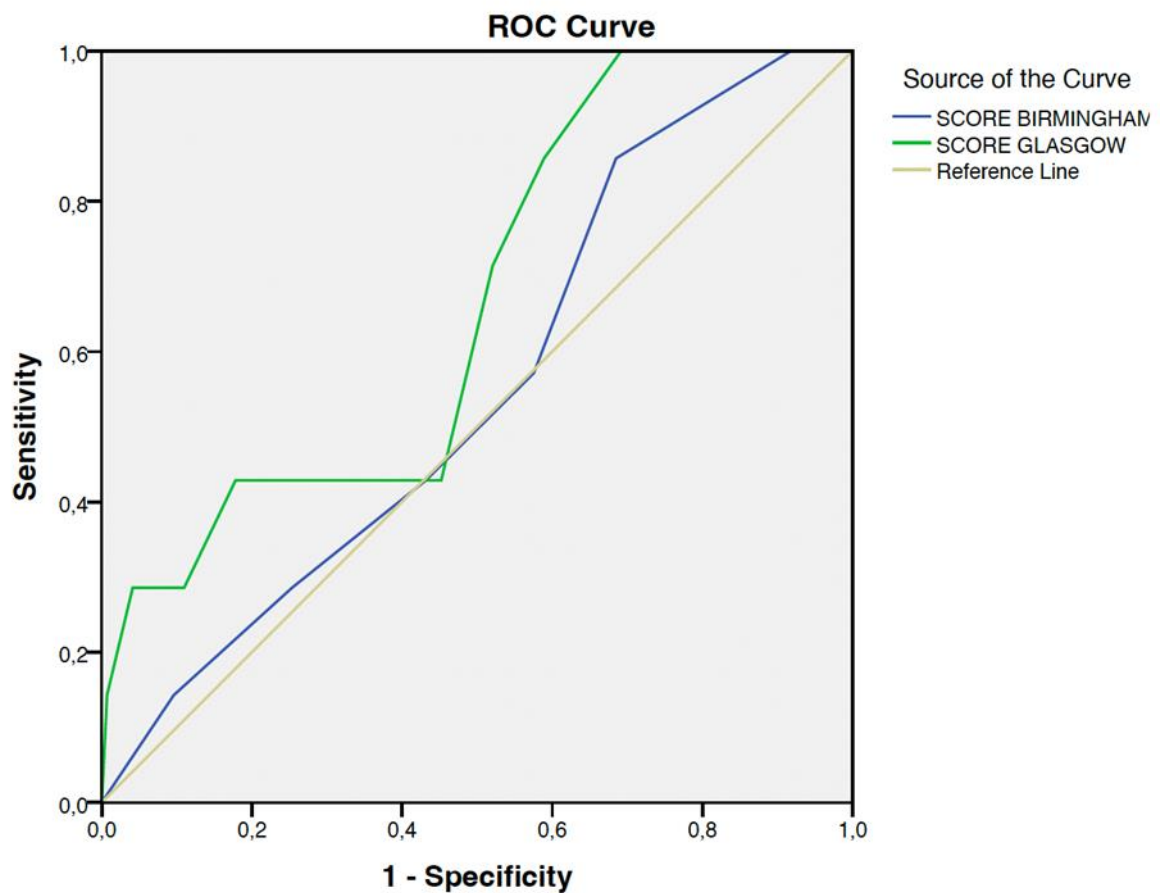
Tabela 4. Análise comparativa do número de óbitos em relação aos parâmetros demográficos, clínicos e laboratoriais

Dados demográficos	Óbito (n=7)	Alta Hospitalar (n=146)	p
Idade (anos)	79 (11%)	73 (50%)	0,293
Sexo	-	-	0,707
Masculino	5 (5,3%)	89 (94,7%)	0,293
Feminino	2 (3,4%)	57 (96,6%)	0,707
Dados Clínicos	-	-	-
Melena	0 (0%)	40 (27%)	0,191
Síncope	1 (14%)	10 (6%)	0,413
Antecedente de CH	1 (14%)	10 (6%)	0,413
Antecedente de ICC	1 (14%)	10 (6%)	0,413
PAS mmHg	118±26	134±25	0,115
PAS < 90 mmHg	1 (14%)	6 (6%)	0,284
FC bpm	87±18	84±15	0,602
FC > 100 bpm	1 (14%)	19 (13%)	1,000
Dados Laboratoriais			
Hemoglobina (g/dl)	10,7±2,1	10,8±2,51	0,957
Ureia (mg/dl)	95±28	50±32	0,67
Causa da HDB	-	-	
Sangramento diverticular	5 (6%)	72 (49%)	0,669
Scores	-	-	-
Escore de Birmingham	4,29±1,8	3,9±1,9	0,651
Escore de Glasgow-Blatchford	10±3,6	7,92±3,4	0,115

Na tabela 4, as variáveis sexo, dados clínicos (melena, síncope, antecedentes de insuficiência cardíaca e doença hepática, taquicardia e hipotensão) e causa da HDB

em relação a variável óbito e desfecho hospitalar foram descritas através da frequência e percentual. Quanto a idade, PAS, FC, hemoglobina, ureia, e os scores *GBS* e *Birmingham* são apresentadas quando relacionadas com o óbito e alta hospitalar pela média e desvio padrão. Além disso, pode-se identificar, na tabela 4, o valor de  $p$ .

Figura 2: Análise da curva AUROC dos scores *GBS* e *Birmingham* na predição de mortalidade



Para determinação da medida de acurácia do *GBS* e *Birmingham*, os dados foram utilizados para construção de uma curva ROC e para cálculo da área sob a curva *GBS* (0,666 ) e *Birmingham* (0,553 ). Os scores tem, pelo menos, um empate entre o grupo de estado real positivo e o estado real negativo. As estatísticas podem ser tendenciosas devido ao pequeno tamanho amostral.

## 6 DISCUSSÃO

O escore de *Birmingham*, usado para estratificação de risco na HDB, representa uma ferramenta simples de estratificação de risco, sendo aplicada, na admissão, de maneira objetiva sem a necessidade de informações adicionais.<sup>8</sup> Na nossa casuística pacientes com pontuações inferiores ou iguais a 2 no score de Birmingham tiveram mortalidade desprezível, fato também relatado por Smith et al. 2020 em uma coorte multicêntrica recente.<sup>8</sup> É importante ressaltar, no entanto, que nossa amostra, apesar de confirmar dados de literatura citados por Smith et al. 2020, foi relativamente pequena, o que dificulta uma análise mais assertiva na utilização do escore *Birmingham* no nosso meio.

O escore de *GBS* mostrou relevância dentro da predição de mortalidade na HDB,<sup>20</sup> sendo, inclusive, empregado para recomendação de alta precoce devido ao baixo risco de desfechos adversos associados a pontuação  $\leq 1$ , porém poucos são os pacientes com *GBS* menor ou igual a 1.<sup>20</sup> Nossos dados, em consonância com aqueles relatados por Oakland K. et al. 2019, mostraram que uma fração desprezível de pacientes com HDB tem pontuações tão baixas no score de *GBS* que permitem triagem dos mesmos na sala de emergência para seguimento ambulatorial.<sup>20</sup>

Apesar de o escore *GBS* ser utilizado, na HDB, para prever eventos adversos como a mortalidade, alguns estudos relatam que ele é melhor utilizado para prever o ressangramento quando comparado a outros escores como o Oakland.<sup>20</sup> Cabe a realização de estudos adicionais de grande porte para certificar com maior exatidão qual a real acurácia do *GBS* para predição de eventos na HDB.

Inesperadamente, não foi observada correlação entre dados demográficos, clínicos e laboratoriais assim como também das médias dos scores de *GBS* e *Birmingham* com mortalidade. Maiores escores de *GBS* e *Birmingham*, além de maior frequência de sangramento diverticular, foram observados nos pacientes que faleceram, mas a diferença não foi significativa, provavelmente devido ao baixo número de mortos (n=7), logo, faz-se necessário uma avaliação subsequente com maior espaço amostral para estabelecer a real acurácia destes escores na predição da mortalidade em pacientes brasileiros com HDB.

A análise da curva ROC dos scores *GBS* e *Birmingham* demonstrou AUC superior do

score GBS quando comparado ao Birmingham, embora ambos tenham demonstrado desempenho insatisfatório para predição de mortalidade.

É importante ressaltar que nosso estudo apresenta algumas limitações dado o seu desenho retrospectivo e o baixo número de pacientes com HDB incluídos, devendo ser continuado para que possamos reavaliar a acurácia destes scores prognósticos em pacientes brasileiros empregando casuística maior preferencialmente multicêntrica.



## 7 CONCLUSÃO

O presente estudo revelou que a maior parte dos pacientes admitidos com HDB são homens idosos com sangramento diverticular. Apesar dos pacientes apresentarem pontuação elevada nos escores de *GBS* e *Birmingham*, o número de óbitos observado foi baixo. Não foi observada correlação entre as variáveis clínicas e laboratoriais avaliadas e as pontuações dos scores *GBS* e *Birmingham* com mortalidade, sendo a acurácia destes scores prognósticos baixa para predição de óbito intra-hospitalar.

Diante da limitação do nosso estudo que é o pequeno espaço amostral, recomenda-se que outros estudos sejam realizados a fim de continuar testando a acurácia dos scores *GBS* e *Birmingham* na predição de mortalidade na HDB para maior exatidão. A aplicação clínica desses escores provavelmente aumentará após a realização de estudos adicionais, o que poderá resultar em benefícios, como uma melhor estratificação de risco para reduzir hospitalizações desnecessárias, permitindo que leitos sejam liberados para aqueles que realmente precisam. Além disso, a utilização dos scores ajudaria a direcionar o atendimento de acordo com as necessidades individuais dos pacientes e, assim, reduzir o número de óbitos.

## REFERÊNCIAS

1. Gralnek IM, Neeman Z, Strate LL. Acute Lower Gastrointestinal Bleeding. *N Engl J Med* [Internet]. 2017 Mar 16 [cited 2023 Oct 15];376(11). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28296600/>
2. Qayed E, Dagar G, Nanchal RS. Lower Gastrointestinal Hemorrhage. *Crit Care Clin* [Internet]. 2016 Apr [cited 2023 Oct 15];32(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27016165/>
3. Marion Y, Lebreton G, Le Pennec V, Hourna E, Viennot S, Alves A. The management of lower gastrointestinal bleeding. *J Visc Surg* [Internet]. 2014 Jun [cited 2023 Oct 15];151(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24768401/>
4. View of Hemorragia digestiva baixa - principais indicações de tratamento cirúrgico e novas perspectivas sobre manejo terapêutico conservador [Internet]. [cited 2023 Oct 15]. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/52760/39346>
5. Hawks MK, Svarverud JE. Acute Lower Gastrointestinal Bleeding: Evaluation and Management. *Am Fam Physician* [Internet]. 2020 Feb 15 [cited 2023 Oct 15];101(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32053333/>
6. Almaghrabi M, Gandhi M, Guizzetti L, Iansavichene A, Yan B, Wilson A, et al. Comparison of Risk Scores for Lower Gastrointestinal Bleeding: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA network open* [Internet]. 2022 May 2 [cited 2023 Oct 15];5(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35622365/>
7. Triantafyllou K, Gkolfakis P, Gralnek IM, Oakland K, Manes G, Radaelli F, et al. Diagnosis and management of acute lower gastrointestinal bleeding: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy* [Internet]. 2021 Aug [cited 2023 Oct 15];53(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34062566/>
8. Smith SCL, Bazarova A, Ejenavi E, Qurashi M, Shivaji UN, Harvey PR, et al. A multicentre development and validation study of a novel lower gastrointestinal bleeding score-The Birmingham Score. *Int J Colorectal Dis* [Internet]. 2020 Feb [cited 2023 Oct 15];35(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31845024/>
9. Feinman M, Haut ER. Lower gastrointestinal bleeding. *Surg Clin North Am* [Internet]. 2014 Feb [cited 2023 Oct 15];94(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24267497/>
10. Oakland K. Changing epidemiology and etiology of upper and lower gastrointestinal bleeding. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* [Internet]. 2019 Oct [cited 2023 Oct 15];42-43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31785737/>

11. Sengupta N, Feuerstein JD, Jairath V, Shergill AK, Strate LL, Wong RJ, et al. Management of Patients With Acute Lower Gastrointestinal Bleeding: An Updated ACG Guideline. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2023 Feb 1 [cited 2023 Oct 15];118(2) Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36735555/>
12. Amin SK, Antunes C. Lower Gastrointestinal Bleeding. In: StatPearls [Internet] [Internet]. StatPearls Publishing; 2023 [cited 2023 Oct 15]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448126/>
13. Strate LL, Gralnek IM. ACG Clinical Guideline: Management of Patients With Acute Lower Gastrointestinal Bleeding. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2016 Apr [cited 2023 Oct 15];111(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26925883/>
14. Jang BI. Lower gastrointestinal bleeding: is urgent colonoscopy necessary for all hematochezia? *Clin Endosc* [Internet]. 2013 Sep [cited 2023 Oct 15];46(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24143306/>
15. Ghassemi KA, Jensen DM. Lower GI bleeding: epidemiology and management. *Curr Gastroenterol Rep* [Internet]. 2013 Jul [cited 2023 Oct 15];15(7). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23737154/>
16. Ur-Rahman A, Guan J, Khalid S, Munaf A, Sharbatji M, Idrisov E, et al. Both Full Glasgow-Blatchford Score and Modified Glasgow-Blatchford Score Predict the Need for Intervention and Mortality in Patients with Acute Lower Gastrointestinal Bleeding. *Dig Dis Sci* [Internet]. 2018 Jul 19 [cited 2023 Oct 15];63(11):3020–5. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10620-018-5203-4>
17. Stanley AJ, Laine L, Dalton HR, Ngu JH, Schultz M, Abazi R, et al. Comparison of risk scoring systems for patients presenting with upper gastrointestinal bleeding: international multicentre prospective study. *BMJ* [Internet]. 2017 Jan 4 [cited 2023 Oct 15];356. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28053181/>
18. Laursen SB, Dalton HR, Murray IA, Michell N, Johnston MR, Schultz M, et al. Performance of new thresholds of the Glasgow Blatchford score in managing patients with upper gastrointestinal bleeding. *Clin Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2015 Jan [cited 2023 Oct 15];13(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25058843/>
19. Recio-Ramírez JM, Sánchez-Sánchez MP, Peña-Ojeda JA, Fernández-Romero E, Aguilera-Peña M, del-Campo-Molina E, et al. The predictive capacity of the Glasgow-Blatchford score for the risk stratification of upper gastrointestinal bleeding in an emergency department. *Rev Esp Enferm Dig* [Internet]. 2015 May [cited 2023 Oct 15];107(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25952800/>
20. Oakland K. Risk stratification in upper and upper and lower GI bleeding: Which scores should we use? *Best Pract Res Clin Gastroenterol* [Internet]. 2019 Oct [cited 2023 Oct 15];42-43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31785738/>

21. Strate LL, Orav EJ, Syngal S. Early predictors of severity in acute lower intestinal tract bleeding. *Arch Intern Med* [Internet]. 2003 Apr 14 [cited 2023 Oct 15];163(7). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12695275/>
22. Newman J, Fitzgerald JE, Gupta S, von Roon AC, Sigurdsson HH, Allen-Mersh TG. Outcome predictors in acute surgical admissions for lower gastrointestinal bleeding. *Colorectal Dis* [Internet]. 2012 Aug [cited 2023 Oct 15];14(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21910819/>
23. Aoki T, Nagata N, Shimbo T, Niikura R, Sakurai T, Moriyasu S, et al. Development and Validation of a Risk Scoring System for Severe Acute Lower Gastrointestinal Bleeding. *Clin Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2016 Nov [cited 2023 Oct 15];14(11). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27311620/>
24. Bounds BC, Friedman LS. Lower gastrointestinal bleeding. *Gastroenterol Clin North Am* [Internet]. 2003 Dec [cited 2023 Oct 15];32(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14696299/>

## ANEXO

HOSPITAL PORTUGUÊS/REAL  
SOCIEDADE PORTUGUESA DE  
BENEFICÊNCIA 16 DE  
SETEMBRO



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Avaliação das principais causas de Hemorragia Digestiva em Unidade de Terapia Intensiva

**Pesquisador:** LIANA MACHADO DE CODES FOULON

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 26123819.6.0000.5029

**Instituição Proponente:** REAL SOCIEDADE PORTUGUESA DE BENEF 16 DE SETEMBRO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.773.147

**Apresentação do Projeto:**

O protocolo está apresentado de maneira clara, objetiva, porém, um tanto concisa. Trata-se de um estudo retrospectivo que tem por objetivo computar as causas de hemorragia digestiva em pacientes admitidos em uma Unidade de Terapia Intensiva (Hospital Português da Bahia), no período de Janeiro de 2012 a Dezembro de 2019. Propõe-se, também, a observar a morbimortalidade relacionada à etiologia e a origem do sangramento.

O estudo está justificado pela sua importância clínica e pela carência de dados atuais no Brasil.

**Objetivo da Pesquisa:**

Estão apresentados de maneira clara:

**Primário:** Avaliar as principais causas de hemorragia digestiva em pacientes admitidos na Unidade de Terapia Intensiva.

**Secundário:** Investigar morbimortalidade de acordo com apresentação, origem do sangramento, scores prognósticos e comorbidades.


**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Por ser um estudo retrospectivo, com análise de banco de dados e prontuários não há riscos diretamente relacionados ao estudo. Os autores assinaram o termo de confidencialidade e os

**Endereço:** Av. Princesa Isabel nº 690, Edf. Valdemar Belém  
**Bairro:** Barra Avenida **CEP:** 40.144-900  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)3203-5797 **Fax:** (71)3203-5797 **E-mail:** cep@hportugues.com.br

## ANEXO

HOSPITAL PORTUGUÊS/REAL  
SOCIEDADE PORTUGUESA DE  
BENEFICÊNCIA 16 DE  
SETEMBRO



Continuação do Parecer: 3.773.147

dados serão sigilosos, mantendo o anonimato dos pacientes.

Não há benefícios diretos para os sujeitos da pesquisa, porém os dados resultantes desse estudo terão influência na prática médica.

### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo proposto é relevante e de importância científica. Os resultados obtidos terão aplicação prática e assistencial imediata e de grande relevância para intensivistas e gastroenterologistas.

A metodologia proposta, os dados a serem computados e a análise estatística proposta estão adequadas aos objetivos do estudo.

Não há violação ética. Pela própria natureza do estudo o TCLE é dispensável.

### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória foram apensados ao protocolo. O TCLE é dispensável.

O orçamento e o cronograma apresentados estão condizentes com o estudo.

### Recomendações:

Por se tratar de um estudo científico com desenho adequado, sem violação ética e com expectativa de impacto assistencial, recomendamos a sua aprovação.

### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências ou inadequações

Aprovação.

### 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_1472185.pdf	22/11/2019 13:55:08		Aceito
Outros	Concessao_de_dados.pdf	22/11/2019 13:52:47	HANNA MIRANDA FELIX	Aceito
Outros	Termo_de_Compromisso_do_Pesquis	22/11/2019	HANNA MIRANDA	Aceito

**Endereço:** Av. Princesa Isabel nº 690, Edif. Valdemar Belém  
**Bairro:** Barra Avenida **CEP:** 40.144-900  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)3203-5797 **Fax:** (71)3203-5797 **E-mail:** cep@hportugues.com.br

## ANEXO

HOSPITAL PORTUGUÊS/REAL  
SOCIEDADE PORTUGUESA DE  
BENEFICÊNCIA 16 DE  
SETEMBRO



Continuação do Parecer: 3.773.147

Outros	ador.pdf	13:49:48	FELIX	Aceito
Outros	Declaracao_de_Concordancia_com_projeto.pdf	22/11/2019 13:49:04	HANNA MIRANDA FELIX	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Compromisso_para_Coleta_de_Dados.pdf	22/11/2019 13:45:37	HANNA MIRANDA FELIX	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_Confidencialidade.pdf	22/11/2019 13:43:36	HANNA MIRANDA FELIX	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_Intitucional.pdf	22/11/2019 13:40:29	HANNA MIRANDA FELIX	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_TCC_Hanna_Felix.pdf	22/11/2019 13:32:19	HANNA MIRANDA FELIX	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	22/11/2019 13:30:04	HANNA MIRANDA FELIX	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SALVADOR, 16 de Dezembro de 2019

Assinado por:  
Reinaldo Martinelli  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Av. Princesa Isabel nº 690, Edif. Valdemar Belém  
**Bairro:** Barra Avenida **CEP:** 40.144-900  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)3203-5797 **Fax:** (71)3203-5797 **E-mail:** cep@hportugues.com.br