

## PERFIL DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES NO BRASIL POR EMBOLIA PULMONAR ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2019.

**ISABELA SANTIAGO ROSA PIZANI<sup>1</sup>; LAURA FREITAS OLIVEIRA<sup>2</sup>; KELLEN YEH<sup>3</sup>; JONAS FELIPE BONATO<sup>4</sup>; PABLO ENRIQUE SANABRIA ROCHA<sup>5</sup>;**  
**SILVIA ELAINE CARDOZO MACEDO<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>*Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas – isapizani1@gmail.com*

<sup>2</sup>*Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas –lauraf\_oli@hotmail.com*

<sup>3</sup>*Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas –keke\_y@hotmail.com*

<sup>4</sup>*Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas – jonasfb@outlook.com*

<sup>5</sup>*Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas – pabloenriquerocha@hotmail.com*

<sup>6</sup>*Universidade Federal de Pelotas– silviaecmacedo@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

As internações têm papel assistencial na saúde e alto custo para o SUS (Sistema Único de Saúde). Por conta disso, entender fatores associados ao uso desse serviço é essencial para a discussão de políticas voltadas ao aumento da qualidade do sistema de saúde brasileiro, que tem como princípio o atendimento universal, com equidade e integralidade. Dentro de tal contexto, encontra-se um desafio à prática clínica, a embolia pulmonar (EP). A patologia ocorre devido a um trombo formado no sistema venoso profundo que, ao se desprender, atravessa as cavidades direitas do coração e obstrui a artéria pulmonar ou um de seus ramos. Em relação ao seu quadro clínico, um paciente com um ou mais componentes da tríade de Virchow (CARAMELLI et al., 2004) (estase venosa, lesão endotelial e estado de hipercoagulabilidade) é considerado possuir um cenário propício ao desenvolvimento da trombose (LEE, L.C.; SHAH, K.). A identificação de um cenário favorável, no entanto, não torna o diagnóstico da EP fácil, uma vez que suas manifestações clínicas são de baixa especificidade, podendo surgir como condição primária ou como complicação em qualquer área da medicina.

No ocidente, a incidência de EP na população geral é estimada em 5/10.000 pacientes, com mortalidade quatro vezes maior quando o tratamento não é instituído (CARAMELLI et al., 2004). Dessa forma, a compreensão de dados epidemiológicos, tais como idade e sexo, e sua relação com a EP facilita a realização desta hipótese diagnóstica e o tratamento adequado da doença. Assim, para auxiliar esse processo, o presente estudo possui como objetivo analisar o perfil das internações hospitalares no Brasil por essa doença entre os anos de 2009 e 2019.

### 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo transversal que aborda o perfil das internações hospitalares por embolia pulmonar no SUS nos anos de 2009 a 2019. Todas as informações foram retiradas do Departamento de Informática do Sistema Unificado de Saúde (DATASUS) em 15 de setembro de 2020, tabelados na TabNET / Ministério da Saúde sobre Morbidade Hospitalar do SUS - Geral, por local de residência. Este é o maior sistema do país de organização de bases de materiais epidemiológicos, que fornece informação significativa para a quantificação e avaliação de dados sobre a saúde da população brasileira (MELIONE; MELLO-JORGE, 2008).

Para esta proposta os dados foram recolhidos entre janeiro de 2009 e dezembro de 2019, utilizando as seleções: Unidade da federação, faixa etária,

sexo e cor/raça. Para tabulação e análise de dados, após as devidas adaptações, foi utilizado o programa Word. Como os dados utilizados são secundários, não nominais, de domínio público no site (<http://www.tabnet.datasus.gov.br/>), não foram avaliados por um Comitê de Ética.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 76.677 internações por embolia pulmonar (EP) entre os anos de 2009-2019, a maioria deu-se entre o sexo feminino com 46.945 internações, correspondendo a 61% do total das hospitalizações. De acordo com um estudo realizado no estado do Rio de Janeiro (RJ), a maioria de estudos prévios apontam que a embolia pulmonar costuma apresentar distribuição homogênea entre os sexos, embora hajam estudos que demonstrem uma maior prevalência no sexo feminino, tal qual o próprio estudo feito no RJ que apresentou uma prevalência de 57,9% entre o sexo feminino (VOLSCHAN et al., 2009). Além disso, um fator que pode estar relacionado ao maior número de casos de internações por EP entre mulheres é, segundo estudo prévio da Diretriz de Embolia Pulmonar, o emprego de estrogênios como método anticoncepcional ou terapia de reposição hormonal, sendo que o uso está relacionado com uma incidência maior de tromboembolismo venoso (TEV) que é causa de EP (CARAMELLI et al., 2004).

Tabela 1: Internações por embolia pulmonar no período de 2009 a 2019, segundo sexo.

Sexo	Internações (%)
<b>Feminino</b>	46.945 (61,2)
<b>Masculino</b>	29.732 (38,8)
<b>Total</b>	76.677

Vale ressaltar que houve um predomínio da faixa etária de 60 a 69 anos com 14.425 internações (18%). Além disso, os números de hospitalizações por EP começam a ficar elevados a partir da faixa etária de 40 a 49 anos e permanecem elevados até a faixa etária de 80 anos e mais, com uma média de 12.414,4 internações entre essas faixas etárias. Tais achados vão de acordo com a Diretriz de Embolia Pulmonar, em que se constata que a idade maior que 40 anos é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de TEV (CARAMELLI et al., 2004).

Tabela 2: Internações por embolia pulmonar no período de 2009 a 2019, segundo a faixa etária.

Faixa Etária	Internações (%)
<b>Menor de 1 ano</b>	76 (0,1)
<b>1 a 4 anos</b>	50 (0,06)
<b>5 a 9 anos</b>	46 (0,05)

<b>10 a 14 anos</b>	135 (0,2)
<b>15 a 19 anos</b>	889 (1,1)
<b>20 a 29 anos</b>	5.071 (6,6)
<b>30 a 39 anos</b>	8.338 (10,8)
<b>40 a 49 anos</b>	10.351 (13,5)
<b>50 a 59 anos</b>	11.880 (15,5)
<b>60 a 69 anos</b>	14.425 (18,8)
<b>70 a 79 anos</b>	14.061 (18,3)
<b>80 anos e mais</b>	11.355 (14,8)
<b>Total</b>	<b>76.677</b>

No que consta à região, aproximadamente 55% das internações por EP foram na região sudeste e 23% na região Sul, sendo as regiões com a maioria dos casos de internações. Sendo assim, estudo realizado pelo Serviço de Cirurgia Vascular Integrada do Hospital Beneficência Portuguesa (HBP) na cidade de São Paulo concluiu que entre o ano de 2011 e 2014 houve mais casos de TEV em regiões de clima temperado, ou seja onde as temperaturas são um pouco mais baixas, sendo que a região Sul apresentou temperaturas mais baixas que a região Nordeste neste estudo (OHKI; BELLEN, 2017). Portanto, como a EP é consequência do TEV, pode-se pensar que regiões de climas com temperaturas mais baixas podem contribuir com o desenvolvimento de EP. Ademais, há limitações nos achados quanto à questão de subnotificação, que pode existir nas demais regiões e ser mais um fator envolvido nesse fenômeno.

Tabela 3: Internações por embolia pulmonar no período de 2009 a 2019, segundo a região.

Região	Internações (%)
<b>Região Norte</b>	1.362 (1,8)
<b>Região Nordeste</b>	8.919 (11,6)
<b>Região Sudeste</b>	42.557 (55,5)
<b>Região Sul</b>	18.263 (23,8)
<b>Região Centro-Oeste</b>	5.576 (7,8)
<b>Total</b>	<b>76.677</b>

Em relação à variável cor/raça, a branca foi a maioria das internações com 36.961 (48,2%). Em segundo lugar de número absoluto de internações por cor/raça dos pacientes foi a parda com 17.323 (22,6%).

Tabela 4: Internações por embolia pulmonar no período de 2009 a 2019, segundo a cor/raça.

Cor/Raça	Internações (%)
<b>Branca</b>	36.961 (48,2)
<b>Preta</b>	3.064 (4,0)
<b>Parda</b>	17.323 (22,6)
<b>Amarela</b>	820 (1,0)
<b>Indígena</b>	45 (0,05)
<b>Sem informação</b>	18.464 (24,0)
<b>Total</b>	76.677

#### 4. CONCLUSÕES

Diante do exposto, é possível compreender que os grupos mais afetados pela Embolia Pulmonar são as mulheres, os pacientes com mais de 40 anos e os residentes em regiões de clima temperado. Dito isso, investigou-se os possíveis causadores desses números e pôde-se inferir que o uso de estrogênios como método anticoncepcional ou terapia de reposição hormonal pelas mulheres, a idade maior que 40 anos e as temperaturas mais baixas encontram-se como possíveis fatores que aumentam a incidência de Tromboembolismo Venoso (TEV) e assim, consequentemente, aumentam o risco para desenvolvimento de Embolia Pulmonar (EP).

Dessa forma, objetivando a diminuição das taxas de internação entre os grupos supracitados, faz-se necessário avaliar os métodos contraceptivos hormonais femininos disponíveis no SUS, a fim de diminuir seus efeitos colaterais, e, além disso, desenvolver intervenções no setor secundário objetivando diagnósticos mais rápidos e maior eficiência no manejo dos casos de TEV, para que estes não evoluam para quadros de embolia pulmonar posteriormente.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARAMELLI, B.; GOTTSCHALL, C.A.M.; BLACHER, C.; et al . Diretriz de Embolia Pulmonar. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 83, supl. 1, p. 1 - 8, 2004.
- LEE, L.C.; SHAH, K. CLINICAL MANIFESTATION OF PULMONARY EMBOLISM. **Emergency Medicine Clinics Of North America**, Estados Unidos, v. 19, n. 4, p. 925-942, 2001.
- MELIONE, L.P.R.; MELLO-JORGE, M.H.P. Gastos do Sistema Único de Saúde com internações por causas externas em São José dos Campos, São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n.8, p. 1814 - 1824, 2008.
- OHKI, A.V.; BELLEN, B.V. A incidência regional do tromboembolismo venoso no Brasil. **J. Vasc. Bras.**, Porto Alegre, v.16, n. 3, p. 227 - 231, 2017.
- VOLSCHAN, A.; DE ALBUQUERQUE, D.C.; TURA B.R.; et al . Embolia pulmonar: registro multicêntrico da prática clínica em hospitais terciários. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 237 - 246, 2009.