



**PERFIL DOS PACIENTES COM DIABETES MELLITUS NO MARANHÃO:** uma  
análise descritiva

**PROFILE OF PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS IN STATE OF MARANHÃO:**  
a descriptive analysis

**PERFIL DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS EN EL ESTADO DE  
MARANHÃO:** un análisis descriptivo

Emile Danielly Amorim Perreira<sup>1</sup>

Centro Universitário Dom Bosco, São Luís, Maranhão.

Clara Cleudaiany Hipolito Fontes Oliveira<sup>2</sup>

Centro Universitário Dom Bosco, São Luís, Maranhão.

Marcelo Magalhães<sup>3</sup>

Centro Universitário Dom Bosco, São Luís, Maranhão.

**RESUMO**

O diabetes mellitus (DM) é um distúrbio metabólico hiperglicemiante associado a complicações vasculares. Apesar do Maranhão apresentar uma elevada prevalência de DM, ainda são raros estudos epidemiológicos sobre a doença no estado. Dessa forma, o presente trabalho teve por objetivo descrever o perfil da população com DM no Maranhão no período de 2009 a 2013. A coleta de dados foi realizada a partir do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos

---

<sup>1</sup> Acadêmica de medicina. E-mail: emiledanielly@gmail.com.

<sup>2</sup> Acadêmica de medicina. E-mail: clarapastora@hotmail.com.

<sup>3</sup> Professor Doutor. Centro Universitário UNDB. marcelo.magalhaes@undb.edu.br.

(HIPERDIA/DATASUS). No período analisado, foram registrados 8886 casos de DM, dos quais 59,30% foram do sexo feminino e 83,34% apresentaram idade superior a 40 anos. Um total de 21,32% dos pacientes foram obesos, 36,48% sedentários e 13,64% tabagistas. Foi observado pé diabético em 2,33% dos casos. Os resultados obtidos por esta investigação poderão auxiliar no planejamento de ações direcionadas para controle e prevenção complicações do DM na população do Maranhão.

**Palavras-chave:** Epidemiologia; Hiperglicemia; Hábitos de vida; Pé diabético.

## 1 INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* (DM) afeta mais de 422 milhões de pessoas em todo o mundo, sendo a causa de 1,6 milhão de mortes anuais (MALTA et al., 2022). No Brasil, esse distúrbio representa um problema de grande magnitude devido à alta prevalência e complicações (FLOR; CAMPOS, 2017). Assim, faz-se imperativo a oferta de serviços de saúde adequados para atender à crescente demanda, buscando evitar complicações, hospitalizações, óbitos e elevados gastos do sistema de saúde (MUZY et al., 2021).

Dessa maneira, levando em consideração a relevância do DM, bem como a escassez de estudos que descrevam a situação da doença no Maranhão, este estudo buscou descrever o perfil dos pacientes com DM no estado, no período de 2009 a 2013.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

O DM é causado por deficiência na produção de insulina ou resistência insulínica tecidual, levando à hiperglicemia. De modo geral, o DM pode ser classificado em DM insulino dependente (DM tipo 1) e DM não dependente de insulina (DM tipo 2) (DESHMUKH; JAIN; NAHATA, 2015).

A prevalência mundial de DM em 2021 foi de 9,8%, estimando-se que a mesma chegue a 10,8% em 2030 (VIEIRA et al., 2022). No Brasil, a prevalência dessa doença em 2021 foi de 8,8% entre adultos. O Maranhão possui uma acentuada prevalência de DM, tendo 67946 casos registrados entre 2010 e 2018 (VIEIRA et al., 2022).

A ação sinérgica de anticorpos contra as células beta do pâncreas parece ser determinante na patogênese do DM tipo 1 (BANDEIRA, 2019). Por outro lado, o DM tipo 2 é desencadeado pela associação de fatores genéticos e ambientais que levam a resistência à insulina. A obesidade e a síndrome metabólica, podem também levar a resistência insulínica (BANDEIRA, 2019).

Na presença de hiperglicemia, os sintomas mais frequentes do DM são poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso. A evolução da doença pode levar a complicações tardias como retinopatia, nefropatia e neuropatia. Pacientes com DM tipo 1 são mais susceptíveis a complicações micro e macrovasculares. Por outro lado, portadores de DM tipo 2 possuem alto risco de aterosclerose de vasos de grande calibre associado com hipertensão, hiperlipidemia e obesidade (DESHMUKH; JAIN; NAHATA, 2015).

Na rotina clínica, os principais testes laboratoriais diagnóstico desse distúrbio são as dosagens séricas glicemia em jejum, hemoglobina glicada (HbA1C) e teste oral de tolerância a glicose (TOTG). Entre os agentes medicamentosos para DM estão incluídos a insulina e os hipoglicemiantes orais (biguanidas e sulfoniluréias) (ASSUNÇÃO; SANTOS; COSTA, 2002).

### **3 METODOLOGIA**

Estudo ecológico para análise dos casos de DM em residentes no Maranhão no período de 2009 a 2013. Foram incluídos casos registrados no Sistema de Cadastro e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA) do DATASUS/TABNET. As variáveis estudadas foram sexo, faixa etária, tabagismo, sedentarismo, obesidade e pé diabético. Os casos de DM foram caracterizados por meio de frequências absolutas e relativas. Para as análises, utilizou-se o software Microsoft Excel, versão 2010.

Esta pesquisa utilizou dados de domínio público, portanto não houve a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2009 a 2013, foram notificados 8886 casos de DM tipo 1 e 2 no Maranhão. Quanto às características sociodemográficas, verificou-se maior frequência de casos notificados no sexo feminino (59,30%) e nas faixas etárias de 40 a 59 anos (49,06%) e  $\geq 60$  anos (34,28%) (Tabela 1).

**Tabela 1-** Perfil sociodemográfico de casos notificados de diabetes *mellitus*. Maranhão, 2009-2013.

| Variáveis           |           | N    |       |
|---------------------|-----------|------|-------|
| Categorias          |           |      | %     |
| Sexo                | Masculino | 3291 | 40,7  |
|                     | Feminino  | 4795 | 59,3  |
| Faixa etária (anos) | 0 a 19    | 153  | 1,89  |
|                     | 20 a 39   | 1194 | 14,77 |
|                     | 40 a 59   | 3967 | 49,06 |
|                     | $\geq 60$ | 2772 | 34,28 |

Fonte: MS - Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos, 2023.

Os dados obtidos nesse estudo mostram uma maior prevalência de DM no sexo feminino, corroborando trabalhos prévios (MAGALHÃES; MAGALHÃES; SUELLEN, 2017; SILVA et al., 2016). Tal achado poderia estar relacionado a uma maior procura por serviços de saúde pelas mulheres em relação aos homens, refletindo-se em um maior número de diagnóstico.

Considerando-se a faixa etária, a literatura aponta uma maior frequência de DM a partir de 40 anos (DIAS et al., 2020), estando de acordo com o observado nesse estudo. Alguns autores têm apontado existência de uma relação direta entre prevalência de DM e aumento da idade, o que seria resultante de alterações metabólicas inerentes ao processo de envelhecimento (DIAS et al., 2020).

Em relação às variáveis de hábitos de vida, observou-se uma frequência de 21,32% de casos de obesidade. Ademais, 36,48% e 13,64% dos indivíduos cadastrados declaram-se sedentários ou tabagistas, respectivamente. A presença de pé diabético (2,33%) apresentou-se em baixa frequência (Tabela 2).

**Tabela 2-** Distribuição dos casos de diabetes mellitus de acordo com hábitos de vida, complicações cônicas e comorbidades. Maranhão, 2009-2013.

| Variáveis    | Categorias | N    | %     |
|--------------|------------|------|-------|
| Obesidade    | Sim        | 1724 | 21,32 |
|              | Não        | 6362 | 78,68 |
| Sedentarismo | Sim        | 2950 | 36,48 |
|              | Não        | 5136 | 63,52 |
| Tabagismo    | Sim        | 1103 | 13,64 |
|              | Não        | 6983 | 86,36 |
| Pé diabético | Sim        | 188  | 2,33  |
|              | Não        | 7898 | 97,67 |
| Amputação    | Sim        | 100  | 1,24  |
|              | Não        | 7986 | 98,76 |

Fonte: MS - Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos, 2023.

O processo de urbanização tem provocado uma acentuada mudança nos hábitos de vida da população, podendo ser uma das causas da considerável frequência de obesidade, sedentarismo e tabagismo observado na população com DM no Maranhão. Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, tais fatores podem ser importantes indutores do desenvolvimento da doença (FORTI et al., 2019). Não obstante, a adoção de hábitos de vidas saudáveis tais como prática regular de atividades física e não consumo de tabaco podem auxiliar no controle dos índices glicêmicos e consequente redução de complicações associadas ao DM (DIAS et al., 2020).

Apesar do presente estudo ter verificado uma baixa frequência de pé diabético, tal complicação pode levar à redução da qualidade de vida, aumento do número de internações hospitalares e morte precoce (MUZY et al., 2021). Dessa forma, é fundamental ações de educação visando o autocuidado e controle dos níveis glicêmicos nesses pacientes (MARQUES et al., 2019).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora o DM tenha uma significativa prevalência na população do Maranhão, ainda são escassos de estudos de representatividade estadual sobre o perfil epidemiológico dessa doença. Destarte, a presente investigação realizou uma caracterização da DM tipo 1 e 2 no estado, mostrando que maior frequência no sexo feminino e faixa etária acima de 40 anos. A presença de obesidade, sedentarismo e tabagismo foi verificada em um número significativo de casos, podendo ser importantes fatores de risco para complicações do DM, como o pé diabético. Em suma, os dados obtidos nesse trabalho podem servir como instrumento de apoio à elaboração de ações direcionadas ao controle do DM e prevenção complicações dessa doença no contexto do Maranhão.

## REFERÊNCIAS

- ASSUNÇÃO, Maria Cecília Formoso; SANTOS, Iná da Silva Dos; COSTA, Juvenal Soares Dias Da. Clinical management of diabetic patients: process evaluation in Pelotas, Southern Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, [S. l.], v. 18, p. 205–211, 2002.
- BANDEIRA F. (Editor): Diabetes e Endocrinologia na Prática Clínica, Elsevier, 2019. Koogan, 2019.
- DESHMUKH, Chinmay D.; JAIN, Anurekha; NAHATA, B. Diabetes mellitus: a review. **Int. J. Pure Appl. Biosci**, [S. l.], v. 3, n. 3, p. 224–230, 2015.

DIAS, Barbara Almeida Soares; LEAL, Marcelle Lemos; SOUZA, Davi Rocha; GARCIA, Erica Marvila; BELOTTI, Lorryne; MARTINELLI, Katrini Guidolini.

Distribuição espacial das internações hospitalares por diabetes mellitus no Espírito Santo, Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research**, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 40–47, 2020.

FLOR, Luisa Sorio; CAMPOS, Monica Rodrigues. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Revista brasileira de epidemiologia**, [S. l.], v. 20, p. 16–29, 2017.

FORTI, A. C.; PIRES, A. C.; PITTITO, B. A.; GERCHMAN, F.; OLIVEIRA, J. E. P.; ZAJDENVERG, L. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**, [S. l.], v. 2020, n. 2019, p. 491, 2019.

MAGALHÃES, Magnólia de Jesus Sousa; MAGALHÃES, Nobilina de Jesus Sousa; SUELLENN, Amanda. Perfil epidemiológico do diabetes mellitus na população de um município maranhense. **Revista Eletrônica Acervo Saúde/Electronic Journal Collection Health ISSN**, [S. l.], v. 2178, p. 2091, 2017.

MALTA, Deborah Carvalho; BERNAL, Regina Tomie Ivata; SÁ, Ana Carolina Micheletti Gomide Nogueira De; SILVA, Tércia Moreira Ribeiro Da; ISER, Betine Pinto Moehlecke; DUNCAN, Bruce Bartholow; SCHIMDT, Maria Inês. Diabetes autorreferido e fatores associados na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 27, p. 2643–2653, 2022.

MARQUES, Marília Braga; COUTINHO, Janaína Fonseca Victor; MARTINS, Mariana Cavalcante; LOPES, Marcos Venícios de Oliveira; MAIA, Juliana Cunha; SILVA, Maria Josefina Da. Intervenção educativa para a promoção do autocuidado de idosos com

diabetes mellitus. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [S. l.], v. 53, p. 1–8, 2019. DOI: 10.1590/s1980-220x2018026703517.

MUZY, Jéssica; CAMPOS, Mônica Rodrigues; EMMERICK, Isabel; SILVA, Raulino Sabino Da; SCHRAMM, Joyce Mendes de Andrade. Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. **Cadernos de Saúde Pública**, [S. l.], v. 37, p. e00076120, 2021.

SILVA, Aline Bueno Da; ENGROFF, Paula; SGNAOLIN, Vanessa; ELY, Luísa Scheer; GOMES, Irenio. Prevalência de diabetes mellitus e adesão medicamentosa em idosos da Estratégia Saúde da Família de Porto Alegre/RS. **Cadernos Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 24, p. 308–316, 2016.

VIEIRA, Josely Tavares; DE ANDRADE MOTA, Francisco Gabriel; MOTA, João Victor Farias; DE VASCONCELOS PAZ, Samuel; QUEIROZ, Danielle Teixeira; DIOGENES, Lea Maria Moura Barroso; GONÇALVES, Valeria Freire; ESMERALDO, Geordany Rose Oliveira Viana. Caracterização clínica e epidemiológica dos usuários com diabetes mellitus: revisão integrativa. **Conjecturas**, [S. l.], v. 22, n. 18, p. 1025–1045, 2022.