



Panorama epidemiológico das internações por Flutter e Fibrilação Atrial no Brasil nos últimos anos

Tainara Lolato¹, Leandro Alves de Lima², Amanda Henrique Santana³, Uilma Santos de Souza⁴, Rafael Souza Barros⁵, Francisco Diego Santana de Freitas⁶, Iasmin Hasegawa⁷, Vicente Leandro Costa Feitosa⁸, Ana Claudia de Moraes Bastos Castilho Rivas⁹, Bruno Santos de Oliveira¹⁰, Hellen Kristina Magalhães Brito¹¹, Ianna Lara de Paula Miranda¹².

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Este artigo tem por objetivo analisar o panorama epidemiológico das internações e óbitos por fibrilação atrial e flutter atrial, no Brasil, nos últimos cinco anos. Foram utilizados dados secundários referentes à morbidade hospitalar por fibrilação atrial e flutter atrial disponíveis no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). No Brasil foram registradas 335.317 internações por fibrilação atrial e flutter atrial ocorridos entre 2019 e 2023. Conclui-se que a incidência da fibrilação atrial e flutter se mostrou maior em pacientes do sexo masculino, sendo as mulheres menos acometidas.

Palavras-chave: Epidemiologia; Fibrilação Atrial; Flutter Atrial.

Epidemiological overview of hospitalizations for Flutter and Atrial Fibrillation in Brazil in recent years

ABSTRACT

This article aims to analyze the epidemiological panorama of hospitalizations and deaths due to atrial fibrillation and atrial flutter, in Brazil, in the last five years. Secondary data relating to hospital morbidity due to atrial fibrillation and atrial flutter available on the website of the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS) was used. In Brazil, 335,317 hospitalizations for atrial fibrillation and atrial flutter were recorded between 2019 and 2023. It is concluded that the incidence of atrial fibrillation and flutter was higher in male patients, with women being less affected.

Keywords: Epidemiology, Atrial Fibrillation, Atrial Flutter.

Instituição afiliada – ¹Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz (FAG). ²Universidade Federal de Rondônia. ³Residente de Clínica Médica no Hospital Dr Carlos Macieira. ⁴Universidade Federal Do Triângulo Mineiro (UFTM). ⁵Médico pela Universidade de Gurupi. ⁶Faculdade de Medicina de Juazeiro do Norte. ⁷Residente de Clínica Médica no Hospital Municipal Universitário de Taubaté. ⁸Acadêmico de Medicina pela Universidade Cuiabá. ⁹Médica pela Universidade Federal de Sergipe. ¹⁰Residente de Clínica Médica no Hospital Municipal Walter Ferrari. ¹¹Residente em Clínica Médica pela Universidade Federal do Tocantins. ¹²Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos.

Dados da publicação: Artigo recebido em 02 de Abril e publicado em 22 de Maio de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n5p1624-1634>

Autor correspondente: *Tainara Lolato* - tainara.lolato@hotmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A Fibrilação Atrial (FA) é uma arritmia supraventricular gerada por alterações eletrofisiológicas, levando a batimentos atriais desordenados com frequências superiores a 350 bpm (BRANDES *et al.*, 2020). Já o flutter atrial é uma arritmia organizada e regular, sendo uma taquicardia supraventricular muito frequente e facilmente encontrada em portadores de FA, pois ambas são favorecidas por átrios dilatados (RODRIGUEZ ZICCARDI; GOYAL; MAANI, 2022).

O flutter atrial é bem menos comum que a fibrilação atrial, mas as causas e consequências hemodinâmicas são semelhantes (DELAGO *et al.*, 2021). Muitos pacientes com flutter atrial também têm períodos de fibrilação atrial (GAUER; GUESS, 2024).

As causas mais comuns da Fibrilação Atrial/Flutter são: hipertensão; doença coronariana; cardiomiopatia; cardiopatias valvares, estenose mitral, insuficiência mitral, insuficiência tricúspide; hipertireoidismo; consumo abusivo de álcool de uma única vez (síndrome do coração pós-feriado) (LEE *et al.*, 2018). Já as causas menos comuns da fibrilação atrial incluem: embolia pulmonar; efeitos do septo atrial e outros defeitos cardíacos congênitos; doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC); miocardite; e, pericardite (HERZOG *et al.*, 2017).

Em geral, a fibrilação atrial/flutter é assintomática, mas muitos pacientes apresentam palpitação, desconforto torácico vago ou sintomas de insuficiência cardíaca como fraqueza, atordoamento e dispneia, por exemplo; em especial quando a frequência cardíaca está muito elevada, em geral, 140 a 160 bpm (KORNEJ *et al.*, 2020). Os pacientes também podem desenvolver sinais e sintomas de acidente vascular encefálico agudo ou de lesão de outro órgão decorrente de embolia sistêmica (SHAH *et al.*, 2018).

O pulso é irregularmente irregular, com perda das ondas a do pulso venoso jugular (ZATHAR *et al.*, 2019). Pode haver déficit de pulso (a frequência ventricular apical é mais elevada do que aquela palpada no pulso) porque o volume de ejeção do ventrículo esquerdo nem sempre é suficiente para produzir uma onda de pressão periférica para um batimento bem correlacionado com o batimento prévio (CINTRA; FIGUEIREDO, 2021).



De acordo com o banco de dados Global Health Data Exchange (GHDx), durante o ano de 2023, foram registrados 3.046 novos casos de FA em todo o mundo e a sua prevalência mundial é de 37.574 milhões de casos, com o aumento de 33% nos últimos 20 anos. Os dados apontam ainda que há uma tendência de aumento do número de casos à medida que a população envelhece (O'KEEFE *et al.*, 2021).

O diagnóstico da fibrilação atrial é feito por eletrocardiograma (ECG). Os achados incluem: ausência de ondas P; presença de ondas f (de fibrilação) entre os complexos QRS; ondas f são irregulares no tempo e na morfologia; ondulações da linha de base com frequências maior 300 bpm, geralmente mais bem vistas na derivação V1 e nem sempre aparentes em todas as derivações; e, intervalos R-R anormalmente irregulares (MORIN *et al.*, 2016). Já o diagnóstico do flutter atrial também é por ECG. No flutter típico, o ECG mostra ativação atrial contínua e regular com um padrão serrilhado mais nítido em DII, DIII e aVF (LI *et al.*, 2020).

O manejo inicial da fibrilação atrial é determinado pelas condições hemodinâmicas do paciente. Na presença de instabilidade hemodinâmica, deve-se realizar cardioversão elétrica imediata. Nesse contexto, considera-se a instabilidade principalmente na presença de hipotensão arterial, avaliar com muita cautela os demais cenários de instabilidade (JOST; CHRIST; MAGYAR, 2021). Na ausência de instabilidade hemodinâmica, deve-se avaliar a necessidade de anticoagulação, de controle da frequência cardíaca e de cardioversão para ritmo sinusal (STAERK *et al.*, 2017).

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar o panorama epidemiológico das internações e óbitos por fibrilação atrial e flutter atrial, no Brasil, nos últimos cinco anos, com base em dados secundários disponíveis no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado através de um levantamento epidemiológico descritivo, quantitativo e retrospectivo das internações e óbitos por fibrilação atrial e flutter atrial no Brasil no período de 2019 a 2023, conforme metodologia preconizada por Medronho (2009).

Foram utilizados dados secundários referentes à morbidade hospitalar por



fibrilação atrial e flutter atrial disponíveis no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). As variáveis selecionadas para análise foram: sexo (masculino e feminino), faixa etária (menor que 1 ano, 1-4 anos, 5-9 anos, 10-14 anos, 15-19 anos, 20-39 anos, 40-49 anos, 60-64 anos, 65 a 69 anos, 70-79 anos e acima de 80 anos) e etnia (branca, preta, parda, amarela e indígena).

Os dados populacionais para os anos de 2019 a 2023 foram obtidos das estimativas populacionais utilizadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU) para determinação das cotas do Fundo de Participação dos Municípios (FPM), elaboradas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e disponíveis no site do DATASUS.

A análise dos dados foi realizada inicialmente a partir da frequência de internações por fibrilação atrial e flutter atrial para as variáveis consideradas. Foram calculados os coeficientes de incidência, mortalidade e letalidade, por ano, para o Brasil. Para as Regiões, foram calculados apenas os coeficientes médios anuais desses indicadores, a partir da média aritmética dos respectivos coeficientes anuais. Para tabulação e análise dos dados foram utilizados os softwares *Tabnet Win32 3.0* e *Microsoft Office Excel 2007*.

O estudo foi desenvolvido de acordo com os preceitos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e por se tratar de um estudo que utilizou apenas dados secundários, não houve necessidade do mesmo ser submetido à aprovação do Comitê de Ética em Saúde.

RESULTADOS

No Brasil foram registradas 335.317 internações por fibrilação atrial e flutter atrial ocorridos entre 2019 e 2023. O maior número de casos foi registrado no ano de 2023 (75.987) e o menor número de casos ocorreu em 2021 (60.241). Foram registrados 44.757 óbitos durante o período estudo. As maiores taxas de incidência foram registradas nos anos de 2023 (37,42/100.000 habitantes), 2019 (34,31) e 2022 (34,00). As taxas médias de incidência e mortalidade foram 33,42 e 4,41/100.000 habitantes. A taxa média de letalidade, por sua vez, ficou em 13,45% (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição do número absoluto de internações e óbitos por fibrilação atrial e flutter atrial, no Brasil, entre 2019 e 2023, e indicadores epidemiológicos por anos de ocorrência.

Ano	Casos	Óbitos	Taxa de Incidência ^a	Taxa de Mortalidade	Taxa de Letalidade (%)
2019	69.673	8.308	34,31	4,09	11,92%
2020	60.362	8.670	29,72	4,27	14,36%
2021	60.241	9.293	29,66	4,58	15,43%
2022	69.054	9.229	34,00	4,54	13,36%
2023	75.987	9.257	37,42	4,56	12,18%
Total	335.317	44.757	-	-	-
Média^b	-	-	33,02	4,41	13,45%

^aValores correspondentes a grupos de 100.000 habitantes. ^bMédia aritmética. Fonte: Elaboração própria.

Dentre as Regiões, a Região do Sudeste apresentou os maiores índices de incidência (78,15/100.000 habitantes), a maior taxa de mortalidade (10,15/100.000 habitantes) e a segunda maior letalidade (12,98%). Já a Região do Norte foi a que apresentou os menores valores, exceto a taxa de letalidade que girou em torno de 11,04%, a maior do período (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição do número absoluto de internações e óbitos por fibrilação atrial e flutter, no Brasil, entre 2019 e 2023, e taxas médias anuais dos indicadores epidemiológicos

Regiões	Internações	Óbitos	Taxa de Incidência ^a	Taxa de Mortalidade	Taxa de Letalidade (%)
Norte	11.979	1.322	5,90	0,65	11,04%
Nordeste	56.282	5.738	27,71	2,83	10,20%
Sudeste	158.713	20.603	78,15	10,15	12,98%
Sul	74.489	7.592	36,68	3,74	10,19%
Centro-oeste	33.854	9.503	16,67	3,74	28,07%
Total	335.317	44.758	-	-	-



Média	-	-	33,02	4,22	14,50%
--------------	---	---	-------	------	--------

^aValores correspondentes a grupos de 100.000 habitantes. ^bMédia aritmética. Fonte: Elaboração própria.

Em relação ao gênero, o sexo masculino foi o mais acometido com 178.303 internações (53,17%) no Brasil. Quanto a etnia, a maioria das internações no Brasil ocorreram em indivíduos que se autodeclararam pardos, com 115.287 internações (34,38%) (Tabela 3).

A maior parte das internações no país ocorreu na faixa etária de 70 a 79 anos (26,39%), seguida pela faixa etária de 60 a 69 anos (22,38%). Juntas, as duas faixas etárias concentram mais de um terço das internações (48,77%) (Tabela 3).

Tabela 3 – Características demográficas e epidemiológicas das internações e óbitos por fibrilação atrial e flutter no Brasil, entre 2019 e 2023.

Dados epidemiológicos e epidemiológicos	Estado de São Paulo	
	N = 335.317	%
Sexo		
Masculino	178.303	53,17%
Feminino	157.014	46,83%
Etnia		
Branca	149.017	44,44%
Preta	15.207	4,54%
Parda	115.287	34,38%
Amarela	4.240	1,26%
Indígena	159	0,05%
Ignorado	51.407	15,33%
Faixa Etária		
<1	1.865	0,56%
1 - 4	1.450	0,43%
5- 9	1.675	0,50%



10 - 14	2.295	0,68%
15 - 19	3.406	1,02%
20 - 39	8.844	2,64%
40 - 59	13.000	3,88%
60 - 64	23.527	7,02%
65-69	44.142	13,16%
70 - 79	75.044	22,38%
80 e +	88.502	26,39%
Ignorado	71.567	21,34%

Fonte: Elaboração própria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incidência do FA e flutter se mostrou maior em pacientes do sexo masculino, sendo as mulheres menos acometidas. Ademais, a idade tem substancial importância em relação aos óbitos, isto é, o envelhecimento dificulta as condições do corpo em resistir aos efeitos causados por essas doenças. Já considerando a etnia, é visto que o óbito e internação por FA e flutter é predominante em pessoas de cor parda. No mais, o menor registro de internações no Norte do país pode estar relacionado à dificuldade de acesso aos serviços de saúde especializados pelos residentes dessa região e à subnotificação das internações.

É importante ressaltar a necessidade de estudos complementares, que permitam uma análise mais profunda dos fatores de risco e das características clínicas e epidemiológica da FA e flutter no Brasil, visando a melhoria da qualidade de vida dos pacientes e a redução da carga de doença associada a essa condição. Conclui-se, que se torna primordial o conhecimento e identificação acerca desse tema para melhor manejo dos pacientes. E faz-se necessário políticas públicas, que visem o diagnóstico precoce e medidas de prevenção.

REFERÊNCIAS



BRANDES, A. et al. Cardioversion of atrial fibrillation and atrial flutter revisited: current evidence and practical guidance for a common procedure. **EP Europace**, v. 22, n. 8, p. 1149–1161, 1 ago. 2020.

CINTRA, F. D.; FIGUEIREDO, M. J. DE O. Fibrilação Atrial (Parte 1): Fisiopatologia, Fatores de Risco e Bases Terapêuticas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, p. 129–139, 3 fev. 2021.

DELAGO, A. et al. Incidence and Mortality Trends of Atrial Fibrillation/Atrial Flutter in the United States 1990 to 2017. v. 148, p. 78–83, 1 jun. 2021.

GAUER, R. L.; GUESS, J. M. Cardiovascular Disease: Atrial Fibrillation and Atrial Flutter. **FP essentials**, v. 536, p. 7–13, 1 jan. 2024.

HERZOG, E. et al. Pathway for the Management of Atrial Fibrillation and Atrial Flutter. **Critical Pathways in Cardiology**, v. 16, n. 2, p. 47–52, jun. 2017.

JOST, N.; CHRIST, T.; MAGYAR, J. New Strategies for the Treatment of Atrial Fibrillation. **Pharmaceuticals**, v. 14, n. 9, p. 926–926, 15 set. 2021.

KORNEJ, J. et al. Epidemiology of Atrial Fibrillation in the 21st Century. **Circulation Research**, v. 127, n. 1, p. 4–20, 19 jun. 2020.

LEE, V. et al. Accurate detection of atrial fibrillation and atrial flutter using the electrocardiomatrix technique. **Journal of Electrocardiology**, v. 51, n. 6, p. S121–S125, 1 nov. 2018.

LI, J. et al. Treatment of atrial fibrillation: a comprehensive review and practice guide. **Cardiovascular Journal of Africa**, v. 31, n. 3, p. 45–50, 2 jul. 2020.

MEDRONHO, R. **Epidemiologia**. 2ª edição. São Paulo, 2009.

Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS) – DATASUS. Disponível em: <<https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/morbidade-hospitalar-do-sus-sih-sus/>>.

MORIN, D. P. et al. The state of the art: Atrial fibrillation epidemiology, prevention, and treatment. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 91, n. 12, p. 1778–1810, dez. 2016.

RODRIGUEZ ZICCARDI, M.; GOYAL, A.; MAANI, C. V. **Atrial Flutter**. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31082029/>>. Acesso em: 6 jan. 2023.

O'KEEFE, E. L. et al. Prevention and Treatment of Atrial Fibrillation via Risk Factor Modification. **American Journal of Cardiology**, v. 160, p. 46–52, 1 dez. 2021.

SHAH, S. R. et al. Management of atrial fibrillation-flutter: uptodate guideline paper on the



current evidence. **Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives**, v. 8, n. 5, p. 269–275, 3 set. 2018.

STAERK, L. et al. Atrial Fibrillation: Epidemiology, Pathophysiology, and Clinical Outcomes. **Circulation research**, v. 120, n. 9, p. 1501–1517, 28 abr. 2017.

ZATHAR, Z. et al. Atrial Fibrillation in Older People: Concepts and Controversies. **Frontiers in Medicine**, v. 6, p. 175, 2019.