

# EPIDEMIOLOGIA DAS INTERNAÇÕES POR EMBOLIA E TROMBOSE ARTERIAIS NA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL ENTRE 2019 E 2025.

aaronvinciusy@gmail.com

AARON VINICIUS YAMAOTO 1 – Universidade Cesumar, JOSE CARLOS NOVAIS DA FONSECA JÚNIOR 2 – Unifip, AFIZ DAVI LEMOS 3 – Unifip, LUNNA GUERRA FABRI DA SILVA PEREIRA 4 – Universidade Estácio de Sá, DANIELA VITOR GARRIDO 5 – Universidade Estadual de Feira de Santana, FELIPE SILVA DOS REIS 6 – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, CAMILA RODRIGUES MESQUITA 7 – Universidade Ecológica, JULIANA MATSUMOTO ANDRADE 8 – Unicid, CASSYO SANTOS MONTEIRO 9 – Universidade Federal de Sergipe, LUCIMARA DE SOUZA 10 – Universidade Ecológica.

**PALAVRAS-CHAVE: Embolia; Trombose; Epidemiologia.**

ÁREA TEMÁTICA: Epidemiologia cardiovascular

## INTRODUÇÃO

A circulação sanguínea desempenha um papel fundamental na manutenção da homeostase do organismo, garantindo o transporte de oxigênio e nutrientes para os tecidos, além da remoção de metabólitos e substâncias tóxicas. Entretanto, distúrbios na coagulação podem resultar em complicações graves, como a trombose e a embolia arterial, que representam importantes causas de morbimortalidade em nível global (FUSTER; NARULA, 2019).

A trombose arterial é caracterizada pela formação de um coágulo sanguíneo no interior de uma artéria, promovendo a obstrução parcial ou total do fluxo sanguíneo. Esse evento pode levar à isquemia tecidual, comprometendo a oxigenação e funcionalidade dos órgãos afetados. Dentre as principais causas da trombose arterial, destacam-se a aterosclerose, a disfunção endotelial e fatores de risco como hipertensão, diabetes mellitus e dislipidemia (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2020). Já a embolia arterial ocorre quando um êmbolo – que pode ser um fragmento de trombo, gordura, ar ou outro material circulante – se desloca pela corrente sanguínea e se aloja em uma artéria de menor calibre, provocando a interrupção súbita do fluxo sanguíneo. Esse evento pode ter origem cardíaca, como ocorre na fibrilação atrial e na endocardite, ou vascular, devido à ruptura de placas ateroscleróticas (ENGELMANN; MASSBERG, 2013).

Os eventos tromboembólicos estão intimamente relacionados a doenças cardiovasculares, sendo responsáveis por grande parte dos casos de infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral isquêmico. Além disso, essas condições têm impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes, podendo levar a incapacidades permanentes ou óbito (RASKOB et al., 2018). Dessa forma, a compreensão dos mecanismos fisiopatológicos envolvidos, bem como a identificação de fatores de risco e estratégias de prevenção, é essencial para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas eficazes. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado, por meio do uso de agentes antiplaquetários, anticoagulantes e procedimentos de revascularização, são fundamentais para minimizar as complicações associadas à trombose e embolia arterial.

No que tange à epidemiologia, observa-se a necessidade de investigações mais detalhadas e específicas

sobre a embolia e trombose arteriais para cada região do Brasil. Dessa forma, o presente estudo visa avaliar as internações e óbitos relacionados à embolia e trombose arterial nos estados da Região Nordeste do Brasil entre janeiro de 2019 e janeiro de 2025.

## METODOLOGIA

O presente estudo é transversal, descritivo, quantitativo e possui caráter epidemiológico, utilizando dados secundários obtidos por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). As variáveis consideradas foram: faixa etária, sexo, cor, unidade federativa (UF), ano e óbitos. Foram incluídos dados referentes ao período de janeiro de 2018 a janeiro de 2024, dos estados do Maranhão (MA), Piauí (PI), Ceará (CE), Rio Grande do Norte (RN), Paraíba (PB), Pernambuco (PE), Alagoas (AL), Sergipe (SE) e Bahia (BA). A análise foi realizada com o auxílio do software Microsoft Excel 2016, por meio de estatística descritiva.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com a tabela 1, o sexo masculino é o mais acometido com 17.822 das internações, em comparação o sexo feminino apresenta 14.648 das ocorrências. Além disso, como analisado na tabela 2, os indivíduos da faixa etária de 60 a 69 anos apresentam maior incidência de embolia e trombose arteriais, com 8.550 casos de internações, já as pessoas menos acometidas têm 1 a 4 anos, registrando 22 das internações.

Tabela 1 – Dados epidemiológicos das internações devido embolia e trombose arteriais por unidade federativa e sexo.

UF	Masculino	Feminino	Total
MA	591	460	1.051
PI	1.897	1.597	3.494
CE	4.210	3.073	7.283
RN	1.396	1.175	2.571
PB	820	792	1.612
PE	3.563	3.288	6.851
AL	1.081	874	1.955
SE	731	697	1.428
BA	3.533	2.692	6.225
<b>Total</b>	<b>17.822</b>	<b>14.648</b>	<b>32.470</b>

Fonte: DATASUS: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025

Tabela 2 – Dados epidemiológicos das internações devido embolia e trombose arteriais por unidade federativa e idade.

UF	Menor 1 ano	1 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 29 anos	30 a 39 anos	40 a 49 anos	50 a 59 anos	60 a 69 anos	70 a 79 anos	80 anos e mais	Total
MA	0	6	1	2	9	31	60	101	163	247	239	192	1.051
PI	0	0	3	2	4	36	89	232	498	920	1.045	665	3.494
CE	9	3	11	12	52	224	316	573	1.185	1.833	1.901	1.164	7.283
RN	3	1	1	0	2	34	75	184	458	618	638	557	2.571
PB	0	0	2	1	5	32	41	124	292	422	422	271	1.612
PE	5	7	7	8	25	189	232	432	1.104	2.023	1.839	980	6.851
AL	6	0	3	0	1	29	52	157	360	586	491	270	1.955
SE	2	0	0	0	4	13	38	99	238	360	369	305	1.428
BA	5	5	8	12	43	147	244	519	891	1.541	1.507	1.303	6.225
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>145</b>	<b>735</b>	<b>1.147</b>	<b>2.421</b>	<b>5.189</b>	<b>8.550</b>	<b>8.451</b>	<b>5.707</b>	<b>32.470</b>

Fonte: DATASUS: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025

Conforme a tabela 3, a cor/raça dos indivíduos internados pela devido embolia e trombose arteriais demonstrou que a predominância da cor parda, com 21.854 dos casos. Alegando esse dado, observou-se que a

região Nordeste apresentar proporção de 59,6% das pessoas autodeclaradas pardas, número compatível com o acometimento da doença na região (IBGE, 2022). Em contrapartida, indivíduos indígena e pretos teve menor acometimento dessa doença, como 8 e 705 casos, respectivamente.

Tabela 3 – Dados epidemiológicos das internações devido embolia e trombose arteriais por unidade federativa e cor/raça.

UF	Branca	Preta	Parda	Amarela	Indígena	Sem informação	Total
MA	50	14	471	58	2	456	1.051
PI	184	123	2.214	30	1	942	3.494
CE	672	71	5.893	218	1	428	7.283
RN	144	28	899	439	0	1.061	2.571
PB	25	4	1.479	5	2	97	1.612
PE	213	50	5.910	31	0	647	6.851
AL	71	31	829	36	0	988	1.955
SE	16	16	512	24	0	860	1.428
BA	270	368	3.647	73	2	1.865	6.225
<b>Total</b>	<b>1.645</b>	<b>705</b>	<b>21.854</b>	<b>914</b>	<b>8</b>	<b>7.344</b>	<b>32470</b>

Fonte: DATASUS: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025

Segundo os dados apresentados nas tabelas 4 e 5, a região Nordeste do país registrou 32.470 internações hospitalares por embolia e trombose arteriais, e 2.511 pacientes evoluíram para óbito, no recorte de 2019 a 2025, com o estado do Ceará liderando os registros com 7.283 internações e 590 óbitos. Em seguida, veio o estado do Pernambuco com 6.851 hospitalizações e 522 mortes decorrentes da embolia e trombose arteriais, e menos casos registrados de internações foi no estado do Maranhão, que apresentou 1.051 internações e 90 óbitos.

Tabela 4 – Dados epidemiológicos das internações devido embolia e trombose arteriais por unidade federativa e ano.

UF	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
MA	152	137	173	178	204	192	15	1.051
PI	604	540	705	569	530	509	37	3.494
CE	1.100	1.175	1.289	1.318	1.049	1.233	119	7.283
RN	504	489	352	474	328	398	26	2.571
PB	217	285	239	220	219	404	28	1.612
PE	1.034	1.070	1.319	1.452	932	953	91	6.851
AL	268	193	520	526	303	144	1	1.955
SE	238	213	193	246	298	228	12	1.428
BA	890	1.005	1.002	1.013	1.127	1.112	76	6.225
<b>Total</b>	<b>5.007</b>	<b>5.107</b>	<b>5.792</b>	<b>5.996</b>	<b>4.990</b>	<b>5.173</b>	<b>405</b>	<b>32.470</b>

Fonte: DATASUS: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025

Tabela 5 – Dados epidemiológicos dos óbitos devido embolia e trombose arteriais por unidade federativa e ano.

UF	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
MA	17	17	12	12	16	16	0	90
PI	47	46	54	41	35	32	6	261
CE	95	119	120	112	67	69	8	590
RN	31	21	22	24	21	20	1	140
PB	17	14	17	18	16	17	5	104
PE	50	68	98	126	90	81	9	522
AL	15	12	34	18	28	6	0	113
SE	24	30	21	12	23	20	0	130
BA	90	77	100	92	101	89	12	561
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>404</b>	<b>478</b>	<b>455</b>	<b>397</b>	<b>350</b>	<b>41</b>	<b>2.511</b>

Fonte: DATASUS: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025

## CONCLUSÃO

A epidemiologia da embolia e trombose arteriais explorado neste estudo evidencia a gravidade que essa condição representa para a saúde da população na região Nordeste do Brasil. Os dados apontaram alto índice de internações, especialmente entre homens de faixa etária de 60 a 69 anos. Assim, ações preventivas e estratégias de promoção de educação em saúde mostram-se indispensáveis. Por fim, a continuidade do mapeamento da incidência por estado surge como uma ferramenta ímpar no auxílio à tomada de decisões na saúde pública.

## PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

DATASUS. [tabnet.datasus.gov.br/tabnet/tabnet.htm](http://tabnet.datasus.gov.br/tabnet/tabnet.htm). Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>>. Acesso em fev. 2025.

ENGELMANN, B.; MASSBERG, S. **A trombose como um efector intravascular da imunidade inata**. Nature Reviews Immunology, v. 13, n. 1, p. 34-45, 2013.

FUSTER, V.; NARULA, J. **O Coração de Hurst**. New York: McGraw Hill, 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Brasileiro de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

KUMAR, V.; ABBAS, A. K.; ASTER, J. C. **Robbins e Cotran: Bases Patológicas das Doenças**. Philadelphia: Elsevier, 2020.

RASKOB, G. E. et al. **Trombose: Um grande contribuinte para a carga global de doenças**. Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology, v. 38, n. 9, p. 1851-1859, 2018.