



Comparação das escalas de Rockall e Glasgow-Blatchford na predição de desfechos clínicos em pacientes com hemorragia digestiva alta

Comparison of the Rockall and Glasgow-Blatchford scales in the prediction of clinical outcomes in patients with upper gastrointestinal hemorrhage

Comparación de las escalas de Rockall y Glasgow-Blatchford en la predicción de resultados clínicos en pacientes con hemorragia digestiva alta

Louise Menezes da Cunha¹, Matheus de Sousa Pantoja², Fernanda Cordeiro de Azevedo Conejo³, Osvaldo Massatoshi Araki³, Guilherme Blattner Torres de Oliveira¹, Victor Menezes da Cunha¹, Laryssa Marzabal Guimarães Quedinho Pereira¹, Nathalia da Cruz Leonel⁴, Valdenira dos Santos Menezes da Cunha².

RESUMO

Objetivo: Comparar a eficiência das escalas de Rockall e Glasgow-Blatchford quanto a estratificação de risco e previsão de desfechos clínicos em pacientes com hemorragia digestiva alta admitidos em um hospital terciário de São Paulo. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e quantitativo, conduzido com 101 indivíduos no período de um ano. A coleta de dados foi realizada através da análise de prontuário. Foram calculadas as pontuações das escalas de Rockall e Glasgow-Blatchford de todos os pacientes incluídos no estudo. O software IBM SPSS Statistics foi utilizado para elaboração das curvas ROC e cálculo das áreas sobre as curvas ROC. Para a comparação entre as áreas sobre as curvas ROC foi aplicado o teste de DeLong. **Resultados:** As escalas foram equivalentes ao identificar pacientes de baixo risco. Glasgow-Blatchford foi melhor em prever mortalidade e necessidade de hemotransfusão. Nenhuma das escalas foi eficaz em prever internação em unidade de terapia intensiva. **Conclusão:** As escalas de Rockall e Glasgow-Blatchford apresentaram bom desempenho na identificação de casos de baixo risco, sem diferença estatística entre elas. Ambas as escalas se mostraram eficazes na previsão de mortalidade e necessidade de hemotransfusão.

Palavras-chave: Hemorragia Gastrointestinal, Trato Gastrointestinal Superior, Medição de Risco.

ABSTRACT

Objective: To compare the efficiency of the Rockall and Glasgow-Blatchford scores in risk stratification and clinical outcome prediction for patients with upper gastrointestinal bleeding admitted to a tertiary hospital in São Paulo. **Methods:** This is an observational, retrospective, and quantitative study conducted with 101 individuals over a one-year period. Data collection was performed through medical record analysis. The Rockall and Glasgow-Blatchford scores were calculated for all patients included in the study. IBM SPSS Statistics software was used for ROC curve construction and calculation of areas under the ROC curves. The

¹Conjunto Hospitalar do Mandaqui, São Paulo – SP.

²Universidade do Estado do Pará, Belém – PA.

³Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo – SP.

⁴Uninove, São Paulo – SP.

DeLong test was applied to compare the areas under the ROC curves. **Results:** The scores were equivalent in identifying low-risk patients. Glasgow-Blatchford performed better in predicting mortality and the need for blood transfusion. Neither of the scores was effective in predicting admission to the intensive care unit. **Conclusion:** The Rockall and Glasgow-Blatchford scores showed good performance in identifying low-risk cases, with no statistical difference between them. Both scales were effective in predicting mortality and the need for blood transfusion.

Keywords: Gastrointestinal Hemorrhage, Upper Gastrointestinal Tract, Risk Assessment.

RESUMEN

Objetivo: Comparar la eficiencia de las escalas de Rockall y Glasgow-Blatchford en la estratificación de riesgo y la predicción de resultados clínicos en pacientes con hemorragia digestiva alta ingresados en un hospital terciario en São Paulo. **Métodos:** Este es un estudio observacional, retrospectivo y cuantitativo realizado con 101 individuos durante un período de un año. La recolección de datos se realizó mediante análisis de expedientes médicos. Se calcularon las puntuaciones de las escalas de Rockall y Glasgow-Blatchford para todos los pacientes incluidos en el estudio. Se utilizó el software IBM SPSS Statistics para la construcción de las curvas ROC y el cálculo de las áreas bajo las curvas ROC. Se aplicó la prueba DeLong para comparar las áreas bajo las curvas ROC. **Resultados:** Las escalas fueron equivalentes en la identificación de pacientes de bajo riesgo. Glasgow-Blatchford tuvo un mejor rendimiento en la predicción de mortalidad y la necesidad de transfusión sanguínea. Ninguna de las escalas fue efectiva para predecir el ingreso a la unidad de cuidados intensivos. **Conclusión:** Las escalas de Rockall y Glasgow-Blatchford mostraron un buen rendimiento en la identificación de casos de bajo riesgo, sin diferencia estadística entre ellas. Ambas escalas fueron efectivas en la predicción de mortalidad y la necesidad de transfusión sanguínea.

Palabras clave: Hemorragia Gastrointestinal, Tracto Gastrointestinal Superior, Medición de Riesgo.

INTRODUÇÃO

A Hemorragia Digestiva Alta (HDA) é uma condição clínica frequente nos atendimentos emergenciais ao redor do mundo (SILVA IT, et al., 2021; KAMBOJ AK, et al., 2019). Trata-se de um agravo de saúde com elevada morbidade e mortalidade, que requer diagnóstico preciso e tratamento imediato (AMER ST, et al., 2021). Estima-se que sua incidência anual global esteja em torno de 90 casos para cada 100.000 indivíduos (ORPEN-PALMER J e ADRIAN SJ, 2022). O Brasil, no entanto, carece de informações nacionais acerca da incidência de HDA (SILVA IT, et al., 2021).

A etiologia da HDA pode ser classificada em varicosa e não-varicosa (DORNELAS AJS, et al., 2023; MARTINS AAL, et al., 2019; URBANO G e NADAI TRD, 2021), este último grupo representa cerca de 80-90% dos casos, sendo a úlcera péptica a causa mais prevalente (DOS SANTOS FILHO SRF, et al. 2022; MARTINS AAL, et al., 2019). Entre os fatores de risco mais associados a úlceras pépticas estão a infecção por *Helicobacter pylori* e o uso indiscriminado de anti-inflamatórios não esteroides (AINES). Outras causas menos frequentes de HDA de etiologia não-varicosa são neoplasias, angiectasias, lacerações esofágicas, esofagite, gastrite e duodenite erosivas (DORNELAS AJS, et al., 2023; BITAR SM e MOUSSA M, 2022; ALHAMMADDI N, et al., 2022; ABOUGERGI MS, 2018; MARTINS H, et al., 2017).

A HDA varicosa é causada principalmente pela ruptura de varizes esofágicas ou gástricas e acomete sobretudo pacientes com cirrose hepática (FAROOQ U, et al., 2022; MARTINS AAL, et al., 2019). A HDA varicosa, embora menos prevalente, está associada a maior mortalidade hospitalar. Em um estudo recente, a mortalidade hospitalar variou entre 4,4% em casos de HDA não varicosa a 13% em casos de HDA varicosa (PINTO C, et al., 2020). A HDA apresenta um amplo espectro clínico e suas manifestações clínicas e laboratoriais são influenciadas pela presença de comorbidades e pela velocidade e extensão da perda sanguínea (DOS SANTOS FILHO SRF, et al. 2022; MARTINS AAL, et al., 2019). Sua gravidade pode variar de um sangramento leve e autolimitado até situações extremas, com hemorragia intensa, associadas a

complicações graves, tais como: necessidade de hemotransusão ou cirurgia, internação em unidade de terapia intensiva (UTI) e até óbito (URBANO G e NADAI TRD, 2021; GRALNEK IM, et al., 2021).

O manejo ideal de quadros de HDA é desafiador. Faz-se necessário a realização de um diagnóstico acurado e rápido, com a finalidade de prevenir o desenvolvimento de complicações (SILVA IT, et al., 2021). Para auxiliar na triagem e avaliação inicial dos pacientes foram desenvolvidas escalas de estratificação de risco de simples aplicação (SILVA IT, et al., 2021). O uso sistemático destas escalas resulta em melhor assistência ao paciente, permitindo evitar intervenções desnecessárias, considerar alta hospitalar precoce e instituir cuidados de saúde proporcionais ao risco do paciente (URBANO G e NADAI TRD, 2021).

As escalas mais comumente utilizadas na prática clínica são as escalas de Rockall (ER) e Glasgow-Blatchford (EGB) (SILVA IT, et al., 2021; ROCKALL T, et al., 1996; BLATCHFORD O, et al., 2000). O objetivo principal destas escalas é identificar os pacientes de baixo risco que podem receber tratamento ambulatorial (SILVA IT, et al., 2021, URBANO G e NADAI TRD, 2021). As escalas também permitem identificar pacientes de alto risco, que possuem maior probabilidade de necessitar de intervenção terapêutica ou apresentar complicações graves por HDA (MOHAMED DM e RAHMAN AARA, 2021; CUSTOVIC N, et al., 2020). Não existe consenso sobre a superioridade de uma escala em relação à outra, alguns estudos sugerem a superioridade parcial ou total da EGB (KIM MS, et al., 2019, MOHAMED DM e RAHMAN AARA, 2021; URBANO G e NADAI TRD, 2021), enquanto outros argumentam que a ER é mais precisa na estratificação de risco de pacientes com HDA (CUSTOVIC N, et al., 2020; LU M, et al., 2019, AKTAS G, et al., 2022).

A escala Glasgow-Blatchford (EGB) é uma ferramenta utilizada para determinar o potencial risco de um paciente desenvolver complicações por HDA. A avaliação de risco integra diversos fatores: histórico clínico, comorbidades do paciente (síncope, melena, hepatopatia e insuficiência cardíaca), dados do exame físico inicial (pressão sistólica e frequência cardíaca) e resultados de exames laboratoriais (hemoglobina e ureia) (BLATCHFORD O, et al., 2000). A implementação da EGB resulta em uma pontuação, cujo mínimo é zero (EGB 0), podendo atingir até 23 pontos. Pontuações mais elevadas são indicativas de um risco mais elevado de complicações. No protocolo inicial, o zero foi estabelecido como o limiar para distinguir pacientes de baixo e alto risco (BLATCHFORD O, et al., 2000, SILVA IT, et al., 2021). No entanto, visando aumentar a sensibilidade da escala, diversos autores têm proposto que um ponto de corte mais elevado, como 1 ou 2, possa proporcionar uma estratificação mais precisa entre os pacientes de alto e baixo risco (URBANO G e NADAI TRD, 2021; KIM MS, et al., 2019; CUSTOVIC N, et al., 2020).

A escala de Rockall (ER) estratifica o risco dos pacientes utilizando dados endoscópicos, a idade do paciente, a presença de comorbidades graves (insuficiência renal, hepática ou cardíaca, neoplasia metastática entre outros) e dados do exame físico (pressão sistólica e frequência cardíaca) (ROCKALL T, et al., 1996; URBANO G e NADAI TRD, 2021). No entanto, a aplicação completa da ER é limitada na avaliação inicial do paciente, uma vez que depende da realização de endoscopia. Um escore "clínico" ou "pré-endoscópico" pode ser calculado omitindo os critérios endoscópicos, porém isso diminui o poder preditivo desta escala (ROCKALL T, et al., 1996).

O objetivo deste estudo foi comparar a eficiência das duas escalas na estratificação de risco e previsão de desfechos clínicos em pacientes com HDA admitidos em um hospital terciário da cidade de São Paulo. Os desfechos clínicos de interesse avaliados foram: necessidade de hemotransusão, internação em UTI e óbito.

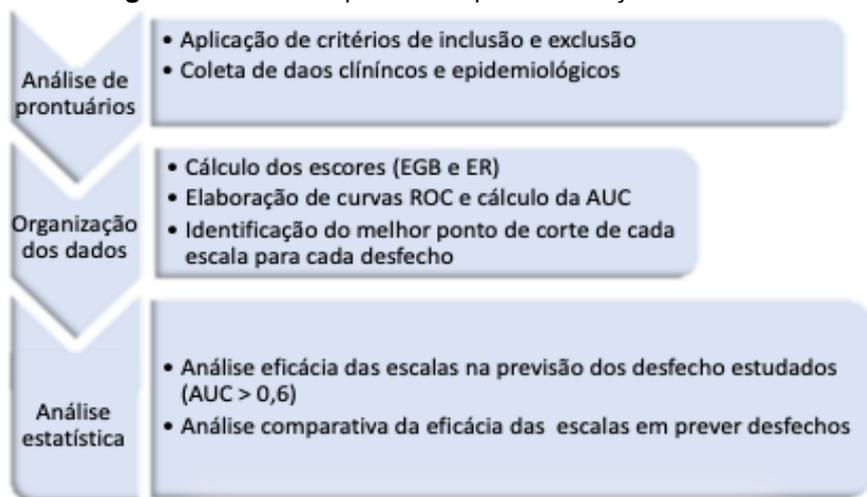
MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e quantitativo, realizado em um hospital público de nível terciário, que conta com plantão diário do setor de endoscopia digestiva. O hospital está localizado na cidade de São Paulo (SP), possui cerca de 450 leitos de internação e é considerado referência para os atendimentos de casos de HDA da região.

A amostra foi composta por conveniência, o estudo analisou todos pacientes que foram atendidos no pronto-socorro do referido hospital com diagnóstico de HDA no período 1 de maio de 2020 a 30 de abril de 2021. Foram incluídos no estudo os pacientes maiores de 18 anos, admitidos no pronto-socorro do hospital

de estudo com manifestações clínicas sugestivas de HDA (hematêmese e melena), cujo diagnóstico de hemorragia digestiva alta foi confirmado após a realização da endoscopia digestiva.

Figura 1 – Fluxo de processos para realização do estudo.



Fonte: Cunha LM, et al., 2023.

Inicialmente, foram avaliados os 123 prontuários de pacientes admitidos com suspeita de HDA no período analisado e, posteriormente, foram excluídos do estudo pacientes que receberam diagnóstico endoscópico de hemorragia digestiva baixa (HDB), pacientes que evadiram do hospital antes do término do tratamento proposto pela equipe multiprofissional e aqueles cujos prontuários estavam incompletos e impossibilitaram o cálculo das escalas de Rockall ou Glasgow-Blatchford. No total foram excluídos 22 pacientes do estudo, resultando em uma amostra final de 101 pacientes.

A coleta de dados foi realizada através da análise de prontuário médico, de onde foram extraídas informações clínicas e epidemiológicas, tais como: idade, sexo, comorbidades, resultados laboratoriais (ureia e hemoglobina), sinais vitais no momento da admissão hospitalar (pressão arterial e frequência cardíaca), diagnóstico endoscópico da etiologia do sangramento gastrointestinal, necessidade de intervenção para atingir hemostasia, necessidade de hemotransusão, internação em UTI e óbito.

Após a inserção completa das variáveis no banco de dados, foram calculadas as pontuações das EGB e ER de todos os pacientes incluídos no estudo. Para esta análise, foi adotada a versão da ER que leva em consideração dados endoscópicos (ROCKALL T, et al., 1996; BLATCHFORD O, et al., 2000). Em seguida, as pontuações obtidas nos dois escores foram utilizadas para gerar quatro gráficos de curvas ROC (característica de operação do receptor), sendo uma para a estratificação de risco e uma para cada desfecho clínico de interesse (necessidade de hemotransusão, internação em UTI e óbito).

Para análise, foram considerados pacientes de alto risco aqueles que cursaram com pelo menos um desfecho clínico grave (necessidade de intervenção endoscópica para atingir hemostasia, necessidade de hemotransusão, admissão na UTI ou óbito), caso nenhum desses critérios esteja presente o paciente é considerado de baixo risco.

Com o intuito de maximizar a sensibilidade e especificidade das escalas, foi identificado o ponto de corte mais acurado em cada curva ROC para a amostra estudada. Também foram calculadas as áreas sob as curvas (AUC) de cada curva ROC. Para a interpretação dos valores das AUC adotou-se 0,6 como ponto de corte, conforme descrito na literatura (NAHM FS, 2022). Valores de AUC abaixo deste limiar indicam capacidade preditiva insuficiente, enquanto valores acima de 0,6 indicam eficiência da escala. Quanto maior for a AUC, melhor será a capacidade preditiva da escala.

Os dados categóricos foram distribuídos e apresentados através de proporção simples, enquanto dados de variáveis quantitativas foram representados pela média. Os dados foram inicialmente tabulados no

software Microsoft Excel e transferidos ao Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Version 18.0, que foi utilizado para elaboração das curvas ROC e cálculo das AUC. Para a comparação entre as AUC foi aplicado o teste de DeLong. Adotou-se intervalo de confiança de 95%, com valores de $p < 0,05$ considerados estatisticamente significantes. Os dados foram coletados após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 55710322.9.0000.5551; sob número de parecer 5.259.881). Os autores declaram ausência de conflito de interesses e sigilo na manipulação dos dados dos participantes do estudo.

RESULTADOS

O estudo incluiu 101 pacientes admitidos com hemorragia digestiva alta em um hospital terciário de São Paulo. O sexo masculino foi mais prevalente (71,3%) e a média de idade dos participantes foi 63,6 anos. Os dados clínicos utilizados para calcular a pontuação de EGB e ER encontram-se descritos na **Tabela 1**. O diagnóstico etiológico dos casos de HDA, obtido através da endoscopia digestiva alta, estão detalhados na **Tabela 2**. Destaca-se que a úlcera péptica representou quase metade das causas de HDA (49,5%). Além disso, observa-se elevada prevalência de hemorragia digestiva de etiologia varicosa (25,7%).

Tabela 1 – Dados epidemiológicos e clínicos dos pacientes que apresentaram HDA em um hospital terciário no período de maio de 2020 e abril de 2021.

Dados de epidemiologia e clínica	N	%
Sexo		
Masculino	72	71,3
Feminino	29	28,7
Hemoglobina (g/dL)		
≤7	24	23,8
>7 - ≤10	45	44,6
>10 - ≤13	27	26,7
>13	5	4,9
Ureia (mg/dL)		
<38	22	21,8
≥38 - <147	62	61,4
≥147	17	16,8
Pressão sistólica (mmHg)		
≥100 - <109	42	43,6
≥90 - <99	22	21,8
<90	35	34,6
Comorbidades		
Cardiopatias	26	25,7
Insuficiência hepática	22	21,8
Insuficiência Renal	9	8,9
Outras comorbidades graves	9	8,9
EGB		
2	3	2,9
3-4	17	16,8
>4	81	80,3
ER		
0-2	32	31,7
>2	69	68,3

Fonte: Cunha LM, et al., 2023.

Neste estudo, apenas 16,9% dos indivíduos foram considerados pacientes de baixo risco conforme os critérios descritos no método. O desempenho das escalas na identificação dos pacientes de baixo risco foi avaliado através da comparação das AUC (**Tabela 3**) e observou-se que ambas as escalas obtiveram resultados equivalentes ($p=0,13$) e satisfatórios. A análise das curvas ROC identificou ainda os melhores limiares de cada escala para estratificação de risco dos pacientes, os pontos de corte identificados para as escalas ER e EGB foram 2 e 4.

Neste estudo foram registradas 15 (14,8%) internações em UTI, 67 (66,3%) hemotransfusões e 25 óbitos (24,7%). A partir desses dados, o desempenho das escalas em prever estes desfechos foi avaliado através

das curvas ROC e AUC. Na previsão de necessidade de hemotransusão, as duas escalas apresentaram bom desempenho, com superioridade da EGB comparado a ER ($p=0,04$). Com relação a internação em UTI, nenhuma das escalas apresentou resultados significantes em prever esse desfecho, com resultados equivalentes entre elas ($p=0,06$). E por fim, na comparação da previsão de mortalidade, ambas as escalas foram eficientes, porém a EGB mostrou-se superior a ER ($p<0,01$). A representação gráfica da comparação entre as curvas ROC de cada desfecho pode ser observada na **Figura 1**.

Tabela 2 – Diagnóstico endoscópico dos pacientes que apresentaram HDA em um hospital terciário no período de maio de 2020 e abril de 2021.

Dados endoscópicos		N	%
Etiologia			
Úlcera péptica		50	49,5
Varizes gastroesofágicas		26	25,7
Lesão tumoral		10	9,9
Gastrite		5	5,0
Mallory-weiss		5	5,0
Esofagite		4	3,9
Lesão de Dieulafoy		1	1,0
Total		101	100

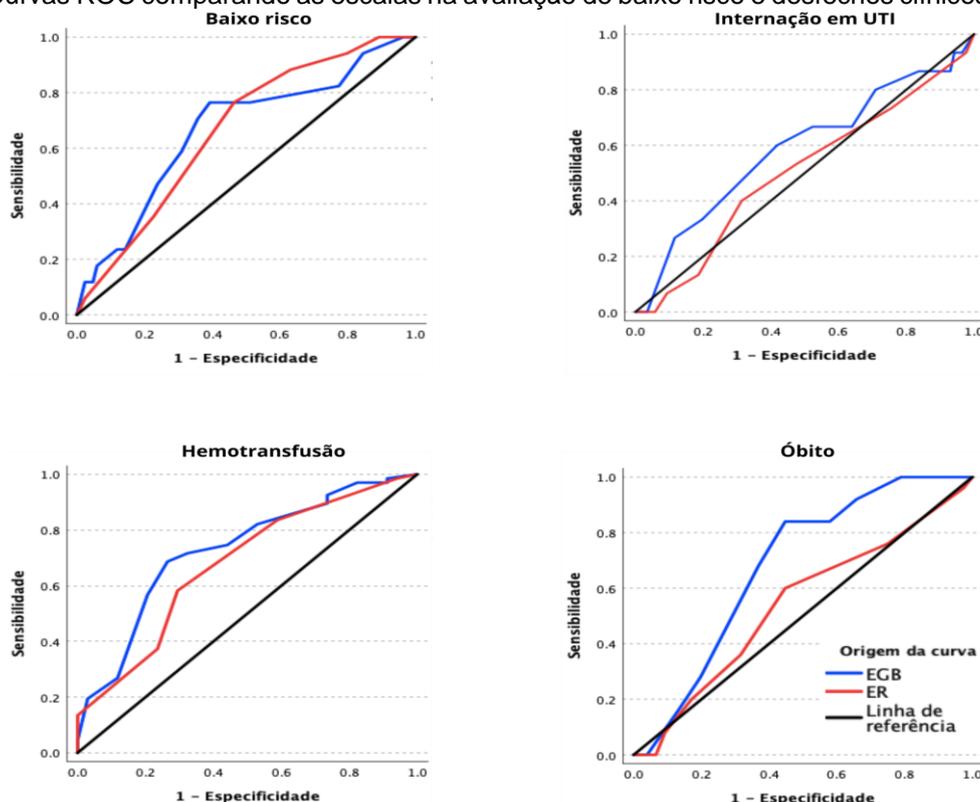
Fonte: Cunha LM, et al., 2023.

Tabela 3 – Comparação das AUC das EGB e ER da população de pacientes que apresentaram HDA em um hospital terciário no período de maio de 2020 e abril de 2021.

Variável	AUC (IC 95%)			Melhor corte	
	EGB	ER	p-valor	EGB	ER
Baixo Risco	0,67 (0,63-0,71)	0,66 (0,62-0,70)	0,13	4	2
Admissão em UTI	0,58 (0,54-0,62)	0,51 (0,47-0,55)	0,06	5	4
Hemotransusão	0,74 (0,70-0,78)	0,65 (0,61-0,69)	0,04*	4	3
Óbito	0,68 (0,64-0,72)	0,54 (0,50-0,58)	<0,01*	9	4

Fonte: Cunha LM, et al., 2023.

Figura 2 – Curvas ROC comparando as escalas na avaliação de baixo risco e desfechos clínicos de interesse.



Fonte: Cunha LM, et al., 2023.

DISCUSSÃO

Neste estudo, identificou-se maior prevalência de pacientes do sexo masculino (71,3%) e idade média de 63,6 anos, concordando com os achados da literatura, que apontam que homens com mais de 60 anos apresentam maior propensão a desenvolver hemorragia digestiva (AKTAS G, et al., 2022, ORPER-PALMER J e ADRIAN SJ, 2022). A etiologia mais comum de HDA entre os pacientes estudados foi a não varicosa (74,3%), predominantemente representada por úlceras pépticas (49,5%), estando essas características endoscópicas em concordância com os achados de outros autores (SILVA IT, et al., 2021, DOS SANTOS FILHO SRF, et al. 2022; MARTINS AAL, et al., 2019).

No entanto, destaca-se uma expressiva proporção de hemorragias de etiologia varicosa (25,7%), quase três vezes maior que o descrito na literatura (SILVA IT, et al., 2021, CUSTOVIC N, et al., 2020). Este fato pode ser justificado pelas características específicas da amostra estudada. Muitos pacientes cirróticos são atendidos e acompanhados no hospital de estudo, o que pode ter influenciado nos resultados, uma vez que tais pacientes têm uma maior probabilidade de desenvolver varizes esofágicas e, conseqüentemente, apresentar hemorragias de etiologia varicosa.

A taxa de mortalidade (24,7%) encontrada no estudo foi superior a diversas investigações nacionais e internacionais prévias (MAIA S, et al., 2021; KIM MS, et al., 2019; CUSTOVIC N, et al., 2020, LU M, et al., 2019; CHANG A, et al., 2021; SILVA IT, et al., 2021). Alguns fatores podem ter contribuído para o aumento no número de óbitos, como a presença de diversas comorbidades nos pacientes estudados e elevada proporção de hemorragias de origem varicosa, sabidamente associadas a maiores taxas de óbito quando comparadas às hemorragias não varicosas (KAMBOJ AK, et al., 2019; MARTINS AAL, et al., 2019). Além disso, é possível especular que quadros leves e de baixo risco não tenham sido referenciados ao serviço de urgência terciário, a despeito de uma estratificação adequada do risco.

Diante da diversidade de etiologias e manifestações clínicas da HDA, torna-se essencial a adequada estratificação do risco destes pacientes. Baseadas em estudos clínicos e estatísticos, as escalas EGB e ER têm se mostrado ferramentas úteis para a identificação de pacientes de baixo risco e com menor probabilidade de complicações, possibilitando considerar o tratamento ambulatorial e alta hospitalar precoce (SILVA IT, et al., 2021; MOHAMED DM e RAHMAN AARA, 2021; CUSTOVIC N, et al., 2020).

Embora a utilização de escores de risco em pacientes com HDA seja uma prática comum e bem documentada internacionalmente, no Brasil, essa abordagem ainda não é amplamente adotada, resultando em muitos pacientes encaminhados para serviços hospitalares sem a realização de uma estratificação de risco criteriosa (URBANO G e NADAI TRD, 2021, OAKLAND K, 2019).

Recentemente, estudos têm apontado a possibilidade de otimizar a eficácia e a sensibilidade das escalas por meio do ajuste dos pontos de corte, com descrição de valores de até 11 para EGB e 7 para ER, bem acima dos valores originais (URBANO G e NADAI TRD, 2021; KIM MS, et al., 2019, CUSTOVIC N, et al., 2020; LU M, et al., 2019). Com o mesmo objetivo, foram determinados os melhores pontos de corte da EGB e ER para a população estudada através da análise da curva ROC e AUC. Com relação a ER, o ponto de corte identificado como o mais eficiente na estratificação de risco para o foi de 2, concordando com a descrição original da escala (ROCKALL T, et al., 1996).

Com relação a EGB, a avaliação da curva ROC e da AUC revelou que o ponto de corte ideal para a estratificação de risco dos pacientes no estudo é 4. O ponto de corte maior que o original é coerente com a alta complexidade dos pacientes incluídos no estudo. A utilização do valor de corte original de zero da EGB (BLATCHFORD O, et al., 2000), identificaria apenas 3 entre os 17 pacientes de baixo risco, e resultaria em 17,6% de sensibilidade. A aplicação do valor corte ≤ 4 encontrado em nossa análise, aumentaria a identificação de pacientes de baixo risco (94,11%) (URBANO G e NADAI TRD, 2021). Essa estratégia apresenta um potencial significativo de redução das internações em até 16%, resultado que está em consonância com pesquisas anteriores (LAURSEN SB, et al., 2015). Ao adotar essa abordagem, a seleção de pacientes que realmente necessitam de internação é aprimorada, permitindo que aqueles com baixo risco recebam cuidados adequados em ambiente ambulatorial.

As escalas de EGB e ER apresentaram elevada capacidade de detectar pacientes de baixo risco [EGB AUC (IC): 0,67 (0,63-0,71); ER AUC (IC): 0,66 (0,62-0,70)], conforme já relatado em outros estudos (MAIA S, et al., 2021; MOHAMED DM e RAHMAN AARA, 2021; CUSTOVIC N, et al., 2020). Na avaliação desse desfecho não foi observada superioridade estatística de uma escala sobre a outra ($p=0,13$), conforme descrito na literatura (MAIA S, et al., 2021).

No presente estudo, apenas 16,9% dos pacientes foram considerados de baixo risco, valor proporcionalmente menor que o observado por outros autores (KIM MS, et al., 2019; AKTAS G, et al., 2022, MOHAMED DM e RAHMAN AARA, 2021). Apesar dessa diferença, em todas essas investigações as escalas foram eficientes na identificação dos pacientes de baixo risco, sugerindo que independente do perfil de gravidade da população, ambas as escalas são eficientes na estratificação de risco de pacientes com HDA. Ambas as escalas se mostraram eficazes ao prever a necessidade de hemotransfusão, com superioridade estatística da EGB [EGB AUC (IC): 0,74 (0,70-0,78); ER AUC (IC): 0,65 (0,61-0,69); $p=0,04$]. Ao considerar não apenas aspectos clínicos, mas também dados laboratoriais (como níveis de hemoglobina e ureia), a EGB aumenta a sensibilidade para indicações de transfusões sanguíneas. Essa particularidade pode justificar a superioridade da EGB em relação à ER na previsão deste desfecho, coerente com relatos da literatura (EL-MOHR AEMM, et al. 2020; MOHAMED DM e RAHMAN AARA, 2021, KIM MS, et al., 2019; ROBERTSON M, et al., 2016).

As escalas foram ineficazes na previsão de internação em UTI [EGB AUC (IC): 0,58 (0,54-0,62); ER AUC (IC): 0,51 (0,47-0,55)], concordando com os resultados de uma investigação com metodologia semelhante (MAIA S, et al., 2021). Estudos retrospectivos possuem limitações na coleta de dados, que podem influenciar os resultados da pesquisa. Por exemplo, no presente estudo não foram contabilizadas as indicações de cuidados intensivos nas quais os pacientes não foram admitidos na UTI, por indisponibilidade de leitos ou outros motivos. Por outro lado, um estudo prospectivo reportou sucesso de ambas as escalas na previsão desse desfecho [EGB (AUC 0,70) e ER (AUC 0,71)], sem diferenças significativas entre elas (KIM MS, et al., 2019).

Ao avaliar a capacidade das escalas em prever a mortalidade dos pacientes, ambas as escalas foram eficazes e observou-se a superioridade de EGB sobre a ER [EGB AUC (IC): 0,68 (0,64-0,72); ER AUC (IC): 0,54 (0,50-0,58); $p<0,01$]. Este resultado discorda de estudos internacionais, que apontam equivalência entre as escalas (AKTAS G, et al., 2022; LU M, et al., 2019; MOHAMED DM e RAHMAN AARA, 2021), ou até mesmo a superioridade da ER na previsão deste desfecho (CUSTOVIC N, et al., 2020; CHANG A, et al., 2021). A literatura científica apresenta resultados conflitantes com relação à superioridade de uma escala sobre a outra quanto à previsão de mortalidade. Essa divergência entre os estudos pode ser atribuída a diversas razões, como variações no tamanho amostral, peculiaridades demográficas e clínicas das populações estudadas e as próprias diferenças metodológicas das investigações.

Apesar de avanços contínuos na medicina, o manejo da HDA continua sendo complexo (CUSTOVIC N, et al., 2020). É possível melhorar a qualidade do atendimento aos pacientes através da aplicação sistemática de escalas de estratificação de risco. Esta abordagem oferece benefícios, tais como a categorização dos pacientes em grupos de risco e a realização de uma triagem rápida e eficiente, garantindo prioridade de atendimento aos pacientes mais críticos. Além de ter um impacto direto na assistência médica, essa abordagem possibilita a redução de custos ao evitar hospitalizações e intervenções desnecessárias em pacientes de baixo risco, permitindo uma gestão mais eficiente de recursos de saúde. Essas estratégias tornam-se especialmente relevantes em um cenário de saúde cada vez mais consciente dos custos associados à assistência à saúde (CUSTOVIC N, et al., 2020; URBANO G e NADAI TRD, 2021).

Este estudo realizou a comparação direta e abrangente entre as escalas de Glasgow-Blatchford e Rockall. A aplicação dessas escalas a uma amostra significativa de pacientes e por um período de um ano adiciona credibilidade aos resultados obtidos. No entanto, o estudo apresenta algumas limitações, uma delas é a dependência de dados retrospectivos, que podem estar sujeitos a erros de registro e a falta de informações detalhadas em alguns casos. Além disso, o estudo foi realizado em uma única região, limitando a generalização dos resultados para outras populações.

CONCLUSÃO

As escalas de Rockall e Glasgow-Blatchford apresentaram bom desempenho na identificação de casos de baixo risco, sem diferença estatística entre elas. Para esse desfecho o melhor ponto de corte foi de 2 e 4, respectivamente. Com relação aos outros desfechos clínicos avaliados, a EGB apresentou superioridade ao na predição de risco de óbito e necessidade de hemotransfusão. Nenhuma das escalas teve sucesso em prever necessidade de internação em leito de UTI. Sugere-se que os benefícios do uso sistemático das escalas EGB e ER, vão além do impacto diretamente relacionado à assistência, pois também otimiza a gestão de recursos hospitalares, evitando internações e intervenções desnecessárias, sobretudo em pacientes de baixo risco. Futuras pesquisas devem ser conduzidas para aprofundar a investigação sobre a aplicabilidade e acurácia dessas escalas em diferentes contextos clínicos.

REFERÊNCIAS

1. ABOUGERGI MS. Epidemiology of Upper Gastrointestinal Hemorrhage in the USA: Is the Bleeding Slowing Down? *Digestive Diseases and Science*, 2018; 63: 1091-1093.
2. AKTAS G, et al. Analysis of the patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding and comparison of Rockall and Glasgow-Blatchford scores. *Indian Journal of Gastroenterology*, 2022; 41(6): 576-582.
3. ALHAMMADDI N, et al. Gastrointestinal Complications Associated with Non-steroidal Anti-inflammatory Drug Use Among Adults: A Retrospective, Single-Center Study. *Cureus*, 2022; 14(6): e26154.
4. AMER ST, et al. Hemorragia digestiva e embolização arterial no Brasil: estudo sobre a distribuição e mortalidade. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021; 13(10): e8990.
5. BITAR SM, MOUSSA M. The risk factors for the recurrent upper gastrointestinal hemorrhage among acute peptic ulcer disease patients in Syria: A prospective cohort study. *Annals of Medicine and Surgery*, 2022; 74: 103252.
6. BLATCHFORD O, et al. A risk score to predict need for treatment for uppergastrointestinal haemorrhage. *The Lancet*, 2000; 356(9238): 1318-1321.
7. CHANG A, et al. Prospective comparison of the AIMS65 score, Glasgow-Blatchford score, and Rockall score for predicting clinical outcomes in patients with variceal and nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Clinical endoscopy*. 2021; 54(2): 211-221.
8. CUSTOVIC N, et al. Comparison of Glasgow-Blatchford score and Rockall score in patients with upper gastrointestinal bleeding. *Medical Archives*. 2020; 74(4): 270.
9. DORNELAS AJS, et al. A incidência de úlcera péptica em usuários crônicos de anti-inflamatórios não esteroides. *Revista Eletrônica Acervo Médico*, 2023; 23(3): e12007.
10. DOS SANTOS FILHO SRF, et al. Fatores de risco e prevenção primária da hemorragia digestiva alta: revisão integrativa. *Research, Society and Development*. 2022; 11(3): e33511324681.
11. EL-MOHR AEMM, et al. Risk stratification of acute upper GI bleeding by Rockall, Glasgow Blatchford and aims 65 scores. *Al-Azhar Medical Journal*. 2020; 49(4): 1905-1918.
12. FAROOQ U, et al. How does cirrhosis impact mortality, morbidity, and resource utilization in non-variceal upper gastrointestinal bleeding? A nationwide analysis. *Gastroenterology Review/Przegląd Gastroenterologiczny*. 2022; 18(2): 204-215.
13. GRALNEK IM, et al. Endoscopic diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage (NVUGIH): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline–Update 2021. *Endoscopy*. 2021; 53(03): 300-332.
14. KAMBOJ AK, et al. Upper Gastrointestinal Bleeding: Etiologies and Management. *Mayo Clinic Proceedings*. 2019; 94(4): 697-703.
15. KIM MS, et al. AIMS65 scoring system is comparable to Glasgow-Blatchford score or Rockall score for prediction of clinical outcomes for non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *BMC gastroenterology*. 2019; 19(1): 1-8.
16. LAURSEN SB, et al. Performance of new thresholds of the Glasgow Blatchford score in managing patients with upper gastrointestinal bleeding. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2015; 13(1): 115-121.
17. LU M, et al. Comparison of the Glasgow-Blatchford and Rockall Scores for prediction of nonvariceal upper gastrointestinal bleeding outcomes in Chinese patients. *Medicine*. 2019; 98(21): e15716.
18. MAIA S, et al. The clinical impact of Rockall and Glasgow-Blatchford scores in nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *GE-Portuguese Journal of Gastroenterology*. 2021; 28(4): 243-252.
19. MARTINS H, et al. Neto R, Velasco I. *Medicina de emergência: Abordagem Prática*. São Paulo: Editora Manole. 2017; 12.

20. MARTINS AAL, et al. Hemorragia digestiva alta, diagnóstico e tratamento: uma revisão de literatura. *Pará Research Medical Journal*. 2019; 3(2): e07.
21. MOHAMED DM e RAHMAN AARA. Glasgow-Blatchford versus Rockall Scoring Systems for Predicting Outcomes of Patients with Upper Gastrointestinal Bleeding. *American Journal of Nursing*. 2021; 9(6): 191-199.
22. NAHM FS. Receiver operating characteristic curve: overview and practical use for clinicians. *Korean journal of anesthesiology*. 2022; 75(1): 25-36.
23. OAKLAND K. Risk stratification in upper and upper and lower GI bleeding: Which scores should we use?. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*. 2019; 42: 101613.
24. ORPEN-PALMER J e ADRIAN SJ, 2022. Update on the management of upper gastrointestinal bleeding. *BMJ Medicine*. 2022; 1(1): e000202.
25. PINTO C, et al., 2020. Hemorragia digestiva alta variceal y no variceal: mortalidad intrahospitalaria y características clínicas en un hospital universitario (2015-2017). *Revista médica de Chile*. 2020; 148(3): 288-294.
26. ROBERTSON M, et al. Risk stratification in acute upper GI bleeding: comparison of the AIMS65 score with the Glasgow-Blatchford and Rockall scoring systems. *Gastrointestinal endoscopy*. 2016; 83(6): 1151-1160.
27. ROCKALL T, et al. Risk assessment after acute upper gastrointestinal haemorrhage. *Gut*. 1996; 38(3): 316-21.
28. SILVA IT, et al. Acurácia da escala de glasgow blatchford para identificação de pacientes com hemorragia digestiva alta de baixo risco em um hospital privado de Florianópolis. *Arquivo catarinense de medicina*. 2021; 50(1): 45-57.
29. URBANO G e NADAI TRD. Aplicação do Glasgow-Blatchford Score (GBS) e análise de sua utilidade em prever os desfechos óbito, necessidade de hemotransfusão ou necessidade de intervenção para conter o sangramento em pacientes com Hemorragia Digestiva Alta num Centro Terciário de Emergência. 2021; 84.