

Prevalência de Diabetes Mellitus Tipo 2 em Populações Indígenas de Roraima entre 2020 A 2021

Helena Cavalcante De Lima¹, Viviane De Souza Silva²,
Paula Tainá Barbosa Alves³, Ana Paula Barbosa Alves⁴,

Kristiane Alves Araújo⁵, Ariosmar Mendes Barbosa⁶, Maxim Repetto⁷

(Acadêmica no Curso de Bacharelado em Gestão em Saúde Coletiva Indígena, Instituto Insikiran de Formação Superior Indígena/Universidade Federal de Roraima)

(Acadêmica no Curso de Bacharelado em Gestão em Saúde Coletiva Indígena, Instituto Insikiran de Formação Superior Indígena/Universidade Federal de Roraima)

(Acadêmica no Curso de Medicina, Centro de Ciências da Saúde/Universidade Federal de Roraima)

(Professora no Curso de Bacharelado em Gestão em Saúde Coletiva Indígena, Instituto Insikiran de Formação Superior Indígena/Universidade Federal de Roraima)

(Professora no Curso de Bacharelado em Gestão em Saúde Coletiva Indígena, Instituto Insikiran de Formação Superior Indígena/Universidade Federal de Roraima)

(Professor no Curso de Bacharelado em Gestão em Saúde Coletiva Indígena, Instituto Insikiran de Formação Superior Indígena/Universidade Federal de Roraima)

(Professor no Curso de Licenciatura Intercultural, Instituto Insikiran de Formação Superior Indígena/Universidade Federal de Roraima)

Resumo:

Contexto: O estudo teve como objetivo conhecer a prevalência de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) entre as populações indígenas assistidas pelo Distrito Sanitário Especial Indígena do Leste de Roraima (DSEI Leste RR) nos anos de 2020 a 2021. Esta população, historicamente vulnerável, enfrenta desafios significativos em termos de acesso a cuidados de saúde e qualidade de vida, com prevalências variáveis de DM2 que exigem análise detalhada.

Materiais e Métodos: Trata-se de um estudo descritivo, epidemiológico e transversal, com abordagem quantitativa, utilizando dados secundários do Sistema de Informação de Atenção à Saúde Indígena (SIASI). Foram analisadas variações na prevalência de DM2 entre diferentes polos base, sexo e faixas etárias. A coleta de dados incluiu todos os casos registrados nos 11 municípios atendidos pelo DSEI Leste RR, entre 2020 e 2021. A análise estatística utilizou frequência absoluta e relativa, além de distribuições percentuais.

Resultados: Em 2020, os polos base com maior prevalência de DM foram Manoá e Malacacheta, ambos com 9,4%. Em 2021, a maior prevalência foi observada apenas em Malacacheta, com 10,1%. Em contraste, os polos com menor prevalência em 2020 foram Santa Maria (0,3%) e, em 2021, Campo Formoso, Santa Cruz e Santa Maria (0,1% cada). A prevalência de DM2 foi maior em mulheres em ambos os anos, representando 70,1% em 2020 e 69,5% em 2021. As faixas etárias mais afetadas foram de 40 a 59 anos e de 60 a 79 anos, refletindo o perfil epidemiológico esperado para DM2.

Conclusão: A variação significativa na prevalência de DM2 entre os polos base sugere a influência de fatores como acesso aos cuidados de saúde, hábitos alimentares, atividade física e fatores socioeconômicos e culturais. É necessário continuar monitorando essa prevalência e realizar pesquisas adicionais para desenvolver estratégias de prevenção e controle culturalmente adequadas e eficazes para as populações indígenas.

Palavras-chave: Estudo Epidemiológico; Saúde Indígena; Doenças Crônicas; Fatores socioculturais; Determinantes sociais de saúde.

Date of Submission: 26-09-2024

Date of Acceptance: 06-10-2024

¹Pertence ao povo Macuxi. Email: lena.cavalcante01@gmail.com;

²Pertence ao povo Macuxi. Email: vs114086@gmail.com;

³Estudante do Curso de Medicina. Email: paulataina21@gmail.com;

⁴Doutora em Ciências Ambientais (Recursos Naturais) pelo Pronat/UFRR. Email: paula.alves@ufr.br;

⁵Doutora em Biodiversidade e Conservação pela Universidade Estadual do Amazonas (UEA). Email:

⁶Mestre em Economia. Email: ariosmar.barbosa@ufr.br;

⁷Doutor em Antropologia. Email: maxim.repetto@ufr.br;

I. Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são consideradas um grave problema global de saúde, causando um alto número de óbitos prematuros e um déficit na qualidade de vida devido às sérias limitações e incapacidades que acarretam, além dos amplos impactos econômicos para famílias, comunidades e toda a sociedade (Malta; Moura; Silva Jr, 2018). As DCNT são doenças multifatoriais que podem surgir no decorrer da vida e são de longa duração (Brasil, 2011).

As DCNT estão presentes em todas as regiões do mundo, sendo as principais as doenças do aparelho circulatório (DAC), as neoplasias, a diabetes e as doenças respiratórias crônicas. Estas doenças são responsáveis por aproximadamente 40 milhões de óbitos em todo o mundo, representando uma mortalidade prematura, abaixo de 70 anos de idade (Malta *et al.*, 2017). Em 2019, 54,7% dos óbitos registrados entre os brasileiros foram causados por DCNT e 11,5% por agravos (Brasil, 2021). Em média, 80% dos óbitos por DCNT ocorrem em países subdesenvolvidos, em pessoas com menos de 60 anos de idade (Brasil, 2011).

Os principais fatores de risco relacionados as DCNT são consideradas alteráveis, como o tabagismo, o consumo nocivo de bebida alcoólica, a inatividade física e a alimentação inadequada. Estes fatores podem ser modificados pela alteração de condutas e “[...] por ações governamentais que regulamentem e reduzam, por exemplo, a comercialização, o consumo e a exposição de produtos danosos à saúde” (Brasil, 2021, p.5). Entre as DCNT, a Diabetes Mellitus do Tipo 2 (DM2) destaca-se no mundo, pois é considerada uma epidemia mundial em crescimento, com altos índices de morbimortalidade, atingindo 20% dos adultos entre 65 e 76 anos de idade, o que resulta em efeitos socioeconômicos expressivos (Carioca *et al.*, 2021; Santos *et al.*, 2018; Vitoi *et al.*, 2015).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2016) estima que existam 387 milhões de pessoas vivendo com diabetes no mundo e prevê que esse número aumente para 471 milhões até 2035. No Brasil, o número de pessoas com DM2 era de 4,5 milhões em 2000, e estima-se que chegará a 11,3 milhões em 2030 (Santos *et al.*, 2018). Segundo a International Diabetes Federation (IDF), o Brasil ocupa o 5º lugar no ranking mundial de pessoas que vivem com diabetes mellitus, com 16,8 milhões de casos em 2019, estimando-se que esse número aumente para 21,5 milhões em 2030 e 26 milhões em 2045 (Guia de Incidência Política, 2019).

A classificação da Diabetes Mellitus é feita conforme a sua etiologia em: Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), outros tipos específicos de Diabetes Mellitus e o Diabetes Mellitus gestacional. O DM2 é o mais comum, correspondendo a 90% a 95% dos casos, e incide predominantemente em adultos. É causado por um distúrbio resultante da produção insuficiente ou resistência à ação da insulina (IDF, 2021). Além disso, são conhecidas duas categorias referidas como pré-diabetes: a glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída. A incidência do DM2 é favorecida pela presença de alguns fatores de risco, como história familiar da doença, etnia e idade avançada, estilos de vida pouco saudáveis (sedentarismo, dieta inadequada, sobrepeso, obesidade), diagnóstico prévio de pré-diabetes ou diabetes mellitus gestacional, a presença de hipertensão arterial e dislipidemia (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016).

O DM2 pertence ao grupo de doenças metabólicas que se apresenta por hiperglicemia e está associado a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especificamente nos olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos, devido à insuficiência da secreção e/ou ação da insulina, envolvendo processos patogênicos peculiares, como a falência das células beta do pâncreas (produtoras de insulina), resistência à ação da insulina, distúrbios da secreção da insulina, entre outros (Brasil, 2006).

A relevância deste estudo reside na necessidade urgente de compreender a prevalência de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) entre as populações indígenas do estado de Roraima, um grupo que historicamente enfrenta desigualdades significativas em termos de acesso à saúde e qualidade de vida. Conforme, Carioca *et al.* (2021) as populações indígenas, devido às suas especificidades culturais, geográficas e socioeconômicas, apresentam um perfil epidemiológico distinto que exige atenção especial. Este estudo contribuirá para a formulação de políticas públicas e estratégias de intervenção que levem em consideração as particularidades dessas comunidades, promovendo ações de prevenção e controle da DM2 de maneira mais eficaz e culturalmente sensível.

Além disso, a análise das variações de prevalência entre diferentes polos-base, sexo e faixas etárias fornecerá uma visão mais detalhada e precisa do impacto da DM2, permitindo o desenvolvimento de programas de saúde mais direcionados e adequados às necessidades específicas das populações indígenas de Roraima. Considerando que a prevenção do DM2 implica na prática de um conjunto de ações para evitar o seu aparecimento e que vários fatores de risco são potencialmente modificáveis, propõe-se a realização do presente estudo. Diante do exposto, pretende-se responder a seguinte questão: quais são os padrões de prevalência de Diabetes Mellitus tipo 2 entre as populações indígenas assistidas pelo Distrito Sanitário Especial Indígena do Leste de Roraima (DSEI Leste RR), no período de 2020 e 2021, considerando as variações entre diferentes polos-base, sexo e faixas etárias? Portanto, nosso objetivo geral foi conhecer a prevalência de Diabetes Mellitus tipo 2 entre as populações indígenas do estado de Roraima nos anos de 2020 a 2021.

II. Materiais E Métodos

Trata-se de um estudo descritivo, epidemiológico, transversal de abordagem quantitativa. A pesquisa descritiva procura delinear os atributos de uma população específica (Gil, 2018). O estudo epidemiológico é empírico, quantitativo e sistemático, baseado na coleta ordenada de informações sobre a saúde em uma população determinada (Bloch; Coutinho, 2011). A pesquisa transversal pode ser de incidência e prevalência (Klein; Bloch, 2011). A prevalência descreve a força com que persistem casos das doenças nas populações (Lima; Pordeu; Rouquayrol, 2018). Ela examina os casos que perduram (antigos e novos) de uma enfermidade ou agravo em um local num período determinado; é fixa, e basicamente transversal, representando um fato, uma imagem, em que os fenômenos são avaliados no mesmo momento histórico (Ribeiro *et al.*, 2020; Lima; Pordeu; Rouquayrol, 2018; Costa; Kale, 2011).

As pesquisas quantitativas apresentam os resultados em termos numéricos. A abordagem quantitativa fundamenta-se no conhecimento positivista, estatístico-matemático e ambiciona ter acesso lógico ao núcleo dos elementos e fenômenos analisados. “Tem como característica a configuração experimental” (Marconi, Lakatos, 2021, p.44).

Para a coleta de dados foram utilizados dados secundários provenientes do portal dos Sistemas de Informação de Atenção em Saúde Indígena (SIASI), gerenciado localmente pelo Distrito Sanitário Especial Indígena Leste – Roraima (DSEI Leste-RR) e nacionalmente pela Secretaria Especial de Saúde Indígena do Ministério da Saúde, responsável por coletar, processar e disseminar informações sobre a saúde indígena no país. Foram utilizados dados agrupados, impossibilitando a identificação dos participantes individualmente.

Consideraram-se os seguintes critérios de inclusão: os dados secundários analisados incluirão informações referentes a todos os indivíduos diagnosticados com Diabetes Mellitus tipo 2 nos 11 municípios do Estado de Roraima cobertos pelo DSEI Leste-RR, no período de 2020 a 2021, conforme registrados no SIASI. Dados incompletos ou inconsistentes também foram removidos da análise.

Examinou-se a evolução temporal das taxas de prevalência de Diabetes Mellitus tipo 2 nos 11 municípios do Estado de Roraima em que o DSEI Leste-RR atua, no período de 2020 a 2021. Foram analisadas as variáveis por distribuição por polos base, sexo e faixas etárias. Os dados foram organizados e tabulados utilizando planilhas do Microsoft Office Excel 365 e expressos por meio de tabelas para facilitar a compreensão. A análise dos resultados foi conduzida utilizando o método estatístico de distribuição de índice percentual, frequência absoluta e relativa (Callegari-Jacques, 2008). Além disso, as análises foram realizadas com a versão 26 do *software* IBM® SPSS® *Statistics* (Chicago, Estados Unidos da América).

III. Resultados

Em 2020, os polos base com maior prevalência de DM foram Manoá e Malacacheta, ambos com 9,4%. Em 2021, a maior prevalência de DM foi observada apenas em Malacacheta, com 10,1%. Em contrapartida, o polo base com menor prevalência de DM em 2020 foi Santa Maria, com 0,3%. Já em 2021, a menor prevalência foi registrada nos polos base de Campo Formoso, Santa Cruz e Santa Maria, cada um com 0,1% (Tabela nº. 1).

Tabela nº. 1 - Prevalência de diabetes mellitus em pessoas indígenas no estado de Roraima de acordo com o polo base em 2020 e 2021.

Polo base	2020	2021	Polo base	2020	2021
Araçá	40 (5,7)	44 (6,1)	Pedra Branca	28 (4,0)	30 (4,1)
Barro	33 (4,7)	36 (5,0)	Pedra Preta	10 (1,4)	11 (1,5)
Boqueirão	49 (7,0)	52 (7,2)	Pedreira	6 (0,9)	5 (0,7)
Camara	5 (0,7)	5 (0,7)	Pium	29 (4,1)	30 (4,1)
Campo Formoso	-	1 (0,1)	Raposa I	57 (8,1)	50 (6,9)
Cantagalo	41 (5,8)	41 (5,7)	Roça	14 (2,0)	13 (1,8)
Caracanã	5 (0,7)	7 (1,0)	Santa Cruz	-	1 (0,1)
Caraparu I	6 (0,9)	5 (0,7)	Santa Inês	4 (0,6)	3 (0,4)
Jacamim	8 (1,1)	12 (1,7)	Santa Maria	2 (0,3)	1 (0,1)
Jacarezinho	23 (3,3)	22 (3,0)	São Francisco	4 (0,6)	4 (0,6)
Jatapuzinho	14 (2,0)	16 (2,2)	Serra do Sol	4 (0,6)	4 (0,6)
Malacacheta	66	73	Serra do	12	13

Prevalência De Diabetes Mellitus Tipo 2 Em Populações Indígenas De Roraima Entre 2020 A 2021

	(9,4)	(10,1)	Truarú	(1,7)	(1,8)
Manoa	66 (9,4)	65 (9,0)	Sorocaima II	48 (6,8)	53 (7,3)
Matiri	-	-	Teso do Gavião	22 (3,1)	22 (3,0)
Maturuca	7 (1,0)	8 (1,1)	Três Corações	31 (4,4)	32 (4,4)
Milho	8 (1,1)	7 (1,0)	Vista Alegre	44 (6,2)	41 (5,7)
Morro	9 (1,3)	9 (1,2)	Wilimon	8 (1,1)	9 (1,2)

Dados apresentados em frequências absoluta e (relativa); n (2020) = 703; n (2021) = 725.

Os polos base estão descritos em ordem alfabética.

Fonte: Base de dados SIASI/DSEI-LESTE RR em 2023, adaptado pelas autoras em 2024.

Os dados apresentados na tabela 1 fornece a prevalência de DM2 em números absolutos e relativos para os anos de 2020 e 2021 em diferentes polos base. A análise revela uma variação considerável na prevalência de DM2 entre as localidades. Os polos base Malacacheta e Manóá apresentaram números absolutos elevados de casos, enquanto polos base como Pedreira e Santa Inês mostraram números significativamente menores.

Observou-se, em geral, uma leve tendência de aumento na prevalência de DM2, com os números absolutos passando de 703 em 2020 para 725 em 2021. Algumas variações são notáveis entre os polos base, com alguns registrando aumentos significativos, enquanto outros apresentam reduções ou estabilidade.

Essa disparidade sugere a necessidade de investigações mais profundas para entender os fatores específicos de cada polo base que podem influenciar esses resultados, tais como o acesso a cuidados de saúde, hábitos alimentares, atividades físicas, além de fatores socioeconômicos e culturais.

A tabela 2 apresenta a prevalência de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) em números absolutos e relativos de acordo com o sexo e a faixa etária nos anos de 2020 e 2021.

Tabela nº. 2. Prevalência de diabetes mellitus em pessoas indígenas no estado de Roraima de acordo com sexo e faixa etária em 2020 e 2021

	2020 (n = 703)	2021 (n = 725)
Sexo		
Feminino	493 (70,1)	504 (69,5)
Masculino	210 (29,9)	221 (30,5)
Faixa etária		
< 1 ano	5 (0,7)	5 (0,7)
1 a 4 anos	9 (1,3)	8 (1,1)
5 a 9 anos	1 (0,1)	1 (0,1)
10 a 14 anos	2 (0,3)	2 (0,3)
15 a 19 anos	6 (0,9)	6 (0,8)
20 a 39 anos	122 (17,4)	127 (17,6)
40 a 59 anos	365 (51,9)	380 (52,4)
60 a 79 anos	178 (25,3)	182 (25,1)
80 anos ou mais	15 (2,1)	14 (1,9)

n: tamanho amostral.

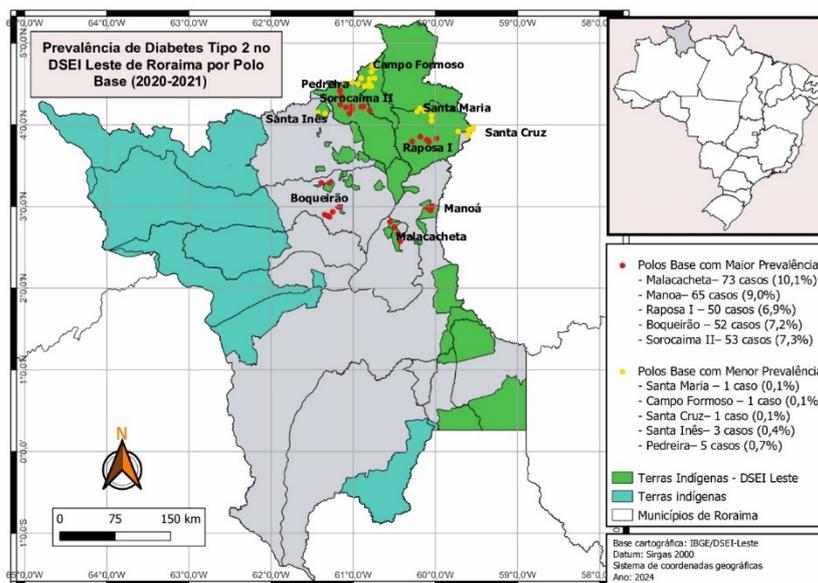
Fonte: Base de dados SIASI/DSEI-LESTE RR em 2023, adaptado pelas autoras em 2024.

Em relação ao sexo, conforme apresentado na tabela 2, a prevalência de DM 2 foi maior em mulheres tanto em 2020 (70,1%) quanto em 2021 (69,5%), embora a diferença tenha diminuído ligeiramente em 2021. No que se refere à faixa etária, os dados indicam que a maior prevalência de DM2 ocorre entre os indivíduos com idades entre 40 a 59 anos, seguidos pelos de 60 a 79 anos. Este padrão é consistente com o conhecimento epidemiológico de que a DM2 é mais comum em faixas etárias mais avançadas devido a fatores acumulativos de risco, como obesidade e sedentarismo.

Além disso, a maior prevalência entre as mulheres pode ser atribuída a fatores socioculturais e biológicos, exigindo maior investigação para identificação de causas específicas e para o desenvolvimento de intervenções adequadas.

A figura 1 mostra um mapa da prevalência de Diabetes Mellitus tipo 2 nas comunidades indígenas do Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) Leste de Roraima, distribuída por polos base no período de 2020-2021.

Figura 1- Mapa da Prevalência de Diabetes Tipo 2 no DSEI Leste de Roraima por Polo Base (2020-2021)



Fonte: Base cartográfica: IBGE/DSEI-Leste. Datum: Sirgas 2000. Sistema de regiões geográficas. Ano: 2024, adaptado pelas autoras, 2024.

No mapa, os territórios indígenas são destacados em verde e os municípios de Roraima estão marcados em cinza. Os polos base com maior prevalência da doença estão indicados por círculos vermelhos e incluem: Malacacheta: 73 casos (10,1%); Manoá: 65 casos (9,0%); Raposa I: 50 casos (6,9%); Boqueirão: 52 casos (7,2%); Sorocaima II: 53 casos (7,3%).

Já os polos base com menor prevalência são indicados por círculos amarelos e incluem: Santa Maria: 1 caso (0,1%); Campo Formoso: 1 caso (0,1%); Santa Cruz: 1 caso (0,1%); Santa Inês: 3 casos (0,4%); Pedreira: 5 casos (0,7%). A localização geográfica dos polos base e a quantidade de casos relatados evidenciam disparidades na prevalência de Diabetes Mellitus tipo 2 entre as diferentes comunidades indígenas do DSEI Leste de Roraima.

A distribuição desigual da prevalência de Diabetes Mellitus tipo 2 entre as diferentes comunidades indígenas pode estar relacionada a uma combinação de fatores socioeconômicos, culturais e ambientais, que afetam o acesso aos serviços de saúde, a alimentação e os hábitos de vida dessas populações. Essa disparidade destaca a necessidade de investigações mais aprofundadas para compreender os determinantes específicos em cada contexto e, assim, orientar políticas públicas e intervenções de saúde mais eficazes e culturalmente adequadas.

IV. Discussão

A prevalência da DM 2 entre os povos indígenas no Brasil é um tema de extrema importância, sendo essencial investigar os fatores que influenciam o acesso das pessoas indígenas aos serviços de saúde. Entre esses fatores estão os macrodeterminantes, como as condições socioeconômicas, culturais e ambientais; os determinantes intermediários, que englobam as condições de vida e trabalho; e os determinantes proximais, que incluem as redes sociais, comunitárias e os estilos de vida. Assim, os determinantes sociais da saúde (DSS) devem ser avaliados e considerados no planejamento das ações de cuidado para essa população, uma vez que a vulnerabilidade social e estrutural a que estão expostos os torna suscetíveis a diversas doenças, incluindo as resultantes da desigualdade de gênero e diferenças intergrupais (Benedito *et al.*, 2023).

Em relação a distribuição geográfica os resultados indicam uma variação significativa na prevalência de DM2 entre os diferentes polos base em Roraima. Polos como Malacacheta e Manoá apresentam números absolutos elevados de casos, sugerindo a presença de fatores locais que podem aumentar a suscetibilidade ao DM2. Fatores potenciais incluem diferenças no acesso aos serviços de saúde, disponibilidade de alimentos saudáveis, níveis de atividade física, e fatores socioeconômicos. Por outro lado, polos como Pedreira e Santa Inês mostraram prevalências significativamente menores, o que pode indicar melhores condições de saúde, maior eficácia das intervenções de saúde pública ou diferenças nas características demográficas dessas populações.

O estudo de Flor e Campos (2017) identificou diversos fatores que explicam a variação na prevalência de DM2 entre as regiões do Brasil. Pessoas com menores níveis de escolaridade apresentam maior prevalência de DM2, associada a piores condições de saúde e menor acesso a informações sobre prevenção e controle da

doença. Fatores econômicos também influenciam, resultando em acesso limitado a serviços de saúde e alimentação saudável. Indivíduos que consultaram um médico no último ano mostraram maior prevalência de DM, indicando melhor diagnóstico em regiões com mais acesso a saúde.

As regiões Sul e Sudeste têm maior prevalência de DM2, possivelmente devido a maior urbanização, acesso a serviços de saúde, e incidência de obesidade e sedentarismo. Comportamentos relacionados ao estilo de vida, como obesidade e sedentarismo, são fortemente associados à prevalência de DM2. Regiões com melhor acesso a alimentos saudáveis têm menores taxas de obesidade e diabetes. A variação na prevalência de DM no Brasil é influenciada por fatores socioeconômicos, educacionais, acesso a saúde e comportamentais.

Os achados deste estudo revelaram que, em relação ao sexo, a prevalência de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é maior em mulheres nos dois períodos analisados, embora tenha apresentado um pequeno decréscimo em 2021. No que se refere à faixa etária, os dados indicam que a maior prevalência de DM2 ocorre entre os indivíduos com idades entre 40 a 59 anos, seguidos pelos de 60 a 79 anos. Este padrão é coerente com o conhecimento epidemiológico de que a DM2 é mais comum em faixas etárias mais avançadas devido a fatores acumulativos de risco, como obesidade e sedentarismo. A baixa prevalência entre indivíduos mais jovens reflete a natureza progressiva da DM2, que tende a se manifestar em idades mais avançadas. Essa realidade, observada em Roraima, é semelhante à de outros estados brasileiros.

No estudo de Brutti *et al.* (2019) que visou identificar a definição, diagnóstico, tratamento adequado e mortalidade do diabetes no Brasil, Rio Grande do Sul e em Santa Maria, no período de 2010 a 2014, exibiu em seus achados que a DM2 é uma doença grave de alta mortalidade entre as mulheres no Rio Grande do Sul. Para Moretto *et al.* (2016) o diabetes está relacionado às mulheres, raça, etnia, idade e distribuição geográfica.

No estudo sobre a prevalência de diabetes mellitus em mulheres indígenas de Dourados, Mato Grosso do Sul, destacou que a prevalência de glicemia capilar casual alterada foi de 7% entre as 385 mulheres avaliadas. A idade foi identificada como um fator significativo, com a glicemia aumentando proporcionalmente com a idade das participantes ($p < 0,001$), indicando um aumento de 0,74mg/dL para cada ano de vida (Freitas; Souza; Lima, 2016).

Em relação à saúde da mulher, é importante refletir sobre a diabetes gestacional. Nessa perspectiva, alguns estudos alertam sobre a gravidade da doença para a vida da mãe e da criança. Ademais, mulheres com diabetes mellitus gestacional (DMG) têm um risco elevado de desenvolver complicações durante a gravidez, tais como pré-eclâmpsia, parto prematuro, necessidade de cesariana e diabetes mellitus tipo 2 (DM2) a longo prazo. Adicionalmente, os fetos de mães com DMG estão suscetíveis a várias complicações, incluindo macrosomia fetal, hipoglicemia neonatal, hipertensão pulmonar persistente, problemas respiratórios e um risco aumentado de obesidade e DM2 na vida adulta (Evangelista *et al.*, 2023; Araújo *et al.*, 2020).

Para Paiva e Brum (2022) O diabetes mellitus gestacional é um problema de saúde pública que pode causar complicações tanto para a mãe quanto para o feto, como obesidade, hiperglicemia ou hipoglicemia fetal e crescimento fetal excessivo. O tratamento dessas complicações pode incluir intervenções dietéticas, atividade física e, em alguns casos, medicamentos durante e após a gravidez.

Portanto, a análise das variações de prevalência de DM2 entre diferentes polos base, sexos e faixas etárias forneceu uma visão detalhada e precisa da situação do diabetes entre as populações indígenas de Roraima assistidas pelo DSEI Leste-Roraima. A compreensão das disparidades observadas é fundamental para o planejamento de ações em saúde que visem reduzir as desigualdades e melhorar a qualidade de vida das comunidades indígenas. Faz-se necessário continuar monitorando a prevalência desta enfermidade entre as populações indígenas e implementar estratégias de prevenção e controle que considerem os fatores contextuais específicos de cada povo indígena do Estado. A continuidade desse monitoramento e a aplicação de intervenções bem planejadas são essenciais para enfrentar os desafios apresentados pela DM2 e promover a equidade em saúde para as populações indígenas de Roraima.

V. Conclusão

O presente estudo teve como objetivo conhecer a prevalência de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) entre as populações indígenas do estado de Roraima nos anos de 2020 a 2021. Os resultados revelaram que a prevalência de DM2 é maior em pessoas adultas e nas idades mais avançadas, principalmente no sexo feminino em ambos os períodos analisados.

A variação significativa na prevalência entre diferentes polos base destaca a necessidade de investigações mais profundas para entender as especificidades que influenciam esses resultados, tais como acesso a cuidados de saúde, hábitos alimentares, níveis de atividade física, além de fatores socioeconômicos, gênero e culturais entre os diferentes grupos étnicos. A identificação de polos base com alta prevalência de DM2 pode orientar a alocação de recursos e o desenvolvimento de programas de saúde direcionados, que promovam ações de prevenção e controle da DM2 de maneira mais eficaz e culturalmente sensível.

A maior prevalência de DM2 entre as mulheres pode ser atribuída a fatores socioculturais e biológicos, exigindo uma verificação mais detalhada para determinar as causas específicas e desenvolver ações adequadas.

Essa evidência sublinha a importância de considerar os determinantes que condicionam a saúde da população ao planejar intervenções de saúde coletiva. É crucial desenvolver programas de educação em saúde específicos para as mulheres indígenas, que abordem fatores como alimentação, atividade física e monitoramento regular da saúde. Tais iniciativas são essenciais para reduzir a prevalência de DM2 e melhorar a qualidade de vida das populações e mulheres indígenas.

Este estudo possui algumas limitações que devem ser reconhecidas. Primeiramente, os dados analisados abrangem apenas os anos de 2020 a 2021, um período relativamente curto para avaliar tendências de longo prazo. Além disso, o estudo focou exclusivamente nas populações indígenas assistidas pelo Distrito Sanitário Especial Indígena Leste-Roraima (DSEI Leste-Roraima), o que pode não representar a totalidade das populações indígenas do estado. Essas limitações sugerem a necessidade de estudos futuros com períodos mais extensos e que incluam outras regiões e populações indígenas para obter uma visão mais abrangente da prevalência de DM2 entre essas comunidades.

Recomenda-se que a atenção a saúde dos povos indígenas principalmente em nível primário deva considerar os determinantes sociais e culturais específicos de cada comunidade para serem eficazes. Além disso, é essencial continuar o monitoramento da prevalência de DM2 entre as populações indígenas e realizar pesquisas adicionais para explorar os fatores subjacentes às disparidades observadas, a fim de desenvolver estratégias de prevenção e controle mais eficazes.

Referências

- [1]. Araújo I. M. De, Araújo S. F., Aoyama E. De A. Et Al. Cuidados De Enfermagem À Pacientes Com Diabetes Mellitus Gestacional. *Rebis - Revista Brasileira Interdisciplinar De Saúde*, P.43-48. 2020 Disponível Em: <https://Faculdadejk.Edu.Br/Wp-Content/Uploads/2022/05/68-Texto-Do-Artigo-153-1-10-20200702.Pdf>. Acesso Em: 11/06/2023.
- [2]. Benedito J. C. De S., Medeiros A. A. M., Sá J. S. De Et Al. Diabetes Na População Indígena Adulta Brasileira: Uma Revisão Integrativa. *Multitemas*, [S. L.], V. 28, N. 69, P. 47–66, 2023. Disponível Em: <https://www.Multitemas.Ucdb.Br/Multitemas/Article/View/3917>. Acesso Em: 11/06/2023.
- [3]. Bloch K. V., Coutinho E. S. F. Fundamentos Da Pesquisa Epidemiológica. In: Medronho R. A. Et Al. *Epidemiologia*. 2ª Edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2011.
- [4]. Brasil. Ministério Da Saúde. Secretaria De Vigilância Em Saúde. Departamento De Análise Em Saúde E Vigilância De Doenças Não Transmissíveis. Plano De Ações Estratégicas Para O Enfrentamento Das Doenças Crônicas E Agravos Não Transmissíveis No Brasil 2021-2030 [Recurso Eletrônico]. Brasília: Ministério Da Saúde, 2021. 118 P.
- [5]. Brasil. Ministério Da Saúde. Secretaria De Vigilância Em Saúde. Departamento De Análise De Situação De Saúde. Plano De Ações Estratégicas Para O Enfrentamento Das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (Dcnt) No Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério Da Saúde, 2011. 160 P.
- [6]. Brasil. Ministério Da Saúde. Secretaria De Atenção À Saúde. Departamento De Atenção Básica. *Diabetes Mellitus*. Brasília: Ministério Da Saúde, 2006. 64 P. Il. – (Cadernos De Atenção Básica, N. 16) (Série A. Normas E Manuais Técnicos). Isbn 85-334-1183-9. Disponível Em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes_mellitus.pdf Acesso Em: 01/07/2018.
- [7]. Brutti, B., Flores J., Hermes J. Et Al. Diabetes Mellitus: Definição, Diagnóstico, Tratamento E Mortalidade No Brasil, Rio Grande Do Sul E Santa Maria, No Período De 2010 A 2014. *Revista Brasileira De Revisão De Saúde*, [S. L.], V. 4, Pág. 3174–3182, 2019. Disponível Em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/bjhr/article/view/2172>. Acesso Em: 11/06/2023.
- [8]. Carioca A. T., Alves A. P. B., Almeida S. L. Et Al. Percepção Sobre A Diabetes Mellitus 2 Na Comunidade Indígena Jabuti Bonfim - Rr: Um Relato De Experiência. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, V. 13, N. 2, P. E6000, 12 Fev. 2021.
- [9]. Costa A. J. L., Kale P. L. Medidas De Frequência De Doença. In: Medronho R. A. Et Al. *Epidemiologia*. 2ª Edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2011.
- [10]. Evangelista A. P., Abdenur A. L. G., Morato B. B. Et Al. Diabetes Mellitus Gestacional - Uma Revisão Abrangente Sobre A Fisiopatologia, Diagnóstico, Tratamento, Complicações Maternas, Complicações Fetais E Prevenção. *Revista Brasileira De Revisão De Saúde*, [S. L.], V. 3, Pág. 13640–13653, 2023. Disponível Em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/bjhr/article/view/60973>. Acesso Em: 11/06/2023.
- [11]. Flor L. S., Campos M. R. Prevalência De Diabetes Mellitus E Fatores Associados Na População Adulta Brasileira: Evidências De Um Inquérito De Base Populacional. *Revista Brasileira De Epidemiologia*, V. 20, N.1, P. 16-29, Jan. 2017. Disponível Em: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700010002>. Acesso Em: 11/06/2024.
- [12]. Freitas G. A., Souza M. C. C. De; Lima R. Da C. Prevalência De Diabetes Mellitus E Fatores Associados Em Mulheres Indígenas Do Município De Dourados, Mato Grosso Do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio De Janeiro, V. 32, N. 8, P. 01- 12, Ago. 2016. Disponível Em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00023915>. Acesso Em: 11/06/2024.
- [13]. Gil A. C. Como Elaborar Projetos De Pesquisa. [2. Reimpr.]. – 6. Ed. – São Paulo: Atlas, 2018.
- [14]. International Diabetes Federation. (Idf). Guia De Incidência Política De La Novena Edición Del Atlas De La Diabetes De La Fid 2019. Disponível Em: https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200121_115939_2407-Idf-Advocacy-Guide-Sp-Final-Lowres-210120.Pdf. Acesso Em: 29/12/2020.
- [15]. International Diabetes Federation. (Idf) *Diabetes Atlas De Diabetes Da Idf*, 10ª Ed. Bruxelas, Bélgica: 2021. Disponível Em: <https://www.diabetesatlas.org>. Acesso Em: 20/07/2022.
- [16]. Klein C. H., Bloch K. V. Estudos Seccionais. In: Medronho R. A. Et Al. *Epidemiologia*. 2ª Edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2011.
- [17]. Lima J. R. C.; Pordeu A. M. J., Rouquayrol M. Z. Medidas Da Saúde Coletiva. In: Rouquayrol M. Z. *Epidemiologia & Saúde*. 8ª. Ed. - Rio De Janeiro: Medbook, 2018. 752p.
- [18]. Malta D. C., Ducan B. B., Schmidt M. I. S. Et Al. Prevalência De Diabetes Mellitus Determinada Pela Hemoglobina Glicada Na População Adulta Brasileira. *Pesquisa Nacional De Saúde. Revista Brasileira De Epidemiologia [Online]*. V. 22, P. E190006.Supl.2, 2019. Disponível Em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190006.Supl.2>. Acesso Em: 26/07/2022.
- [19]. Malta D. C., Moura L., Silva Jr J. B. Da. *Epidemiologia Das Doenças Crônicas Não Transmissíveis No Brasil*. In: In: Rouquayrol M. Z. *Epidemiologia & Saúde*. 8ª. Ed. - Rio De Janeiro: Medbook, 2018. 752p.

- [20]. Malta D. C., Bernal R.T. I., Lima M. G. Et Al. Doenças Crônicas Não Transmissíveis E A Utilização De Serviços De Saúde: Análise Da Pesquisa Nacional De Saúde No Brasil. *Revista De Saúde Pública*, 2017; 51(Supl 1):4s. Disponível Em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/84cshsnwrmrnfxdhz4nmrd9n/?format=pdf&lang=pt>> Acesso Em: 26/07/2022.
- [21]. Marconi M. De A., Lakatos E. M. *Metodologia Do Trabalho Científico: Projetos De Pesquisa, Pesquisa Bibliográfica, Teses De Doutorado, Dissertações De Mestrado, Trabalhos De Conclusão De Curso. Atualização Da Edição João Bosco Medeiros. - 9. Ed. - São Paulo: Atlas, 2021.*
- [22]. Moreto M. C., Fontaine A. M., Garcia C. De A. M. S. Et Al. Associação Entre Cor/Raça, Obesidade E Diabetes Em Idosos Da Comunidade: Dados Do Estudo Fibra. *Cadernos De Saúde Pública [Online]*, V. 32, N. 10, P.1-12, 2016. Disponível Em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00081315>. Acesso Em: 11/06/2024.
- [23]. Paiva E. De, Brum H. C. C. Diabetes Gestacional. *Pesquisa, Sociedade E Desenvolvimento*, [S. L.], V. 14, Pág. E496111436524, 2022. Doi: 10.33448/Rsd-V11i14.36524. Disponível Em: <https://rsdjournal.org/index.php/Rsd/article/view/36524>. Acesso Em: 11 Jun. 2024.
- [24]. Ribeiro V. F., Alves A. P. B., Argenta L. B. Et Al. Estudo Epidemiológico Sobre O Vírus Da Imunodeficiência Humana (Hiv) Em Indígenas Do Estado De Roraima Entre 2010 A 2018. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, V. 12, N. 7, P. E3447, 29 Maio 2020. Disponível Em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/3447>> Acesso Em: 11 Jun. 2024.
- [25]. Santos A. De L., Felipe G. F., Anjos S. S. De J. B. Et Al. Viver E Conviver Com Diabetes: Dificuldades Experienciadas No Enfrentamento E Manejo Da Doença. *Revista De Enfermagem Uerj*, 2018; 26:E18221. Disponível Em: <<http://dx.doi.org/10.12957/Reuerj.2018.18221>> Acesso Em: 11 Jun. 2024.
- [26]. Santos I. M., Lima E. A. C., Pimentel J. De O. Et Al. Conhecimento E Atitudes De Usuários Com Diabetes Mellitus Em Uma Unidade De Ambulatório Especializada. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, V. 12, N. 12, P. E4148, 11 Set. 2020. Disponível Em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4148>> Acesso Em: 11 Jun. 2024.
- [27]. Sociedade Brasileira De Diabetes (Sbd). *Diretrizes Da Sociedade Brasileira De Diabetes (2018-2019)*. Disponível Em: <<https://diretriz.diabetes.org.br/>> Acesso Em: 20 Junho. 2022.
- [28]. Sociedade Brasileira De Diabetes (Sbd). *Diretrizes Da Sociedade Brasileira De Diabetes (2015-2016)*. São Paulo: Ac Farmacêutica, 2016.
- [29]. Vitoi N. C., Fogal A. S., Nascimento, C. De M. Et Al. Prevalência E Fatores Associados Ao Diabetes Em Idosos No Município De Viçosa, Minas Gerais. *Revista Brasileira De Epidemiologia*, 2015; 18(4): 953-965. Disponível Em: <<https://doi.org/10.1590/1980-5497201500040022>> Acesso Em: 11 Jun. 2024.