

## **Análise epidemiológica da prevalência de hospitalizações por Doenças Cardiovasculares e Diabetes Mellitus no Sul Fluminense: uma avaliação de possíveis correlações**

Walkiria Silva Soares Marins<sup>1</sup>; 0000-0001-8468-4419  
Vitor Vieira Lima<sup>1</sup>; 0000-0001-9831-6545  
Eriel Biasuz Pastorio<sup>1</sup>; 0009-0006-5820-3320  
Laura de Araujo Teixeira<sup>1</sup>; 0009-0004-7500-3107  
Maria Alice de Almeida Ribeiro<sup>1</sup>; 0009-0003-5386-9850

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.  
[coelhosvitor@gmail.com](mailto:coelhosvitor@gmail.com)

**Resumo:** Este artigo visa destacar a prevalência de pacientes hospitalizados com Diabetes Mellitus (DM) e de Doenças Cardiovasculares da região Sul Fluminense, enfatizando a forte associação entre essas patologias. O presente estudo propõe uma análise epidemiológica do tipo observacional transversal com base em dados de prevalência de internação por DM e doenças cardiovasculares de cidades da região sul fluminense. Foram identificados 4.633 casos de doenças cardiovasculares e 1.320 casos de DM, com as cidades de Quatis, Volta Redonda, Piraí, Barra Mansa e Porto Real, apresentando os maiores índices de ambas as condições. Essa relação sugere que a presença de DM pode ser um fator de risco relevante para o desenvolvimento de comorbidades cardiovasculares e consequente hospitalização por essa causa. A pesquisa utilizou dados do banco do Ministério da Saúde e do Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH/SUS). O levantamento foi realizado por 1.000 habitantes, com base nas estimativas populacionais de 2022 fornecidas pelo IBGE, focando em pacientes internados entre janeiro e dezembro de 2022. Os resultados indicaram que a população afetada pela DM apresenta altos índices de incidência de Doenças Cardiovasculares, mostrando a concomitância frequente entre essas patologias. Assim, faz-se necessário que haja uma maior atenção e visibilidade para essas condições e seus fatores de risco, que estão presentes em alta concentração na população local, a fim de promover intervenções eficazes e melhorar a saúde da comunidade.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus. Doenças Cardiovasculares. Epidemiologia.

## INTRODUÇÃO

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), o Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica, na qual a produção de insulina no corpo está deficiente ou ausente. Em conformidade com o livro “Medicina Interna de Harrison”, existem mecanismos fisiopatológicos que contribuem para o DM, como a inflamação e o estresse oxidativo, responsáveis pela disfunção das células beta. Ademais, as pessoas portadoras de diabetes apresentam de 3 a 4 vezes aumento do risco de sofrer um evento cardiovascular e o dobro do risco de óbito neste evento, quando comparadas à população em geral (SIQUEIRA; ALMEIDA-PITITTO; FERREIRA, 2007).

As Doenças Cardiovasculares (DCV) são a principal causa de óbito no Brasil e no mundo, determinando um aumento da morbidade e da incapacidade ajustada pelos anos de vida (PRÉCOMA, et al., 2019). Além do mais, essas comorbidades possuem maior risco de serem desenvolvidas na presença de hipertensão, dislipidemia e diabetes, estando intrinsecamente ligadas entre si, sobretudo com a DM (Berner-Rodoreda et al., 2022).

O DM leva a alterações aterogênicas, como o colesterol oxidado de lipoproteína de baixa densidade e a redução dos níveis de colesterol de lipoproteína de alta densidade, sendo fatores agravantes para as pessoas que possuem doenças cardiovasculares (Chyun & Young, 2006). Tendo em vista essas complicações, cerca de 50% das mortes em indivíduos com diabetes são decorrentes das DCV (Boucher & Hurrell, 2008), tornando relevante correlacionar o DM e as Doenças Cardiovasculares, a fim de entender o paciente de maneira integrativa, coordenar prevenção, realizar o diagnóstico precoce e o tratamento adequado desses pacientes, minimizando o risco de complicações.

## MÉTODOS

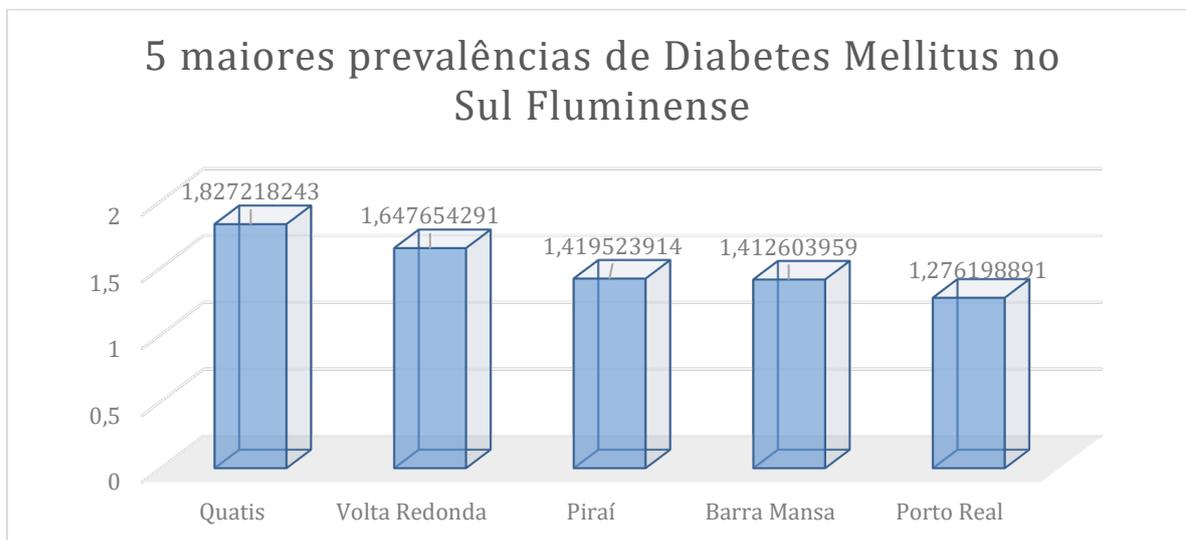
O presente estudo trata-se de uma pesquisa epidemiológica observacional transversal, o qual fez uso de dados do Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH/SUS) fornecidos pelo Ministério da Saúde. Foram selecionados registros de internações hospitalares relacionadas a infarto agudo

do miocárdio (CID-10 I21), diabetes mellitus (CID-10 E14), outras doenças do coração (CID-10 I51.9), outras doenças vasculares periféricas (CID-10 I73.9), insuficiência cardíaca (CID-10 I50) e outras doenças isquêmicas do coração (CID-10 I25). O período analisado abrangeu de janeiro a dezembro de 2022. A população estudada incluiu todos os pacientes internados em unidades hospitalares na região sul fluminense do estado do Rio de Janeiro. A seleção dos registros foi baseada na área administrativa do local de internação, conforme definido pela morfologia hospitalar do SUS. Para o cálculo da prevalência das condições por 1.000 habitantes, utilizou-se a população estimada para 2022 fornecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A prevalência foi determinada dividindo-se o número de casos de cada condição pela população total estimada, multiplicando o resultado por 1.000. Os resultados foram estratificados por local de internação para análise comparativa entre os diferentes municípios da região sul fluminense.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

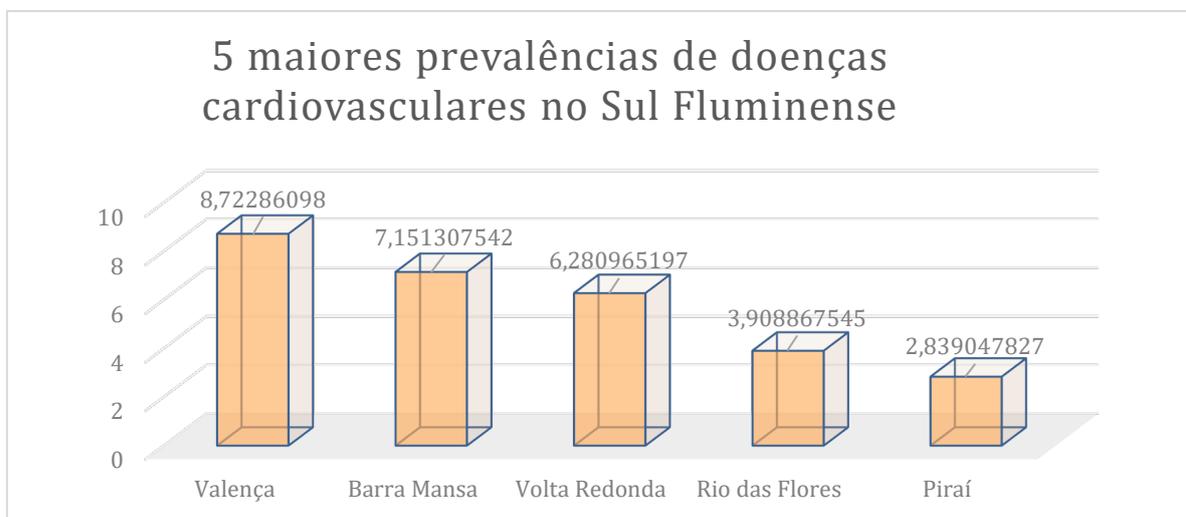
Com bases nos dados de internação por doenças cardiovasculares e DM extraídos do SIH/SUS, foram avaliados 4633 casos de doenças cardiovasculares – contabilizado pelos parâmetros definidos - e 1320 casos de DM na região Sul Fluminense. As 5 cidades com maior prevalência de internações de pacientes com DM (por 1.000 habitantes) foram Quatis (1,827), Volta Redonda (1,647), Piraí (1,419), Barra Mansa (1,412) e Porto Real (1,276). E dessas cinco, 3 também possuem as maiores prevalências de hospitalização por infarto agudo do miocárdio, outras doenças isquêmicas do coração, outras doenças vasculares periféricas e outras doenças do coração. Que são Volta Redonda (6,280), Piraí (2,839), Barra Mansa (7,151). As duas cidades que divergem são Porto Real (2,405) e Quatis (1,388).

Gráfico 1



Fonte: Autoria própria

Gráfico 2



Fonte: Autoria própria

Os números das internações de pacientes com DM nas 5 cidades selecionadas são Quatis (240), Volta Redonda (431), Pirai (39), Barra Mansa (240) e Porto Real (26), e de todas as doenças cardiovasculares somadas selecionadas foram Quatis (19), Volta Redonda (1643), Pirai (78), Barra Mansa (1215) e Porto Real (49).

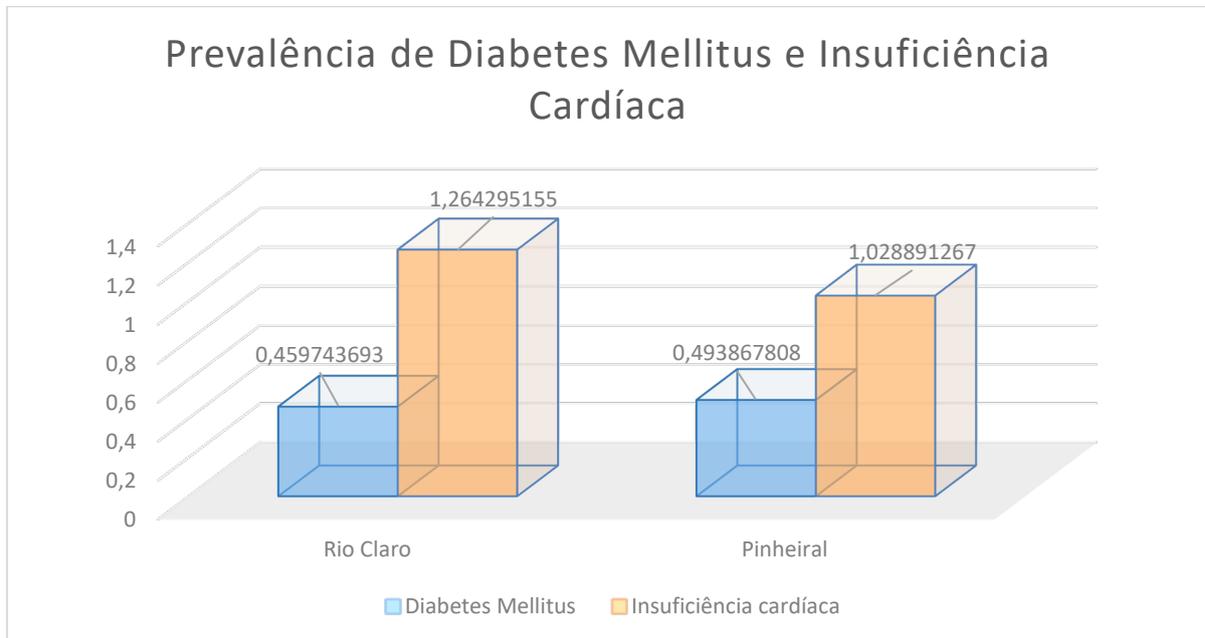
A partir disso, é possível isolar uma possível relação entre municípios com

alta prevalência internação por DM com índice aumentado de hospitalizações por Doenças cardiovasculares, uma vez que, as 5 cidades com os maiores valores obtidos a partir do cálculo da doença sobre o número de habitantes do município também são as que apresentam valores altos em relação aos outros municípios do sul-fluminense no quesito das doenças cardiovasculares usando o mesmo cálculo. Logo, os dados analisados corroboram com a associação de um relevante risco de desenvolvimento de comorbidades cardiovasculares em pacientes diabéticos.

A partir dos dados apresentados, Valença se mostra com uma baixa prevalência de pacientes hospitalizados por DM em comparativo com as cidades destacadas, mas apresenta dados elevados de hospitalização por infarto agudo do miocárdio, outras doenças isquêmicas do coração, outras doenças vasculares periféricas e outras doenças do coração. Dessa forma, sendo uma cidade do sul-fluminense que possui um perfil epidemiológico diferente das outras cidades analisadas, o que evidencia a existência de outras variáveis que têm impacto para um alto índice de doenças cardiovasculares, evidenciando o espaço para uma análise epidemiológica com outras variáveis para compreender o contexto de saúde pública dessa cidade.

Um adendo importante pode ser visto nos casos de Insuficiência cardíaca, visto que baixas taxas de diabetes não implicam em baixos índices de insuficiência cardíaca, como visto nas cidades de Rio Claro e Pinheiral, as quais apresentam baixas internações por DM, porém apresentam altas taxas de internações por insuficiência cardíaca. Com isso, fica evidente que há margem para estudos epidemiológicos nessas cidades para analisar os fatores que implicam numa maior taxa dessa internações.

Gráfico 3



Fonte: Autoria própria

## CONCLUSÕES

A análise epidemiológica realizada na região Sul Fluminense apontou para uma possível correlação entre a prevalência de internações por DM e o aumento das hospitalizações por doenças cardiovasculares, destacando a relevância dessas comorbidades para a saúde pública local, porém, assumindo também que podem existir outras variáveis que corroborem para tal cenário, assim evidenciado por cidades que não coincidiram com as correlações propostas. Além disso, os dados obtidos podem corroborar para salientar a importância de intervenções direcionadas para a prevenção e manejo dessas condições saúde pública da região. Para além da correlação, a identificação dos municípios com os maiores índices de DM, como Quatis, Volta Redonda, Pirai, Barra Mansa e Porto Real, sugere que estratégias de saúde pública devem ser adaptadas para atender às especificidades da população local a fim de reduzir esse perfil epidemiológico nessas populações. Diante do exposto, fica evidente a importância de um diagnóstico precoce e de o tratamento adequado da DM, visando minimizar complicações futuras e melhorar a qualidade de vida dos

pacientes. Assim, é fundamental que as políticas de saúde considerem a interação entre essas patologias, promovendo ações integradas que abordem os fatores de risco associados e incentivem a conscientização da população sobre a relevância de um bom funcionamento endócrino-metabólico e controle dos níveis glicêmicos e sua contribuição para a prevenção de doenças cardiovasculares.

## REFERÊNCIAS

BERNER-RODOREDA, A. et al. Cardiovascular Diseases. Em: **Sustainable Development Goals Series**. Cham: Springer International Publishing, 2023. p. 157–162.

BOUCHER, J. L.; HURRELL, D. G. Cardiovascular disease and diabetes. **Diabetes spectrum: a publication of the American Diabetes Association**, v. 21, n. 3, p. 154–155, 2008.

CHYUN, D. A.; YOUNG, L. H. Diabetes mellitus and cardiovascular disease. **The Nursing clinics of North America**, v. 41, n. 4, p. 681–95, viii– ix, 2006.

LOSCALZO, Joseph; FAUCI, Anthony S.; KASPER, Dennis L.; et al. **Medicina Interna de Harrison**. Porto Alegre: Grupo A, 2024. E-book. ISBN 9786558040231. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040231/>. Acesso em: 05 set. 2024.

ROBERTO. **Home**. Disponível em: <<https://diabetes.org.br/>>. Acesso em: 5 set. 2024.

SIQUEIRA, A. F. A.; ALMEIDA-PITITTO, B. DE; FERREIRA, S. R. G. Doença cardiovascular no diabetes mellitus: análise dos fatores de risco clássicos e não-clássicos. **Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia**, v. 51, n. 2, p. 257–267, 2007.