



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADEMICO DE VITORIA**

BRUNA BEZERRA PIMENTEL ANDRADE

**TROMBOSE VENOSA PROFUNDA EM PACIENTES COM LESAO MEDULAR:
FATORES DE RISCO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO NO CONTEXTO
HOSPITALAR.**

VITORIA DE SANTO ANTAO

2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
VITORIA DE SANTO ANTAO
ENFERMAGEM

BRUNA BEZERRA PIMENTEL ANDRADE

**TROMBOSE VENOSA PROFUNDA EM PACIENTES COM LESAO MEDULAR:
FATORES DE RISCO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO NO CONTEXTO
HOSPITALAR.**

TCC apresentado ao Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico da Vitória, como requisito para a obtenção do título de bacharel em enfermagem.

Orientador(a): Dra. Profa. Ellen Cristina Barbosa dos Santos

Coorientador(a): Barbara Maranhão Calábria Cavalcanti

VITORIA DE SANTO ANTAO
2023

BRUNA BEZERRA PIMENTEL ANDRADE

**TROMBOSE VENOSA PROFUNDA EM PACIENTES COM LESAO MEDULAR:
FATORES DE RISCO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO NO CONTEXTO
HOSPITALAR.**

TCC apresentado ao Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico da Vitória, como requisito para a obtenção do título de bacharel em enfermagem.

Aprovado em: 10/05/2023

BANCA EXAMINADORA

Prof^o. Dr. Ellen Cristina Barbosa dos Santos (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dr. Simara Lopes da Cruz Damázio (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dr. Hirla Vanessa Araujo (Examinador Externo)
Universidade Católica de Pernambuco

RESUMO

O presente trabalho busca descrever os fatores de risco e manejo da Trombose Venosa Profunda em pacientes com Lesão Medular tratados em regime hospitalar. Trata-se de um estudo transversal, descritivo-exploratório, quantitativo, realizado em hospital referência em neurocirurgia na cidade do Recife-PE, com 22 pacientes maiores de 18 anos, diagnosticados com Lesão Medular e internados no serviço. Para a coleta de dados utilizou-se um questionário sociodemográfico, clínico e terapêutico e o Escore de Caprini. Foram obtidos através deste estudo que 59,1% dos pacientes apresentavam altíssimo risco, 36,4% risco alto e 4,5% risco moderado para o desenvolvimento da Trombose Venosa Profunda. Como fatores de risco identificou-se que: 95% dos pacientes estavam confinados ao leito por mais de 72 horas; 81,2% tinham idade entre 41 e 74 anos; 50% possuíam antecedente familiar de trombose; e 29,4% apresentavam edema recorrente em membros inferiores. 22,7 % dos pacientes recebiam doses profiláticas de Heparina inadequadas para o risco identificado. A ultrassonografia vascular com Doppler para confirmação foi realizada em 18,2% dos pacientes, embora, a indicação fosse de que 100% realizassem o exame. Não verificou-se reajustes nas dosagens de heparina para o tratamento de trombose, nos casos confirmados pelo ultrassom. Dessa forma Urgente é a necessidade da implementação precoce da estratificação de risco para Trombose Venosa Profunda nos pacientes com Lesão Medular hospitalizados e a indicação adequada das profilaxias ou dos tratamentos da mesma. Somente assim, será possível prevenir ou postergar a evolução clínica da mesma, por meio de intervenções mecânicas e/ ou químicas com vistas à proteger esses pacientes de desfechos clinicamente indesejáveis.

Palavras-Chave: tromboembolismo venoso; trombose venosa profunda; traumatismos da medula espinal; fatores de risco; prevenção de doenças.

ABSTRACT

The present work seeks to describe the risk factors and management of Deep Vein Thrombosis in patients with Spinal Cord Injury treated in hospital. This is a cross-sectional, descriptive-exploratory, quantitative study, carried out in a reference hospital in neurosurgery in the city of Recife-PE, with 22 patients over 18 years old, diagnosed with Spinal Cord Injury and admitted to the service. For data collection, a sociodemographic, clinical and therapeutic questionnaire and the Caprini Score were used. It was obtained through this study that 59.1% of the patients were at very high risk, 36.4% at high risk and 4.5% at moderate risk for the development of Deep Vein Thrombosis. As risk factors it was identified that: 95% of patients were confined to bed for more than 72 hours; 81.2% were between 41 and 74 years old; 50% had a family history of thrombosis; and 29.4% had recurrent edema in the lower limbs. 22.7% of patients received prophylactic doses of Heparin inadequate for the identified risk. Vascular ultrasound with Doppler for confirmation was performed in 18.2% of the patients, although the indication was that 100% should undergo the exam. There were no readjustments in heparin dosages for the treatment of thrombosis, in cases confirmed by ultrasound. Therefore, there is an urgent need for early implementation of risk stratification for Deep Vein Thrombosis in hospitalized patients with Spinal Cord Injury and adequate indication of prophylaxis or treatments for the same. Only then will it be possible to prevent or postpone its clinical evolution, through mechanical and/or chemical interventions in order to protect these patients from clinically undesirable outcomes.

Key words: venous thromboembolism; deep vein thrombosis; spinal cord injuries; risk factors; disease prevention.

SUMÁRIO

<u>INTRODUÇÃO</u>	<u>6</u>
<u>METODOLOGIA</u>	<u>7</u>
<u>RESULTADOS</u>	<u>9</u>
<u>DISCUSSÃO</u>	<u>13</u>
<u>CONCLUSÃO</u>	<u>17</u>
<u>REFERENCIAS</u>	<u>18</u>
<u>ANEXO A – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA</u>	<u>24</u>

O PRESENTE TRABALHO ESTÁ APRESENTADO NO FORMATO DE ARTIGO REQUERIDO PELA REVISTA **ACTA FISIÁTRICA**, CUJAS NORMAS PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS SE ENCONTRAM NO ANEXO A.

INTRODUÇÃO

O trauma raquimedular (TRM) diz respeito a uma injúria grave, que pode acometer qualquer componente da coluna vertebral, seja ele ósseo, ligamentar, medular, discal, vascular ou radicular.¹ Sabe-se que associado à este trauma é comumente evidenciado a presença de uma lesão medular (LM) importante, a qual resulta em síndromes neurológicas incapacitantes, que implicam em alterações da sensibilidade, da motricidade e distúrbios do sistema autonômico nos segmentos do corpo que se localizam abaixo da lesão.² Dessa forma, a LM pode ser classificada em traumática, quando as lesões são decorrentes de acidentes de trânsito, fraturas, quedas e acidentes com arma de fogo e não traumática, quando é provocada pelo desenvolvimento, por exemplo, de tumores que comprimem a medula, doenças degenerativas ou herniações.³

No que tange a gravidade da LM, é possível mensurar, por meio da Escala da *American Spinal Injury Association* (ASIA), níveis de gravidade que variam desde lesões complexas (A e B) à funções motoras e sensoriais normais (E), incluindo também a lesão motora incompleta que corresponde ao ASIA C e D.⁴ Dados apontam que a incidência da LM no mundo ocorre em uma ordem de 15 a 40 casos por milhão de habitantes anualmente.⁵ No Brasil, surgem anualmente oito mil novos casos de lesão medular.⁶

Tendo em vista as diversas consequências fisiopatológicas advindas da LM e sabendo que o dano ao tecido medular pode comprometer em diferentes graus as funções fisiológicas de órgãos e sistemas, incluindo o sistema vascular, destaca-se que pessoas com TRM possuem um maior risco de desenvolverem uma Trombose Venosa Profunda (TVP), principalmente em função da imobilidade permanente.⁷

Nesse sentido, estudos apontam para achados de lesões endoteliais e alterações de hipercoagulabilidade, devido a estase sanguínea, em indivíduos com imobilidade decorrente de lesão medular.⁸ Vale salientar que, dentre os fatores de riscos que estão intimamente relacionados ao aparecimento da TVP, destaca-se, além da

imobilidade, a idade avançada, a presença de distúrbios vasculares prévios à LM, a presença de neoplasias, e a realização de procedimentos cirúrgicos.⁹

Potencialmente fatal, tendo como principal complicação a embolia pulmonar, a TVP pode ser considerada a primeira causa de morbimortalidade evitável no ambiente intra-hospitalar e tem se destacado como uma das principais causas de morte em indivíduos politraumatizados com LM.¹⁰ Sabe-se, que o desenvolvimento do tromboembolismo venoso depende da alteração em um ou mais fatores da tríade descrita por Virchow (1856), que considera as alterações do fluxo sanguíneo, da crase sanguínea e da parede vascular como responsáveis pelo processo trombótico.¹¹

Ainda hoje, o enunciado permanece verdadeiro e o aprimoramento do conhecimento de cada um desses fatores possibilitou uma melhor compreensão do fenômeno trombótico, no sentido de facilitar o diagnóstico dos indivíduos que apresentam maior risco de desenvolvê-lo e intervir com um manejo terapêutico adequado com o intuito de preveni-lo.¹¹ Assim, o diagnóstico da TVP deve compreender: uma avaliação clínica do indivíduo, na busca por sinais e sintomas como, por exemplo: dor, eritema, cianose, edema e aumento da temperatura do local afetado; uma investigação sobre antecedentes familiares para TVP e por fim, a realização de um exame de imagem complementar, por meio de uma Ultrassonografia Vascular (USV) com Doppler, que possibilita realizar um mapeamento por imagem do sistema vascular, permitindo avaliar a circulação dos vasos e o fluxo de sangue do corpo, contribuindo para identificar a presença de trombos com alta precisão.¹²

No que tange a avaliação clínica, sabe-se que o modelo de predição clínica mais completo para a classificação dos sintomas da TVP consiste no Escore de Caprini, o qual pontua os fatores de risco para o desenvolvimento da trombose, permitindo uma estratificação clínica de risco específica dos indivíduos, o que favorece a utilização de intervenções direcionadas no sentido de prevenir ou minimizar os danos do evento tromboembólico.^{13; 14}

Tendo em vista o discutido, torna-se evidente que tais lesões acarretam alterações significativas na qualidade de vida dos indivíduos acometidos, tanto no que se refere aos aspectos físicos, quanto aos aspectos sócio-emocionais, podem evoluir para desfechos fatais, além de resultar em tratamentos onerosos que culminam em investimentos financeiros expressivos aos sistemas de saúde do mundo como um todo. Dessa maneira, o presente estudo teve como objetivo descrever fatores de risco, a prevenção e o manejo da TVP nos pacientes com LM de um hospital de referência em neurologia de Recife-PE.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caráter transversal do tipo descritivo, com abordagem quantitativa que seguiu as recomendações do STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology). A presente pesquisa ocorreu em um hospital de grande porte de Recife-PE, referência em traumatologia e neurocirurgia.

A amostra, não probabilística e por conveniência, foi composta por 22 pacientes. Como critérios de elegibilidade instituiu-se pessoas com diagnóstico de LM comprovado pela descrição no prontuário, internados no setor de neurocirurgia no período da coleta dos dados, maiores de 18 anos, de ambos os sexos e que concordaram em participar do estudo mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido. Os critérios de exclusão utilizados pelo estudo foram: pacientes desorientação tempo-espacial, com gesso ou fixador externo nos membros inferiores, menores de 18 anos desacompanhados e pacientes que se neguem a participar da pesquisa. Foram excluídos do estudo três pacientes: um por estar com desorientação tempo-espacial que o impedia de responder aos questionários propostos pelo estudo, outro que estava em uso de fixadores externos nos membros inferiores o que impedia a realização da USV, e um terceiro que se negou a participar da pesquisa por não se sentir confortável com a pesquisa. A coleta dos dados foi efetuada no período de janeiro a março de 2023 no setor de Neurocirurgia do referido hospital.

Para a coleta dos dados foram utilizados dois instrumentos. O primeiro trata-se de um questionário semiestruturado de caracterização sociodemográfica, clínica e terapêutica, no qual aborda variáveis sociodemográficas (município de procedência, idade, sexo, estado civil, renda familiar, ocupação, e condição de moradia); variáveis clínicas (tipo de lesão medular, tempo de lesão, etiologia da lesão medular e grau de lesão sensorial e motora de acordo com a ASIA e variáveis terapêuticas relacionadas ao uso do anticoagulante e ao procedimento cirúrgico realizado (uso prévio de anticoagulante, controle ambulatorial com anticoagulação, histórico de TVP e de tromboembolismo pulmonar, tipo de profilaxia para TVP adotada, se faz uso de antiagregantes plaquetários, tipo e quantidade de cirurgias realizadas durante a internação, a duração do tempo do maior procedimento cirúrgico realizado e o tipo de anestesia adotada) e também a realização ou não da USV com doppler para detecção visual da TVP, informando a data da execução do exame e o resultado, o qual foi classificado em: negativo ou positivo. O resultado positivo foi subdividido em: trombose proximal (trombose em veias ilíacas, femoral e poplítea) e trombose distal (trombose em veias profundas da perna e panturrilha).

O segundo instrumento diz respeito ao Escore de Caprini (2001), modelo validado para estratificar o risco individual de TVP em pacientes clínicos e cirúrgicos de diversas especialidades, no qual cada fator de risco recebe uma pontuação e a soma dessas pontuações estratifica os pacientes em quatro grupos de risco para TVP: baixo, moderado, alto e altíssimo.¹⁵

Os dados coletados foram inseridos em planilha eletrônica do *software Excel® (Microsoft Office)* e analisados por meio de estatística descritiva, com frequências absolutas e percentuais e apresentadas na forma de tabelas para uma melhor compreensão.

O presente trabalho aconteceu em conformidade com o descrito na resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, a qual trata de pesquisas com seres humanos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o protocolo CAAE 58633022.0.3001.5198.

RESULTADOS

Integraram o estudo 22 pacientes com lesão medular tratados em regime hospitalar, sendo (54,4%) do Recife ou região metropolitana, (77,3%) do sexo masculino, com faixa etária entre 23 a 80 anos, sendo mais frequente em pacientes com faixa etária de 56 a 69 anos (8/36,4%), (45,5%) eram casados, (54,5%) possuíam nível fundamental incompleto. No quesito renda observou-se que, (36,4%) possuem uma renda mensal familiar entre 1 e 2 salários mínimos. (63,6%) pacientes referiram trabalhar antes da lesão medular, (18%) não trabalhavam e (18%) eram aposentados.

No que tange as características das lesões medulares, verificou-se que: a maioria (14/ 64%) das lesões foram traumáticas, destas, (50%) tiveram como causa quedas; o tempo entre a lesão e a coleta dos dados variou de 20 à 240 dias, com (32%) pacientes com um tempo de lesão entre 60 e 74 dias; houve prevalência de ASIA A (54,5%) seguido por ASIA C (22,7%), com nível neurológico da lesão localizado na coluna torácica (10/45,5%), seguido pela cervical (40,9%) e lombar (40,9%), conforme a Tabela 1:

Tabela 1- Características das lesões medulares dos pacientes acompanhados em um hospital de grande porte do Recife, no ano de 2023.

Variáveis	N(%)
Total	22 (100%)
Etiologia traumática	14 (64%)
Queda	11 (50%)
Agressão por arma de fogo	2 (9,1%)
Acidente motociclístico	1 (4,5%)
Etiologia não traumática	8 (36%)
Tumor	4 (18%)
Deformidades graves na coluna	2 (9%)
Infecções	1 (4,5%)
Fratura patológica	1 (4,5%)

Tempo de lesão (dias)	
(20-30)	2 (9,1%)
(45-50)	3 (14%)
(60-74)	7 (32%)
(80-128)	6 (27%)
(150-240)	4 (18%)
Classificação de ASIA*	
ASIA A	12 (54,5%)
ASIA B	2 (9,1%)
ASIA C	5 (22,7%)
ASIA D	3 (13,6%)
ASIA E	0 (0%)
Nível neurológico da lesão**	
Lesão torácica	10 (45,5%)
Lesão cervical	9 (40,9%)
Lesão lombar	9 (40,9%)
Lesão sacral	1 (4,5%)

LEGENDA: ASIA*: Escala de Deficiência da Associação Americana de Lesão Medular

(**) alguns pacientes possuem associados níveis de lesão.

FONTE: Elaborada pelos autores, 2023.

Verificou-se que 100% dos pacientes não faziam uso de anticoagulantes para tratamento de doenças vasculares antes do internamento e também não possuíam diagnóstico prévio de tromboembolismo pulmonar. Um paciente utilizava antiagregante plaquetário prescrito (Ácido Acetil Salicílico) em função de possíveis

problemas circulatórios decorrentes de sua atividade laboral como caminhoneiro, 95,5% não utilizavam.

Os resultados da estratificação do risco para o desenvolvimento de TVP, segundo Caprini, e os fatores de risco identificados, encontram-se expostos na Tabela 2:

Tabela 2- Estratificação do risco e fatores associados ao desenvolvimento de TVP, segundo o Escore de Caprini, em pacientes com lesão medular acompanhados em um hospital de grande porte do Recife, no ano de 2023.

Variáveis	N (%)
Estratificação de risco para *TVP	N total: 22 (100%)
Baixa probabilidade (0-1 pontos)	0 (0%)
Moderada probabilidade (2 pontos)	1 (4,5%)
Alta probabilidade (3-4 pontos)	8 (36,4%)
Altíssima probabilidade (>5pontos)	13 (59,1%)
Fatores de risco de acordo com Caprini*	
Paciente confinado ao leito há mais de 72 horas	21 (95,5%)
História familiar de trombose	11 (50%)
Idade de 41 a 60 anos	7 (31,5%)
Idade de 61 a 74 anos	8 (36%)
Idade acima de 75 anos	3 (13,5%)
Edema recorrente de membros inferiores	6 (21%)
Cirurgia de grande porte há menos de 1 mês	5 (22,5%)
Obesidade (**IMC maior que 25)	3 (13,5%)
Câncer (prévio ou presente)	2 (9%)
Fratura de pelve, coxa ou perna há menos de 1 mês	2 (9%)
História inexplicada de natimorto ou abortos de repetição	2 (9%)
Varizes em membros inferiores	1 (4,5%)

História de doença intestinal inflamatória	1 (4,5%)
Doença pulmonar grave há menos de 1 mês	1 (4,5%)
Acesso venoso central	1 (4,5%)
História prévia de *TVP/****TEP	1 (4,5%)
Lesão Medular (paralisia) há menos de 1 mês	1 (4,5%)

LEGENDA: *TVP: Trombose Venosa Profunda; **todos os pacientes possuem mais de um fator de risco; ***IMC: Índice de Massa Corporal; ****TEP Tromboembolismo Pulmonar

FONTE: Elaborada pelos autores, 2023.

Em relação à realização de procedimentos cirúrgicos, viu-se que (59,1%) aguardavam pelo procedimento e (40,9%) realizaram alguma cirurgia em seu período de internação. Dos 9 (40,9%) que passaram por procedimento cirúrgico, 4 realizaram um procedimento cirúrgico, outros 4 realizaram até dois procedimentos cirúrgicos e 1 realizou mais de 3 procedimentos. As cirurgias, em sua maioria (88,9%), tiveram tempo maior do que 60 minutos, sendo o tipo de anestesia utilizado em todos os casos a anestesia geral.

Identificou-se que todos os pacientes faziam uso da Heparina de Baixo Peso Molecular (HBPM), em regime hospitalar, como profilaxia. Entretanto, (22,7%) estavam com as dosagens inadequadas para prevenção da TVP, conforme as recomendações da Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vasculare (Tabela 3).

Tabela 3 - Variáveis terapêuticas relacionadas à prevenção da TVP em pacientes com lesão medular e acompanhados em um hospital de grande porte do Recife, no ano de 2023, durante o internamento.

Variáveis	N (%)
Profilaxia usada para *TVP durante internação	N total: 22 (100%)
Fisioterapia	10 (45,5%)
Fisioterapia+**HBPM	10 (45,5%)
Heparina de Baixo Peso Molecular	22 (100%)
Dosagem de **HBPM para profilaxia de TVP durante o internamento	
Adequada (conforme o recomendado)	17 (77,1%)

Inadequado (Abaixo do recomendado)	4 (18,2%)
Inadequado (Acima do recomendado)	1 (4,5%)

LEGENDA: *TVP: Trombose Venosa Profunda, **HBPM: Heparina de Baixo Peso Molecular

FONTE: Elaborada pelos autores, 2023.

A confirmação da TVP por imagem, por meio da ultrassonografia vascular (USV) com Doppler, foi realizada em apenas (18,2%) pacientes, embora todos tivessem indicação pelo risco identificado no escore de Caprini, para a realização da mesma. Todos submetidos ao exame, apresentavam resultado positivo para TVP (Tabela 4):

Tabela 4 - Mapeamento ultrassonográfico com Doppler e terapêutica instituída pós-exame positivo para TVP* em pacientes com lesão medular acompanhados em um hospital de grande porte do Recife, no ano de 2023.

Variáveis	N (%)
Mapeamento ultrassonográfico com Doppler	N total: 4 (100%)
Membro Inferior Direito + para TVP* proximal	3 (75%)
Membro Inferior Direito + para TVP* distal	1 (25%)
Membro Inferior Esquerdo + para TVP* proximal	3 (75%)
Membro Inferior Esquerdo + para TVP* distal	1 (25%)
Intervenção cirúrgica ou química após resultado positivo para TVP*	
Filtro de veia cava	1 (25%)
Reajuste de dosagem medicamentosa da HBPM	0 (0%)
Implementação de medidas mecânicas	10 (45,5%)

Legenda: *TVP: Trombose Venosa Profunda; **HBPM: Heparina de Baixo Peso Molecular

Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

DISCUSSÃO

Conforme os resultados encontrados no presente estudo, a prevalência de lesão medular é maior em pacientes do sexo masculino, o que corrobora com os dados encontrados em outros estudos, os quais apontam que os homens apresentam mais comportamentos de risco para a saúde e menor aderência aos cuidados para prevenção dos danos em saúde.^{16,17,6} A idade variou de 23 a 84 anos, com uma média de 57,6 anos e um desvio padrão de 17,6 anos, o que vai ao encontro dos padrões identificados em outros estudos que descrevem a idade como sendo um fator de risco para o TRM, principalmente quando associado às quedas.^{18,11,12}

Observou-se também que a maioria dos pacientes tiveram suas atividades laborais interrompidas pela LM e sobre isso, em um estudo realizado com o objetivo de investigar os fatores relacionados com o retorno ao trabalho em indivíduos com LM identificou-se que esses passam, em média, 3 anos para conseguir voltar ao ambiente de trabalho e nem todos conseguem retornar, aumentando os índices de aposentadoria por invalidez.¹⁹

No que tange à etiologia da LM, evidencia-se na literatura que lesões traumáticas são prevalentes e decorrem principalmente de acidentes de trânsito e projéteis de arma de fogo, refletindo a situação de violência vivenciada no Brasil de hoje.^{20,3,19} Nesse estudo, observou-se que, a etiologia mais frequente também foi a traumática, porém decorrente de queda. Importante salientar que, uma parcela dos pacientes dessa pesquisa eram idosos, o que pode estar diretamente relacionado ao fato de as causas do TRM nos mesmos serem a queda. O avanço da idade e a posterior alteração na marcha e na mobilidade contribuem para aumento de acidentes por queda.²¹ Com o envelhecimento populacional, autores apontam que, é provável que ocorra aumento da incidência de lesão medular por queda.²²

Para a classificação do grau da lesão medular recomenda-se que a *Escala de Deficiência da Associação Americana de Lesão Medular –ASIA*⁴ seja utilizada. A mesma, classifica o grau da lesão medular em 5 níveis, de maneira que no presente estudo, houve frequência maior de pacientes com classificação de ASIA A, na qual evidencia-se uma lesão completa, sem função motora ou sensitiva preservada, seguido de ASIA C, onde não se observa função motora abaixo do nível neurológico, sendo o grau de força muscular abaixo de três.⁴ Dados semelhantes foram encontrados em outros estudos, nos quais também pôde-se identificar predominância de pacientes com ASIA A seguidos de ASIA C.^{23,20}

No que tange o nível neurológico da lesão, assim como neste estudo, as lesões mais frequentes localizam-se nos níveis torácico e cervical.^{24,25} Salienta-se que o nível neurológico da lesão determina as sequelas da lesão, e implica em danos que podem incorrer em paraplegias ou tetraplegias, principalmente em lesões cervicais. A imobilidade provocada por tais danos, figura como fator de risco fundamental para o aparecimento da TVP uma vez que, o paciente acamado possui uma maior estase venosa e essa, contribui significativamente para a formação de trombos.¹¹

Outro fator crucial no aparecimento da TVP diz respeito ao tempo de internamento após a lesão, tendo em vista que o internamento pressupõe a restrição ao leito e

contribui, portanto, com a redução da mobilidade.^{11,24} Verifica-se que o tempo de internamento é geralmente longo e decorre da espera de vaga para cirurgias e das complicações inerentes ao quadro clínico dos pacientes, o que eleva os custos em saúde com o regime de internação e demanda a atuação de uma equipe multiprofissional especializada.^{24,26,27,28}

As cirurgias, consideradas de grande porte quando ultrapassam o tempo de 60 minutos de duração, foram observadas na maioria dos pacientes deste estudo. Sabe-se que intrinsecamente ao procedimento cirúrgico alguns fatores de risco favorecem o desenvolvimento da TVP, como por exemplo, o tempo prolongado do paciente na mesa cirúrgica, que resulta em aumento da estase venosa decorrente da inércia motora.^{6,29}

Antecedentes familiares também são importantes na avaliação clínica investigativa para verificação do risco para TVP e neste estudo, metade dos pacientes apresentavam história de TVP na família. A presença dos mesmos, nos remete à predisposição genética para a formação de trombos associados à hipercoagulabilidade sanguínea decorrente, muitas vezes, da ativação da proteína S e da mutação da protrombina, as quais se apresentam como fator de risco para o aparecimento da TVP.³⁰

A fim de que a estratificação de risco para TVP aconteça de maneira sistematizada, recomenda-se que seja utilizado o Escore de Caprini, o qual classifica os pacientes em quatro grupos de risco: baixo, moderado, alto e altíssimo.¹⁵ Entretanto, dados da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (2019) apontam que 50% das instituições de saúde realizam protocolos de estratificação de risco para TVP de modo incompleto.³¹ Destaca-se que a estratificação de risco configura a primeira etapa para que a profilaxia medicamentosa seja recomendada adequadamente.³²

Nos pacientes com LM investigados nesse estudo, o risco identificado para TVP foi alto e altíssimo e, dentre os fatores de risco associados, assim como em outros estudos, observou-se: confinamento ao leito por mais de 72 horas; idade maior do que 60 anos; cirurgia de grande porte há menos de 1 mês; edema recorrente de membros inferiores; obesidade e câncer, dentre outros.^{13,14} Assim, reforça-se que a implementação de medidas que visem identificar precocemente o risco para TVP, faz-se imprescindível para que a prevenção ou o tratamento sejam efetivados na prática clínica de maneira adequada.

Variadas são as possibilidades de intervenção no intuito de prevenir a TVP e SBACV (2019) sugere tratamentos que envolvem intervenções mecânicas como o uso de meias elásticas, fisioterapia, compressão pneumática e químicas como o uso de Heparina de Baixo Peso Molecular (HBPM), Heparina Não Fracionada (HNF) e antiagregantes plaquetários.¹² Neste estudo, observou-se que a utilização das medidas mecânicas aconteceu em quase metade da amostra e se restringiu à realização da fisioterapia motora.

Estudos apontam para importância da mobilização desses pacientes, seja por meio da fisioterapia motora, seja por meio de botas pneumáticas, massageadores plantares ou meias elásticas de compressão gradual, para promover uma profilaxia mecânica

que dificulte a instalação da TVP.^{33,34} Embora, meias elásticas simples e fisioterapia motora não configurem formas de profilaxia mecânica ainda estatisticamente testadas e validadas,³⁵ sabe-se que o uso de meias compressivas associado à postura de elevação dos membros inferiores aumenta o fluxo sanguíneo local e estimula a função da bomba muscular da panturrilha³⁶, otimizando a microcirculação.³³

No que diz respeito à profilaxia química da TVP, pacientes com risco moderado devem receber HNF na dosagem de 5000UI a cada 12 horas ou HBPM na dosagem de 20mg ao dia, enquanto pacientes de risco alto e altíssimo devem receber HNF na dosagem de 5000UI a cada 12 ou HBPM na dosagem de 40mg ao dia, conforme recomendações do consenso e atualização na profilaxia da SBACV de 2019. Dessa

forma, os dados do presente estudo apontam para adequação das doses em 77,3% dos casos, sendo o percentual de inadequação de 22,7%, que se assemelha ao encontrado por outro estudo de Ribeirão Preto, no qual a taxa de inadequação profilática foi de 21,9%.²³

Dados de outro estudo evidenciam que os índices de inadequação profilática no Brasil para TVP, em pacientes cirúrgicos, chegam a 61%.³⁷ Amplo estudo realizado com hospitais de 32 países, no qual buscou-se evidenciar o risco de TVP dos pacientes internados e as taxas de adequação da profilaxia, foi identificado altas taxas de risco para TVP associadas à taxas elevadas de inadequação profilática, destacando a necessidade de estratégias para a promoção de uma profilaxia eficaz.³⁸

Além da implementação da profilaxia recomendada para TVP, pacientes que apresentem, de acordo com o Escore de Caprini, risco médio, alto ou altíssimo, necessitam ser submetidos à ultrassonografia vascular, a fim de identificar, precocemente, os casos positivos para TVP e agilizar a implementação do tratamento destes.^{31,1,39,40} O exame de USV com Doppler é a principal escolha para o diagnóstico por imagem, por possuir uma sensibilidade de 96% e uma especificidade de 98% - 100%.³¹

Tendo em vista que os pacientes deste estudo possuíam médio, alto e altíssimo risco para o desenvolvimento da TVP, o adequado, de acordo com as recomendações da SBACV (2019)³¹, seria todos fossem submetidos ao exame de ultrassonografia. Contudo, observou-se que uma minoria realizou o exame, e dentre os que fizeram, todos tiveram a confirmação da presença de TVP em ambos os membros inferiores. Chama atenção o fato de o exame não ter sido realizado em todos os pacientes do estudo, uma vez que a recomendação segundo o risco é essa, e fica o questionamento se os que não realizaram o exame também já estariam com a TVP em curso durante o regime de internamento.

Para os casos confirmados de TVP, é necessário que haja um redirecionamento do olhar para o tratamento da mesma. Dessa forma, as dosagens dos anticoagulantes prescritos precisam ser reajustadas para dosagens terapêuticas e não mais profiláticas, conforme as recomendações da SBACV (2019).³¹ Os dados desse estudo apontam para uma inadequação da dosagem prescrita para o tratamento da TVP daqueles pacientes que tiveram resultados positivos pelo exame de imagem, de tal forma que os mesmos continuaram a receber apenas a dosagem profilática de HBPM.

Estudo recente, levanta hipóteses para os erros de dosagens nas medicações prescritas para profilaxia ou tratamento da TVP e destaca a desinformação frente as recomendações e a ausência de ferramentas práticas para sistematização da profilaxia e do tratamento como possíveis causas para tais erros.²³ Diante disso, faz-se imperioso que haja a adoção de estratégias educacionais com o intuito de alertar os profissionais para o exercício de uma medicina baseada em evidências e para a possibilidade da utilização de aplicativos práticos que auxiliam tanto na estratificação do risco, quanto na implementação adequada das medidas profiláticas ou terapêuticas da TVP.

Diante do exposto, observa-se como urgente a necessidade da implementação precoce da estratificação de risco para TVP nos pacientes com LM hospitalizados, com o intuito de indicar adequadamente as profilaxias ou os tratamentos pra TVP. Assim, torna-se possível efetivar na prática a prevenção da TVP e impedir ou postergar a evolução clínica da mesma, por meio de intervenções mecânicas e/ ou químicas com vistas à proteger esses pacientes de desfechos clinicamente indesejáveis.

Por fim, vale salientar que os resultados desta pesquisa devem ser interpretados levando-se em consideração suas limitações. Primeiro, o desenho transversal não permite estabelecer temporalidade e as relações de causa e efeito não podem ser determinadas. Segundo, a amostra reduzida utilizada, mesmo utilizando-se todos os pacientes que preenchiam os critérios de elegibilidade para a pesquisa e levando-se em consideração a dinâmica e rotatividade do serviço em questão. Assim, fica como sugestão para futuros estudos, adicionar novos serviços para análise dos dados com o objetivo de permitir uma melhor capacidade analítica ao estudo.

CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou dissonância entre as recomendações baseadas em evidências de trombotoprofilaxia e tratamento da TVP e a atual prática clínica. A situação real da profilaxia do TVP no hospital investigado no presente estudo, demonstra taxas de inadequação menores que a literatura mundial e nacional. Entretanto, o seguimento da recomendação de execução de exame de imagem confirmatório, nos casos em que o risco para TVP foi identificado como moderado, alto ou altíssimo, não foi seguida, o que indica que pode-se ter uma incidência subestimada de TVP na população estudada. Além disso, a pequena parcela de pacientes submetidos ao exame, possuíam a TVP em ambos os membros inferiores, contudo não tiveram readequação das dosagens medicamentosas do anticoagulante para o tratamento da doença.

Sendo assim, reforça-se que medidas de conscientização do corpo clínico em relação a importância da profilaxia e da necessidade de uma estratificação de risco adequada para tal, além da capacitação da equipe para utilização adequada das ferramentas disponíveis atualmente para a estratificação de risco e prescrição de profilaxia ou tratamento de TVP são o caminho para a proteção adequada dos pacientes da instituição. Sugere-se, assim que todo hospital possua uma estratégia formal de

prevenção e tratamento de TVP, por meio de um protocolo padronizado institucionalmente.

Por fim, este estudo congrega informações importantes para o cuidado a pacientes com lesão medular, e pode contribuir para que profissionais da saúde se atenham a melhorar seus desempenhos na prestação de cuidados aos pacientes com risco para TVP. Os dados de inadequação encontrados sinalizam também a necessidade de intervenção educativa, no sentido de difundir o conhecimento sobre a importância da estratificação de risco precoce e da implementação, com base no risco encontrado, da profilaxia adequada. Destaca-se também a importância da realização do exame de imagem confirmatório da TVP para avaliação sobre a necessidade de redirecionamento da terapêutica medicamentosa no que tange, principalmente, o ajustamento das doses dos anticoagulantes para o tratamento efetivo da doença.

REFERÊNCIAS

1. Krauss ES, Segal A, Cronin M, Dengler N, Lesser ML, Ahn S, et al. Implementation and Validation of the 2013 Caprini Score for Risk Stratification of Arthroplasty Patients in the Prevention of Venous Thrombosis. *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis* [Internet]. 1º de janeiro de 2019;25:107602961983806. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1076029619838066>
2. Cerezetti CRN, Nunes GR, Cordeiro DRCL, Tedesco S. Lesão Medular Traumática e estratégias de enfrentamento: revisão crítica. *O Mundo da Saúde* [Internet]. 2012;36(2):318–26. Disponível em: <https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br/mundodasaude/article/view/497>
3. Moraes AMF, Dias CP, Carneiro SR, Rocha RSB, Rocha LSO. Perfil epidemiológico e clínico de pacientes com traumatismo raquimedular de um hospital público no estado do Pará. *Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida* [Internet]. 6 de abril de 2020;1–9. Disponível em: <http://www.cpaqv.org/revista/CPAQV/ojs-2.3.7/index.php?journal=CPAQV&page=article&op=view&path%5B%5D=411>
4. American Spinal Injury Association (ASIA). ASIA-ISCOS scoring sheet 2019. 2019;4–5. Disponível em: <https://asia-spinalinjury.org/international-standards-neurological-classification-sci-isncsci-worksheet/>
5. Santana CN, Rebellato C. Sexualidade: implicações no cotidiano de pessoas com lesão medular. *Acta Fisiátrica* [Internet]. 27 de setembro de 2022;29(3):204–18. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/192778>
6. Rodrigues SS, Pacífico GC, Buosi BP, Ponce KB, Amorim ML de C, Lopes KAT. Perfil epidemiológico de indivíduos com lesão medular atendidos pelo programa de atividades motoras para deficientes na cidade de Manaus. *Revista da associação brasileira de atividade motora adaptada* [Internet]. 13 de janeiro de 2021;21(2):225–36. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/sobama/article/view/10471>

7. Soares CFA, Andrade PHM, Muller KTC, Santos SJ. Aspectos sociodemográficos e qualidade de vida de pessoas com traumatismo da medula espinal. Revista Neurociências [Internet]. 10 de julho de 2020;28:1–14. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/10363>
8. Almeida RL. Avaliação do impacto clínico e financeiro da modificação de protocolo de profilaxia de tromboembolismo venoso em pacientes com lesão medular traumática e não traumática em um centro de reabilitação de referência no Brasil [Internet]. Universidade de Brasília, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas; 2018. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/34171>
9. Ribeiro Fernandes, J., Rosset Mocellin, J., Fernandes, L., Ribeiro Martins, O., & Lutz E. Incidência e os fatores de risco para o desenvolvimento do tromboembolismo venoso em pacientes com covid-19. 2020;19. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/siepe/article/download/26041/15077>
10. Costa Bambeko Rodrigues K. Tromboprofilaxia em Pacientes Neurocirúrgicos: Uma Revisão Integrativa da Literatura. Health Residencies Journal - HRJ [Internet]. 16 de maio de 2020;1(3):37–50. Disponível em: <https://escsresidencias.emnuvens.com.br/hrj/article/view/57>
11. Almeida NRP, Loiola LD, Alvim HGO. Fatores desencadeantes de tromboembolismo venoso. Revista JRG de Estudos Acadêmicos [Internet]. 2021;4(8):213–21. Disponível em: <http://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/229>
12. Piccinato CE, Cherri J, Moriya T. Trombose venosa profunda. Medicina (B Aires) [Internet]. 1995;28(4):732–5. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-184003>
13. Golemi I, Salazar Adum JP, Tafur A, Caprini J. Venous thromboembolism prophylaxis using the Caprini score. Disease-a-Month [Internet]. agosto de 2019;65(8):249–98. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0011502918301640>
14. Bartlett MA, Mauck KF, Stephenson CR, Ganesh R, Daniels PR. Perioperative Venous Thromboembolism Prophylaxis. Mayo Clin Proc [Internet]. dezembro de 2020;95(12):2775–98. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0025619620306194>
15. Caprini JA, Arcelus JI, Reyna J. Effective risk stratification of surgical and nonsurgical patients for venous thromboembolic disease. Semin Hematol [Internet]. abril de 2001;38:12–9. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0037196301900940>
16. Mesquita Junior N, Kingerski FNM, Marioto GL, Viegas FAF, Mesquita SF da S, Perreto S. Prevalência de trombose venosa profunda em paraplégicos de causa traumática. J Vasc Bras [Internet]. 2013;12(4):271–7. Disponível em: <https://www.jvascbras.org/journal/jvb/article/doi/10.1590/jvb.2013.051>
17. Arruda GO, Marcon SS. Comportamento de risco á saúde de homens da região sul do Brasil. Texto & Contexto - Enfermagem [Internet]. 3 de maio de 2018;27(2). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000200311&lng=pt&tlng=pt
18. Albricker ACL, Freire CMV, Santos SN dos, Alcantara ML de, Saleh MH, Cantisano AL, et al. Diretriz Conjunta sobre Tromboembolismo Venoso – 2022. Arq Bras Cardiol [Internet]. 7 de

- abril de 2022;118(4):797–857. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/diretriz-conjunta-sobre-tromboembolismo-venoso-2022/>
19. Calliga MCNS, Porto LA. Quais pessoas com paraplegia traumática voltam a trabalhar? Cien Saude Colet [Internet]. junho de 2019;24(6):2341–50. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000602341&tIng=pt
 20. Faria MC, Rocha AS, Coelho M, Souza TD, Aguilera F, Fernando P, et al. Interferência da dor neuropática no nível de independência funcional em indivíduos com lesão medular Interference of neuropathic pain at functional independence. 2022;(Scim Iii). Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/11745>
 21. Souza LF, Batista REA, Camapanharo CRV, Costa PCP, Lopes MCBT, Okuno MFP. Factors associated with risk, perception and knowledge of falls in elderly people. Rev Gaucha Enferm [Internet]. 2022;43. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472022000100401&tIng=en
 22. Rouanet C, Reges D, Rocha E, Gagliardi V, Silva GS. Traumatic spinal cord injury: current concepts and treatment update. Arq Neuropsiquiatr [Internet]. junho de 2017;75(6):387–93. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2017000600387&lng=en&tIng=en
 23. Ramalli Junior EL. Avaliação da adequação do escore de risco e da profilaxia ao Tromboembolismo Venoso em Hospital Universitário Terciário. [Internet]. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto; 2022. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17165/tde-21062022-142329/publico/EDVALDOLUIZRAMALLIJUNIOR.pdf>
 24. Gedde MH, Lilleberg HS, Aßmus J, Gilhus NE, Rekan T. Traumatic vs non-traumatic spinal cord injury: A comparison of primary rehabilitation outcomes and complications during hospitalization. J Spinal Cord Med [Internet]. 2 de novembro de 2019;42(6):695–701. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10790268.2019.1598698>
 25. Ning GZ, Wu Q, Li YL, Feng SQ. Epidemiology of traumatic spinal cord injury in Asia: A systematic review. J Spinal Cord Med [Internet]. 19 de julho de 2012;35(4):229–39. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1179/2045772312Y.0000000021>
 26. Custódio NRO, Carneiro MR, Feres CC, Lima GHS, Jubé MRR, Watanabe LE, et al. Lesão medular no Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo (CRER- GO). Coluna/Columna [Internet]. setembro de 2009;8(3):265–8. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-18512009000300005&lng=pt&tIng=pt
 27. Brito LMO, Chein MBC, Marinho SC, Duarte TB. Avaliação epidemiológica dos pacientes vítimas de traumatismo raquimedular. Rev Col Bras Cir [Internet]. outubro de 2011;38(5):304–9. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912011000500004&lng=pt&tIng=pt
 28. Riberto M, Barbosa L, Alves DP, Ligia D, Honorato P, Albuquerque C, et al. Artigo Original Study of cost determinants in the care of subjects with traumatic spinal cord injury. 2009;7–12. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/download/206648/193115>

29. Kernitskei J, Bertoncetto KCG, Jesus SC. Prevalência Dos Fatores De Risco Para Trombose Venosa Profunda Em Pacientes Cirúrgicos Em Unidade De Terapia Intensiva. Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR [Internet]. 2021;25(3):175–83. Disponível em: [https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1348200#:~:text=Os fatores de risco mais,baixo \(1%2F2%25\).](https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1348200#:~:text=Os fatores de risco mais,baixo (1%2F2%25).)
30. Gomes PL, Silva AA, Rodrigues Junior OM. Uso de anticoagulantes em pacientes hospitalizados por trombose venosa profunda em membros inferiores. Research, Society and Development [Internet]. 16 de novembro de 2021;10(15):e46101522699. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22699>
31. Calil M, Walter B, Júnior C. Consenso e Atualização na Profilaxia e no Tratamento do Tromboembolismo Venoso [Internet]. 2019. 56 p. Disponível em: <https://sbacv.org.br/wp-content/uploads/2021/03/consenso-e-atualizacao-no-tratamento-do-tev.pdf>
32. Curtarelli A, Silva LPC e, Camargo PAB de, Pimenta REF, Jaldin RG, Bertanha M, et al. Profilaxia de tromboembolismo venoso, podemos fazer melhor? Perfil de risco e profilaxia de tromboembolismo venoso em Hospital Universitário do interior do Estado de São Paulo. J Vasc Bras [Internet]. 2019;18. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-54492019000100303&tlng=pt
33. Scaravonatti MEF, Scaravonatti MF, Kawai AK, Linartevichi VF. Aplicação de profilaxia da trombose venosa profunda em unidade de terapia intensiva. FAG JOURNAL OF HEALTH (FJH) [Internet]. 27 de junho de 2021;3(2):129–39. Disponível em: <https://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/article/view/328>
34. SILVA, Daniela Raquel da; LEITE ME de Oliveira. The impact of venous thromboembolism and prophylaxis in hospitalized patients. 2022;1–15. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/32204/1/O impacto do tromboembolismo venoso e a profilaxia em pacientes hospitalizados.pdf>
35. Hospital Sírio Libanês. Protocolo para Avaliação de Risco de Tromboembolismo Venoso em Pacientes Internados Auxílio para Avaliação de Risco. 2018; Disponível em: <https://guiafarmaceutico.hsl.org.br/manuais-e-rotinas-da-farmacia/PublishingImages/protocolo-de-tev/Protocolo para avaliação de risco de tromboembolismo venoso.pdf>
36. Leal F de J, Soares LMS, Couto RC, Moraes SGP, da Silva TS, dos Santos WR. Tratamento fisioterapêutico vascular para a doença venosa crônica: Artigo de revisão. J Vasc Bras [Internet]. 2016;15(1):34–43. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/xp5xLMYRZLrkn3PJXPY3hRx/?lang=pt#:~:text=O tratamento fisioterapêutico vascular precoce,vida do portador de DVC.>
37. Colleoni JL, Ribeiro FN, Mos PAC, Reis JP, Oliveira HR de, Miura BK. Profilaxia do tromboembolismo venoso após artroplastia total de joelho: aspirina vs. rivaroxabana. Rev Bras Ortop (Sao Paulo) [Internet]. janeiro de 2018;53(1):22–7. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0102361617300127>
38. Cohen AT, Tapson VF, Bergmann JF, Goldhaber SZ, Kakkar AK, Deslandes B, et al. Venous thromboembolism risk and prophylaxis in the acute hospital care setting (ENDORSE study): a multinational cross-sectional study. The Lancet [Internet]. fevereiro de 2008;371(9610):387–94. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673608602020>

39. Ierardi AM, Coppola A, Fusco S, Stellato E, Aliberti S, Andrisani MC, et al. Early detection of deep vein thrombosis in patients with coronavirus disease 2019: who to screen and who not to with Doppler ultrasound? J Ultrasound [Internet]. 18 de junho de 2021;24(2):165–73. Disponível em: <https://link.springer.com/10.1007/s40477-020-00515-1>
40. Engelhorn CA, Engelhorn AL, Cassou MF. Classificação anatomofuncional da insuficiência das veias safenas baseada no eco-Doppler colorido , dirigida para o planejamento da cirurgia de varizes. 2004;3(1):13–9. Disponível em: <https://jvascbras.org/journal/jvb/article/5e20511e0e8825962911f7b5>

ANEXO A – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA ACTA FISIATRICA

Folha de Rosto

O arquivo “Folha de Rosto” deverá apresentar, impreterivelmente, as seguintes seções, nesta ordem:

Título: Em português e inglês, claro, conciso e completo, indicando o conteúdo do trabalho. O título e subtítulo devem ser separados por dois pontos.

Resumo: Deverá ser redigido em parágrafo único, contendo até 250 palavras, estruturado com as seguintes seções: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão.

Palavras-chave: Deverão ser selecionadas no mínimo três e no máximo seis termos de indexação, extraídas do Medical Subject Headings(MESH) da National Library of Medicine ou Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da Bireme.

Abstract: Versão fidedigna do Resumo, redigida em inglês, contendo as seguintes seções: Objective, Methods, Results e Conclusion.

Keywords: Versão fidedigna das palavras-chave, redigidas em inglês, extraídas do Medical Subject Headings (MESH) da National Library of Medicine ou Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da Bireme.

- Nome completo, instituição de afiliação (somente uma instituição por autor), ORCID iD e e-mail dos autores;
- Nome do autor correspondente, endereço completo, e-mail e telefone;
- Créditos aos órgãos financiadores da pesquisa, incluindo número do processo, se pertinente;
- Informação sobre a contribuição de cada autor para a elaboração manuscrito;
- Informação sobre conflitos de interesses.

Texto Completo

No arquivo “Texto Completo” a autoria do trabalho precisa ser removida do documento e da opção propriedades no Microsoft Word, evitando que as identidades dos autores e revisores sejam conhecidas uns pelos outros. Garantindo desta forma

o critério de sigilo da revista e assegurando a Avaliação Cega por Pares. Além disso, deverá apresentar, impreterivelmente, as seguintes seções, nesta ordem:

Título: Em português e inglês, claro, conciso e completo, indicando o conteúdo do trabalho. Título e subtítulo devem ser separados por dois pontos.

Resumo: Deverá ser redigido em parágrafo único, contendo até 250 palavras, estruturado com as seguintes seções: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão.

Palavras-chave: Deverão ser selecionadas no mínimo três e no máximo seis termos de indexação, extraídas do Medical Subject Headings(MESH) da National Library of Medicine ou Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da Bireme.

Abstract: Versão fidedigna do Resumo, redigida em inglês, contendo as seguintes seções: Objective, Methods, Results e Conclusion.

Keywords: Versão fidedigna das palavras-chave, redigidas em inglês, extraídas do Medical Subject Headings (MESH) da National Library of Medicine ou Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da Bireme. Com exceção dos manuscritos apresentados como Editorial e Carta ao Editor os trabalhos deverão seguir o formato abaixo:

Introdução: Deve conter revisão de literatura atualizada e pertinente ao tema, adequada à apresentação do problema e que destaque sua relevância, não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão.

Objetivo: Estabelece o objetivo ou finalidade do trabalho, deve ser claro, preciso e coerente.

Métodos: Deve conter descrição clara e sucinta, incluindo: procedimentos adotados; universo e amostra; instrumentos de medida e, se aplicável, método de validação; tratamento estatístico.

Resultados: Sempre que possível, os resultados devem ser apresentados em tabelas ou figuras. Tabelas são formas não discursivas de apresentar informações, das quais o dado numérico se destaca como informação central. Elaboradas de forma a serem autoexplicativas e com análise estatística as tabelas devem ser limitadas e numeradas consecutivamente, com algarismos arábicos de acordo com a ordem de menção. Devendo vir em folhas individuais e separadas, com indicação de sua localização no texto. O título da tabela é colocado na sua parte superior, grafado com letras minúsculas, respeitando as regras gramaticais do idioma.

Discussão: Deve explorar adequadamente e objetivamente os resultados discutidos à luz de outras observações já registradas na literatura.

Conclusão: Apresentar conclusões relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo.

Agradecimentos: Podem ser registrados agradecimentos em parágrafo não superior a três linhas, dirigidos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho.

Pesquisas envolvendo seres humanos: Resultados de pesquisas relacionadas a seres vivos devem ser acompanhados de cópia de parecer do Comitê de Ética da Instituição de origem, ou outro credenciado junto ao Conselho Nacional de Saúde (CNS). Além disso, deverá constar, no último parágrafo do item Métodos, uma clara afirmação do cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (2000), além do atendimento a legislações específicas do país no qual a pesquisa foi realizada. O número de identificação de pesquisas nos Registros de Ensaio Clínicos deverá ser apresentado após o resumo.

Citações no texto: Deverão ser colocadas em ordem numérica, em algarismos arábicos, meia linha acima e após a citação e devem constar da lista de referências. Se forem 2 (dois) autores, citam-se ambos ligados pelo "&", se forem acima de 2 (dois) autores, cita-se o primeiro autor seguido da expressão latina "et al".

Referências: Deverão ser numeradas consecutivamente, seguindo a ordem em que foram mencionadas a primeira vez no texto, baseadas no estilo Vancouver. Nas referências com 2 (dois) até o limite de 6 (seis) autores, citam-se todos os autores; acima de 6 (seis) autores, citam-se os 6 (seis) primeiros autores, seguido da expressão latina "et al". Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com "list of journals indexed in index medicus" da National Library of Medicine. Nas referências, o DOI do documento referenciado deve fornecer o link ativo e completo, ou seja, sempre precedido de <http://dx.doi.org/>. Desse modo, permitirá acesso ao texto completo em um único clique.

Elemento opcional. Texto ou documento não elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração. Insira aqui as normas de apresentação de artigos da revista à qual você submeteu seu artigo.