

# JMRR

JOURNAL OF MEDICAL RESIDENT RESEARCH

*Volume 1, Número 1,  
Abr-Mai-Jun 2021*



ISSN 2763-602X

[jmrr.cremesp.org.br](http://jmrr.cremesp.org.br)

REVISTA CIENTÍFICA OFICIAL DO  
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DE SÃO PAULO



**CREMESP**  
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DE SÃO PAULO

# JMRR

JOURNAL OF MEDICAL RESIDENT RESEARCH

O Cremesp lançou a primeira edição da Journal of Medical Resident Research (JMRR), publicação científica que tem por objetivo ser uma plataforma de excelência para que médicos em início de carreira publiquem seus trabalhos acadêmicos. Participe desse projeto submetendo seu artigo para as próximas edições!

Acesse o Guia de Autores no site da JMRR: <http://jmrr.cremesp.org.br>.  
Envie seu manuscrito para [jmrr@cremesp.org.br](mailto:jmrr@cremesp.org.br)



**CREMESP**  
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DE SÃO PAULO

# JMRR

JOURNAL OF MEDICAL RESIDENT RESEARCH

# JOURNAL OF MEDICAL RESIDENT RESEARCH

Publicação do Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo  
Rua Frei Caneca, 1282 – São Paulo – SP – CEP: 01301-910  
Tel: (11) 4349-9900 – [www.cremesp.org.br](http://www.cremesp.org.br)

## **Presidente do Cremesp**

Irene Abramovich

## **Coordenador da Assessoria de Comunicação**

Edoardo Filippo de Queiroz Vattimo

## **Conselho Editorial**

Editor-Chefe – Edoardo Filippo de Queiroz Vattimo

Editores Associados – Irene Abramovich, Gabriel Romero Liguori, Douglas Kamei

Editor Emérito – João Carlos Simões

Editora Executiva – Concília Ortona

## **Diagramação**

Jade Longo

## **Apoio Bibliográfico**

Dinaura Paulino Franco

## **Revisão**

Tikinet

## **Tradução para o inglês**

Cremesp

---

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

Journal of Medical Resident Research (JMRR)/Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (CREMESP) - São Paulo, v. 1, nº 1. (2021).

Trimestral

Português e Inglês

ISSN Online: 2763-602X

ISSN Impresso: 2763-5740

1. Residência Médica I. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo



## GUIA PARA OS AUTORES

---

A *Journal of Medical Resident Research* (JMRR), que já circulou sob o título Revista do Médico Residente (RMR), é uma publicação científica oficial do Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (Cremesp), voltada à publicação de artigos científicos médicos que estão no início de suas carreiras. Tem como objetivo central disseminar conhecimento médico-científico, em especial, entre médicos em formação e em programas de residência.

Para isto, são encorajadas contribuições deste público-alvo em artigos de âmbitos técnico, ético, bioético, e deontológico.

Cada manuscrito, em inglês e/ou português, deve indicar claramente um objetivo ou hipótese; o desenho e os métodos, inclusive, as características da instituição em que a pesquisa ocorreu, critérios de seleção e exclusão de participantes, e fontes de dados; pontos essenciais das intervenções e análises; principais resultados do estudo e suas limitações; seção de “discussão” que interage com a literatura científica; e conclusões.

Exceto quando explicitamente indicado, a JMRR está em conformidade com regras na área e análogas, advindas, por exemplo, da Lei Federal nº 6.932, de 07 de julho de 1981 – que dispõe sobre as atividades do médico residente; da Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM); e da Resolução CNS nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Para a elaboração/submissão dos artigos, sugere-se que sejam seguidos os padrões do *EQUATOR Reporting Guidelines* (*Enhancing the Quality and Transparency Of Health Research*), organização que reúne pesquisadores, editores de revistas médicas, revisores, desenvolvedores de diretrizes sobre textos científicos, entre outros.

São seguidas também as recomendações do *International Committee of Medical Journal Editors*, grupo de editores de periódicos médicos e de organizações relacionadas que atuam em conjunto; do *Committee on Publication Ethics* (COPE), da *Council of Science Editors* (CSE) e da *World Association of Medical Editors* (WAME).

Tais normas visam melhorar a qualidade das pesquisas, dos periódicos e da ciência médica em geral. Além de EQUATOR, são mencionados neste Guia:

**CONSORT** – *Consolidated of Reporting Trials*

**MOOSE** – *Meta-analyses Of Observational Studies in Epidemiology*

**PRISMA** – *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*

**STARD** – *Standards for Reporting of Diagnostic Accuracy Studies*

**ARRIVE** – *Animal Research: Reporting of In Vivo Experiments*

Vencidas todas as etapas de preparação, realização e concretização da versão final, os manuscritos devem ser submetidos pelo e-mail [jmrr@cremesp.org.br](mailto:jmrr@cremesp.org.br).

---

### BREVE ÍNDICE DE TERMOS

Para melhor entendimento e padronização disponibilizam-se, a seguir, alguns termos mencionados neste **Guia Para Autores**:

*Estudos de caso-controle* – Desenho de estudo no qual os participantes são selecionados entre os que têm determinada doença (casos) e os que não têm (controles), sendo comparada a chance de exposição a uma determinada variável entre os grupos.

*Estudos de coorte* – Pesquisas observacionais em que os indivíduos são classificados ou selecionados segundo status de exposição, sendo comparada a incidência de doença ou condição.

*Estudo experimental (de intervenção)* – Aquele no qual o pesquisador, de forma intencional e controlada, manipula o fator de exposição (intervenção), a fim de investigar seus efeitos. Investigam hipóteses previamente elaboradas ou buscam fatores que contribuam para o

aparecimento de certa doença.

*Ensaio ou estudo clínico* – Estudos experimentais com voluntários humanos, usados para avaliar a segurança e eficácia de tratamentos ou intervenções contra as doenças e condições de saúde de qualquer natureza; e determinar os efeitos farmacológicos e farmacocinéticos e farmacodinâmicos de novas terapias.

*Estudo clínico randomizado* – Em geral, se trata de um ensaio clínico que compara duas ou mais intervenções, as quais são

controladas pelos pesquisadores e aplicadas de forma aleatória em um grupo de participantes.

*Estudo quase experimental* – Assim chamado por não contemplar todas as características de um experimento “verdadeiro”, pois um controle experimental completo nem sempre é possível, principalmente no que envolve a randomização e aplicação da intervenção.

*Estudo observacional* – Conduzido sem a ação do investigador, que simplesmente observa e mede o objeto de estudo (pacientes, as características da doença, etc.), sem intervir ou modificar qualquer aspecto que esteja sendo estudado.

*Estudo de prevalência ou transversal* – A mensuração dos fatores de risco e do desfecho analisados ocorrem em um mesmo momento, concomitantemente, não podendo inferir no que veio primeiro (exposição ou desfecho).

*Palavras-chave* - Seção do artigo científico composta de três ou quatro palavras, de cujo uso serve para indexação em bases de dados. (Sugere-se os Descritores em Saúde da Bireme).

*Pesquisa qualitativa* – Não se atém à representatividade numérica: nessa abordagem os pesquisadores buscam explicar o porquê das coisas, trabalhando com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes.

*Pesquisa quantitativa* – Seus resultados podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas “representativas”, os resultados estatisticamente significativos são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população-alvo da pesquisa.

*Resumo (abstract)*. Tem o objetivo principal de fornecer um apanhado geral da pesquisa. Para isso deve ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões. Os Resumos são classificados em Estruturado – formado por “estratos”, ou seja, itens ou seções –, cada qual precedido de subtítulo. Já o Não Estruturado é aquele que apresenta as informações em texto corrido, geralmente em um só parágrafo. (Veja mais sobre o tópico em Requisitos Para a Preparação e Submissão de Artigos > Estrutura).

*Relato e série de casos* – Correspondem à descrição detalhada de casos clínicos, contendo características importantes sobre os sinais, sintomas, e outras características do paciente e relatando os procedimentos terapêuticos utilizados, bem como, o desfecho. Em geral, o relato de

caso engloba não mais do que três casos, enquanto série de casos compreende de três a dez casos.

*Revisão sistemática com metanálise* – O objeto de análise não são os participantes do estudo, mas, sim, outras pesquisas já realizadas sobre determinado objeto de pesquisa. Por metanálise entende-se a técnica estatística especialmente adequada para combinar resultados vindos de diferentes estudos independentes, identificando, por exemplo, os riscos envolvidos entre dois tratamentos.

## CATEGORIA DE ARTIGOS

### 1. PESQUISA ORIGINAL

#### 1.1 Artigos Originais

Geralmente incluem estudos observacionais experimentais ou quase experimentais, avaliações de programas, estudos randomizados, estudos de intervenção, estudos de *coorte*, estudos de caso-controle, avaliações epidemiológicas, outros estudos observacionais, pesquisas com altas taxas de resposta, análises de custo-efetividade, análises de decisão, estudos de triagem, e testes diagnósticos. Consulte diretrizes específicas para cada tipo de estudo, no site da EQUATOR.

Cada artigo deve conter os objetivos e as hipóteses, desenhos e métodos utilizados, resultados, discussão e conclusões, tão oportunos e atuais quanto possível. A explicação clara dos métodos e resultados é fundamental para facilitar a revisão de artigos e a replicabilidade dos resultados.

Artigos originais também envolvem ensaios teóricos (críticas e formulação de conhecimentos teóricos relevantes), áreas voltadas à apresentação, à discussão de aspectos metodológicos e de técnicas utilizadas na pesquisa médica.

#### Requisitos:

- Máximo de 3.000 palavras
- No máximo cinco tabelas e/ou figuras
- Resumo estruturado com, no máximo, 350 palavras
- Até 60 referências
- Palavras-chave

#### 1.1.1. Ensaios ou estudos clínicos

Quaisquer projetos de pesquisa dos quais participem seres humanos inseridos em grupos para intervenção e comparação, visando a estudar a relação de causa-efeito e o desfecho em saúde. Intervenções incluem (mas não se limitam

a) experimentos com drogas, procedimentos cirúrgicos, equipamentos, tratamentos comportamentais, programas educacionais, intervenções dietéticas, de melhoria da qualidade de vida, mudanças no processo de cuidados, e afins. Artigos que apresentarem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem, obrigatoriamente, ser acompanhados do número junto à entidade de registro, conforme recomendações do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME); Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS); Organização Mundial da Saúde (sobre o Registro de Ensaios Clínicos a serem publicados a partir de orientações da OMS); e do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE).

#### Requisitos:

- Máximo de 3.000 palavras
- No máximo cinco tabelas e/ou figuras, incluindo fluxograma CONSORT
- Resumo estruturado com, no máximo, 350 palavras
- Palavras-chave
- Número de registro dos Ensaios Clínicos em banco de dados (ex: clinicaltrials.gov)
- CONSORT *checklist*
- Seguir as diretrizes EQUATOR
- Até 60 referências

### 1.2 Artigos Especiais

#### 1.2.1. Artigos Metodológicos

Estes artigos apresentam comentários novos, aprimorados, ou dignos de nota sobre técnicas ou métodos relevantes para a pesquisa básica, clínica ou tratamento.

#### Requisitos:

- Máximo de 2.000 palavras
- Máximo de duas tabelas e/ou figuras
- Resumo estruturado com, no máximo, 350 palavras
- Até 30 referências

#### 1.2.2. Comunicações breves

Relatos curtos de achados de interesse, mas que não comportam análise mais abrangente e discussão de maior profundidade.

#### Requisitos:

- Máximo de 1.200 palavras
- Máximo de três tabelas e/ou figuras
- Resumo estruturado com, no máximo, 250 palavras

- Palavras-chave
- Máximo de 15 referências
- Seguir Guidelines EQUATOR

## 2. REVISÃO DE LITERATURA E EDUCAÇÃO

### 2.1 Revisão Sistemática (sem metanálise)

Objetiva responder a uma pergunta específica, por meio da síntese de resultados de estudos originais quantitativos ou qualitativos, segundo guideline PRISMA. Promove avaliação da literatura científica e fontes de dados referentes a tópicos clínicos, enfatizando fatores como causa, diagnóstico, prognóstico, terapia ou prevenção. Descreve com pormenores o processo de busca de estudos originais; os critérios utilizados para seleção de inclusão no estudo; e os procedimentos empregados na síntese dos resultados.

#### Requisitos:

- Máximo de 3.500 palavras
- Máximo de cinco tabelas e/ou figuras, incluindo um diagrama PRISMA
- Resumo estruturado com até 350 palavras
- Até 100 referências
- Palavras-chave
- Seguir guideline PRISMA e submeter PRISMA Checklist

### 2.2 Revisão narrativa

Revisão atualizada sobre tema de interesse na perspectiva de especialistas de renome, que aborde questão relevante para a prática clínica.

Podem incluir (mas não exigem) revisão sistemática de pesquisa bibliográfica.

Conclusões podem ser baseadas em evidências e diretrizes recentes, com ênfase em fatores como causa, diagnóstico, prognóstico, terapia ou prevenção.

#### Requisitos:

- Entre 2.000-3.500 palavras
- Máximo de cinco tabelas e/ou figuras
- Resumo estruturado
- Até 100 referências
- Palavras-chave

### 2.3 Metanálises

São avaliações sistemáticas e críticas da literatura e de fontes de dados, referentes a tópicos clínicos, com ênfase a fatores como causa, diagnóstico, prognóstico, terapia ou prevenção. Em trabalhos de pesquisa com metanálise é adotada técnica estatística para combinar

quantitativamente os resultados de mais de um estudo em uma única estimativa total. Para cada tipo específico de artigo ou fonte de dados devem ser descritos os tipos de estudo ou análise, população, intervenção, exposição e testes. Devem seguir o checklist PRISMA e apresentar fluxograma PRISMA para a seleção de artigos. Autores de metanálises de estudos observacionais devem submetê-los à lista de verificação MOOSE e seguir as diretrizes EQUATOR.

#### Requisitos:

- Máximo de 3.500 palavras
- Máximo de cinco tabelas e/ou figuras, incluindo diagrama PRISMA
- Resumo estruturado com, no máximo, 350 palavras
- Palavras-chave
- Seguir Guias EQUATOR, em especial, PRISMA e MOOSE
- Até 100 referências

## 3. OPINIÕES

### 3.1 Editorial

Artigo que apresenta a opinião da JMRR sobre determinado assunto, refletindo o ponto de vista majoritário do conselho editorial e do corpo administrativo da revista – por isso, não é assinado por um editor em particular. Em essência, trata-se de notícia opinativa e objetiva em relação a um artigo específico – ou resenha de alguns artigos relevantes – no número da revista em questão.

Médicos não envolvidos no conselho editorial e corpo administrativo da revista podem ser convidados pelos editores a escrever o editorial, dependendo do assunto em pauta.

### 3.2 Carta ao Editor

Relacionada a métodos, procedimentos ou interpretação de dados apresentados em artigo publicado nas últimas edições da JMRR. Pode realizar nova análise dos dados apresentados, com base em outros artigos científicos e/ou outros métodos e/ou outros periódicos. Também pode apresentar relato de caso capaz de ilustrar novas informações.

Quando justificado, uma resposta do (s) autor (es) do trabalho questionado é solicitada.

#### Requisitos Carta ao Editor:

- Máximo de 400 palavras
- No máximo três autores

- No máximo, cinco referências (uma das quais deve ser o artigo questionado)

#### Requisitos para a resposta do (s) autor (es):

- 500 palavras
- Máximo de seis referências

### 3.3 Ponto de vista

Manuscrito externo bem focado, acadêmico e claramente apresentado, e, em geral, não vinculado a um artigo específico. Pode abordar qualquer tópico importante em Medicina, Residência Médica, Pesquisa, Novas Descobertas, Saúde Pública, Prevenção, Ética e Bioética, e Políticas ou Leis em Saúde.

#### Requisitos:

- No máximo, 1.200 palavras (ou 1.000, se acompanhado de uma tabela pequena ou figura)
- Máximo de três autores, com não mais do que duas afiliações por autor
- Máximo de sete referências

## REQUISITOS PARA A PREPARAÇÃO E SUBMISSÃO DE ARTIGOS

### 1. PREPARAÇÃO

#### 1.1 Estrutura

A estrutura de um artigo original ou de revisão se constitui de elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais.

São elementos estruturais obrigatórios *Título, Resumo e Datas de Submissão e Aprovação*. São opcionais *Título e Resumo* em outro(s) idioma(s).

Elementos textuais são obrigatórios, e correspondem a elementos geralmente padronizados em artigos científicos, como *Título, nome de autores, Palavras-chave, Resumo, Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões e Referências Bibliográficas*.

Elementos pós-textuais – As Referências são obrigatórias. Opcionais, Glossário, Apêndice, Anexo, e Agradecimentos.

Recomenda-se que o *Resumo (ou Abstract)* ressalte o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do documento; que seja feito em verbo na voz ativa, terceira pessoa do singular; e composto de uma sequência de frases concisas, afirmativas e em parágrafo único. A primeira frase deve ser significativa, explicando o tema principal, seguida da informação sobre a categoria da pesquisa (estudo de caso, análise da situação etc.).

Sugere-se ainda que a introdução dos artigos forneça um breve histórico, e indique os objetivos/hipóteses do trabalho atual. Não deve incluir os resultados do estudo. Já a seção Materiais e Métodos tem de incluir detalhes suficientes para permitir a outros pesquisadores replicarem e/ou replicarem trabalho.

**Atenção: Os limites máximos de palavras dos artigos submetidos na JMRR excluem Resumos, Tabelas e Figuras.**

## 1.2 Formatação

O título do manuscrito e o subtítulo (se houver) devem figurar na página de abertura, em língua portuguesa e/ou inglesa, e serem diferenciados tipograficamente ou separados por dois pontos. É concedida a opção de ser incluído o título em outro idioma, inserido logo abaixo do título do idioma do texto.

Sugere-se que o Título seja centralizado no topo da página de abertura e em negrito, e que os nomes dos Autores configurem-se escritos por extenso (pelo menos, prenome e sobrenome), cada qual separados por vírgula, da mesma forma que os nomes das Instituições.

O nome do autor deve ser inserido de forma direta: prenome (abreviado ou não) e sobrenome. No caso de mais de um autor, os nomes podem ser grafados na mesma linha, separados por vírgula, ou em linhas distintas. Deve constar currículo sucinto de cada autor, com vinculação corporativa.

As palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecedidas da expressão *Palavras-chave*. Cada uma delas deve ser separada por ponto e finalizada também por ponto.

Sugere-se que sejam adotadas palavras-chave previstas nos Descritores em Saúde do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme). Estes descritores correspondem a uma tradução do MeSH (*Medical Subject Headings*), da *U.S. National Library of Medicine*, usada por bases de dados como Scielo, Lilacs, BVS, MEDLINE e Pub Med.

Desses descritores constam termos em inglês, português e espanhol.

A JMRR recomenda que os manuscritos sejam dispostos em uma *Única Coluna*, em *Folha A4*, *Formato Retrato*. Fonte: Times New Roman, sendo o título em 14 pt; subtítulos e corpo de texto, 12 pt; e resumo, em 11 pt; e citações com mais de três linhas, 10 pt, com recuo de quatro cm da margem esquerda.

Usar espaçamento 1,5 e alinhamento justificado para os parágrafos do texto, marcados com recuo de 1,5. Entre os parágrafos, não inserir linha em branco.

Números de páginas ficam na margem superior, à direita, com exceção da primeira. Margens: esquerda e superior: três cm / direita e inferior: dois cm (não incluir molduras).

Recomenda-se, ainda, iniciarem-se todas as seções em páginas separadas e dividindo-se as seções e subseções em algarismos arábicos na numeração, sendo que o indicativo de seção é alinhado na margem esquerda, precedendo o título, dele separado por um espaço. A numeração progressiva até a seção quinária.

Por exemplo:

Seção Primária "1"

Seção secundária "1.1"

Seção terciária "1.1.1"

Seção quaternária "1.1.1.1"

Seção quinária "1.1.1.1.1"

## 1.3 Referências Bibliográficas e citações

Referência é um conjunto padronizado de elementos essenciais que permite a identificação e localização de um documento ou parte dele, divulgado em diferentes suportes ou formatos.

As referências devem ser apresentadas de forma normatizada, segundo as orientações de organismos específicos. Elementos complementares podem ser acrescentados, sempre que necessário, para facilitar a identificação do documento.

As citações de textos extraídas de outros trabalhos podem ser feitas de forma direta (transcrição literal) e indireta (paráfrase), devidamente documentadas com a indicação do nome do autor da fonte original.

A JMRR adota como padrões de referências os estabelecidos pelo *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE, que adota o **Vancouver**). A norma técnica bibliográfica rege **todas** as citações no corpo de texto.

Por exemplo, em artigos impressos entre **um e seis autores**, as referências obedecerão a seguinte forma:

Autor AA, Autor BB, Autor CC, Autor DD. Título do artigo. Nome abreviado da revista. Data da publicação YYYY; número do volume (número da edição): número das páginas.

João GR, Maria JC, Antônio LC. Como resistir a um assédio moral durante a fase de internato. *Rev. bioet.* 2018;

54(1):111-4.

Artigos impressos com mais de seis autores:

Autor AA, Autor BB, Autor CC, Autor DD, Autor EE, Autor FF, *et al.* Título do artigo. Nome abreviado do jornal. Data de publicação YYYY DD; número do volume (número da edição); número de páginas.

João GR, Maria JC, Antônio LC, Joaquim KK, Rita OPG, Clara BO, *et al.* Relação do preceptor com os residentes e seus conflitos éticos. *Saúde Soc.* 2017; 200(6):86 9-75

\* Mais sobre referências no estilo Vancouver veja em *Samples of Formatted References for Authors of Journal Articles*, NIH *U.S. National Library of Medicine*.

## 1.4 Figuras, tabelas

Em geral, figuras e tabelas correspondem à maneira mais rápida de comunicar grandes quantidades de informações, que seriam complicadas de explicar em texto.

As Figuras são ideais para apresentar imagens, gráficos de dados e esquemas. As **imagens** podem ajudar a alcançar a precisão necessária para um manuscrito científico: na escolha, o autor deve certificar-se de incluir barras de escala; colocar itens importantes em evidência; e identificar o significado de diferentes cores e símbolos utilizados.

**Gráficos de dados** demonstram a relação funcional ou estatística entre dois ou mais itens. Nos gráficos os eixos devem estar destacados, bem como as unidades para quantidades, as curvas e conjuntos de dados. Tipo de letra e tamanho legíveis.

Já os **esquemas** correspondem à representação visual de conceitos abstratos ou imateriais que se relacionam, formando uma figura simbólica. Os esquemas científicos e/ou materiais são empregados com propósitos investigativos e teóricos, e respondem a um objetivo demonstrativo ou hipotético para teorizar sobre algum aspecto da ciência ou da lógica.

**Tabelas** correspondem a uma maneira objetiva de apresentar grandes quantidades de dados e comunicar resultados de pesquisas. Assim, entre outros requisitos, devem contar com legendas claras e concisas; dados divididos em categorias; espaçamento suficiente entre colunas e linhas; especificação de unidades; e tipo de letra e tamanho legíveis.

**Tabelas** têm de ser citadas no texto e numeradas consecutivamente (ou seja, 1, 2, 3) na ordem de sua menção e



**Número da tabela** ..... **Tabela X**

**Título da tabela** ..... **Número de pacientes com ou sem ideação suicida**

**Topo da coluna** – cabeçalho que identifica as entradas na coluna mais à esquerda

**Chave de coluna** – cabeçalho que identifica as entradas em duas ou mais colunas no corpo da tabela

**Cabeça oculta** – cabeçalhos justapostos para evitar a repetição de palavras nas colunas

**Chave de tabela** – servem para dividir os dados sem alterar as colunas. Perpassam todo o comprimento da tabela e são usadas para combinar duas tabelas em uma, a fim de evitar a repetição

**Cabeças de colunas** – cabeçalho que identifica as entradas em apenas uma coluna no corpo da tabela

**Ponta da coluna** – coluna mais à esquerda da tabela; geralmente lista os principais variáveis preditoras

**Célula** – ponto de interseção entre uma linha e uma coluna

**Corpo da tabela** – linhas de células contendo dados primários da tabela

**Nota de tabela** – três tipos de notas podem ser colocadas abaixo da tabela para eliminar a repetição no corpo da mesma

**Algumas notas podem aparecer no pé da tabela, incluindo aquelas que definem abreviações.**  
**\* uma nota específica aparece em uma linha separada abaixo de quaisquer notas gerais;**

	MULHERES			HOMENS	
	NOTA	COM	SEM	COM	SEM
<b>MÓDULO 1</b>					
3		280	240	281	232
4		297	251	290	264
5		301	260	306	221
<b>TOTAL</b>		<b>878</b>	<b>751</b>	<b>877</b>	<b>717</b>
<b>MÓDULO 2</b>					
3		201	189	210	199
4		214	194	236	210
5		221	216	239	213
<b>TOTAL</b>		<b>636</b>	<b>599</b>	<b>685</b>	<b>622</b>

ser fornecidas em um formato editável (Word ou Excel). Podem ser incluídas no final do arquivo do manuscrito ou enviadas individualmente, mas não ambos.

Quando o pesquisador planeja incluir tabelas ao manuscrito deve determinar: 1) detalhes necessários ao leitor, para que possa entender a discussão; 2) um conjunto suficiente de estatísticas capazes de dar suporte aos métodos inferenciais usados; 3) ser definida de forma a poder ser entendida isoladamente.

Para a elaboração das tabelas busque limitar seu conteúdo aos materiais

essenciais: aquelas com excesso de informações tornam-se as menos efetivas. Embora as tabelas suplementares possam ser mais longas e detalhadas do que as tabelas de texto, seu papel é estar direta e claramente relacionadas ao conteúdo e ser parte integrante do texto.

Os componentes básicos do protótipo de tabela são mostrados acima, incluindo os termos técnicos, localização dos itens, e definição de cada elemento.

O *layout* deve ser lógico e facilmente compreensível ao leitor. Entradas de tabela com comparações entre dados

devem estar próximas umas das outras. Seguindo este princípio, em geral, diferentes índices (por exemplo, médias, desvios-padrão, tamanhos de amostra) têm de ser segregados em diferentes partes ou linhas.

As tabelas são elaboradas para mostrar algo específico. Por exemplo, aquelas cujo objetivo é comunicar informações quantitativas se mostrarão eficientes apenas quando parecem óbvias a um rápido olhar do leitor. Os mesmos dados podem ser organizados de maneiras diferentes, com vistas a enfatizar diferentes caracte-

rísticas de cada um.

Uma tabela informativa complementa – em vez de duplicar – o texto, conduzindo o leitor ao que procurar: se há a necessidade de buscar cada item no texto, a tabela então será *desnecessária*. Da mesma maneira, se tabelas adicionais forem incluídas em arquivos suplementares on-line, estas devem ser mencionadas de forma breve na versão impressa do artigo. Em tempo: tabelas designadas como “materiais suplementares” devem ser acompanhadas de informações suficientes para ser entendidas por si mesmas.

Deve-se evitar algo como “a tabela acima”, “abaixo”, ou na “tabela na pág. 45” porque isso não é definido até a diagramação das páginas.

Seguindo a lógica da objetividade, pode-se considerar combinar tabelas com dados repetidos. Em geral, colunas e linhas idênticas não aparecem em duas ou mais tabelas no mesmo artigo. A sugestão é que um mesmo manuscrito precisa ser consistente nas apresentações de todas as tabelas, para facilitar as comparações. Use formatos e títulos semelhantes e use a mesma terminologia (por exemplo, tempo de resposta ou tempo de reação – não ambos).

Exemplos de figuras e tabelas podem ser obtidos em manual da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP-USP). Outra sugestão de fonte é o *Manual of the American Psychological Association*.

## 2. SUBMISSÃO

Antes de submeterem o artigo, todos os autores devem ter feito a revisão e aprovação a versão final submetida. Os dados não devem ter sido publicados anteriormente (exceto em forma resumida ou pré-impressão), nem estar atualmente sob avaliação para publicação em outro lugar.

Todos os manuscritos devem ser submetidos em formato eletrônico através do e-mail de submissão e revisão da JMRR: [jmrr@cremesp.org.br](mailto:jmrr@cremesp.org.br), indicando um endereço de e-mail válido do autor correspondente.

Para garantir a transparência, espera-se que os autores declarem outros artigos que tenham usado o mesmo conjunto de dados ou amostra, além de identificarem tabelas, figuras e/ou dados que foram publicados em outro periódico, sendo de responsabilidade dos mesmos obter permissão do(s) proprietário(s) dos direitos autorais, se decidirem

reproduzir e/ou modificar qualquer material publicado anteriormente.

Ao final da submissão, a pessoa designada no sistema como “autor correspondente” (responsável pela intermediação do artigo junto à equipe editorial da JMRR), receberá por e-mail notificação informando que o texto foi recebido pelo Escritório Editorial. Se isso não acontecer, significa que ocorreu um problema durante o processo de submissão – o que deve ser questionado junto ao Corpo Editorial da JMRR. Quaisquer manuscritos que não estejam em conformidade com estas diretrizes serão devolvidos ao autor para correção.

Durante todo o processo, que será informado por e-mail, o status do artigo estará disponível para o autor correspondente.

Para facilitar o processo, é permitido que os autores realizem todo o envio (menos da carta de apresentação) em um único arquivo, com páginas numeradas, em Word ou PDF.

Tabelas e figuras podem ser colocadas no corpo do manuscrito ou apresentadas separadamente no final. Os autores devem garantir que todos os elementos estejam claramente legíveis aos editores e revisores.

## POLÍTICAS EDITORIAIS

### Autoria

Para qualificar-se como “autor” o indivíduo deve ter participado o suficiente do trabalho, de modo a assumir a responsabilidade pública pelo todo ou parte do conteúdo depois de submetido, aprovado e publicado. “Participar” significa fazer contribuições intelectuais substantivas ao trabalho, na forma de: 1) concepção e desenho e/ou aquisição de dados e /ou análise de dados; e 2) redação do artigo e/ou revisão crítica em busca de conteúdo intelectual importante.

Todos os indivíduos que preencherem os critérios de autoria devem ser nomeados como “autores”. Se esta for atribuída a um grupo, todos os seus membros devem atender aos critérios descritos acima.

Ser autor significa ainda a concordância em prestar contas da integralidade do artigo, a fim de garantir que as questões relacionadas à exatidão ou à integridade de qualquer parte do mesmo sejam devidamente investigadas e resolvidas.

Quaisquer alterações na autoria após o envio inicial, como adições, exclusões,

e reordenação, devem ser aprovadas por escrito pelo grupo. Se desejarem, os autores podem indicar ao final do artigo a contribuição de cada autor.

Ao aprovar e finalizar a submissão de um manuscrito, a JMRR assume o reconhecimento e aceitação do mesmo, comprometendo-se a revisar e realizar a correção dos artigos; garantir que os todos os indivíduos que preencherem os critérios de autoria sejam incluídos na página de título do manuscrito; que a versão submetida é a aprovada por todos.

### Divulgação de Interesses Financeiros e Potenciais Conflitos de Interesse

A JMRR exige aos autores de quaisquer tipos de artigos forneçam a divulgação completa de possíveis conflitos de interesses, incluindo financeiros, além de especificarem sua natureza. Isso é responsabilidade do grupo inteiro, sob a pena de o artigo ser devolvido, atrasando o processo de avaliação.

A divulgação inclui relações financeiras ou pessoais diretas ou indiretas, bem como de interesses e afiliações relevantes ao assunto do manuscrito nos últimos dois anos, ou, ainda, as esperadas em um futuro previsível. Também abrange (mas não se limita) a subvenções ou financiamento, afiliações, propriedade intelectual/apresentação de patentes (em preparação, arquivadas ou concedidas), invenções, recebimentos de honorários, consultorias e *royalties*.

Por “relações financeiras” entende-se financiamento e outros pagamentos, bens e serviços recebidos ou esperados pelos autores relacionados ao assunto do trabalho ou de uma organização com interesse no resultado do trabalho.

Afiliações: ser empregado, fazer parte do conselho consultivo ou ser membro de uma organização com interesse no resultado do trabalho.

Propriedade intelectual: patentes ou marcas registradas de propriedade de alguém ou de sua organização.

Pessoal: amigos, familiares, relacionamentos e outras conexões pessoais próximas.

Ideológico: crenças ou ativismo, por exemplo, político ou religioso, relevantes para o trabalho.

Acadêmico: concorrentes ou alguém cujo trabalho é criticado.

Se um autor não tiver “nada a declarar”, isso deve ser explicitado.

Devem ser indicadas as fontes de financiamento ao final do artigo, tais como

“grants” de pesquisa, de instituições privadas e públicas (agências de fomento).

### Considerações Éticas

Os autores devem considerar todas as questões éticas relevantes para suas pesquisas.

Por exemplo, na seção Materiais e Métodos, identificar o comitê institucional e/ou de licenciamento que aprovou o(s) experimento(s), e confirmar que foi realizado de acordo com as diretrizes e regulamentos relevantes.

Trabalhos envolvendo seres humanos devem incluir informações detalhadas sobre o processo de consentimento livre e esclarecido, inclusive, o(s) método(s) usado (s) para avaliar a capacidade de o participante do estudo em consentir; os critérios de proteção incluídos no estudo, bem como dados relevantes sobre acompanhamento do paciente, quando disponíveis.

Entre as diretrizes éticas, a JMRR segue as estabelecidas pelo Ministério da Saúde do Brasil, por meio do sistema CEP/CONEP (Resolução CNS nº 466/12) e do *International Committee of Medical Journal Editors* – embora se reserve o direito de tomar ações alternativas, se necessário, incluindo entrar em contato com a (s) instituição (ões) do (s) autor (es), agência de financiamento ou outra autoridade apropriada para investigação.

Pesquisas que envolvam pessoas devem ser submetidas aos Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) da instituição onde serão realizadas e, se necessário, à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), por meio da Plataforma Brasil, sistema eletrônico criado pelo Governo Federal para sistematizar o recebimento dos projetos de pesquisa nos CEPs de todo o país. Ao analisar e decidir, o sistema CEP/CONEP se torna corresponsável por garantir a proteção dos participantes.

Ao relatar experimentos em animais, os autores devem indicar que as diretrizes institucionais e nacionais para o cuidado e uso de animais de laboratório foram seguidas – por exemplo, ARRIVE.

A JMRR leva a sério sua responsabilidade sobre a integridade científica, e irá inteirar-se de quaisquer alegações de má conduta, como plágio, submissão ou publicação duplicada, fabricação ou falsificação de dados, tratamento antiético de sujeitos de pesquisa, disputas de autoria, e conflitos de interesses não revelados.

Serão tratadas caso a caso eventuais correções de literatura, através de erra-

tas ou retratações.

### Revisão por pares

Todas as submissões, com exceção de editoriais, comentários e correspondência, estarão sujeitas à revisão por pares, ou arbitragem (do inglês: *peer review, refereeing*), processo empregado na publicação de artigos científicos que consiste em passá-los à avaliação de um ou mais especialistas com nível acadêmico avançado e conhecimento profundo no assunto abordado pelo autor.

Tais escrutinadores buscam fazer comentários e sugerir revisões ao manuscrito, com vistas a contribuir para a qualidade da publicação. A JMRR exclui revisores que trabalham na mesma instituição ou com quaisquer outros conflitos de interesse. A identidade dos revisores individuais permanece confidencial para todas as partes, exceto aos editores científicos e técnicos da JMRR.

### Processamento de submissão

Depois de submetido o artigo é analisado previamente pelos editores da JMRR. A decisão editorial é, então, comunicada por e-mail ao autor correspondente. Se aprovado pelos editores, o artigo é repassado aos revisores externos. A seguir, a decisão editorial e as sugestões/correções dos revisores serão encaminhadas por e-mail ao autor correspondente.

Com base no parecer dos revisores, em caso divergentes, os editores se reservam o direito de convidar mais um revisor para emitir seu parecer. Os pareceres podem concluir pela 1) Aceitação do trabalho; 2) Sugerir pequenas alterações; 3) Sugerir grandes alterações; 4) Rejeição do trabalho. Trabalhos rejeitados podem ser resubmetidos, caso os autores julguem que uma reformulação importante foi realizada ou novos achados foram incluídos. Neste caso, devem resubmeter o artigo, incluindo carta ao Editor-Chefe, justificando a resubmissão. Ficará a critério do corpo editorial aceitá-la ou não.

Na fase final, o artigo será submetido à revisão ortográfica, cabendo ao autor fazer alterações finais que forem solicitadas e aprovar a versão final.

Versões finais serão submetidas à correção ortográfica e gramatical. A JMRR informará os autores que submeterem seus artigos em português que será feita uma tradução técnica para a língua inglesa.

Após a aceitação final, o artigo será publicado *on-line*. A partir de então, se-

rão citáveis, utilizando o número atribuído ao identificador de objeto digital (DOI). A versão final escrita será publicada segundo a periodicidade, em edição a critério do Corpo Editorial, que também definirá a tiragem.

Os autores são responsáveis por revisar cuidadosamente o artigo inteiro quanto à precisão. Uma vez que uma prova corrigida é publicada online, correções adicionais não podem ser feitas sem uma “errata”.

### Registro de Ensaios Clínicos

Como uma condição de publicação, em concordância com o ICMJE, a JMRR exige o registro prospectivo de todos os ensaios clínicos. Com isso, o nome do estudo, o nome do repositório e o número de registro devem ser incluídos no final do resumo.

Estudos apenas observacionais não exigirão registro.

### Devolução de artigos e políticas de impressão

Se os editores da JMRR considerarem que o trabalho não atingiu o grau de interesse, qualidade, ou padrão editorial e/ou científico da Revista, os manuscritos podem ser devolvidos sem que passem por revisão externa. A rejeição editorial é feita para acelerar o processo editorial e permitir que os artigos sejam revisados e submetidos a outra revista científica.

Devoluções por iniciativa dos autores, em geral, não irão ocorrer – casos excepcionais serão avaliados de maneira individual.

A arte da capa da JMRR é escolhida pelo critério de relevância de um artigo que aparece na edição em voga ou imagens da História da Medicina.

A JMRR é uma revista *open access*, mas todo uso de seu conteúdo deve incluir uma citação completa do periódico.

## SUMÁRIO

---

### **5 Avaliação da liga de trauma, reanimação e emergência na percepção dos estudantes**

*Medical students' perception of a trauma, resuscitation and emergency medicine interest group*

Luiz Paulo Junqueira Rigolon | Luciana Thurler Tedeschi | Flávio de Oliveira Mendes | André Borges de Freitas Dupim | Luiza Vettorazzo Amaral | Mateus Mendes Oroski | Ronielly Pereira Bozzi | Annelise Passos Bispos Wanderley | Janaína Amaral Guimarães | José Carlos Vieira Trugilho

### **11 Avaliação do risco de suicídio em acadêmicos de medicina**

*Evaluation of suicide risk in medical students*

Edy Alyson Ribeiro | Vinicius César Queiroz Bisetto | Douglas Otomo Duarte | Maria José Caetano Ferreira Damaceno | Lilian Dias dos Santos Alves

### **17 Comparação entre o uso de drenos suctores e suturas de adesão na correção de hérnias incisionais**

*A comparison between the use of suction drains and adhesive sutures in the correction of incisional hernias*

Sergio Antonio Saldanha Rodrigues Filho | Maria Luiza Marialva Rodrigues

### **22 Leiomyossarcoma de bexiga: um relato de caso**

*Leiomyosarcoma of the urinary bladder: a case report*

Amanda da Silva Anjos | Brenno Giovanni Hernando Vidotti | Maikele Ertel | John Carlos Claros Terraza | Evelyn Carolina Suquebski Dib | Filipe Vieira Kwiatkowski | Rafael Vieira Kwiatkowski | Diego Carvalho Duarte Mari

### **27 Perfil dos pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico para fraturas do fêmur proximal e seu impacto econômico na saúde pública do Estado de São Paulo**

*Profile of patients undergoing surgery for proximal femoral fractures and its economic impact on public health in the state of São Paulo*

João Henrique Almeida Costa | Isaías Duarte Mesquita Júnior | Gustavo Gonçalves Arliani | Carlos De Nigris González | Edmilson da Silva Reis | Gustavo Trigueiro | Gabriel Ferraz Ferreira



# NESTA EDIÇÃO

Volume 1, Número 1, Abr-Mai-Jun 2021

Um breve sumário dos artigos publicados nesta edição da *Journal of Medical Resident Research*

## **Avaliação da Liga de Trauma, Reanimação e Emergência na Percepção dos Estudantes**

As ligas acadêmicas são cada vez mais procuradas por estudantes de Medicina como atividades extracurriculares, mas, apesar disso, poucos estudos avaliam seu impacto na educação médica. A pesquisa que originou este manuscrito partiu da experiência da Liga de Trauma, Reanimação e Emergência (LiTRE), projeto da Universidade Federal Fluminense (UFF), e buscou a autoavaliação dos alunos participantes; os principais fatores que os motivaram a participar do curso; e evidenciar as características do trabalho da LiTRE.

## **Avaliação do Risco de Suicídio em Acadêmicos de Medicina**

O suicídio é considerado um grave problema de saúde pública. Na graduação médica, a ideação suicida apresenta alta prevalência entre os estudantes, atingindo, sobretudo, a faixa etária entre 20 e 29 anos. O objetivo do trabalho foi entender os fatores associados ao risco de suicídio, adotando como amostra acadêmicos de instituição de ensino superior no interior do Estado de São Paulo. Entre outros pontos, os resultados evi-

denciaram histórico de suicídio na família e diagnóstico de transtornos mentais como associados ao risco de suicídio.

## **Comparação entre o uso de drenos suctores e suturas de adesão na correção de hérnias incisionais**

O estudo buscou comparar a incidência de complicações pós-operatórias em hernioplastias incisionais segundo o método adjuvante de síntese empregado: suturas de adesão ou drenos suctores. Baseou-se em prontuários de pacientes operados durante um período de um ano, na Fundação Hospital Adriano Jorge (FHAI) em Manaus, Amazonas. Neste estudo, as suturas de adesão foram mais eficazes na prevenção de complicações pós-operatórias, tendo menor incidência de seroma e infecção pós-operatória do que a observada em pacientes manejados com drenos suctores.

## **Leiomiossarcoma de bexiga: um relato de caso**

Tumor mesenquimal maligno originário da musculatura lisa da bexiga, o leiomiossarcoma (LMS) é altamente agressivo, associando-se a morbimortalidade substancial, o que configura

um prognóstico ruim se não for tratado precocemente. Este relato de caso foi motivado pela raridade do LMS e pela reflexão acerca do tipo de abordagem cirúrgica sugerida ao tratamento, que não conta com consenso em literatura.

## **Perfil dos Pacientes Submetidos ao Tratamento Cirúrgico para Fraturas do Fêmur Proximal e seu Impacto Econômico na Saúde Pública do Estado de São Paulo**

Nas últimas décadas, a prevalência das fraturas da extremidade proximal do fêmur apresentou um aumento significativo, sendo uma causa externa de morbimortalidade entre pacientes idosos. De acordo com estudos prévios, esses tipos de fraturas representam 84% das lesões ósseas agudas observadas em pessoas acima dos 60 anos, sendo consideradas como um problema de saúde pública, pois envolvem grandes gastos médico-hospitalares e causam impacto na qualidade de vida e na funcionalidade desta população. Assim, torna-se importante delinear o perfil e as estatísticas no assunto, contribuindo com iniciativas voltadas à promoção de saúde e prevenção desses agravos, atenuando o impacto financeiro no SUS.

## EDITORIAL

---

### Um novo projeto para as novas gerações

É com muita satisfação que apresentamos a edição inicial da *Journal of Medical Resident Research* (JMRR), primeiro fruto de um projeto começado em abril de 2019 pelo Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (Cremesp).

Com o lançamento desta revista científica, o Cremesp busca cumprir seu papel primordial de incentivar a boa medicina, por meio da produção e divulgação de conhecimento. Assim, cumpre o estabelecido pela Lei nº 3.268, de 1957, que criou os Conselhos de Medicina, atribuindo-lhes, entre outras funções, a promoção do perfeito desempenho técnico e moral, o prestígio e o bom conceito da profissão e dos que a exercem.

Ao esboçar a JMRR, os editores se imbuíram de valores do consagrado projeto desenvolvido pelo Conselho Regional de Medicina do Paraná (CRM-PR) no passado, a Revista do Médico Residente (RMR). Esta missão, a nós transmitida pelo CRM-PR – e a qual esperamos honrar –, representou não apenas uma meta ambiciosa, mas também um grande aprendizado no campo da editoria científica. Redefinimos o nome da publicação, objetivando alcance internacional e futura indexação em importantes bases de dados científicas, uma vez que consideramos que, apesar de ser editada em um Conselho Regional, a JMRR veicula um conteúdo universal: a Ciência.

No cerne do projeto figura o médico em princípio de carreira acadêmica. Isto porque, apesar de aceitar a submissão de artigos por autores dos mais variados níveis de experiência, a JMRR abre espaço para os colegas mais jovens repercutirem seus primeiros trabalhos a audiências acadêmicas internacionais, algo que, muitas vezes, parece distante para quem está começando. A manutenção do rigor acadêmico é garantida com a colaboração de abnegados revisores científicos, que aceitaram o desafio de arcar com sugestões/correções em manuscritos submetidos a uma nova revista, de forma construtiva e voltada ao aprimoramento dos trabalhos.

O compromisso do Cremesp com a excelência na Medicina exigiu entregar à comunidade científica uma publicação de qualidade, sem se afastar de sua proposta principal de incentivar a produção acadêmica de novos autores de todo o país. É esse desafio que motiva nosso corpo editorial.

Aos nossos leitores, desejamos uma boa leitura, e convidamos os jovens pesquisadores e demais interessados a submeterem o resultado de seus estudos à JMRR.

**Douglas Kamei, Edoardo Filippo de Queiroz Vattimo, Gabriel Liguori**  
Editores da *Journal of Medical Resident Research*

DOI: 10.5935/2763-602X.20210006

## EDITORIAL

---

### Uma Revista do Médico Residente do Brasil

**“O melhor instrumento do médico é sentar-se e ouvir o paciente.”  
(Gregório Marañón)**

É motivo de honra e alegria poder saudar o lançamento do primeiro número da *Journal of Medical Resident Research* (JMRR), publicação científica do Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo.

Os médicos residentes nos seus diversos programas de especialidade, seus respectivos preceptores e tutores e também os estudantes de Medicina, passam a contar com mais um veículo de alto nível de publicação dos seus trabalhos de pesquisa, com um destacado corpo de editores e de revisores.

Os pacientes são a razão de ser do progresso da Medicina e os médicos, os vetores para a implementação dos conhecimentos teóricos e práticos para realização do tratamento e do cuidado. Os pacientes serão as estatísticas e os resultados dos trabalhos científicos nas suas diversas modalidades de apresentação, porém a humanização interpessoal da Medicina deve transparecer na discussão e conclusão.

O primeiro contato de um médico deve sempre ser um aperto de mão com o paciente e chamá-lo pelo seu nome. Já se conhece que a maior invenção da Medicina é a relação com o paciente.

A arte de curar exige um relacionamento baseado na igualdade – elemento-chave na relação paciente-médico – e respeito recíproco. O paciente deseja ser conhecido como um ser humano e não como um caso clínico.

Mister cumprimentar e agradecer a acolhida e concretização do prosseguimento das publicações científicas de uma revista destinada aos médicos residentes do Brasil, na pessoa do dr. Edoardo Vattimo, competente conselheiro e a toda Diretoria do Cremesp, além do dedicado e persistente dr. Douglas Kamei, que não deixou que morresse a realização da publicação da Revista do Médico Residente (RMR). A esse time de editores também se somou a importante colaboração do experiente, embora jovem, dr. Gabriel Liguori, fundamental para expandir os horizontes deste projeto.

**Prof. Dr. João Carlos Simões**  
Editor Emérito da JMRR

Professor titular da Disciplina de Oncologia da Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná (FEMPAR)

**DOI: 10.5935/2763-602X.20210007**

## EDITORIAL

---

### Para incentivar a Ciência

Considerando minha experiência como coordenadora da Residência Médica, na Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo – instância da qual participo há mais de 30 anos –, bem como minha ênfase ao olhar em direção à Educação Médica, só poderia me orgulhar pelo fato de a Casa a qual presido lançar sua primeira revista científica, destinada, em essência, ao médico em início de carreira: a *Journal of Medical Resident Research* (JMRR).

Derivada de profícua publicação assumida no passado pelo Conselho Regional de Medicina do Paraná (CRM-PR) e, depois, pela Associação Nacional dos Médicos Residentes (ANMR), a JMRR aceita e estimula manuscritos de todos os colegas dispostos a acrescentar conhecimento e experiência acadêmica à nossa profissão, nos âmbitos técnico, ético, bioético e deontológico. Por outro lado, privilegia médicos em formação, sem o preconceito de pensar que a falta de experiência significa ausência de conteúdo, já que esses nos brindam com entusiasmo e pontos de vista arrojados, tão típicos da fase.

Nesta primeira edição, por exemplo, entre outros manuscritos, são observados os esforços de grupos que, em uma frente, buscam entender a motivação de seus pares em aderir a uma Liga Acadêmica, adotada hoje como atividade complementar no curso de Medicina. Em outra, decifrar os meandros da ideação suicida em meio a estudantes, assunto sério a ser entendido e enfrentado. Para dar uma ideia, na amostra de participantes dessa pesquisa, quase 22% apresentavam o risco de tirar a própria vida.

Ao lidar com temas assim, e, ainda, implantar um novo conceito de publicação no Cremesp, característico de ambientes universitários e de pós-graduação, o Conselho assumiu o grande desafio de adentrar no mundo da editoria científica, que é mantido vivo por dedicados pesquisadores e revisores, sem os quais não se faz Ciência de qualidade em lugar nenhum.

Não é um caminho simples, pois conta com especificidade e profundidade diferentes da vivenciada no dia-a-dia da – não menos relevante – assistência em consultório, hospital, PS, UTI, UBS e clínicas. Porém, enfrentar os desafios da pesquisa científica é algo imprescindível para viabilizar novas descobertas que, por sua vez, podem impactar justamente a prática clínica.

Sem dúvidas, o privilégio é deste Conselho de abraçar a ideia, apoiá-la e levá-la à frente, incentivando àqueles que têm interesse em compartilhar seus estudos a usarem esse meio que, se depender de dedicação, esmero, cuidado e vontade, em breve estará indexado nas melhores plataformas científicas.

Vamos aos trabalhos!

**Irene Abramovich**  
Presidente do Cremesp

DOI: 10.5935/2763-602X.20210008



# AVALIAÇÃO DA LIGA DE TRAUMA, REANIMAÇÃO E EMERGÊNCIA NA PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES

*Medical students' perception of a trauma, resuscitation and emergency medicine interest group*

Luiz Paulo Junqueira Rigolon<sup>1</sup> | Luciana Thurler Tedeschi<sup>1</sup> | Flávio de Oliveira Mendes<sup>1</sup> |  
André Borges de Freitas Dupim<sup>1</sup> | Luiza Vettorazzo Amaral<sup>1</sup> | Mateus Mendes Oroski<sup>1</sup> |  
Ronielly Pereira Bozzi<sup>1</sup> | Annelise Passos Bispos Wanderley<sup>1</sup> | Janaína Amaral Guimarães<sup>1</sup> |  
José Carlos Vieira Trugilho<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Médico pela Universidade Federal Fluminense

<sup>2</sup> Docente Coordenador da Liga de Trauma, Reanimação e Emergência da Universidade Federal Fluminense

Data de submissão: 02/09/2019 | Data de aprovação: 27/05/2020

## RESUMO

**Objetivos:** Este estudo busca avaliar a satisfação dos participantes da Liga de Trauma, Reanimação e Emergência da Universidade Federal Fluminense (UFF); os principais fatores que os motivaram a participar da liga e a importância atribuída a esta em sua formação, e ao próprio curso de Medicina em si. **Métodos:** Foi aplicado questionário, do tipo inquérito, a uma amostra de estudantes de medicina, composta por 38 alunos, com predominância do sexo feminino (52,63%). A frequência média de participação de 78,2% ( $\pm 13,4$ ). Na avaliação geral subjetiva foi atribuída nota de 0 a 100 em relação à satisfação com as ligas e com o curso. **Resultados:** O principal motivo para procurar a liga foi aprimorar o conhecimento sobre trauma e emergência enquanto interesse em pesquisa e extensão. **Conclusão:** Os resultados reforçam, portanto, o papel essencial da liga como atividade extracurricular, abordando assuntos relevantes para a formação dos acadêmicos através de métodos didáticos específicos.

**Palavras-chave:** Educação médica. Estudantes de medicina. Ensino.

**DOI:** 10.5935/2763-602X.20210001

## INTRODUÇÃO

Atualmente, as ligas acadêmicas estão entre as atividades extracurriculares mais procuradas por estudantes de Medicina<sup>1</sup>, apresentando aumento numérico inegável no Brasil<sup>2,3</sup>. Na graduação de medicina, elas são formadas por estudantes de diversos cursos da área da saúde e coordenadas por profissionais ligados à instituição ou ao hospital de ensino. Seu principal objetivo é complementar a formação dos discentes, aprofundando assuntos da grade curricular tradicional do curso<sup>4</sup>. Essa estratégia vem ganhando cada vez mais importância e espaço dentro do meio universitário devido ao seu potencial de contribuição na educação médica<sup>5</sup>.

O currículo vigente do curso de Medicina da Universidade Federal Fluminense (UFF) não conta com uma disciplina obrigatória voltada para o ensino da medicina de emergência e trauma, de modo que a temática é restrita às disciplinas optativas e dividida ao longo da graduação, tornando-se fragmentada<sup>6</sup>. Ademais, o Hospital Universitário Antônio Pedro, hospital-escola vinculado à UFF, funciona a partir de um sistema de referenciamento, de modo que a experiência com situações de trauma e emergência tornam-se limitadas.

A Liga de Trauma, Reanimação e Emergência (LiTRE) é um projeto da UFF que integra graduandos da área da saúde orientados por professores e profissionais e tem como missão estimular o estudo das emergências médicas e do trauma na comunidade acadêmica da UFF. Suas atividades englobam três áreas – pré-hospitalar, emergências e intra-hospitalar – e visam oferecer melhor formação aos alunos e atendimento de qualidade à sociedade. Vinculada ao Departamento de Cirurgia Geral e Especializada da Faculdade de Medicina da UFF, a LiTRE renova anualmente seu corpo discente por meio de processo seletivo, após um simpósio com palestrantes de renomadas instituições. Nesse momento, sua diretoria, constituída principalmente por participantes da liga que se destacaram no decorrer do ano anterior, também é renovada. O objetivo inicial do projeto era contribuir para o ensino tradicional, disponibilizando atividades teórico-práticas, promovendo a aproximação dos participantes com a atividade médica e com os pacientes, realizando trabalhos científicos e propiciando

maior integração com a sociedade, a partir de projetos de extensão, como “LiTRE-Saúde” e “LiTRE-Educa”.

Apesar do grande número de ligas acadêmicas, existem poucos estudos que descrevem esse tipo de atividade<sup>7-9</sup>, evidenciam a satisfação dos participantes ou sua produção científica<sup>4,7,10</sup>. É necessário, portanto, avaliar essas iniciativas, a fim de identificar os pontos positivos e negativos de seu trabalho, bem como sua forma de atuação e funcionamento, objetivando sempre um melhor desempenho e serviço em seus próximos anos de atuação.

Nesse sentido, o objetivo do estudo é averiguar a satisfação dos participantes da liga durante o ano de atividades. Objetivamente, a pesquisa visa promover uma autoavaliação dos alunos participantes, avaliar os principais fatores que os motivaram a participar do curso e evidenciar as características do trabalho da LiTRE.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, do tipo inquérito, com uma amostra de participantes da LiTRE, todos estudantes de Medicina da UFF e maiores de 18 anos. A pesquisa foi realizada na Faculdade de Medicina da UFF.

Foi aplicado questionário desenvolvido pelos autores, composto por duas partes, com um total de 20 questões. As primeiras seis questões correspondem à autoavaliação dos participantes da liga e de suas respectivas participações nas atividades, elaboradas a partir de um questionário obtido no sistema de avaliação institucional da UFF<sup>11</sup>. As outras quatorze questões buscavam compreender o objetivo do trabalho da LiTRE, englobando a atuação dos diretores, características, importância dentro do ensino universitário e uma avaliação geral subjetiva por atribuição de uma nota de 0 a 100, além de um espaço aberto para comentários adicionais. O questionário aplicado foi o mesmo para as três áreas da liga (pré-hospitalar, emergência e intra-hospitalar) e a coleta de dados ocorreu em junho de 2017, ao final das atividades, com auxílio dos diretores da LiTRE. Foram excluídos os alunos que abandonaram as atividades da liga ou que se recusaram a responder o questionário.

Os dados foram tabulados no software Excel® 2016. Posteriormente, para análise estatística descritiva e verificação das hi-

póteses elaboradas, foi utilizado o programa Epi Info 7.2.1.0 para Windows. O teste exato de Fisher e o teste qui-quadrado foram utilizados para análise das associações. Em todas as análises foi considerado um nível de significância de 5% e um intervalo de confiança de 95%.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Antônio Pedro/Faculdade de Medicina, sob CAAE: 63085516.8.0000.5243 e parecer 1.950.150. Todos os participantes foram esclarecidos sobre o estudo e consentiram em participar, assinando termo.

## RESULTADOS

A amostra do estudo foi constituída por 38 alunos (76% de taxa de resposta), com média de idade de 23,4 anos ( $\pm 2,96$ ), sendo vinte (52,63%) do sexo feminino. Os participantes estavam matriculados do quinto ao 11º período da graduação em Medicina (Figura 1). Dezesesseis (42,11%) participantes corresponderam à área pré-hospitalar, quatorze (36,84%) à emergência e oito (21,05%) à intra-hospitalar.

Doze participantes (24%), sete do sexo masculino e cinco do feminino, foram excluídos do estudo, oito se recusaram participar e quatro abandonaram as atividades ao longo do ano. Por segmento, quatro eram da área pré-hospitalar, seis da emergência e dois da intra-hospitalar. Por período, quatro eram acadêmicos do quinto período, seis do sexto período e dois do nono período.

Em relação à autoavaliação dos participantes, 23 (60,53%) membros responderam positivamente a todas as questões, as quais estão reproduzidas na Tabela 1, juntamente com o número de respondentes de cada questão individual.

Os alunos foram questionados em dois momentos sobre o interesse em atuar na área de trauma e emergência: no período anterior ao início da participação da liga e após um ano de participação na LiTRE. Nove (23,68%) participantes da liga mudaram de opinião após um ano dos quais cinco passaram a ter interesse e quatro perderam, resultando em 33 (86,84%) graduandos interessados após o término das atividades.

A atuação dos diretores foi avaliada em relação ao domínio do conteúdo, disponibilidade extraclasse, uso de linguagem acessível e responsabilidade com os ho-

rários das aulas, e 36 (94,74%) participantes responderam positivamente para as perguntas destinadas a esse quesito. Especificamente em relação à estrutura das aulas, foram questionados sobre a ordem de apresentação dos conteúdos, a utilização de métodos e recursos didáticos, a carga horária e a importância para a formação. Para essas perguntas, 32 (84,21%) participantes do estudo concordaram parcialmente ou totalmente. Todos os integrantes da amostra concordam que a liga é importante para a formação, totalmente (n = 36) ou parcialmente (n = 2).

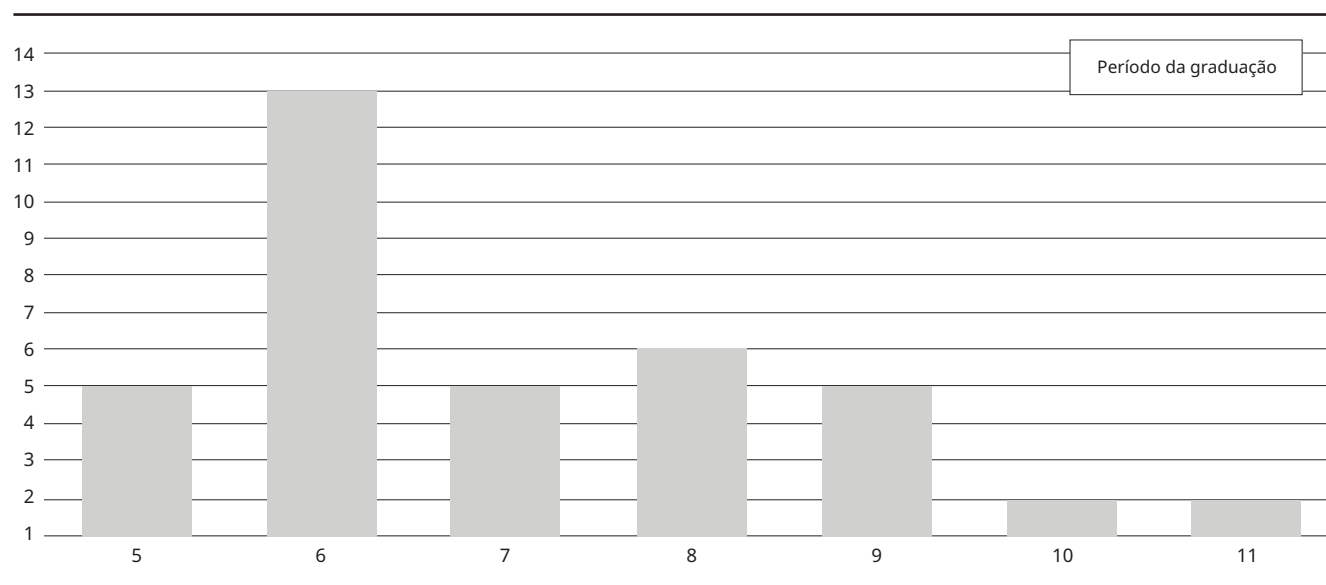
Na pergunta sobre os motivos que os levaram a participar da LiTRE, que permitia múltiplas opções de resposta, a mais assinalada foi “Aprimorar os conhecimentos sobre trauma e emergência”, seguida por “Interesse em estágios” e “Interesse em aulas práticas” (Figura 2). Considerou-se o sexto período

como um ponto de corte para avaliação dos motivos em dois momentos: na primeira e na segunda metade do curso de medicina. Assim, estratificando a amostra em dois grupos, foram encontrados resultados distintos: dentre os alunos do sétimo período ou acima (n = 20), 65% possuíam interesse em aulas práticas, já dentre entre os alunos abaixo do sétimo (n = 18), 94,44% assinalaram essa alternativa (p = 0,031). A mesma progressão entre os períodos iniciais e finais ocorreu em relação à opção “Faculdade não aborda o tema”, na qual 60% dos graduandos acima ou no sétimo período assinalaram essa opção, em oposição aos 88,89% abaixo do sétimo (p = 0,047). Vinte e oito (73,68%) graduandos referiram mais de quatro motivos dentre os sete listados. Independente do período, o interesse em pesquisa e extensão foi a opção menos marcada.

Em uma avaliação geral subjetiva atribuída pelos próprios alunos com uma nota de 0 a 100, a liga obteve uma média de 91,1 ( $\pm 7,6$ ). As notas variaram de 70 a 100, sendo 90 a mais frequente (Tabela 1). Dos 36 que acreditam ter obtido um aprendizado adequado e que responderam positivamente para todas as perguntas sobre os diretores, 31 (86,11%) avaliaram a liga com nota maior ou igual a 90. Em termos de satisfação, trinta e cinco acadêmicos (92,11%) disseram estar satisfeitos com a liga e essa avaliação possui correlação com a boa nota atribuída ( $\geq 90$ ) por 88,57% desses (p = 0,0041). O questionamento sobre a importância da liga para a formação também apresenta correlação com nota maior ou igual a 90, sendo assinalado por 86,11% dos que concordam totalmente com essa pergunta (p = 0,029).

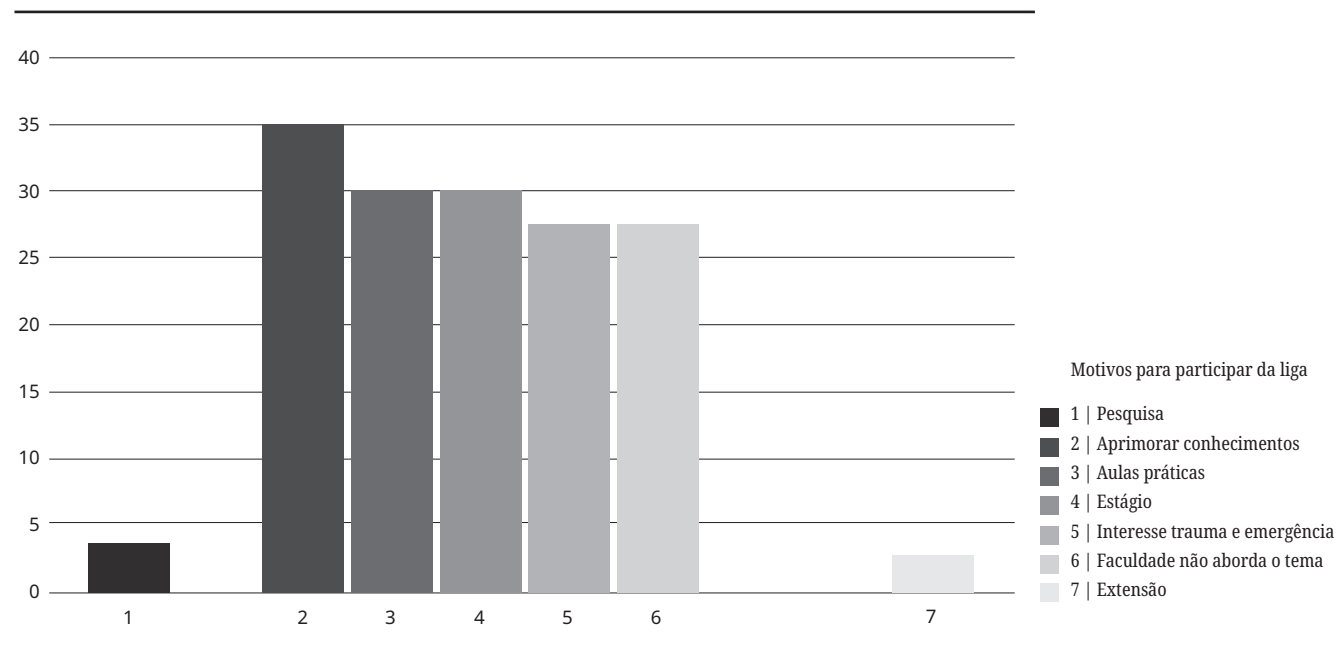
A média de faltas durante as ativida-

**FIGURA 1** - Distribuição absoluta da amostra em relação ao período da graduação.



**TABELA 1** - Perguntas e frequência das respostas do quesito autoavaliação.

PERGUNTAS	RESULTADO (ABSOLUTO)	PERCENTUAL
Fui assíduo e pontual	30	78,95%
Tinha os conhecimentos necessários à realização do curso	33	86,84%
Tinha os recursos materiais necessários à realização das atividades	35	92,11%
Executei as tarefas acadêmicas com dedicação	38	100%
Identifiquei-me com o curso	38	100%
Obtive um bom desempenho acadêmico	37	97,37%

**FIGURA 2** - Distribuição absoluta dos motivos para participar da LiTRE.

des da liga foi 3,5 ( $\pm 1,6$ ), com frequência média de 78,20% ( $\pm 13,4$ ). Ao estratificar a nota atribuída à LiTRE por frequência nas aulas, dos 29 (76,32%) participantes da liga com frequência maior ou igual a 75%, 26 (89,66%) relataram uma nota maior ou igual a 90 ( $p = 0,04$ ).

Treze participantes da liga fizeram comentários abertos ao final do questionário, dos quais seis sugeriram a realização de mais aulas práticas.

## DISCUSSÃO

O principal desfecho encontrado pelo estudo foi o predomínio de nota maior ou igual a 90 atribuída pelos participantes da liga, resultado do bom desempenho dos diretores, do aprendizado, do aproveitamento dos alunos, da importância para formação e, consequentemente, de satisfação com a liga. É importante ressaltar que todos os acadêmicos concordaram que o projeto é importante para formação, retratando a consciência da necessidade de expandir os conhecimentos sobre o tema, bem como o bom trabalho realizado pela liga.

Os alunos participantes afirmaram cumprir as atividades com dedicação, possuir o conhecimento necessário sobre a temática, ser assíduos nas ativida-

des e identificar-se com o projeto. Todas essas variáveis funcionam como contrapartidas fornecidas pelos estudantes diante da tarefa de formação profissional desenvolvida pela LiTRE. Dessa maneira, o trabalho se torna bidirecional.

Em estudo semelhante<sup>4</sup>, aplicaram-se questionários para avaliar a satisfação dos alunos, os pontos positivos e negativos e o aprendizado após um ano do início das atividades da Liga Baiana de Cirurgia Plástica. Um resultado interessante obtido nesse estudo foi o crescente número de alunos interessados em atuar na área, passando de 28,60%, antes das atividades, para 78,60%, após um ano. Igualmente, houve incremento de cinco alunos que anteriormente não se interessavam e mudaram de posição após as atividades da liga. Nessas circunstâncias, inúmeras vezes, as ligas atuam como guias e orientadores quanto à especialização futura, de modo que o contato com a prática e rotina diária da profissão pode reafirmar o desejo ou, igualmente, provocar a mudança de opinião nos alunos, como ocorreu com os quatro que perderam o interesse de atuar nesse segmento. Para esses, a LiTRE, além do conteúdo fornecido, foi capaz de determinar um rumo diante da esco-

lha de residência, aproximando-os da realidade do que desejam ou não cumprir ao concluir a graduação.

A despeito das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Medicina, a grande carga horária prevista para o ensino de trauma e emergência muitas vezes não é efetivamente utilizada, prejudicando a formação de futuros profissionais<sup>12</sup>. Nesse ínterim, não é incomum que as ligas acadêmicas surjam a partir da demanda espontânea dos alunos, como meio de complementar sua formação. Tal circunstância proporciona um diferencial entre os acadêmicos que buscam atividades extracurriculares em relação aos que não as realizam<sup>13</sup>. Essa afirmação vai ao encontro dos resultados encontrados no presente estudo, pois dentre os motivos mais citados para procurar a liga encontra-se o fato de a universidade não abordar o tema em sua grade tradicional, além da possibilidade de estágios e aulas práticas. Frequentemente, a área de trauma e emergência não é abordada de forma ampla e eficaz<sup>13</sup>, gerando uma grande lacuna na formação médica, principalmente pelo fato da emergência ser um dos principais campos de atuação de médicos recém-formados. Entretanto, cabe ressal-



tar que não cabe às ligas acadêmicas o preenchimento de tais lacunas, mas sim o aprofundamento dos temas de interesse através da utilização de diferentes métodos didáticos. Os déficits da formação médica devem ser prontamente diagnosticados por professores e coordenadores, de forma a serem supridos através de mudanças curriculares.

Interessante notar que os alunos na segunda metade do curso apresentaram menor interesse em aulas práticas e menor queixa sobre a faculdade não abordar o tema. Um provável fator para tal é o currículo paralelo, definido como o conjunto de atividades extracurriculares desenvolvidas pelos alunos<sup>14</sup>. O número de alunos que aderem a essa complementariedade de ensino aumenta progressivamente a partir do quinto período, com pico no décimo período, no qual 94,7% apresentam algum tipo de atividade extracurricular<sup>15</sup>. Tal prática aproxima principalmente os alunos de períodos mais avançados da área de trauma e emergência, podendo ser uma explicação para a mudança de motivação para participar da liga entre os períodos iniciais e finais.

Apesar de a LiTRE ter projetos de pesquisa e extensão em atividade, como os destinados ao ensino das emergências rotineiras aos estudantes de escolas públicas (LiTRE-Educa) e à população (LiTRE Saúde), nossa casuística revelou um pequeno número de graduandos relatando interesse nessas áreas. O que está em consonância com a casuística nacional, visto que as ligas, desprovidas da orientação necessária, tendem a realizar atividades de cunho eminentemente curricular, reduzindo o espaço e o planejamento adequado para os projetos de extensão<sup>16</sup>. Os dados deste estudo indicam a necessidade de estimular tais quesitos, a fim de alcançar o tripé de atuação das ligas acadêmicas (ensino, pesquisa e extensão), como apresentado por outras ligas, à exemplo da Liga de Cirurgia de Cabeça e Pescoço, da Universidade Federal do Ceará, que observou grande crescimento no âmbito de pesquisa, ensino e extensão, com aumento no número de trabalhos publicados, apresentações orais e em pôster no período de 2007 a 2013<sup>17</sup>.

Outras atividades que necessitam de melhorias, conforme requisitado pelos alunos, são os treinamentos práticos. Apesar de serem medidas extremamente

necessárias para o treinamento técnico dos futuros profissionais, ainda existem grandes limitações, destacando-se, especialmente, a carência de recursos materiais, já que, em sua maioria, são simuladores com altos custos.

Assim, os resultados mostram a satisfação dos graduandos e o bom desempenho da liga diante de seus compromissos, complementando a formação dos futuros profissionais da área. Aprimorar o conhecimento e interesse em aulas práticas e estágios foi o principal motivo que levou os alunos a participarem da liga. Atualmente, a LiTRE é bem avaliada, sendo essa uma grande motivação para continuar o trabalho e esforço à complementação do currículo tradicional de Medicina.

O estudo apresentou algumas limitações, dentre elas, o pequeno tamanho da amostra, devido ao restrito número de vagas da liga e à não participação de todos os participantes da liga. A realização de estudos subsequentes seria interessante, pois permitiria avaliar intervenções realizadas a partir dos defeitos identificados em questionários anteriores, buscando estabelecer melhores estratégias para futuras atividades.

Além disso, seria valioso um inquérito nacional sobre as ligas de trauma e emergência, que poderia, por exemplo, definir um papel mais específico das ligas, com suas peculiaridades regionais e desempenho em relação às demais ligas do nosso país, possibilitando um intercâmbio de informações e experiências.

## CONCLUSÃO

Os dados reforçam a hipótese de que a LiTRE é uma atividade extracurricular com assuntos relevantes, essencial para a formação dos acadêmicos, com métodos didáticos, carga horária adequada e um eficiente meio de esclarecimentos de dúvidas. De forma geral, a liga foi bem conceituada em relação aos diretores e às características de atuação do projeto. Além disso, a autoavaliação com os motivos para participar da liga; intenção em atuar em trauma; e nota, relatados pela grande maioria dos alunos, refletiram a satisfação da amostra.

A avaliação positiva da LiTRE como atividade extracurricular essencial reforça a necessidade de manutenção e

incentivo das estratégias adicionais ao currículo tradicional de Medicina.

## CONFLITO DE INTERESSES

Não possuímos nenhum conflito de interesses a declarar.

## FONTE DE FINANCIAMENTO

A presente pesquisa não recebeu nenhum tipo de financiamento.

## INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil

Endereço para correspondência:

Avenida Visconde de Albuquerque 1228, 304  
CEP: 22450-000 – Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Autor correspondente:

Luciana Thurler Tedeschi  
tedeschi.luciana@gmail.com

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Torres AR, *et al.* Ligas Acadêmicas e formação médica: contribuições e desafios. *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*. 2008; 12(27): 713-720.
- [2] Hamamoto Filho PT. Ligas Acadêmicas: motivações e críticas a propósito de um repensar necessário. *Rev. Bras. Educ. Méd.* 2011; 35(4):535-543.
- [3] Hamamoto Filho PT *et al.* Normatização da abertura de ligas acadêmicas: a experiência da Faculdade de Medicina de Botucatu. *Rev. Bras. Educ. Méd.* 2010; 34(1):160-7.
- [4] Monteiro LFF, Cunha MS, Oliveira WL, Bandeira NG, Menezes JV. Ligas acadêmicas: o que há de positivo? Experiência de implantação da Liga Baiana de Cirurgia Plástica. *Rev. Bras. Cir. Plást.* 2008; 23(3):158-61.
- [5] Pego-Fernandes PM, Mariani AW. Medical teaching beyond graduation: undergraduate study groups. *Sao Paulo Medical Journal*. 2010; 128(5): 257-8.
- [6] Universidade Federal Fluminense. Matriz curricular. [curso de Medicina]. [Acesso em: 27 mar 2018]. Disponível em: <https://app.uff.br/iduff/consultaMatrizCurricular.uff>.
- [7] Fernandes FG, Hortêncio LOS, Unterperlinger FV, Waisberg DR, Pêgo-Fernandes PM, Jatene FB. Cardiothoracic surgery league from University of São Paulo Medical School: twelve years in medical education experience. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2010; 25(4):552-8.

- [8] Jose ACK, Passos LB, José FCK, José NK. Ensino extracurricular em Oftalmologia: grupos de estudos / ligas de alunos de graduação. *Rev Bras de Educ Méd.* 2007; 31(2):166-72.
- [9] Epstein RM. Assessment in medical education. *NEJM.* 2007; 356(4):387-396.
- [10] Cavalcante ASP, Vasconcelos MIO, Lira GV, Henriques RLM, Albuquerque INM, Maciel GP, et al. As Ligas acadêmicas na área da saúde: lacunas do conhecimento na produção científica brasileira. *Rev. bras. educ. med.* 2018; 42(1):199-206.
- [11] Universidade Federal Fluminense. Sistema de avaliação institucional UFF [internet]. [Acessado em: 27 jul 2020]. Disponível em: <https://app.uff.br/sai>.
- [12] Lampert JB, Bicudo AM, editors. *10 anos das diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Medicina*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Educação Médica. 2014:41-56.
- [13] Costa BEP, et al. Reflexões sobre a importância do currículo informal do estudante de medicina. *Scientia Medica.* 2012; 22(3):162-8.
- [14] Rego S. Currículo paralelo em medicina, experiência clínica e PBL: uma luz no fim do túnel? *Interface – Comunicação, Saúde, Educação.* 1998; 2(3):35-48.
- [15] Tavares AP, Ferreira RA, França EB, Fonseca Junior CA, Lopes GC, Dantas NGT, et al. O Currículo paralelo dos estudantes de medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. *Rev Bras Educ Méd.* 2007; 31(3): 254-65.
- [16] Farias LABG. Estudantes de medicina e ação comunitária: estamos no caminho certo? *Rev Bras Med Fam Comunidade.* 2017; 12(39):1-2.
- [17] Mendes WO, Pereira MC, Freitas JC; Castro Junior, FM. Liga de cirurgia de cabeça e pescoço da Universidade Federal do Ceará: 6 anos de ensino, pesquisa e extensão. *Rev. bras. cir. cabeça pescoço.* 2014; 43(3):132-6

# AVALIAÇÃO DO RISCO DE SUICÍDIO EM ACADÊMICOS DE MEDICINA

*Evaluation of suicide risk in medical students*

Edy Alyson Ribeiro<sup>1</sup> | Vinicius César Queiroz Bisetto<sup>2</sup> | Douglas Otomo Duarte<sup>1</sup> |

Maria José Caetano Ferreira Damaceno<sup>2</sup> | Lilian Dias dos Santos Alves<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de medicina da Fundação Educacional do Município de Assis.

<sup>2</sup> Professor do curso de medicina da Fundação Educacional do Município de Assis.

Data de submissão: 23/10/2019 | Data de aprovação: 26/07/2020

## RESUMO

**Objetivos:** O suicídio é considerado um grave problema de saúde pública, atingindo especialmente estudantes de medicina, que apresentam alta prevalência de ideação suicida, de aproximadamente 11,1%. Este estudo tem como objetivo avaliar o risco de suicídio em acadêmicos de medicina de uma Instituição de Ensino Superior do interior do estado de São Paulo. **Métodos:** Trata-se de estudo transversal realizado em 169 estudantes de medicina da I, II, III e V etapas. Foram aplicados dois questionários: o módulo C do *Mini Internacional Neuropsychiatric Interview* (MINI), a partir do qual o risco de suicídio foi classificado como “baixo” ou “moderado/alto”; e outro questionário com 23 questões referentes a fatores clínicos e demográficos potencialmente associados ao risco de suicídio. Uma análise exploratória preliminar foi feita para investigar essa associação, seguida de uma regressão logística utilizada para realizar uma análise multivariada. **Resultados:** Dos entrevistados que responderam ao MINI, 131 (77,5%) apresentaram baixo risco de suicídio e 37 (21,9%), risco moderado/alto. As variáveis que apresentaram associação com o risco de suicídio foram: histórico de suicídio na família (RR= 5,90; p= 0,001) e diagnóstico de transtornos mentais (RR= 3,96; p= 0,004). O consumo de álcool apresentou associação com risco de suicídio na análise preliminar bivariada (RR= 4; p= 0,046), porém esta associação não permaneceu significativa no modelo final da análise multivariada (RR= 3,54; p= 0,059). **Conclusão:** Os resultados evidenciaram que histórico de suicídio na família e o diagnóstico de transtornos mentais foram associados ao risco de suicídio e podem ser utilizados para a identificação dos alunos em risco e para guiar estratégias preventivas nas Instituições de Ensino Superior.

**Palavras-chave:** Estudantes de Medicina; Tentativa de Suicídio; Saúde Mental; Educação Médica; Escalas de Graduação Psiquiátrica; Suicídio.

DOI: 10.5935/2763-602X.20210002

## INTRODUÇÃO

O suicídio é considerado um problema de saúde pública pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS/OMS)<sup>1</sup>, com 800 mil casos todos os anos, equivalente a 1,4% do total de mortes no mundo<sup>1</sup>. No Brasil, foram registrados 55.649 óbitos por suicídio, entre 2011 a 2015, representando uma incidência média de 5,5 casos por 100 mil habitantes por ano<sup>2</sup>. Entre 2011 e 2016, ocorreram 48.204 casos, 69% em mulheres e 31% em homens, predominantes na faixa etária de 20 a 29 anos (27,4%)<sup>2</sup>.

Em uma metanálise realizada por Rothenstein *et al.*<sup>3</sup> em 2016, a prevalência média geral de ideação suicida em estudantes de medicina foi de 11,1%. Ademais, o estresse, as mudanças no bem-estar psicológico e físico dos discentes e a prevalência de transtornos depressivos e de ansiedade, bem como do consumo de álcool, tabaco e outras substâncias psicoativas se elevam durante a vida acadêmica<sup>4,5</sup>.

De acordo com um estudo transversal brasileiro, composto por uma amostra de 4.840 discentes de medicina, 432 (8,94%) estudantes apresentaram tentativas de suicídio. Destes, 346 (80%) eram mulheres, 299 (69,2%) heterossexuais, 423 (97,9%) não tinham filhos, 193 apresentaram sono ruim (44,6%), 305 não realizavam atividade física (70,6%), 130 (30%) revelaram relacionamento familiar regular e 162 (37,5%) tinham boa convivência com os amigos<sup>6</sup>.

O risco para o suicídio está relacionado a fatores modificáveis e não modificáveis, tais como: sexo masculino, idade adulta, estado civil, baixa renda, homossexualidade, histórico de suicídio na família, consumo de álcool e tabaco, diagnóstico de transtornos mentais - como transtornos do humor - além de outros fatores muito frequentes na vida de estudantes, como *bullying* e má qualidade do sono<sup>1,4,6-9</sup>.

Esses achados justificam a importância de pesquisas sobre o suicídio entre estudantes de medicina, visto que muitos podem ser evitáveis<sup>10</sup>. Vale ressaltar que a prevalência de ideação suicida entre os estudantes de medicina é mais elevada do que em médicos e enfermeiros<sup>10</sup>.

Dessa forma, o objetivo desta pesquisa é avaliar o risco de suicídio entre acadêmicos de medicina e identificar possíveis fatores de risco nesta população, a fim de melhor compreender o tema e estimular medidas para identificar os indivíduos em risco.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo é quantitativo, transversal e realizado com acadêmicos de medicina. A coleta de dados ocorreu no período de agosto a setembro de 2018, em uma Instituição de Ensino Superior do interior do estado de São Paulo, que possuía 193 alunos de medicina cursando do primeiro ao quinto semestre (etapa). Foram incluídos todos os alunos maiores de 18 anos matriculados nos semestres I, II, III e V do curso médico, no primeiro semestre de 2018, de ambos os sexos, que aceitaram responder aos questionários. Os estudantes ausentes no momento da entrevista não foram incluídos. Como o processo seletivo para o ingresso nessa Instituição é semestral, há uma turma de alunos para cada semestre do ano. Contudo, isso não se aplicava à turma do semestre IV, não incluída na amostra, pois, o processo seletivo naquele ano foi realizado apenas de forma anual.

A pesquisa apresentou dois questionários autoaplicados. O primeiro instrumento foi o módulo C do validado e estruturado *Mini Internacional Neuropsychiatric Interview* (MINI), empregado para avaliação do risco de suicídio, classificando-o como “baixo” (escore 1-5), “moderado” (escore 6-9) e “alto” (escore  $\geq 10$ )<sup>11-12</sup>. Para a análise dos dados, os escores foram classificados como ausência de risco (equivalente a “baixo”) e presença de risco (equivalente a “moderado” e “alto”). Desse modo, a soma-tória de seis (6) ou mais pontos no questionário representou risco de suicídio para os objetivos deste estudo<sup>11-12</sup>.

O segundo questionário foi desenvolvido pelos autores a partir da revisão de literatura, contendo 23 questões sobre as seguintes variáveis: sexo/gênero, idade, estado civil, raça/etnia, religião, ocupação, renda, coabitação, estrutura familiar, etilismo, tabagismo, uso de drogas ilícitas, diagnósticos de doença mental, uso de medicamentos e histórico de tentativas de suicídio de familiares e amigos<sup>4,6-9,13</sup>. Inicialmente, foi aplicado um questionário piloto a 34 acadêmicos da III etapa do curso médico, que foram incluídos na amostra após a metodologia atingir as expectativas dos pesquisadores, demonstrando sua aplicabilidade nas demais turmas.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP, protocolo número 2.746/18), em acordo com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Antes da aplicação dos questionários, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), usado para explicar a natureza e os objetivos da pesquisa. A aplicação dos questionários foi realizada durante as atividades curriculares, nas dependências físicas da Instituição, com duração de 15 minutos.

Inicialmente, foi utilizado o teste Qui-quadrado para realizar uma análise exploratória preliminar, tentando-se as seguintes variáveis categóricas quanto a sua associação com o desfecho (presença ou ausência de risco de suicídio): sexo, histórico de suicídio na família, diagnóstico de transtornos mentais, tabagismo, consumo de álcool, consumo de drogas ilícitas e religião. Nessa análise, foi determinado um nível de significância de 5%.

Em um segundo momento, foi empregada uma regressão logística tipo *stepwise* para realizar uma análise multivariada, utilizando o método *forward* para a seleção de variáveis. Assim, cada variável foi introduzida no modelo uma a uma, partindo-se daquela com a associação mais forte com o desfecho observado na análise bivariada. Apenas variáveis estatisticamente significativas permaneceram no modelo final, em um nível de significância de 5%. As análises foram conduzidas com o uso do *software* estatístico SPSS na versão 20.0 (IBM Corp., NY, Estados Unidos da América).

## RESULTADOS

Dos 193 estudantes de medicina matriculados, a amostra final foi composta por 169 alunos (87,5%) que preencheram os critérios de inclusão. Um estudante se negou a responder ao MINI, mas respondeu o segundo questionário.

Os alunos eram predominantemente do sexo feminino (120 ou 71,0%), sendo que todos se identificavam com seu gênero biológico (tabela 1). Foi evidenciada maior prevalência de estudantes da raça branca (154 ou 91,1%); 103 alunos (60,9%) residiam acompanhados e 161 (95,3%) eram solteiros. A média de idade foi de 21,36 anos (+2,929).

Em relação ao aspecto socioeconômico, 65 (38,5%) apresentaram renda familiar de 5 a 10 salários mínimos. Quanto à religião declarada, 135 (79,9%) responderam que têm religião, sendo 108 (63,9%) declarados como católicos. Quanto ao âmbito familiar, 143 (84,6%) estudantes

**TABELA 1** - Análise dos dados socioeconômicos, demográficos e clínicos dos 169 estudantes de medicina participantes da pesquisa. Instituição de Ensino Superior do Interior Paulista, 2018.

VARIÁVEL	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
IDADE	21,36	2,929
	FREQUÊNCIA (N)	PERCENTAGEM (%)
<b>Sexo</b>	-	-
Feminino	120	71
Masculino	49	29
<b>Raça</b>	-	-
Branca	154	91,1
Pardo	8	4,7
Amarelo	4	2,3
Negro	3	1,7
<b>Estado Civil</b>	-	-
Solteiro	161	95,3
Casado	8	4,7
<b>Uso de álcool</b>	-	-
Sim	136	80,5
Não	33	19,5
<b>Tabagismo</b>	-	-
Sim	20	11,8
Não	149	88,1
<b>Uso drogas ilícitas</b>	-	-
Sim	20	11,8
Não	149	88,1
<b>Religião</b>	-	-
Sim	135	79,9
Não	34	20,1
<b>Tipo de Religião</b>	-	-
Católico	108	63,9
Protestante	20	11,8
Espirita	3	1,7
Budista	2	1,1
Seicho-No-Ie	1	0,5
Umbandista	1	0,5
Não tem religião	34	20,1
<b>Estrutura familiar</b>	-	-
Integrada	143	84,6
Desintegrada	26	15,4
<b>Renda</b>	-	-
0 a 1 salários mínimos	0	0
2 a 4 salários mínimos	5	2,9
5 a 10 salários mínimos	65	38,5
10 a 20 salários mínimos	44	26
Maior do que 20	32	18,9
Não informado	23	13,6
<b>Com quem reside</b>	-	-
Sozinho	66	39,1
Acompanhado	103	60,9
<b>Possui filhos?</b>	-	-
Não	163	96,4
Sim	6	3,5
<b>Identifica com o gênero</b>	-	-
Sim	169	100
Não	0	0
<b>Diagnóstico de transtornos mentais</b>	-	-
Sim	27	15,4
Não	142	84
<b>Principais transtornos</b>	-	-
Ansiedade	16	9,4
Depressão	7	4,1
<b>Tratamento</b>	-	-
Sim	19	12,2
Não	8	4,7



**TABELA 2** - Risco de suicídio entre 169 acadêmicos de medicina avaliados pelo MINI. Instituição de Ensino Superior do Interior Paulista, 2018.

M.I.N.I	FREQUÊNCIA (N)	PERCENTAGEM (%)
Baixo	131	77,5
Moderado	22	13,0
Alto	15	8,9
Não respondeu	1	0,6
Total	169	100,0

**TABELA 3** - Associação por análise bivariada das condições associadas ao risco de suicídio em estudantes de medicina de uma Instituição de ensino superior do interior paulista, 2018.

VARIÁVEL	ANÁLISE BIVARIADA*			ANÁLISE MULTIVARIADA	
	N	RR**	P	RR**	P
<b>Sexo</b>	-	-	-	-	-
<b>Feminino</b>	119	1,307	0,253	-	-
<b>Histórico de suicídio na família</b>	14	10,57	0,014	5,9	0,001
<b>Diagnóstico de transtornos mentais</b>	27	9,83	0,002	3,96	0,004
<b>Consumo de tabaco</b>	20	0,652	0,419	-	-
<b>Consumo de álcool</b>	136	4	0,046	3,54	0,059
<b>Consumo de drogas ilícitas</b>	20	0,841	0,359	-	-
<b>Religião</b>	135	0,458	0,498	-	-

\* Teste qui-quadrado; \*\*Risco relativo

pertenciam a família tradicional, cujos pais não são divorciados, e 163 (96,4%) acadêmicos não tinham filhos. Referente ao consumo de drogas: 136 (80,5%) ingeriam bebidas alcoólicas, 20 (11,8%) faziam uso de tabaco e 20 (11,8%) utilizavam outros tipos de drogas.

Conforme as respostas, 14 (8,3%) discentes apresentaram histórico de suicídio na família e 27 (15,4%) mencionaram ter diagnóstico de transtornos mentais. Desse discentes, 16 (9,4% do total da amostra) eram portadores de Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG). Dos acadêmicos que possuíam diagnóstico, apenas 19 (70,3%) realizaram tratamento, incluindo psicoterapia e/ou tratamento medicamentoso. A Tabela 1 representa os dados clínicos e epidemiológicos da amostra.

Nos resultados obtidos após a aplicação do MINI, foram identificados 15 (8,9%) es-

tudantes com alto risco de suicídio, considerando que 1 (0,6%) discente não respondeu ao instrumento. A Tabela 2 apresenta os resultados do questionário MINI.

Na análise bivariada foi observada associação entre “risco de suicídio” / “diagnóstico de transtornos mentais” ( $p=0,002$ ); “histórico de suicídio na família” ( $p=0,014$ ); “uso de álcool” ( $p=0,046$ ). Na análise multivariada foi identificada associação entre “risco de suicídio” / “diagnóstico de transtornos mentais” ( $p=0,004$ ); “histórico de suicídio na família” ( $p=0,001$ ) (cf. tabela 3).

## DISCUSSÃO

O presente estudo evidenciou que 37 (21,9%) discentes apresentaram risco moderado/alto de suicídio, de acordo com o módulo C do MINI, valor que supera o encontrado na revisão sistemática de

Rotenstein *et al.*<sup>3</sup>, de 11,1%. Fato que pode ser justificado pela utilização de diferentes instrumentos para a coleta de dados e pela diferença no tamanho amostral entre os estudos, que foi consideravelmente maior na revisão sistemática<sup>14</sup>.

Em nosso estudo, os seguintes fatores apresentaram associação significativa com o risco de suicídio: existência de histórico de suicídio na família ( $RR=5,90$ ;  $p=0,001$ ) e diagnóstico de transtornos mentais ( $RR=3,96$ ;  $p=0,004$ ). Estes achados corroboram com a literatura internacional<sup>15</sup>, sendo que as principais explicações são a distorção cognitiva observada nos transtornos mentais<sup>16-17</sup> e fatores genéticos associados<sup>16-18</sup>. Nessa linha, Bachmann *et al.*<sup>13</sup> reportaram que os transtornos mentais, observados em 15,4% de nossa amostra, estão presentes em 60-98% dos casos de suicídio. Além

disso, a presença desses diagnósticos eleva em 10% o risco de suicídio na população em geral<sup>13</sup>.

No presente estudo, 14 (8,3%) acadêmicos informaram histórico de suicídio na família, o que teve uma associação estatisticamente significativa com o risco de suicídio na amostra (RR= 5,90; p= 0,001). Esse resultado vai ao encontro de um estudo transversal realizado com 637 estudantes, o qual apontou o histórico de tentativa de suicídio em familiares como fator associado a um maior risco de ideação suicida<sup>19</sup>. Esses achados são compatíveis com os resultados de um estudo longitudinal de Oppenheimer *et al.*<sup>18</sup> que mostrou um mecanismo complexo e ainda pouco compreendido de transmissão do risco aumentado de suicídio de pais para filhos. Esse estudo sugere que os filhos, além de herdarem geneticamente alterações neurocognitivas, problemas de regulação emocional e outros déficits neurobiológicos de seus pais, podem também estar expostos a um ambiente familiar estressor, decorrente de elevados níveis de conflitos entre familiares. Desse modo, sua vulnerabilidade para o comportamento suicida aumenta<sup>18</sup>.

Nossos resultados apontaram ainda que 136 (80,5%) acadêmicos consumiram bebidas alcoólicas pelo menos uma vez durante o curso, valor se assemelha a achados reportados em estudos prévios<sup>20</sup>. Em especial, entre os alunos que apresentaram risco moderado/alto de suicídio (37), 34 (91,8%) ingeriram álcool pelo menos uma vez por mês. Uma metanálise sugeriu que o uso de altas doses de álcool está associado a um aumento no risco de tentativa de suicídio e à descompensação de transtornos mentais de base<sup>21</sup>. Contudo, apesar de a análise bivariada ter mostrado uma associação entre o consumo de álcool e risco de suicídio, este achado não permaneceu estatisticamente significativo ao se considerar a interação de outras variáveis no modelo final, após a análise multivariada (p= 0,059). Esse achado, que vai contra a literatura<sup>19</sup>, pode ser explicado pelo fato de não termos controlado, em nossa amostra, fatores como diferenças nas doses e padrões de consumo de álcool, que podem variar tanto entre os participantes, quanto em relação às amostras de outros estudos<sup>19-21</sup>. A título de exemplo, um estudo transversal observou que

os estudantes que apresentavam abuso e/ou dependência de álcool revelaram duas vezes mais risco de ideação suicida quando comparados àqueles que consomem a substância moderadamente<sup>19</sup>.

Ademais, neste estudo, observamos que, dos 27 (15,4%) estudantes que apresentaram transtornos mentais, 16 (59,2%) declararam ser portadores de TAG. Uma metanálise evidenciou que o estresse e a ansiedade se associam à competitividade da escola médica e com quadros de depressão e ideações suicidas<sup>6</sup>. Corroborando com esse achado, um estudo brasileiro evidenciou que a prevalência de ansiedade e depressão nos discentes de medicina está associada à elevada carga horária, ao grande volume de matérias, às inseguranças profissionais, às autocobranças e ao contato com diversas patologias<sup>22</sup>.

Conforme Bailey, *et al.*<sup>23</sup>, entre estudantes de medicina, as mulheres apresentaram maior taxa de ideação e tentativa de suicídio quando comparados aos homens. Em nosso estudo, encontramos um número elevado de mulheres (120, 71%) com esses sintomas, mas não houve associação significativa entre o sexo feminino e maior risco para suicídio (RR= 1,307; p= 0,253). Quanto à relação entre suicídio e religião, observamos que 135 (79,9%) acadêmicos afirmaram ter alguma religião, mas sua associação com o risco de suicídio não se revelou estatisticamente significativa (RR= 0,458; p= 0,498). Contudo, em uma revisão sistemática internacional, a afiliação religiosa é um fator protetivo contra as tentativas de suicídio e contra o ato consumado, mas não interfere na ideação suicida<sup>24</sup>.

Apenas 20 (11,8%) acadêmicos declararam que consomem tabaco, número similar ao observado na literatura<sup>25</sup>. Nesse contexto, um estudo observacional transversal apontou que, apesar de 48,4% dos estudantes participantes já terem fumado cigarro, apenas 12% consumiam tabaco frequentemente<sup>25</sup>. Apesar de o tabaco ser fator de risco para o suicídio segundo alguns estudos da literatura<sup>9,25</sup>, em nossa amostra não houve associação entre o risco de suicídio e o fumo (RR= 0,652; p= 0,419).

Este estudo apresenta limitações, como seu desenho transversal, o que impossibilita identificar fatores causais. Outra limitação é a difícil generalização

dos resultados, uma vez que o estudo foi realizado em uma Instituição de Ensino Superior Municipal particular localizada no interior do estado de São Paulo, com uma amostra pequena de estudantes matriculados em um curso médico inaugurado há poucos anos. Também não investigamos a presença de histórico familiar de transtornos mentais entre os acadêmicos de medicina, o qual poderia estar associado ao risco de suicídio.

Apesar de tais limitações, os resultados apresentados são relevantes e necessitam ser ulteriormente investigados e considerados por outras faculdades de medicina. Assim, vale ressaltar a importância deste estudo, por aprofundar o conhecimento sobre os fatores relacionados ao risco de suicídio. Os achados deste estudo podem, ainda, contribuir para a melhora dos indicadores de saúde mental entre estudantes de medicina, ao guiar campanhas de conscientização da comunidade e programas de apoio ao discente e psicoeducação realizados pela própria Instituição de Ensino Superior e serviços assistenciais associados. Ao se desenhar esses programas e intervenções preventivas, é importante identificar precocemente estudantes com maior probabilidade de apresentar um risco aumentado de suicídio. Isso pode ser feito ao se rastrear os fatores de risco, ao se disponibilizarem cuidados psiquiátricos e psicológicos adequados e ao se realizar um acompanhamento cuidadoso destes estudantes, no intuito de acolher suas necessidades de maneira integral<sup>13,26</sup>.

## CONCLUSÃO

O presente estudo analisou a relação entre fatores demográficos e clínicos e o risco de suicídio entre acadêmicos de medicina. Neste estudo, o risco de suicídio, conforme o escore obtido após a aplicação do questionário MINI, apresentou associação com o diagnóstico de transtornos mentais e com o histórico de suicídio na família. Não foi encontrada uma associação do risco de suicídio com religião, uso de tabaco, álcool e droga ilícitas. Desse modo, o histórico de suicídio na família e o diagnóstico de transtornos mentais podem guiar estratégias de prevenção nas Instituições de Ensino Superior. Sugerimos às universidades e aos órgãos governamentais responsáveis pela educação médica que implemen-

tem medidas que busquem promover a qualidade de vida dos discentes. Aconselhamos às autoridades competentes a identificar o antecedente familiar de suicídio, bem como priorizar o diagnóstico e tratamento precoce de transtornos mentais, entre estudantes de medicina, a fim de reduzir o risco de suicídio dessa população.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Fundação Educacional do Município de Assis pela bolsa referente ao Projeto de Iniciação Científica que resultou neste artigo.

## CONFLITO DE INTERESSES

Não possuímos nenhum conflito de interesses a declarar.

## FONTE DE FINANCIAMENTO

A presente pesquisa contou com o financiamento do Programa de Iniciação Científica da FEMA/IMESA.

## INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Fundação Educacional do Município de Assis

Endereço para correspondência:  
Avenida Getúlio Vargas, 1200  
CEP: 19807-130 – Assis, SP, Brasil

Autor correspondente:  
Dra. Lilian Dias dos Santos Alves  
lili\_soprano@hotmail.com

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] World Health Organization (WHO). Preventing suicide: a global imperative [internet]. 2014. [Acesso em: 24 jul de 2020]. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/131056/9789241564779\\_eng.pdf;jsessionid=DCFB37A5E0F42C298868A1ADD2075DC0?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/131056/9789241564779_eng.pdf;jsessionid=DCFB37A5E0F42C298868A1ADD2075DC0?sequence=1)

[2] Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Suicídio. Saber, agir e prevenir. *Boletim Epidemiológico*. 2017; 48(30):1-14.

[3] Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C, et al. Prevalence of Depression, depressive symptoms, and suicidal ideation among medical students: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2016; 316(21):2214-36.

[4] Santa ND, Cantilino A. Suicídio entre médicos e estudantes de medicina: revisão de literatura.

*Rev Bras Educ Med*. 2016; 40(4):772-80.

[5] Cruzado L. La salud mental de los estudiantes de Medicina. *Rev Neuropsiquiatr*. 2016; 79(2):73-75.

[6] Marcon G, Monteiro GMC, Ballester PL, Cassidy RM, Zimerman A, Brunoni AR, et al. Who attempts suicide among medical students? *Acta Psychiatr Scand*. 2020; 141(3):254-264.

[7] Alves VM, Francisco LCFL, Belo FMP, Melo Neto VL, Barros VG, Nardi AE. Evaluation of the quality of life and risk of suicide. *Clinics*. 2016; 71(3):135-139.

[8] Naseem S, Munaf S. Suicidal ideation, depression, anxiety, stress, and life satisfaction of medical, engineering, and social sciences students. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2017; 29(3):422-427.

[9] Oliveira RM, Santos JLF, Furegato ARF. Prevalência e perfil de fumantes: comparações na população psiquiátrica e na população geral. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2019; 29:e3149.

[10] Que J, Shi L, Liu J, Gong Y, Sun Y, Mi W, et al. Prevalence of suicidal thoughts and behaviours among medical professionals: a meta-analysis and systematic review. *The Lancet*. 2019; 394:S11.

[11] Amorim P. Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validação de entrevista breve para diagnóstico de transtornos mentais. *Rev Bras Psiquiatr*. 2000; 22(3):106-115.

[12] Lecrubier Y, Weiller E, Hergueta T, Amorim P, Bonora LI, Sheehan JPD, et al. M.I.N.I. Mini International Neuropsychiatric Interview. M.I.N.I. 5.0.0 Brazilian version/DSM IV/1999.

[13] Bachmann S. Epidemiology of suicide and the psychiatric perspective. *Int J Environ Res Public Health*. 2018; 15(7):1425-47.

[14] Quinlivan L, Cooper J, Davies L, Hawton K, Gunnell D, Kapur N. Which are the most useful scales for predicting repeat self-harm? A systematic review evaluating risk scales using measures of diagnostic accuracy. *BMJ open*. 2016; 6:e009297

[15] Franco SA, Gutiérrez ML, Sarmiento J, Cuspoca D, Tatis J, Castillejo A, et al. Suicidio en estudiantes universitarios en Bogotá, Colombia, 2004-2014. *Ciênc saúde coletiva*. 2017; 22(1):269-78.

[16] Stanley IH, Boffa JW, Rogers ML, Hom MA, Albanese BJ, Chu C, et al. Anxiety sensitivity and suicidal ideation/suicide risk: a meta-analysis. *J Consult Clin Psychol*. 2018; 86(11):946-60.

[17] Mann JJ. The neurobiology of suicide. *Nat Med*. 1998; 4:25-30.

[18] Oppenheimer CW, Stone LB, Hankin BL. The influence of family factors on time to suicidal ideation onsets during the adolescent developmental period. *J Psychiatr Res*. 2018; 104:72-7.

[19] Santos HGB, Marcon SR, Espinosa MM, Baptista MN, Paulo PMC. Fatores associados à pre-

sença de ideação suicida entre universitários. *Rev Latino-Am. Enfermagem*. 2017; 25:e2878.

[20] Pinheiro MA, Torres LF, Bezerra MS, Cavalcante RC, Alencar RD, Donato AC, et al. Prevalência e Fatores Associados ao Consumo de Alcool e Tabaco entre Estudantes de Medicina no Nordeste do Brasil. *Rev Bras Educ Med*. 2017; 41(2):231-9.

[21] Borges G, Bagge CL, Cherpitel CJ, Conner KR, Orozco R, Rossow I. A meta-analysis of acute use of alcohol and the risk of suicide attempt. *Psychol Med*. 2017; 47:949-57.

[22] Vasconcelos TC, Dias BRT, Andrade LR, Melo GF, Barbosa L, Souza E. Prevalência de sintomas de ansiedade e depressão em estudantes de medicina. *Rev Bras Educ Med*. 2015; 39(1):135-42.

[23] Bailey E, Robinson J, McGorry P. Depression and suicide among medical practitioners in Australia. *Intern Med J*. 2018; 48(3):254-8.

[24] Lawrence RE, Oquendo MA, Stanley B. Religion and suicide risk: a systematic review. *Arch Suicide Res*. 2016; 20(1):1-21.

[25] Chehuen Neto JA, Sirmarco MT, Delgado AAA, Lara CM, Moutinho BD, Lima WG. Estudantes de medicina sabem cuidar da própria saúde? *HU Revista*. 2013; 39(1-2):45-53.

[26] Lew B, Huen J, Yu P, Yuan L, Wang DF, Ping F, et al. Associations between depression, anxiety, stress, hopelessness, subjective well-being, coping styles and suicide in Chinese university students. *PloS one*. 2019; 14(7):e0217372.

# COMPARAÇÃO ENTRE O USO DE DRENOS SUCTORES E SUTURAS DE ADESÃO NA CORREÇÃO DE HÉRNIAS INCISIONAIS

*A comparison between the use of suction drains and adhesion sutures in the correction of incisional hernias*

Maria Luiza Marialva Rodrigues<sup>1</sup> | Sergio Antonio Saldanha Rodrigues Filho<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduanda de Medicina da Escola Superior de Ciências da Saúde, da Universidade do Estado do Amazonas

<sup>2</sup> Preceptor do Internato em Clínica Cirúrgica da Universidade do Estado do Amazonas e Cirurgião Assistente da Fundação Hospital Adriano Jorge

Data de submissão: 02/09/2019 | Data de aprovação: 26/11/2020

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o índice de complicações pós-operatórias em hernioplastias incisionais segundo o método adjuvante de síntese empregado: suturas de adesão ou drenos suctores. **Métodos:** Trata-se de uma *coorte* retrospectiva onde foram comparados, em seus desfechos, pacientes submetidos à síntese de hernioplastias incisionais com uso de drenos e com suturas de adesão. **Resultados:** Dos 75 pacientes operados, 26 foram submetidos a suturas de adesão, tendo 8% evoluído com seromas e infecções, contra 45% ( $p=0,0013$ ) e 32% ( $p=0,0013$ ), respectivamente, no grupo drenos. **Conclusão:** As suturas de adesão foram mais eficazes na prevenção de complicações pós-operatórias de hernioplastias incisionais que os drenos de sucção, permitindo-se, com aquelas, menor morbidade aliado a um maior conforto dos pacientes.

**Palavras-chave:** Hérnia Incisional, Sucção, Seroma, Complicações Pós-Operatórias, Técnicas de Fechamento de Ferimentos Abdominais.

DOI: 10.5935/2763-602X.20210003

## INTRODUÇÃO

As hérnias incisionais são definidas como defeitos na parede abdominal adjacentes a cicatrizes pós-operatórias, perceptíveis ou palpáveis por exame clínico, ou de imagem<sup>1</sup>. Ocorrem em até 11% das laparotomias, possuindo diversos fatores de risco para sua formação, tais como desnutrição, obesidade e tabagismo. Tendo surgimento, em média, após cinco anos da cirurgia<sup>2</sup>, elas ocorrem também após laparoscopias em até 2,8% dos casos, com uma incidência possivelmente maior devido ao subdiagnóstico, que de-

corre do fato de a maioria dos casos ser assintomática<sup>3</sup>. As hérnias incisionais podem ser classificadas sob diversos aspectos, como tamanho, grau de contaminação, presença de comorbidades e localização na parede abdominal<sup>2,4,5</sup>.

Seromas são uma das complicações mais frequentes após as hernioplastias incisionais, ocorrendo após grandes descolamentos de pele e tecido subcutâneo, feitos com o intuito de liberar retalhos fasciais, ou após a correção de grandes defeitos de pele. Estas situações criam um espaço onde o exsudato dos tecidos

pode se acumular, superando seu poder de reabsorção. Além disso, existem outros riscos associados aos grandes descolamentos teciduais, como as infecções de sítio cirúrgico e os hematomas<sup>2,6</sup>. No cenário das correções de hérnias incisionais, onde via de regra se utilizam próteses para reforço da parede, o surgimento de infecções pode ter resultados catastróficos<sup>2,3,6</sup>. Assim, idealmente, prevenir essas complicações deve ser objetivo cirúrgico fundamental, mas o uso rotineiro de drenos pode aumentar o risco dessas infecções<sup>7,8</sup>.

Similar ao que ocorre nas hernioplastias, os descolamentos realizados nas abdominoplastias suscitam grande preocupação quanto ao surgimento de coleções pós-operatórias, o que estimulou a idealização de técnicas como as suturas de adesão com o objetivo de eliminar o espaço morto de forma diminuir a possibilidade de complicações<sup>9,10</sup>. Bercial (2012) comparou o uso de drenos abdominais, suturas de adesão e cola de fibrina em 43 pacientes submetidos à abdominoplastia convencional, não encontrando diferença estatística no volume dos seromas apresentados nas duas primeiras técnicas, o que sugeriu a mesma eficácia entre os drenos sucores e suturas de adesão<sup>11</sup>. Contudo, os drenos profiláticos podem ser fontes de migração bacteriana retrógrada, causar inflamação local e necessitar de tempo prolongado de utilização<sup>12</sup>. Do ponto de vista do paciente, podem resultar em mais cicatrizes, dor e desconforto, especialmente durante sua manipulação, que pode ser muito inconveniente<sup>13</sup>. Por outro lado, a evolução e a padronização da técnica de suturas de adesão, como a Sutura de Tensão Progressiva<sup>10</sup>, aprimoraram os resultados funcionais e estéticos observados nas abdominoplastias, abrindo espaço para a possibilidade de extrapolação do conceito em outras cirurgias com amplos descolamentos, como é o caso da hérnia incisional<sup>14</sup>.

Desta forma, este trabalho busca comparar os resultados obtidos entre o uso de drenos sucores e as suturas de adesão no que tange às complicações pós-operatórias, a necessidade do uso de antibioticoterapia e reinternação no seguimento desses pacientes, para que se possa averiguar a hipótese de que o uso de suturas de adesão tem eficácia igual ou melhor que o uso de drenos, sem a morbidade atrelada a estes.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo de *coorte* retrospectivo baseado em prontuários de pacientes operados por hérnias incisionais no período de janeiro de 2017 a janeiro de 2018 na Fundação Hospital Adriano Jorge (FHAJ) em Manaus, Amazonas.

Foram avaliados dois grupos de pacientes: aqueles submetidos à síntese da ferida operatória com drenos sucores e aqueles em que foram utilizadas suturas

de adesão. Foram analisadas as taxas de complicação local, de reintervenções ambulatoriais e hospitalares e de reinternações, além da necessidade de utilização de antibioticoterapia, comparando-se, ao fim, os dados de cada grupo.

A técnica de suturas de adesão utilizada foi baseada naquela descrita por Pollock<sup>10</sup> (suturas de tensão progressiva), com as seguintes modificações: foram realizadas linhas de suturas contínuas com fios de poliglactina 2-0, ao invés das suturas interrompidas com poliglactina 0-0 usadas por aquele autor, no intuito de diminuir o tempo necessário a esta etapa cirúrgica. Os retalhos dermogordurosos foram fixados à fáscia profunda, dispondo as fileiras de suturas do ponto mais distante da dissecação até a incisão operatória, cada uma com aproximadamente quatro centímetros de distância entre si e sempre no sentido craniocaudal do abdome. Os retalhos foram trazidos à incisão pelo cirurgião auxiliar, de forma que as suturas realizadas diminuam a tensão final sobre a ferida operatória. Ao final, foram excisados os excessos de pele necessários à síntese sem tensão da incisão.

Os drenos sucores utilizados foram de calibre 4.8, colocados por contra-incisão no espaço entre o retalho dermogorduroso e a aponeurose dos músculos retos abdominais e fixados caudalmente à incisão com fios de nylon 3-0.

O tamanho da amostra foi estimado considerando o número médio de laparotomias realizadas na FHAJ, que é de 120 por mês, e o percentual de hérnias incisionais decorrentes de laparotomias, estimado em 11% em estudo realizado por Speranzini *et al.*<sup>2</sup> e Deutsh (2010). Foram estabelecidos um nível de confiança de 95% e um nível de significância de 5%, perfazendo um “n” amostral mínimo de 67 pacientes. O tamanho desta amostra foi encontrado considerando os parâmetros estatísticos e fórmula apresentados abaixo, estabelecidos por Fonseca *et al.*<sup>15</sup>:

$$n = \frac{Z^2 \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot N}{d^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot \hat{p} \cdot \hat{q}}$$

Onde:

N: Número médio de laparotomias realizadas na FHAJ por mês;  
 $\hat{p}$ : porcentagem de hérnias incisionais decorrentes de laparotomias;  
 $\hat{q}$ : porcentagem de hérnias incisionais decorrentes de outros procedimentos;  
 Z: valor crítico que corresponde ao grau de 95% de confiança (1.96);  
 d: nível de significância (5%)

Os dados foram coletados de prontuários médicos, utilizando-se uma planilha criada para esse tipo de levantamento documental, compilando as informações essenciais para os objetivos deste estudo.

Foram incluídos na pesquisa somente os pacientes cujas autorizações para Internação Hospitalar (AIH) de procedimento/internação, relatórios cirúrgicos ou atendimentos ambulatoriais evidenciassem hernioplastia incisional, em caráter primário ou secundário, no período de janeiro de 2017 a janeiro de 2018.

Foram excluídos da pesquisa pacientes com menos de 18 anos, assim como os casos recidivados ou que tenham sido submetidos ao uso das duas técnicas em estudo no mesmo tempo cirúrgico. Ademais, foram excluídos aqueles pacientes cujos prontuários se encontravam incompletos ou que informavam o não comparecimento do paciente nas consultas de retorno para seguimento pós-operatório.

Os dados coletados foram agrupados em tabelas de contingência, com auxílio do software Microsoft® Office Excel 2013, sendo divididos os grupos em pacientes submetidos às suturas de adesão ou drenos de sucção no eixo vertical da planilha. No eixo horizontal, foram distribuídos os pacientes segundo sexo, faixa etária, presença de complicações (seroma, infecção, hematoma), necessidade de antibioticoterapia, necessidade de reintervenção cirúrgica ambulatorial, necessidade de reintervenção cirúrgica hospitalar e a necessidade de reinternação.

Para análise de significância foram utilizados o Teste Exato de Fisher e o Teste t de Student para variáveis independentes. Quando pertinente, foram calculadas as razões de chance, os intervalos de confiança e a redução do risco relativo.



O trabalho teve avaliação e autorização do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/FHAJ – conforme exigido por meio da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que rege pesquisas com seres humanos no Brasil (CAAE 89676918.6.0000.0007).

## RESULTADOS

No período de janeiro de 2017 a janeiro de 2018, foram operados 75 pacientes por hérnia incisional abdominal. Contudo, após a filtragem segundo os critérios de exclusão, restaram 73 pacientes, número satisfatório para o cálculo amostral realizado. Estas hérnias se concentravam em sua maioria na linha média, frutos de laparotomias xifopúbicas ou supra-umbilicais. Interessa-se discriminar cinco hérnias decorrentes de incisão de Pfannenstiel, sendo quatro realizadas para partos e uma para cistolitotomia.

Ao todo, 26 pacientes foram submetidos à síntese com suturas de adesão, enquanto 47 utilizaram drenos suctores. Do total, 27 pacientes eram homens, sendo que sete foram submetidos a suturas de adesão, enquanto, das 46 mulheres, 19 tiveram-nas como forma de síntese. A maioria dos pacientes pertencia a faixas etárias entre a quinta e sexta décadas de vida.

Para a correção do defeito herniário, utilizou-se tela de polipropileno *onlay* em 20 dos 26 casos submetidos à síntese com suturas de adesão e em 42 dos 47 pacientes em que se utilizou drenos suctores. Nos onze casos em que não se utilizou tela de polipropileno, foram utilizadas telas compostas de polipropileno (face parietal) e politetrafluoretileno (PTFE) na face visceral, sendo estes casos de hérnias incisionais xifopúbicas com defeitos de mais de dez cm na extensão laterolateral. Para estes pacientes, realizou-se técnica de separação de componentes, com utilização da tela na síntese da camada posterior, assim como no estudo de Winder *et al.*<sup>16</sup>. A camada anterior da aponeurose dos retos abdominais foi suturada na linha mediana, e procedeu-se o término da síntese segundo a distribuição previamente descrita.

No pós-operatório, todos os pacientes estudados relataram de terem utilizado cinta elástica por, pelo menos, os 30 dias consecutivos que sucederam o procedimento cirúrgico.

Não houve relatos de necrose dos retalhos dérmicos ou das neo-onfaloplastias na amostra estudada. Vale destacar que não há consistência nos relatos sobre as técnicas utilizadas para neo-onfaloplastia ou quanto aos retalhos dérmicos utilizados para a síntese dos casos em que houve perda do domínio abdominal.

O tempo médio de internação nos pacientes submetidos a suturas de adesão foi de 2,4 dias, enquanto no grupo com drenos suctores foi de 5,8 dias ( $p=0,0020$ ; IC 95% 11.71-56.29). Destaca-se a manutenção da internação da maior parte dos pacientes com dreno até sua retirada, cujo débito nas 24h prévias à sua retirada situou-se entre 32 e 96ml.

No que tange às complicações relacionadas à cirurgia, 23 pacientes evoluíram com seroma; cinco pacientes, com hematoma e 23 pacientes, com infecção de sítio cirúrgico (nenhum classificado como de cavidade/peritonite). Foram consideradas apenas as complicações relatadas em prontuário ou em documentos relacionados a procedimentos cirúrgicos (punção/aspiração de coleções, abertura de pontos cirúrgicos, entre outros) confeccionados na mesma internação ou em consultas de pós-operatório de até 90 dias após a alta.

Dos 23 seromas relatados, apenas dois ocorreram no grupo “suturas de adesão”. Os cinco hematomas relatados ocorreram nos pacientes com drenos suctores. Já no tocante às infecções de sítio cirúrgico, duas ocorreram no grupo “suturas de adesão”, sendo uma delas considerada complicação do seroma previamente relatado, enquanto as outras 21 ocorreram no grupo “drenos”, sendo duas delas descritas como complicação dos hematomas relatados, e outras quatro, como complicação de seromas.

Ao todo, foi necessário antibioticoterapia em 23 pacientes (dois do grupo “suturas de adesão” e 21 do grupo “drenos”), todos com desfecho favorável, sem óbitos. Os antibióticos variaram desde cefalexina, ambulatorialmente, até esquemas mais robustos, como meropenem e vancomicina em unidade de terapia intensiva.

Quanto à necessidade de reinternação, um paciente do grupo “suturas de adesão” a necessitou para tratamento de infecção de sítio cirúrgico. No relato, há descrição de abertura de pontos para dre-

nagem de secreção e irrigação diária da ferida com solução salina, aliada à antibioticoterapia endovenosa por dez dias. No grupo “drenos”, foram cinco reinternações: uma por seroma volumoso localizado no 15º dia de pós-operatório, sendo realizada punção ecoguiada e internação por um dia, sem novos relatos de complicação durante seu seguimento; uma por hematoma, refratário à abertura de pontos cirúrgicos isolados no ambiente ambulatorial, ao que se seguiu cauterização de vaso sangrante em centro cirúrgico e internação por dois dias; e três por infecção de sítio cirúrgico, sendo um manejado com abertura de pontos cirúrgicos e antibioticoterapia endovenosa e os outros dois com reabordagem para retirada da tela de polipropileno, lavagem da parede abdominal com solução salina e antibioticoterapia endovenosa. Desses pacientes, o primeiro permaneceu internado por sete dias e os outros dois por 12 e 16 dias respectivamente.

Por fim, quanto à necessidade de novos procedimentos cirúrgicos, foram realizados três novos procedimentos no grupo “suturas de adesão”: uma punção para esvaziamento de seroma e duas aberturas de pontos cirúrgicos para drenagem de secreção, associada à irrigação da ferida com solução salina (um destes em caráter hospitalar). Em um dos pacientes com seroma, foi adotada conduta expectante, não se percebendo mais a coleção durante consulta de retorno no nonagésimo dia de pós-operatório. No grupo “drenos”: em 21 pacientes com seroma, três necessitaram de punção guiada por ultrassom, sendo um destes reinternado, enquanto os outros 18 foram submetidos à drenagem por abertura de pontos cirúrgicos em caráter ambulatorial. Ainda neste grupo, dos cinco hematomas, um necessitou de cauterização do vaso sangrante em centro cirúrgico e os outros foram submetidos à drenagem por abertura de pontos cirúrgicos em caráter ambulatorial. Por fim, das 21 infecções de sítio cirúrgico presentes neste grupo, 19 foram manejadas com abertura de pontos cirúrgicos e drenagem, sendo uma em caráter de internação, enquanto duas foram submetidas à retirada da tela em bloco cirúrgico e irrigação da parede abdominal com solução salina.

Após análise dos dados coletados,

**TABELA 1** - Comparação da incidência de complicações entre os grupos de pacientes em que foram utilizadas suturas de adesão e drenos suctores

CARACTERÍSTICA	SUTURAS		DRENOS		TOTAL	RRR <sup>#</sup>	p <sup>*</sup>	IC 95% <sup>o</sup>
	n	%	n	%				
<b>Seroma</b>								
Sim	2	7,7	21	44,7	23			
Não	24	92,3	26	55,3	50	82,8%	0,0013	0,02-0,49
<b>Hematoma</b>								
Sim	0	0,0	5	10,6	5			
Não	26	100,0	42	89,4	68	100%	0,1533	-
<b>Antibioticoterapia</b>								
Sim	2	7,7	21	44,7	23			
Não	24	92,3	26	55,3	50	82,8%	0,0013	0,02-0,49
<b>Reinternações</b>								
Sim	1	3,8	5	10,6	6			
Não	25	96,2	42	89,4	67	64,0%	0,4118	0,04-3,04
<b>Reintervenção<sup>Δ</sup></b>								
Sim	3	11,5	6	12,8	9			
Não	24	88,5	41	87,2	64	11,0%	1,0000	0,02-3,9

<sup>#</sup> Redução do Risco Relativo<sup>\*</sup> Valores de p são significativos para p < 0,05 (5%)<sup>o</sup> Intervalo de Confiança com nível de confiança de 95%<sup>Δ</sup> Excluídos os casos ambulatoriais de simples abertura de pontos para drenagem

apenas o surgimento de seroma e a necessidade de antibioticoterapia tiveram uma diferença estatisticamente significativa em favor do uso de suturas de adesão, conforme se observa na Tabela 1.

## DISCUSSÃO

A correção de hérnias incisionais é um procedimento complexo com altos índices de recidiva e complicações locoregionais<sup>17,18</sup>, podendo chegar a até 32%, como descrito na literatura<sup>19</sup>. Na nossa casuística, houve complicações em 50,6% dos pacientes, número elevado se comparado a outros trabalhos<sup>6,17,20</sup>. Tal fato pode ser parcialmente justificado pelo uso rotineiro de telas<sup>21,22,23</sup> e pelo grau de complexidade das hérnias encaminhadas para cirurgia no sítio de pesquisa<sup>6</sup>, centro de referência regional para o tratamento terciário dessa patologia.

Dentre as complicações locais, o seroma é uma das mais frequentes, seguido por hematomas e infecções<sup>3,7,24</sup>. Neste estudo, a incidência de seroma

(22,7%) foi concordante com a de outros estudos<sup>3,21,24,25</sup>. Contudo, a diferença estatisticamente significativa que encontramos em favor das suturas de adesão as sugere como alternativas superiores dentro desta casuística.

Também na incidência de infecções de sítio cirúrgico houve, novamente, diferença significativa em favor do grupo “suturas de adesão”, similar ao que ocorre em abdominoplastias, por exemplo, onde o descolamento também é amplo<sup>8,25,26</sup>. Ademais, existem evidências de que os drenos podem agir na contramão do proposto, ou seja, até mesmo aumentar o risco de infecção de sítio cirúrgico<sup>17</sup>.

Já no que diz respeito à prevenção de hematomas, apesar de não terem havido ocorrências no grupo “suturas de adesão”, a falta de significância estatística, se comparado ao grupo “drenos suctores”, sugere equivalência entre as técnicas, assim como observado no trabalho de Seretis *et al.*<sup>26</sup>.

É importante destacar que, assim como observado em outros estudos<sup>6,7,26</sup>,

o tempo total de internação foi menor nos pacientes que utilizaram suturas de adesão, se comparado àqueles que utilizaram drenos suctores, o que possivelmente reduz custos. Mesmo que apenas a duração da primeira internação tenha sido analisada neste trabalho, esta diferença foi significativa e pode ter impacto se aplicada em larga escala.

Contudo, como limitações deste estudo, é necessário mencionar que houve casos de complicação manejados de forma conservadora, além de que de exames de imagem não foram realizados de rotina no pós-operatório para o diagnóstico de coleções, o que, apesar de racional do ponto de vista clínico-assistencial, pode levar ao subdiagnóstico destas complicações. Portanto, deve-se salientar que os dados referentes às complicações se valem apenas do diagnóstico clínico pautado na morbidade causada aos pacientes, podendo subestimar a prevalência real daquelas em ambos os grupos da pesquisa. Ademais, a variedade na apre-

sentação das hérnias incisionais, quanto ao tamanho, forma, tempo de evolução, posicionamento na parede abdominal e fatores relacionados ao seu surgimento pode modificar a evolução e desfecho da hernioplastia incisional, independente da técnica de adjuvância à síntese empregada. Assim, faz-se necessária a realização de mais estudos para análises mais aprofundadas dos achados apresentados.

## CONCLUSÃO

Neste estudo, as suturas de adesão foram mais eficazes na prevenção de complicações pós-operatórias de hernioplastias incisionais, tendo menor taxa de seroma e infecção pós-operatória que aqueles pacientes manejados com drenos sucores. Considerando a diminuição do número de cicatrizes, o desconforto inerente à presença de um dreno e as consequências negativas que possam advir de sua manutenção, é possível sugerir que o uso de suturas de adesão é equivalente ou superior ao uso de drenos sucores na síntese de hernioplastias incisionais, podendo ser um substituto vantajoso a estes.

## CONFLITO DE INTERESSES

Não possuímos nenhum conflito de interesses a declarar.

## FONTE DE FINANCIAMENTO

A presente pesquisa não recebeu nenhum tipo de financiamento.

## INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Fundação Hospital Adriano Jorge

Endereço para correspondência:  
Avenida Carvalho Leal, 1778,  
CEP: 69065-001 – Manaus, AM, Brasil

Autor correspondente:  
Sergio Antonio Saldanha Rodrigues Filho  
drsergiorodrigues@gmail.com

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Bosanquet DC, Ansell J, Abdelrahman T, Cornish J, Harries R, Stimpson A, et al. Systematic review and meta-regression of factors affecting midline incisional hernia rates: analysis of 14 618 patients. *PLoS ONE*. 2015; 10(9):1-18.  
[2] Speranzini MB, Deutsch CR. Grandes hérnias incisionais. *Arq Bras Cir Dig*. 2010;

23(4):280-6.  
[3] Claus CMP, Loureiro MP, Dimbarre D, Cury AM, Campos ACL, Coelho JCU. Hernioplastia incisional laparoscópica. Experiência de 45 casos. *Arq Bras Cir Dig*. 2011; 24(2):121-5.  
[4] Petro CC, Novitsky YW. *Classification of hernias*. Nova York: Springer; 2016. p. 15-21.  
[5] Dietz UA, Bingener-Casey J. *Classification of ventral and incisional hernias*. Nova York: Springer; 2018. p. 274-81.  
[6] Krpata DM, Prabhu AS, Carbonell AM, Haskins IN, Phillips S, Poulouse BK, et al. Drain placement does not increase infectious complications after retromuscular ventral hernia repair with synthetic mesh: an AHSQC analysis. *J Gastrointest Surg*. 2017; 21(12):2083-9.  
[7] Ramshaw B, Dean J, Forman B, Heidel E, Gamenthaler A, Fabian M. Can abdominal wall reconstruction be safely performed without drains? *Am Surg*. 2016; 82(8):707-12.  
[8] Rodby KA, Stepniak J, Eisenhut N, Lentz CW 3rd. Abdominoplasty with suction undermining and plication of the superficial fascia without drains: a report of 113 consecutive patients. *Plast Reconstr Surg*. 2011; 128(4):973-81.  
[9] Boggio RF, Almeida FR, Baroudi R. Pontos de adesão na cirurgia do contorno corporal. *Rev Bras Cir Plást*. 2011; 26(1):121-6.  
[10] Pollock TA, Pollock H. Progressive tension sutures in abdominoplasty: a review of 597 consecutive cases. *Aesthetic Surgery Journal*. 2012;32(6): 729-42.  
[11] Bercial ME, Sabino Neto M, Calil JA, Rossetto LA, Ferreira LM. Suction drains, quilting sutures, and fibrin sealant in the prevention of seroma formation in abdominoplasty: which is the best strategy? *Aesthetic Plast Surg*. 2012; 36(2):370-3.  
[12] Coons MS, Folliguet TA, Rodriguez C, Wołoszyn TT, Tuchler RE, Marini CP. Prevention of seroma formation after dissection of musculo-cutaneous flaps. *Am Surg*. 1993; 59(4):215-8.  
[13] Wrye SW, Banducci DR, Mackay D, Graham WP, Hall WW. Routine drainage is not required in reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2003; 111(1):113-7.  
[14] Massey LH, Pathak S, Bhargava A, Smart NJ, Daniels IR. The use of adjuncts to reduce seroma in open incisional hernia repair: a systematic review. *Hernia*. 2018; 22(2):273-83.  
[15] Fonseca, JS da; Martins, GA de. Curso de estatística. 14. reimp. São Paulo: Atlas, 2011.  
[16] Winder JS, Majumder A, Fayeizadeh M, Novitsky YW, Pauli EM. Outcomes of utilizing absorbable mesh as an adjunct to posterior sheath closure during complex posterior component separation. *Hernia*. 2018; 22(2):303-9.  
[17] Westphalen AP, Araujo ACE, Zacharias

P, Rodrigues ES, Fracaro GB, Lopes Filho GJ. Repair of large incisional hernias. To drain or not to drain. Randomized clinical trial. *Acta Cir Bras*. 2015; 30(12):844-51.  
[18] Cassar K, Munro A. Surgical treatment of incisional hernia. *Br J Surg*. 2002; 89(5):534-45.  
[19] Mayagoitia JC, Suárez D, Arenas JC, León VD. Preoperative progressive pneumoperitoneum in patients with abdominal-wall hernias. *Hernia*. 2006; 10(3):213-7.  
[20] André FS, Jacobowski B, Fernandes M, André RSS, André FSS. Herniorrafia incisional associada à abdominoplastia pós-gastroplastia. *Rev Bras Cir Plást*. 2017;32(1):87-91.  
[21] Salamone G, Licari L, Agrusa A, Romano G, Cocorullo G, Gulotta G. Deep seroma after incisional hernia repair. Case reports and review of the literature. *Ann Ital Chir*. 2015; 12:86-90.  
[22] Korenkov M, Sauerland S, Arndt M, Bograd L, Neurebauer EA, Troidl H. Randomized clinical trial of suture repair, polypropylene mesh, or autoderma hernioplasty for incisional hernia. *Br J Surg*. 2002; 89(1):50-6.  
[23] Sevinç B, Okuş A, Ay S, Aksoy N, Karahan Ö. Randomized prospective comparison of long-term results of onlay and sublay mesh repair techniques for incisional hernia. *Turk J Surg*. 2018; 34(1):17-20.  
[24] Lopes S, Mayer A, Spiandorllo V, Matioski A, Bonato F, Tremel R. Seroma gigante pós hernioplastia incisional com tela não absorvível (polipropileno). *Arq Catarin Med*. 2014; 43(3):58-61.  
[25] Di Martino M, Nahas FX, Barbosa MV, Montecinos ANA, Kimura AK, Barella SM, et al. Seroma in lipoabdominoplasty and abdominoplasty: a comparative study using ultrasound. *Plast Reconstr Surg*. 2010; 126(5):1742-51.  
[26] Seretis K, Goulis D, Demiri EC, Lykoudis EG. Prevention of seroma formation following abdominoplasty: a systematic review and meta-analysis. *Aesthet Surg J*. 2017; 37(3):316-23.

# LEIOMIOSSARCOMA DE BEXIGA: UM RELATO DE CASO

*Leiomyosarcoma of the urinary bladder: a case report*

Amanda da Silva Anjos<sup>1</sup> | Brenno Giovanni Hernando Vidotti<sup>2</sup> | Maikele Ertel<sup>2</sup> |

John Carlos Claros Terraza<sup>2</sup> | Evelyn Carolina Suquebski Dib<sup>1</sup> | Filipe Vieira

Kwiatkowski<sup>3</sup> | Rafael Vieira Kwiatkowski<sup>3</sup> | Diego Carvalho Duarte Mari<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico de Medicina na Faculdades Pequeno Príncipe

<sup>2</sup> Residente em Cirurgia Oncológica no Hospital do Rocio

<sup>3</sup> Cirurgião oncológico no Hospital do Rocio

Data de submissão: 30/08/2019 | Data de aprovação: 27/05/2020

## RESUMO

**Objetivos:** Descrever caso envolvendo leiomyosarcoma (LMS) de bexiga, assunto relevante devido à baixa incidência deste tumor mesenquimal maligno. Menos de 1% dos tumores vesicais primários são LMS, e apenas 200 casos relatados na literatura, desde a primeira descrição feita há um século por Gusshaver. **Métodos:** A conduta terapêutica proposta foi a realização de uma cistoprostatectomia radical com reconstrução à Bricker e retossigmoidectomia. No intraoperatório, evidenciou-se extensa massa proveniente da bexiga, hipervascularizada, envolvendo a parede abdominal e comprimindo ureteres e artérias ilíacas bilateralmente, prosseguindo-se com ressecção da extensa lesão em bexiga e próstata em monobloco. O material ressecado foi encaminhado para anatomopatológico, que revelou se tratar de um sarcoma fusocelular pleomórfico de dimensões 30x25x13 cm. Na imunohistoquímica, evidenciou-se leiomyosarcoma grau I (estágio II na classificação TNM). **Resultados:** O paciente permaneceu internado durante 15 dias na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) por conta de ter desenvolvido insuficiência renal crônica agudizada após a cirurgia, necessitando de diálise. Teve boa evolução no pós-operatório, apesar de manter IRC dialítica. No 22º dia de pós-operatório, se encontrava constipado, porém com Bricker funcional e sem particularidades na ferida operatória. **Conclusão:** Embora a abordagem terapêutica do LMS de bexiga não seja um consenso na literatura, a modalidade pode ser justificada na situação de um tumor agressivo com prognóstico reservado.

**Palavras-chave:** neoplasia de bexiga, cistectomia, neobexiga, leiomyosarcoma

**DOI:** 10.5935/2763-602X.20210004

## INTRODUÇÃO

O leiomiossarcoma (LMS) de bexiga é um tumor mesenquimal maligno originado a partir do músculo liso da bexiga. O LMS na bexiga é raro, correspondendo a menos de 1% de todos os tumores primários da bexiga<sup>1</sup>. São tumores altamente agressivos, associados à morbimortalidade substancial, o que configura um prognóstico ruim se não forem tratados precocemente. Há cerca de 200 casos relatados na literatura, desde a primeira descrição feita há um século por Gushaver<sup>2</sup>.

O relato de caso a seguir foi motivado pela pequena incidência do leiomiossarcoma de bexiga e pela abordagem cirúrgica empregada no tratamento, já que não existe consenso na literatura acerca do manejo terapêutico nesse tipo de tumor.

## RELATO DE CASO

N.C., 43 anos, sexo masculino, branco, brasileiro, encaminhado ao serviço de Oncologia do Hospital do Rocio devido à presença de massa pélvica, com um quadro clínico de dor abdominal, enfraquecimento de jato urinário, insuficiência renal crônica (IRC) e hematoquezia. O paciente havia realizado ressecção transuretral (RTU) seis anos antes, em outro serviço, por leiomiossarcoma vesical e havia perdido o seguimento. Não havia realizado radioterapia adjuvante na época. Havia realizado nova RTU em outro serviço cerca de dois meses antes da consulta em nosso serviço. O exame anatomopatológico de lesão ressecada em colo vesical demonstrou ausência de alterações histológicas sugestivas de malignidade.

Paciente sem histórico familiar de câncer. Trabalhava como metalúrgico, relatando exposição a metais pesados, com história de etilismo, tabagismo e hipertensão arterial sistêmica. Colonoscópias prévias constataavam presença de hemorroidas volumosas.

Na consulta, o paciente estava alerta e orientado, em regular estado geral, discretamente hipocorado e anictérico. No exame físico, constatou-se abdome globoso, flácido, com massa pélvica de aproximadamente 20 cm, palpável na altura da cicatriz umbilical. Exames laboratoriais evidenciaram creatinina de 4,31 mg/dL (valor de referência: 1,5 mg/dL).

A ressonância magnética (RM) de abdome superior e pelve realizada previa-

mente em outro serviço evidenciou extensa lesão expansiva e lobulada, de limites parcialmente definidos, localizada na cavidade pélvica, com seu centro no espaço extraperitoneal anterior, sem plano de clivagem com a próstata, comprimindo e reduzindo a capacidade da bexiga. Superiormente, se estendia até a região supra-umbilical, comprimindo e abaulando anteriormente os músculos reto abdominais, sem sinais de infiltração. Posteriormente, se estendia até o nível do reto, comprimindo a fáscia mesorretal bilateralmente. Lateralmente, ocupava as regiões obturadoras e circundava a região periférica da próstata e as vesículas seminais. A lesão era assimétrica, apresentando um maior volume à esquerda da linha média, promovendo compressão sobre a veia ilíaca externa esquerda. Se caracterizava por hipossinal em T1 e sinal com características e realce ao contraste heterogêneos em T2, apresentando múltiplas áreas não realçadas de hipossinal em seu interior, compatíveis com necrose. A lesão media aproximadamente 23,3 x 17,8 x 13,2 cm. Não havia compressão do sistema pielocalicial.

A tomografia computadorizada (TC) de abdome total com contraste realizada cerca de um mês e meio após a RM de abdome e pelve demonstrou lesão pélvica volumosa invadindo bexiga, próstata e reto, com compressão do sistema pielocalicial, de dimensões 14x20 cm. TC de tórax com contraste dentro dos parâmetros da normalidade.

A conduta terapêutica proposta foi a realização de uma cistoprostatectomia radical e reconstrução com a criação de um conduto ileal. No intraoperatório, evidenciou-se extensa massa proveniente da bexiga, hipervascularizada, envolvendo a parede abdominal e comprimindo ureteres e artérias ilíacas bilateralmente. Foi realizada ressecção em monobloco da lesão, juntamente com ressecção segmentar do músculo reto abdominal e fechamento primário, sem necessidade de reconstrução com uso de telas e/ou retalhos. A compressão dos ureteres era extrínseca, ou seja, os mesmos não estavam invadidos, assim como as artérias ilíacas, não sendo necessário o uso de enxertos para reconstrução. Não foi realizada linfadenectomia. Os ureteres apresentavam comprimento adequado para construção do conduto

ileal, para a qual foi utilizado um segmento de aproximadamente 20 cm de íleo terminal. Os ureteres foram cateterizados com sonda nasogástrica 16FR, que foram exteriorizadas através do estoma e foram retiradas após 21 dias.

O procedimento cirúrgico teve duração total de duas horas, com um volume de sangramento estimado de 1 L e necessidade de transfusão de um concentrado de hemácias. Não foi necessário o uso de drogas vasoativas.

No exame anatomopatológico, foi identificado sarcoma fusocelular pleomórfico com necrose, de dimensões 30x25x13 cm e pesando 4,4 kg, infiltrando parede vesical externamente. O índice mitótico era de sete mitoses por 20 campos de grande aumento. Próstata, vesículas seminais e ductos deferentes estavam livres de neoplasia. O material foi encaminhado para a imunohistoquímica, que evidenciou LMS grau I, estágio II na classificação TNM.

O paciente permaneceu internado durante 15 dias na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) por conta de ter desenvolvido insuficiência renal crônica agudizada após a cirurgia, necessitando de diálise (complicação Clavien-Dindo IVa, segundo a classificação de complicações cirúrgicas de Dindo *et al.*)<sup>3</sup>. Teve boa evolução no pós-operatório, apesar de manter IRC dialítica. No 22º dia de pós-operatório, o paciente se encontrava constipado, porém com Bricker funcionando e sem particularidades na ferida operatória.

Foi então encaminhado para quimioterapia e radioterapia adjuvantes, que tiveram início três meses após a realização da cirurgia. O plano quimioterápico instituído foi de três ciclos de cisplatina 75 mg/m<sup>2</sup> e paclitaxel 175 mg/m<sup>2</sup>.

Cerca de sete meses e meio após a cirurgia, foi constatada hérnia incisional volumosa (complicação Clavien-Dindo IIIa, segundo a classificação de complicações cirúrgicas de Dindo *et al.*)<sup>3</sup> e decidido por manejo terapêutico conservador.

## DISCUSSÃO

O LMS é um tumor mesenquimal maligno que apresenta controvérsias em relação ao perfil epidemiológico dos pacientes. Em um estudo de Yamada *et al.*, o tumor é mais prevalente no sexo masculino (56% vs 44%), em pacientes de meia idade ou idosos, sendo a idade média ao diagnóstico de 65 anos<sup>1,4,5</sup>. Já



em uma revisão realizada por Ribeiro *et al.*, assim como no estudo de Xu *et al.*, o LMS de bexiga apresenta maior incidência em mulheres em idade reprodutiva, o que pode sugerir a hipótese de que os hormônios podem apresentar um papel na fisiopatologia do tumor<sup>6,7</sup>. Uma série de casos de Rodríguez *et al.* descreve que a incidência do LMS de bexiga é de aproximadamente 0,23 casos a cada 1 milhão de habitantes, reforçando sua raridade<sup>8</sup>.

Diversos fatores de risco são sugeridos para o desenvolvimento do LMS: mutação do gene do retinoblastoma, quimioterapia sistêmica com ciclofosfamida e radioterapia pélvica são os principais<sup>2,9</sup>.

As manifestações clínicas comuns do LMS incluem disúria, hematúria maciça e/ou dor abdominal. A hematúria comumente é indolor e é o sintoma mais comum (acomete cerca de 80% dos pacientes)<sup>2</sup>, seguida de polaciúria e disúria, massa abdominal e desconforto suprapúbico<sup>6</sup>. Pode haver sintomas obstrutivos, dependendo do tamanho do tumor<sup>5,10,11</sup>. As localizações mais comuns do leiomiossarcoma de bexiga são na cúpula (50%) e nas paredes laterais (25%), sendo relativamente raro no trigono vesical. A maioria desses tumores se limita à submucosa, sendo que poucos acometem a camada muscular própria ou estendidos além da parede vesical ou são multifocais<sup>7</sup>.

Menos de 15% dos LMS são identificados em estágios iniciais (T1)<sup>11</sup>. Comumente o diagnóstico ocorre em estágio avançado: 50% dos pacientes já apresentavam doença localmente avançada ou metástases à distância. Isso ocorre porque mais de 60% dos tumores apresentam características agressivas e usualmente metastizam precocemente<sup>6</sup>. Os sítios de metástases à distância mais comuns são pulmão, fígado, ossos e cérebro<sup>7</sup>. Nesses casos o prognóstico é muito ruim, especialmente naqueles com histologia pouco diferenciada e tratamento prévio não cirúrgico<sup>8</sup>. Em uma análise de 35 pacientes com leiomiossarcoma de bexiga de Rosser *et al.*, a taxa de sobrevida global em cinco anos foi de 62%<sup>10</sup>. Outro estudo, de Rodríguez *et al.*, demonstrou uma média de sobrevida global de 46 meses, com uma taxa de sobrevida em 5 anos de 47%, que caiu para 35% em dez anos<sup>8</sup>.

A RTU é fundamental para o diagnóstico e estadiamento dos tumores de bexiga, já que permite a definição do

tipo histológico, profundidade da lesão e grau histológico. Além disso, é curativa para tumores que invadem a lâmina própria (tecido conectivo subepitelial), que correspondem a tumores de estágio T1a<sup>12</sup>.

Não há consenso a respeito do tratamento do LMS, porém a abordagem mais comumente utilizada é o tratamento cirúrgico agressivo. A técnica cirúrgica padrão-ouro envolve a remoção em bloco da bexiga em conjunto com a próstata e as vesículas seminais nos homens. Nas mulheres, a remoção em bloco da bexiga com o útero, colo uterino e cúpula vaginal, associada a linfadenectomia pélvica bilateral. Também se recomenda a remoção do útero e da gordura perivesical que envolve a cúpula vesical superior. Pacientes com doença localmente avançada podem se beneficiar de quimioterapia neoadjuvante<sup>2,7</sup>. O contraponto da abordagem cirúrgica agressiva reside na provável perda da função vesical e subsequente perda da qualidade de vida<sup>6</sup>.

A cistectomia radical é o procedimento cirúrgico de escolha para abordagem de tumores invasivos de bexiga. A indicação mais comum desse procedimento é um tumor vesical músculo-invasivo (T2 ou mais) sem evidência de metástases a distância<sup>13</sup>. Geralmente, inclui ressecção de margens livres de invasão tumoral de cerca de dois e três centímetros e é acompanhada de radioterapia e quimioterapia adjuvantes<sup>14</sup>.

Também é necessário reconstruir a bexiga para manutenção da função miccional. As reconstruções podem ser classificadas em interna ou externa e continente ou incontinente. Duas técnicas

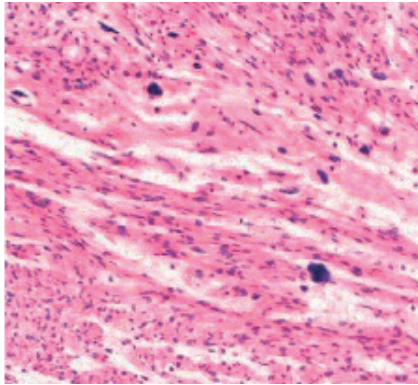
principais são o conduto ileal de Bricker e a neobexiga de Studer. A técnica da neobexiga de Studer envolve a criação de uma bexiga ortotópica continente com o uso de uma porção de íleo, o que fornece maior qualidade de vida para o paciente, já que apresenta maior similaridade com a fisiologia miccional normal<sup>15</sup>. Já a técnica do conduto ileal de Bricker utiliza um segmento de íleo, no qual os ureteres são anastomosados para criar um desvio urinário para um estoma incontinente<sup>16</sup>. No planejamento pré-cirúrgico, escolhe-se a técnica de reconstrução a ser realizada (Bricker ou Studer), que depende de fatores como idade do paciente, status clínico, status oncológico, continência pré-operatória, necessidade de tratamento adjuvante, preferência do paciente e do cirurgião<sup>13</sup>. No entanto, tal escolha é passível de mudança de acordo com o intraoperatório.

A cistectomia parcial é considerada um procedimento alternativo à cistectomia radical, já que apresenta como benefício a preservação funcional da bexiga e uma menor morbidade ao paciente<sup>14</sup>. É geralmente indicada para pacientes jovens com tumores de pequena dimensão. Para serem elegíveis à cistectomia parcial beneficiar os pacientes devem ter tumores T1 (tumor que envolve lâmina própria) ou T2 (tumor que invade a camada muscular própria), constituídos por massas pequenas (menores que 4 cm) em estágio 1 ou 2 do Sistema de Estadiamento de Sarcomas de Partes Moles do Memorial Sloan-Kettering Cancer Center (reproduzido na Tabela 1)<sup>17</sup>. Ademais, esses tumores não podem estar localizados no pescoço ou

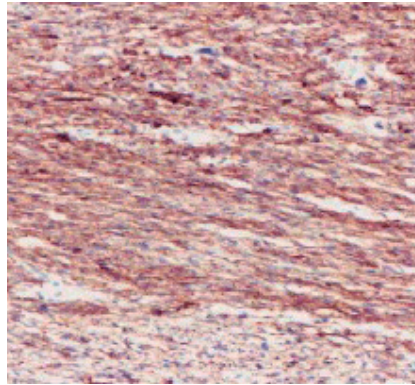
**TABELA 1** - Sistema de estadiamento de sarcoma de partes moles do Memorial Sloan-Kettering Cancer Center.

PROGNÓSTICO	FAVORÁVEL	DESFAVORÁVEL
<b>Tamanho (cm)</b>	Menor que cinco centímetros	Maior que cinco centímetros
<b>Profundidade da invasão</b>	Superficial	Profundo
<b>Grau histológico</b>	Baixo	Alto

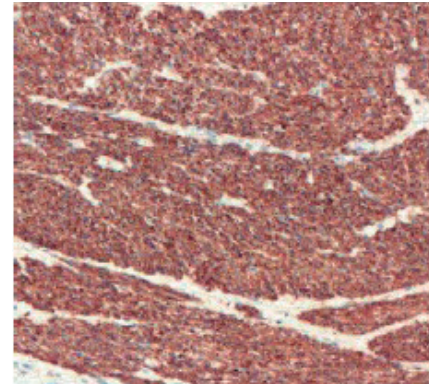
Estágio 0: tumores que apresentam três sinais favoráveis; estágio 1: dois sinais favoráveis; estágio dois: um sinal desfavorável ou um sinal favorável e dois sinais desfavoráveis; estágio 3: três sinais desfavoráveis; estágio quatro: presença de metástases à distância. Fonte: modificado de Aljabab, A, S. *et al.*<sup>7</sup>



LÂMINA HE (Foto 1)



DESMINA (Foto 2)



LÂMINA CALDESMON (Foto 3)

As imagens acima estão presentes no laudo do paciente deste relato de caso. Trata-se de neoplasia maligna fusocelular constituída por células dispostas em fascículos e exibindo moderado pleomorfismo nuclear (foto 1). O índice mitótico é de 6/10 CGA. O estudo histoquímico revelou expressão para Desmina (foto 2), Caldesmon (foto 3) e 1A4. Os achados são de leiomiossarcoma grau 1 (FNCLCC). *Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer.*"

TABELA 2 - Transcrição da conclusão do laudo anatomopatológico

ANTICORPOS	RESULTADOS
Desmina (filamento intermediário célula muscular)	Positivo
Caldesmon	Positivo
Actina de músculo liso	Positivo
Proteína s-100	Negativo
cd117 - produto do gene kit	Negativo
mdm2	Negativo

no trígono da bexiga<sup>7</sup>.

A cistectomia parcial tem sido associada a maiores taxas de recidiva tumoral, que variam entre 40 e 80% segundo série de relatos de caso. Contudo, a sobrevida global é equivalente quando comparada com a cistectomia radical<sup>12</sup>. Strander *et al.*<sup>18</sup> e Cumplido *et al.*<sup>19</sup> reportaram que radioterapia adjuvante, com ou sem quimioterapia adjuvante associada após a cistectomia parcial, é capaz de melhorar o prognóstico do leiomiossarcoma de bexiga.

As taxas globais de recorrência local globais variam de 16% a 34% em 38 meses e a maior parte delas ocorre na pelve<sup>2,6</sup>. Nestes casos, o tratamento é baseado em quimioterapia sistêmica associada ou

não a radioterapia pélvica externa<sup>2</sup>.

Pacientes com doença localmente avançada podem se beneficiar de quimioterapia neoadjuvante, sendo os principais fármacos empregados a doxorrubicina, a ifosfamida, a cisplatina, a adriamicina e a vincristina<sup>12</sup>.

O melhor fator prognóstico é a presença de margens cirúrgicas livres. Outros fatores prognósticos favoráveis, segundo estudo realizado no *Memorial Sloan-Kettering Cancer Center*, incluem diâmetro tumoral <cinco centímetros, baixo grau histológico e sítio tumoral vesical ou paratesticular<sup>2,17,20</sup>.

É importante realizar um acompanhamento estrito com TC de abdome e pelve, radiografias de tórax e cistoscopia

(nos casos em que o paciente realizou cistectomia parcial), especialmente no primeiro ano pós-operatório, a fim de diagnosticar precocemente recidivas tumorais e metástases à distância<sup>7,14</sup>. Contudo, uma das limitações deste estudo foi a impossibilidade de incluir a TC de abdome pré-operatória do paciente, por problemas internos do serviço no qual o paciente foi operado.

## CONCLUSÃO

Embora a abordagem terapêutica do LMS de bexiga não seja consenso na literatura, é importante optar por uma modalidade pode ser justificável, já que se trata de um tumor agressivo e de prognóstico reservado. Apesar disso, modalidades menos agressivas estão se tornando viáveis, já que podem melhorar a qualidade de vida dos pacientes, apresentando a mesma taxa de sobrevida em comparação com o tratamento mais agressivo. Assim, o LMS de bexiga é um tumor raro, e são necessários estudos a longo prazo para comparar a eficácia das modalidades de ressecção cirúrgica e o benefício das terapias adjuvantes no seu tratamento.

## CONFLITO DE INTERESSES

Não possuímos nenhum conflito de interesses a declarar.

## FONTE DE FINANCIAMENTO

A presente pesquisa não recebeu nenhum tipo de financiamento.

## INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Faculdades Pequeno Príncipe

Endereço para correspondência:

Avenida Iguaçu, 333

CEP: 80230-020 – Curitiba, PR, Brasil

Autor correspondente:

Amanda da Silva Anjos

anjosacademico@outlook.com

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Zieschang H, et al. Leiomyosarcoma of the urinary bladder in adult patients: a systematic review of the literature and meta-analysis. *Urol Int*. 2019; 102(1):96-101.
- [2] Slaoui H, et al. Urinary bladder leiomyosarcoma: primary surgical treatment. *Urol Case Rep*. 2014; 2(4):137-38.
- [3] Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg*. 2004; 240(2):205-13.
- [4] Martin SA, Sears DL. Smooth muscle neoplasms of the urinary bladder: a clinicopathologic comparison of leiomyoma and leiomyosarcoma. *Am J Surg Pathol*. 2002; 26(3):292-300.
- [5] Fakhoury M, Hwang RR, Silletti J, Bjurlin MA. Bladder leiomyosarcoma: a rare, but aggressive diagnosis. *Curr Urol*. 2016; 9(3):166-168.
- [6] Ribeiro JGA, et al. Giant leiomyosarcoma of the urinary bladder. *J Clin Diagn Res*. 2016; 10(5):PD14-5.
- [7] Xu YF, Wang GC, Zheng JH, Peng B. Partial cystectomy: Is it a reliable option for the treatment of bladder leiomyosarcoma? *Can Urol Assoc J*. 2011; 5(1):E11-3.
- [8] Rodríguez D, Preston MA, Barrisford GW, Olumi AF, Feldman AS. Clinical features of leiomyosarcoma of the urinary bladder: Analysis of 183 cases. *Urol Oncol*. 2014; 32(7):958-965.
- [9] Ricciardi E, Maniglio P, et al. A case of high-grade leiomyosarcoma of the bladder with delayed on set and very poor prognosis. *World J Surg Oncol*. 2010; 8:16.
- [10] Rosser CJ, Slaton JW, Izawa JI, Levy LB, Dinney CP. Clinical presentation and outcome of high-grade urinary bladder leiomyosarcoma in adults. *Urology*. 2003; 61(6):1151-5.
- [11] Rischmann P, Mazerolles C, Baron JC, et al. Tumeurs malignes rares de la vessie – tumeurs malignes de l'uretère. *Comité de cancérologie (CCAFU)*. 2000; 10:17-34.
- [12] Hoff PMG, et al. *Tratado de oncologia*. 1. ed. São Paulo: Editora Atheneu; 2013.
- [13] Carrion R, Seigne J. Surgical Management of Bladder Carcinoma. *Cancer Control* 2002; 9(4):284-292.
- [14] Jayarajah U, Fernando MH, Herath KB, Silva VC, Goonewardena SAS. Partial cystectomy for a primary locally advanced leiomyosarcoma of the bladder: a case report and review of the literature. *Clin Case Rep*. 2018; 6(5):883-6.
- [15] Stein R, Hohenfellner M, Pahernik S, Roth S, Thuroff JW, Rübber H. Urinary Diversion - Approaches and Consequences. *Dtsch Arztebl Int*. 2012; 109(38):617-22.
- [16] Koth AF. Ileal conduit post radical cystectomy: Modifications of the technique. *Ecancer-medicalscience*, 2013; 4(7):301
- [17] Aljabab AS, Nason RW, Kazi R, Pathak KA. Head and Neck Soft Tissue Sarcoma. *Indian J Surg Oncol*. 2011; 2(4):286-90.
- [18] Strander, H., Turesson, I., & Cavallin-Stahl, E. A systematic overview of radiation therapy effects in soft tissue sarcomas. *Acta oncologica*. 2003; 42(5-6):516-531.
- [19] Cumplido, J. D., & Toral, J. P. Bladder leiomyosarcoma. Partial cystectomy and adjuvant treatment. *Archivos espanoles de urologia*. 2009; 62(4):320-322.
- [20] Wood WC, Staley C, Skandalakis JE. *Anatomic basic of tumor surgery*. 2. ed. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2010.18.

# PERFIL DOS PACIENTES SUBMETIDOS AO TRATAMENTO CIRÚRGICO PARA FRATURAS DO FÊMUR PROXIMAL E SEU IMPACTO ECONÔMICO NA SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DE SÃO PAULO

*Profile of patients undergoing surgery for proximal femoral fractures and its economic impact on public health in the State of São Paulo*

João Henrique Almeida Costa<sup>1</sup> | Isaías Duarte Mesquita Júnior<sup>1</sup> | Gustavo

Gonçalves Arliani<sup>2</sup> | Carlos De Nigris González<sup>3</sup> | Edmilson da Silva Reis<sup>3</sup> |

Gustavo Trigueiro<sup>3</sup> | Gabriel Ferraz Ferreira<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Médico - Residente de Ortopedia e Traumatologia. Instituto Prevent Sênior (SP)

<sup>2</sup> Coordenador da Residência de Ortopedia e Traumatologia. Instituto Prevent Sênior (SP)

<sup>3</sup> Ortopedista. Preceptor da Residência de Ortopedia. Hospital Sancta Maggiore Mooca (SP)

Data de submissão: 28/11/2019 | Data de aprovação: 11/08/2020

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar e avaliar o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico de fratura proximal do fêmur e analisar dados da internação, como tempo de hospitalização e custos, nos hospitais públicos do Estado de São Paulo. **Método:** Trata-se de um estudo populacional retrospectivo e descritivo, que selecionou pacientes internados com fratura da extremidade proximal do fêmur que foram tratados cirurgicamente, de abril de 2018 a março de 2019, nos hospitais pertencentes ao Sistema Único de Saúde (SUS) do Estado de São Paulo. Foram analisadas as Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) registradas no Sistema de Informação Hospitalar do SUS. O programa tabwin32.exe do DATASUS, desenvolvido pelo Ministério da Saúde, foi utilizado para a coleta dos dados. **Resultados:** Foi identificado um total de 10.118 procedimentos cirúrgicos para tratamento de fraturas do fêmur proximal, com predomínio da região transtrocanterica com 63,69%; do sexo feminino, com 58,69% e de etnia branca, com 68,65%. Em relação à faixa etária, 38,8% tinham mais de 80 anos. A maior parte dos pacientes (18,33%) eram procedentes da capital do Estado, que realizou o maior número de procedimentos cirúrgicos (4,95%), seguida por Ribeirão Preto, com 2,12%. A maioria dos pacientes (41,76%) permaneceu no hospital por quatro a sete dias, sendo que a maioria não necessitou de transferência para uma Unidade de Terapia Intensiva. Dentre os desfechos à alta hospitalar, 65,96% foram de alta melhorada e 4,17% foram a óbito. O custo médio por procedimento cirúrgico foi de R\$ 2.355,63, sendo que o valor gasto com cirurgias de fraturas transtrocantericas correspondeu a 68,3% do gasto total com as cirurgias de fraturas de fêmur, que atingiu R\$ 23.834.300,58 no período pesquisado. **Conclusão:** As fraturas de fêmur proximal merecem atenção das autoridades sanitárias pelo seu grande impacto na saúde dos idosos, além dos custos envolvidos. A implementação de medidas voltadas à prevenção desses agravos pode resultar na redução de seu impacto negativo. Os serviços de assistência ortopédica devem otimizar o cuidado a esses pacientes, que apresentam longa permanência hospitalar, o que pode aumentar sua morbimortalidade.

**Palavras-chave:** fraturas do fêmur proximal. Idoso. Epidemiologia. Sistema único de saúde.

DOI: 10.5935/2763-602X.20210005



## INTRODUÇÃO

A incidência das fraturas da extremidade proximal do fêmur apresentou um aumento significativo nas últimas décadas, sendo uma causa externa de morbimortalidade importante, especialmente em pacientes idosos<sup>1,2,3</sup>. Essas fraturas se associam a traumas de baixa energia, como queda da própria altura<sup>1,4,5,6</sup>, e aumentam em incidência com a progressão da idade<sup>7</sup>.

Esse tipo de fratura representa 84% das lesões ósseas agudas observadas em pessoas acima dos 60 anos e é considerado um problema de saúde pública, que envolve gastos médico-hospitalares excessivos. Ademais, resulta em problemas sóciofamiliares nessa população<sup>3,4</sup>, causando impacto na qualidade de vida e na independência funcional. Uma parcela de 41,8% desses pacientes vai a óbito em até dois anos<sup>8</sup>. No estudo de Guerra *et al.*<sup>9</sup>, a taxa de mortalidade de pacientes submetidos a procedimento cirúrgico para o tratamento de fraturas proximais de fêmur foi de 23,6% e as principais comorbidades associadas a esse desfecho foram anemia e demência.

As fraturas da extremidade proximal do fêmur são divididas de acordo com a anatomia local. Os principais tipos são: fratura do colo do fêmur, fratura trans-trocantérica e fratura subtrocantérica<sup>8</sup>. Na maioria dos casos, o tratamento cirúrgico é o indicado, reservando-se o tratamento conservador para pacientes com fraturas incompletas e sem desvio, a depender de cada caso, ou quando não há condições clínicas para o procedimento<sup>10,11</sup>. Um período entre 24 e 48 horas após a fratura é considerado ideal

para o procedimento cirúrgico, considerando o estado geral de saúde do paciente<sup>12,13,14,15,16,17</sup>.

Diversos estudos apontam idade avançada, sexo masculino, estado físico e atraso do tratamento como fatores de risco para maior mortalidade nesses pacientes<sup>14,18,19</sup>. Já a incapacidade deambulatoria prévia à fratura, deficiências cognitivas, ocorrência de uma segunda fratura, baixo nível funcional na data da alta, ausência de reposição vitamina D e de uso de bifosfonatos estão relacionados a um resultado desfavorável e risco aumentado para as fraturas<sup>18,20,21</sup>.

Estudos sobre o impacto econômico das fraturas de quadril em pacientes idosos no Brasil ainda são escassos. Oliveira *et al.*<sup>22</sup>, conduziram um estudo sobre a epidemiologia e custos das fraturas de quadril em idosos no Estado do Paraná, identificando 11.226 fraturas no ano de 2012, sendo 66,8% em mulheres. A mortalidade observada durante a internação hospitalar atingiu 5,9% nesse estudo, sendo maior no sexo masculino, em pacientes com idade superior a 80 anos e nos negros e asiáticos. Os autores também reportaram um gasto total com cirurgias para fraturas de fêmur proximal de R\$ 29.393.442,78, com um custo médio por internação de R\$ 2.618,34.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo será identificar e avaliar o perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por fraturas proximais do fêmur, que se submeteram ao tratamento cirúrgico. Também serão reportados os dados de internação, como tempo de hospitalização e custos, nos hospitais públicos do Estado de São Paulo.

## MÉTODOS

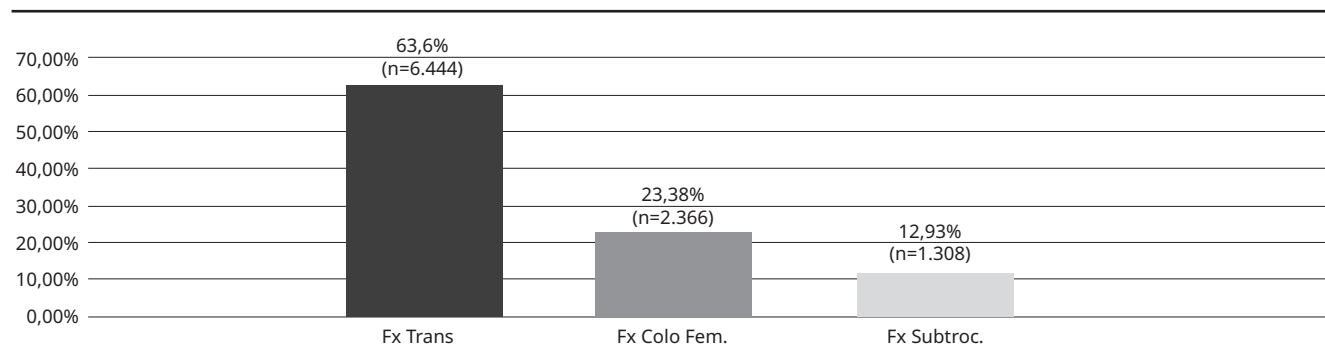
Trata-se de um estudo populacional retrospectivo e descritivo, que selecionou pacientes internados com fratura da extremidade proximal do fêmur e que foram tratados cirurgicamente, de abril de 2018 a março de 2019, nos hospitais pertencentes ao Sistema Único de Saúde (SUS) do Estado de São Paulo.

Foram utilizadas como variáveis os tipos de fraturas, sexo, etnia, idade, local de procedência e de internação dos pacientes, duração da permanência hospitalar, necessidade de leito em unidade de terapia intensiva (UTI), motivos de alta hospitalar e gasto por procedimento cirúrgico. Casos de fraturas patológicas do fêmur foram excluídos do estudo. Foram analisadas as Autorizações de Internação Hospitalares (AIH) registradas no Sistema de Informação Hospitalar do SUS. O programa tabwin32.exe do DATASUS (banco de dados do SUS), desenvolvido pelo Ministério da Saúde, foi utilizado para a coleta dos dados. O DATASUS disponibiliza dados importantes para elaboração de políticas públicas de saúde, tais como acesso aos serviços de saúde, qualidade da atenção, morbidades, informações sobre assistência à saúde, cadastros de serviços hospitalares e ambulatoriais, dados demográficos e socioeconômicos, além de informações sobre custos e recursos financeiros destinados à saúde.

## RESULTADOS

Foi identificado um total de 10.118 procedimentos cirúrgicos realizados para o tratamento de fraturas do fêmur proximal, sendo a maioria (63,6%) as da

**FIGURA 1** - Distribuição do procedimento cirúrgico realizados para o tratamento das fraturas de fêmur proximal, segundo seu tipo, entre abril de 2018 a março de 2019





região transtrocanterica (Figura 1).

A incidência foi maior nas pacientes do sexo feminino, que corresponderam a 58,69% (n=5.938) da amostra. Em relação à etnia, houve predomínio de pacientes brancos, com 68,65% (n=6.946), seguidos de pardos, com 17,32% (n=1.727). Em relação à faixa etária, 38,8% dos pacientes tinham mais de 80 anos (n=3.934), enquanto 23,29% tinham entre 70 a 79 anos (n=2.421) e

15,36%, entre 60 a 69 anos (n=1.555).

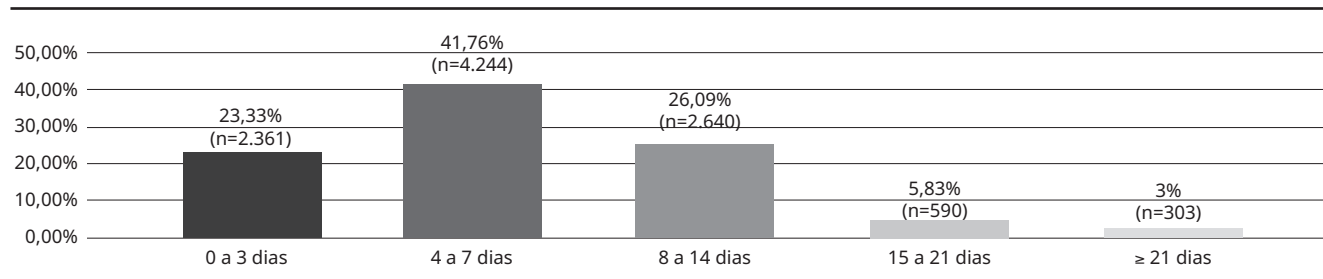
A maior parte dos pacientes (1.855 ou 18,33%) eram procedentes da capital do Estado, que realizou o maior número de procedimentos cirúrgicos (501 ou 4,95%), seguida pelo município de Ribeirão Preto, com 214 ou 2,12% e pelo município de Presidente Prudente, com 210 ou 2,08% das cirurgias.

Em relação ao tempo de permanência hospitalar, a maioria dos pacientes (4.244

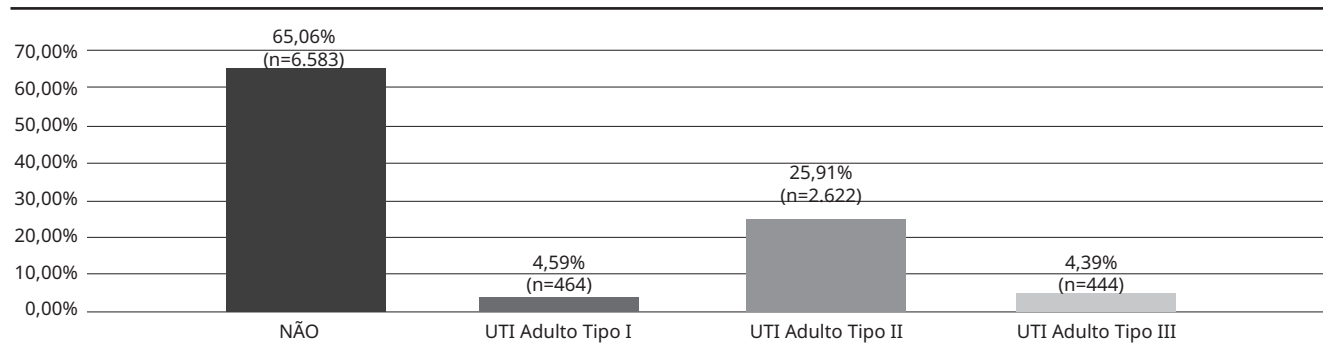
ou 41,76%) permaneceu internada entre quatro a sete dias, enquanto 2.640 pacientes (26,09%) permaneceram hospitalizados por oito a 14 dias (Figura 2).

A maioria dos pacientes (6.583 ou 65,06%) não necessitou de internação em leito de UTI (Figura 3). Em relação aos motivos de alta hospitalar, 6.674 (65,96%) dos pacientes receberam alta por melhora clínica, 1.793 (17,72%) foram de alta com previsão de retorno para acompa-

**FIGURA 2** - Distribuição da duração da permanência hospitalar, de abril de 2018 a março de 2019



**FIGURA 3** - Necessidade de internação em leito de UTI no pós-operatório de pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico de fratura de fêmur proximal, de abril de 2018 a março de 2019



**TABELA 1** - Valores de remuneração por procedimento cirúrgico segundo a Tabela SUS – Competência: abril/2018 a março/2019

CÓDIGO DO PROCEDIMENTO TABELA SUS	NOME DO PROCEDIMENTO	VALOR DO SERVIÇO HOSPITALAR	VALOR DO SERVIÇO PROFISSIONAL	VALOR TOTAL HOSPITALAR
04.08.05.063-2	Tratamento cirúrgico de fratura transtrocanteriana	R\$ 725,17	R\$ 247,80	R\$ 972,97
04.08.05.048-9	Tratamento cirurgico de fratura / lesão fisária proximal (colo) do fêmur (sintese)	R\$ 715,22	R\$ 246,63	R\$ 961,85
04.08.05.061-6	Tratamento cirúrgico de fratura subtrocanteriana	R\$ 534,15	R\$ 225,27	R\$ 759,42

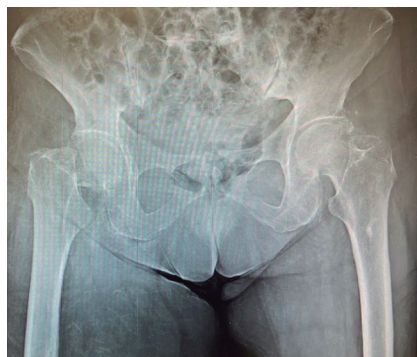
nhamento e 422 (4,17%) foram a óbito.

O custo total médio por procedimento no período de referência foi de R\$ 2.355,63 (custo de todas as despesas). Entre os tipos de fraturas, a correção da fratura transtrocanterica apresentou o maior valor total hospitalar (serviço hospitalar e profissional), de acordo com remuneração estabelecida pela tabela SUS, conforme descrito na Tabela 1. Desse modo, as correções de fraturas transtrocanterica corresponderam a 68,3% (R\$ 16.279.415,02) do gasto total com as cirurgias de fraturas de fêmur proximal, que atingiu R\$ 23.834.300,58 no período de referência. O gasto com cirurgias de fraturas do colo do fêmur, por sua vez, correspondeu a R\$ 4.673.704,04 (19,6% do total), seguido do gasto com cirurgias para fraturas subtrocantéricas, que somou R\$ 2.881.181,52 (12% do total).

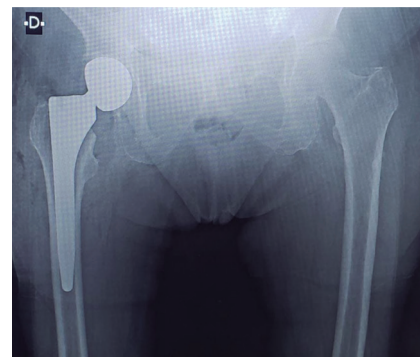
## DISCUSSÃO

Neste estudo, características clínicas e epidemiológicas importantes das fraturas de fêmur proximal puderam ser observadas. Em relação à classificação conforme com a localização anatômica da fratura, as transtrocantericas corresponderam a mais de 60% do total neste estudo, valor um pouco superior aos observados em alguns estudos na literatura<sup>3,21</sup>, que variaram entre 45% e 50,4%. O predomínio de pacientes com idade acima dos 80 anos encontrado neste estudo condiz com a literatura<sup>13,24</sup>, como reportado por autores, que observaram médias de idade variando de 78,2 a 79 anos<sup>6,23</sup>. Como são fraturas causadas por traumas de baixa energia e associadas à longevidade da população mundial, espera-se um aumento em sua incidência<sup>7</sup>, especialmente no Brasil, graças ao processo de envelhecimento da população.

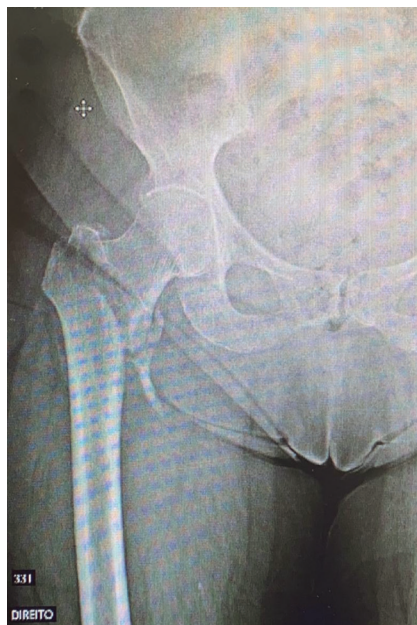
Em relação ao sexo e à etnia, predominam em nossa amostra os pacientes do sexo feminino e brancos, achados também de acordo com os dados da literatura, que demonstram incidência de duas até oito vezes maior em mulheres<sup>18,19,20,24</sup>. Fatores como um maior exposição às atividades domésticas, maior prevalência de osteoartrose, déficits em indicadores antropométricos, fatores genéticos e o diagnóstico de osteoporose foram apontados como contributivos para a maior vulnerabilidade das mulheres para fraturas de fêmur proximal<sup>21,22,23</sup>.



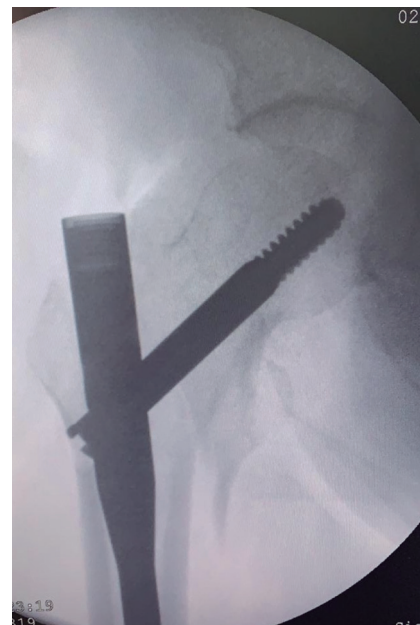
**Paciente 93 anos. RX pré - operatório: fratura do colo do femur direito**



**Paciente 93 anos. RX pós - operatório: artroplastia parcial quadril direito**



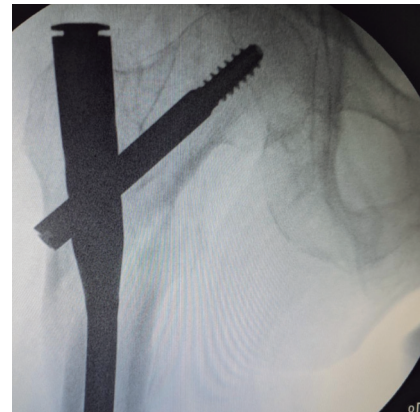
**RX pré - operatório: fratura transtrocanterica do femur direito**



**RX pós - operatório: osteossintese de femur proximal tipo PFN**



**Paciente 90 anos RX pré - operatório: fratura subtrocantérica do femur direito**



**Paciente 90 anos, RX pós - operatório: osteossintese de femur proximal tipo PFN longo**

Em relação ao tempo de internação hospitalar, a maioria dos pacientes da amostra permaneceu internada por quatro a sete dias. Astur *et al.*<sup>2</sup>, por sua vez, reportaram períodos de variando de um a 101 dias de internação, em um hospital de São Paulo, sendo que 53,2% dos pacientes permaneceram internados por um período superior a sete dias. Nesse estudo, a duração média da internação foi de 10,7 dias, enquanto outros estudos apresentaram médias de até 13,5 dias<sup>20,24</sup>. Esse tempo prolongado de permanência no hospital pode ser atribuído a fatores como a demora para a realização da cirurgia, questões sociais, má gestão pública, além de limitações da disponibilidade de insumos devido a subfinanciamento público.

Quanto à necessidade de cuidados intensivos, a maioria dos pacientes não necessitou de leito de UTI, provavelmente por não terem ocorrido intercorrências no intraoperatório ou porque a maioria já não estava em estado grave no pré-operatório. Contudo, no pós-operatório, 30,5% dos pacientes ocuparam leitos de UTI adulto tipo II e I. Em sua Portaria nº 3.432, de 12 de Agosto de 1998, o Ministério da Saúde estabeleceu requisitos mínimos para o credenciamento de novos leitos de UTI e critérios para sua classificação. Assim, as UTIs credenciadas após a publicação dessa portaria, atingidos os critérios para atendimento a pacientes graves, passaram a ser classificadas como tipo II ou III, de acordo com sua complexidade. Por sua vez, as UTIs já credenciadas previamente, ou seja, sem passar pelo crivo dos requisitos estabelecidos pela portaria, passaram a ser classificadas como tipo I<sup>25</sup>. Consequentemente, aproximadamente 87% dos pacientes que necessitaram de UTI na amostra, ocuparam leitos que apresentavam a complexidade exigida pelo Ministério da Saúde para a assistência adequada em cuidados intensivos, ou seja, UTIs dos tipos II e III.

Quando da alta hospitalar, a maioria dos pacientes apresentou boa evolução após a correção cirúrgica e menos de 5% dos casos culminaram em óbitos. Embora as taxas de mortalidade hospitalar apresentem grande variabilidade na literatura, estudos brasileiros, nos estados do Rio Grande do Sul e do Rio de Janeiro, relataram taxas de 5,55% e 8,9%, respec-

tivamente<sup>8,18</sup>. Já no estado de São Paulo, em um serviço de referência, foi observada uma taxa de 7,1% de óbitos durante a internação<sup>20</sup>. No exterior, por sua vez, outros estudos reportaram taxas mais próximas à observada neste estudo, de 4,5% na Dinamarca<sup>3</sup> e de 2,7% e 4,5% nos Estados Unidos<sup>3,26</sup>. Fatores de risco para a mortalidade hospitalar reportados na literatura foram: choque, presença de cardiopatia e diabetes mellitus<sup>26</sup>. Ainda, a demora para a realização do procedimento cirúrgico representa um importante fator de risco para mortalidade e complicações, que é potencialmente passível de modificação<sup>26</sup>. Esse fato representa um alerta quanto à demora excessiva para a realização da intervenção cirúrgica nos hospitais do SUS, o que pode explicar as taxas maiores de mortalidade observadas. Enquanto a literatura aponta 12, 24 ou 48 horas como tempo de espera ideal, a depender da condição clínica do paciente, em geral, pacientes da rede pública brasileira esperaram em média sete dias<sup>20</sup>.

Em relação ao gasto para o SUS, no Brasil, um levantamento realizado entre 2008 e 2016, apontou que o custo total das internações por fraturas de quadril totalizou 810.774.576 milhões de reais, ou 90 milhões de reais em média ao ano. Nesse mesmo período, esses gastos apresentaram aumento de 120%, sendo previsto um aumento de outros 74% entre 2016 e 2026. Ainda, estima-se que o gasto total do SUS com fraturas de quadril atinja um total acumulado de 2,5 bilhões de reais no período entre 2008 a 2026<sup>27</sup>. Os mesmos autores reportaram um custo médio por procedimento de R\$ 2.207,26 para todo o território brasileiro, enquanto um valor de R\$ 2.198,50 foi observado no Distrito Federal, nesse mesmo período<sup>27</sup>. Um estudo realizado no estado do Paraná, por outro lado, reportou, em um período similar (2010-2014), um custo médio de R\$ 2.618,34 por internação hospitalar<sup>22</sup>. Dessa forma, o valor observado em nossa amostra, no estado de São Paulo, de R\$ 2.355,63 está em patamar intermediário entre a média nacional e os valores mais elevados reportados no estado do Paraná. Os achados demonstram que, apesar da variabilidade que apresentam pelo território nacional, os custos exigidos pelos cuidados hospitalares com fraturas proximais de fêmur apresentam grande impacto no sistema.

Pelas características epidemiológicas da patologia, com o aumento da expectativa de vida da população brasileira, espera-se um crescimento do número de internações por fraturas proximais de fêmur, contribuindo com o aumento das despesas financeiras do SUS.

Apesar de fornecer um panorama geral das fraturas proximais de fêmur no estado de São Paulo, este estudo apresenta importantes limitações. Em primeiro lugar, trata-se de um estudo descritivo e, portanto, não foram analisadas possíveis variáveis que poderiam se associar com os dados apresentados, como fatores de risco para mortalidade intra-hospitalar e maior tempo de internação. Contudo, cabe destacar que os dados necessários para uma análise desse tipo deveriam ser obtidos a partir de análise retrospectiva de prontuários, não estando disponível na base de dados pesquisada, o SIHSUS. Caso realizada, essa análise dificilmente conseguiria envolver o tamanho da amostra analisada neste estudo, ou seja, todos os procedimentos cirúrgicos para fraturas proximais de fêmur realizados no estado de São Paulo. Além disso, apontamos como outras limitações a falta de detalhes técnicos quanto às cirurgias realizadas, assim como dados de seguimento dos pacientes. Essas observações ressaltam a importância de serem aprimorados e unificarmos os repositórios de dados clínicos no SUS, assim como ocorre em outros sistemas de saúde estrangeiros, com destaque para os países escandinavos.

Não obstante, os resultados aqui reportados representam um alerta para as autoridades sanitárias, devido ao grande impacto das fraturas proximais de fêmur na saúde dos idosos e por conta do importante impacto econômico, decorrente tanto dos gastos do sistema de saúde, quanto da incapacidade resultante dessas fraturas. Deste modo, é fundamental delinear o perfil demográfico e as estatísticas de hospitalizações de pacientes com fraturas proximais de fêmur, para que estes dados contribuam para o planejamento de políticas públicas voltadas à promoção da saúde e prevenção desses agravos.

## CONCLUSÃO

A maioria dos pacientes deste estudo foi composta por mulheres e maiores de 80 anos de idade, o que condiz com



as características epidemiológicas das fraturas proximais de fêmur. As cirurgias se concentraram na capital do estado de São Paulo, que apresenta maior número de instituições com serviços especializados, necessários a esse tipo de assistência médica, além de maior demanda populacional. A taxa de mortalidade hospitalar observada na amostra foi menor do que o relatado em outros estudos realizados no Brasil, mas ainda maior ao observado em países desenvolvidos. Esse achado deve ser analisado à luz de outros indicadores, como o tempo necessário para a realização da cirurgia, que é elevado no Brasil, no âmbito do SUS, o que tem um impacto negativo importante em termos de saúde pública. Em relação ao impacto econômico, os custos das fraturas proximais de fêmur são elevados para o sistema e sua tendência é aumentar com o envelhecimento da população. Nesse cenário, é fundamental que as autoridades instituíam políticas públicas que melhorem os desfechos clínicos e mitiguem o impacto financeiro dessa patologia.

## CONFLITOS DE INTERESSES

Não possuímos nenhum conflito de interesses a declarar.

## FONTE DE FINANCIAMENTO

A presente pesquisa não recebeu nenhum tipo de financiamento.

## INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Instituto Prevent Senior

Endereço para correspondência:

Rua Casa do Ator, 1060

CEP: 04546-030 – São Paulo, SP, Brasil

Autor correspondente:

João Henrique Almeida Costa

joao\_hen@hotmail.com

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Mesquita GV, Lima M, Santos AMR, Alves, ELM, Brito JNPO, Marti MCC. Morbimortalidade em idosos por fratura proximal do fêmur *Texto Contexto Enferm*. 2009; 18(1):67-73.  
[2] Astur DC, Arliani GG, Balbachevsky D, Fernandes HJA, Reis FB. Fratura da extremidade proximal do fêmur tratadas no Hospital São

Paulo/Unifesp: estudo epidemiológico. *Rev Bras Med*. 2013; 68(4):11-15.

[3] Bentler SE, Liu L, Obrizan M, Cook EA, Wright KB, Geweke JF. The aftermath of hip fracture: discharge placement, functional status change, and mortality. *Am J Epidemiol*. 2009; 170(10):1290-1299.

[4] Rocha MA, Azer HW, Nascimento, VDG. Evolução funcional nas fraturas da extremidade proximal do fêmur. *Acta Ortop Bras*. 2009; 17(1):17-21.

[5] Stevens JA, Sogolow ED. Gender differences for non-fatal unintentional fall related injuries among older adults. *Inj Prev*. 2005; 11(2):115-119.

[6] Hungria JSN, Dias CR, Almeida JDB. Características epidemiológicas e causas da fratura do terço proximal do fêmur em idosos. *Rev Bras Ortop*. 2011; 46(6):660-667.

[7] Pinto Neto AM, Soares A, Urbanetz AA, Souza ACA, Ferrari AEM, Amaral B. Consenso Brasileiro de Osteoporose. *Rev Bras Reumatol*. 2002; 42(6):343-54.

[8] Ricci G, Longaray MP, Gonçalves RZ, Ungaretti Neto AZ, Manente M, Barbosa LBH. Avaliação da taxa de mortalidade em um ano após fratura do quadril e fatores relacionados à diminuição da sobrevida no idoso. *Rev Bras Ortop*. 2012; 47(3):304-309.

[9] Guerra MTE, Viana RD, Feil L, Feron ET, Maboni J, Vargas ASG. Mortalidade em um ano de pacientes idosos com fratura do quadril tratados cirurgicamente num hospital do Sul do Brasil. *Rev Bras Ortop*. 2017; 52(1):17-23.

[10] Costa AMR, Xavier EMDO, Filgueiras, MDC. Perfil epidemiológico de idosos com fraturas atendidos em hospital de emergência. *Revista Brasileira de Ciências e Saúde*. 2013; 1(34):41-46.

[11] Pires RES, Prata EF, Gibram AV, Santos LEN, Lourenço PRBT, Belloti JC. Anatomia radiográfica da região proximal do fêmur: correlação com a ocorrência de fraturas. *Acta Ortop Bras*. 2012; 20(2):79-83.

[12] Griffiths EJ, Cash DJ, Kalra S, Hopgood PJ. Time to surgery and 30-day morbidity and mortality of periprosthetic hip fractures. *Injury*. 2013; 44(12):1949-1952.

[13] Kaplan K, Miyamoto R, Levine BR, Egol KA, Zuckerman JD. Surgical management of hip fractures: an evidence-based review of the literature. II: intertrochanteric fractures. *J Am Acad Orthop Surg*. 2008; 16(11): 665-673.

[14] Wang CB, Lin CF, Liang WM, Cheng CF, Chang YJ, Wu HC, et al. Excess mortality after hip fracture among the elderly in Taiwan: a nationwide population-based cohort study. *Bone*. 2013; 56(1):147-153.

[15] Dubljanin-Raspopovic E, Markovic L, Marinkovic, J U. Nedeljkovic JU, M.Bumbasirevic. Does early functional outcome predict 1-year mortality in elderly patients with hip fracture?

*Clin Orthop Relat Res*. 2013; 471(8):2703-2710.

[16] Dagaard CL, H.L. Jorgensen, HL, Riis T, Lauritzen JB, Duus BR, Van der Mark S. Is mortality after hip fracture associated with surgical delay or admission during weekends and public holidays? A retrospective study of 38,020 patients. *Acta Orthop*. 2012; 83(6):609-613

[17] Khan SK, Rushon SP, Dosani A, Gray AC, Deehan DJ. Factors influencing length of stay and mortality after first and second hip fractures: an event modeling analysis. *J Orthop Trauma*. 2013; 27(2):82-86.

[18] Pereira SR, Puts MT, Portela MC, Sayeg MA. The impact of prefracture and hip fracture characteristics on mortality in older persons in Brazil. *Clin Orthop Relat Res*. 1993; 468(7):1869-83.

[19] Hinton RY, Smith GS. The association of age, race, and sex with the location of proximal femoral fractures in the elderly. *J Bone Joint Surg Am*. 1993; 75(5):752-9.

[20] Daniachi D, Netto AS, Nelson KNO, Guimarães RP, Polesello es Giancarlo Cavalli P olesell, Honda EK. Epidemiologia das fraturas do terço proximal do fêmur em pacientes idosos. *Rev Bras Ortop*. 2015; 50(4):371-377.

[21] Santana DF, Reis HFC, Ezequiel DJS, Ferraz, DD. Perfil funcional de idosos hospitalizados por fratura proximal de fêmur. *Revista Kairós Gerontologia*. 2015; 18(1):217-234.

[22] Oliveira CC, Borba VZC. Epidemiologia de fraturas de fêmuros no idoso e custos no Estado do Paraná, Brasil. *Acta Ortop Bras*. 2017; 25(4):155-158.  
[23] Ramalho AC, Castro ML, Hauache O, Vieira JG, Takata E, Cafalli F, et al. Osteoporotic fractures of proximal femur: clinical and epidemiological features in a population of the city of São Paulo. *São Paulo Med J*. 2001; 119(2):48-53.

[24] Smekta R, Endres HG, Dasch B, Maier C, Trampisch HJ, Bonnaire F, et al. The effect of time-to-surgery on outcome in elderly patients with proximal femoral fractures. *BMC Musculoskelet Disord*. 2008; 9:171.

[25] Ministério da Saúde. Portaria nº 3432/GM, 12 de agosto de 1998. Estabelecimentos de critérios de Classificação para as Unidades de Tratamento Intensivo-UTI. *Diário Oficial da União*, nº154.

[26] Belmont PJ Jr, Garcia EJ, Romano D, Bader JO, Nelson KJ, Schoenfeld AJ. Risk factors for complications and in-hospital mortality following hip fractures: a study using the National Trauma Data Bank. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2014; 134(5):597-604.

[27] Martis, WHS; Peterle, VCU. O custo da fratura de quadril em idosos análise temporal do impacto econômico para o sistema único de saúde no distrito federal. Programa de Iniciação Científica-PIC/UniCEUB-Relatórios de Pesquisa, v. 3, n. 1, 2018.

**ACESSO  
GRATUITO**

Evidências em:

- Doenças e condições
- Medicamentos
- Testes laboratoriais
- Informações ao paciente

# 5MinuteConsult<sup>®</sup>

Ferramenta de suporte à decisão clínica  
baseada em evidências

## DISPONÍVEL POR:

### ACESSO WEB

O CREMESP disponibiliza a ferramenta de síntese de evidências 5Minute Clinical Consult para todos os médicos do estado de São Paulo. Acesse o 5MC pela Área do Médico do site: [www.cremesp.org.br/](http://www.cremesp.org.br/)

### ACESSO MÓVEL

Baixe gratuitamente o app 5-Minute Clinical Consult. Para autenticar o acesso, insira seu e-mail e senha criados no acesso web.

