

## PREVALÊNCIA DE DIABETES *MELLITUS* EM IDOSOS ATENDIDOS EM UM LABORATÓRIO CLÍNICO PRIVADO NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE - PB

Angélica Silva Agra <sup>1</sup>  
Karolayne da Silva Barbosa Alves <sup>2</sup>  
Felipe Andrade Santos <sup>3</sup>  
Patrícia Maria de Freitas e Silva <sup>4</sup>  
Heronides dos Santos Pereira <sup>5</sup>

### RESUMO

É crescente a incidência de doenças crônicas não transmissíveis, como a Diabetes *Mellitus*, resultado este que aumenta concomitantemente com a idade. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi analisar a prevalência de diabetes *mellitus* em idosos de acordo com parâmetros bioquímicos de exames realizados em um laboratório privado da cidade de Campina Grande – PB. Trata-se de um estudo observacional no qual a amostra populacional foi de 343 pacientes que realizaram as dosagens específicas relacionadas à diabetes, como glicemia de jejum, glicemia média e hemoglobina glicada (A<sub>1</sub>C). Da amostra em questão, 23,03% dos idosos se apresentaram como diabéticos, 51,31% como sendo pré-diabéticos e 25,65% se encontraram dentro dos parâmetros da normalidade. O percentual de mulheres diabéticas foi de 15,74%, contra 7,28% de homens diabéticos num grupo total de 343 pacientes, um resultado altamente significativo, visto que há uma maior incidência no sexo feminino com relação aos homens, devido ao fato de que as mulheres sofrem influências que as predispõem para o desenvolvimento do diabetes *mellitus* como a menopausa, mostrando-se que o diagnóstico precoce pode aumentar a qualidade de vida tanto na prevenção quanto no combate dessa patologia.

**Palavras-chave:** Diabetes *mellitus*, Idosos, Envelhecimento.

### INTRODUÇÃO

O Diabetes *Mellitus* é considerado um problema de saúde pública com prevalência principalmente na população idosa, com idade superior a 60 anos. Os fatores genéticos associados ao aumento da expectativa de vida, bem como o aumento da má qualidade de vida e maus hábitos alimentares favorecem um crescimento exponencial dos idosos diagnosticados com Diabetes *Mellitus*, atingindo níveis epidêmicos em diversos países.

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, [angelica.agra6@gmail.com](mailto:angelica.agra6@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, [karolayne\\_barbosa@gmail.com](mailto:karolayne_barbosa@gmail.com);

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, [andrade.felipe18@gmail.com](mailto:andrade.felipe18@gmail.com);

<sup>4</sup> Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> do Departamento de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, [patriciafreitashemoiba@yahoo.com.br](mailto:patriciafreitashemoiba@yahoo.com.br);

<sup>5</sup> Professor orientador: Prof. Dr. do Departamento de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, [heronides40@icloud.com](mailto:heronides40@icloud.com).

Nesse sentido, a necessidade de um estudo observacional para análise e diagnóstico da prevalência de DM visa evitar o agravamento da doença dos pacientes diagnosticados, bem como controlar os fatores de risco associados e buscar e tratar as síndromes geriátricas comuns (LOURENÇO, 2004).

Em face desse quadro, identificar a relevância da diabetes em idosos assume uma importância na saúde pública da população, podendo-se nortear e delinear programas específicos com a proposta de medidas terapêuticas e promoção de hábitos de vida mais saudáveis para a prevenção, combate e o controle do diabetes e suas complicações.

## **METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo observacional, de delineamento transversal, a partir do levantamento de dados de 343 indivíduos, com idade variando entre 60 e 97 anos, de ambos os sexos, atendidos no Centro de Hematologia e Laboratório de Análises Clínicas – LTDA – Hemoclin, localizado na cidade de Campina Grande – PB, sendo compilados dados referentes à identificação e parâmetros bioquímicos associadas à patologia em questão.

Os critérios de inclusão para a constituição da amostra foram a realização de exames laboratoriais bioquímicos específicos para Diabetes, como Glicemia de Jejum, Glicemia Média e Hemoglobina Glicada - A<sub>1</sub>C (que reflete o grau de controle metabólico nos últimos dois a três meses anteriores ao exame, portanto é o método de escolha para o controle glicêmico a longo prazo).

Na análise das variáveis bioquímicas foram utilizados os seguintes intervalos de referência:

- 1) Glicemia de jejum, pelo método enzimático de glicose-oxidase, com interpretação segundo a tabela 1.

**Tabela 1.** Valores de referência para glicemia de jejum

<b>Valores de Referência (glicose mg/dL)</b>	<b>Resultados</b>
Entre 65 e 99 mg/dL	Normal
Entre 100 e 125 mg/dL	Pré-Diabetes
≥ 126 mg/dL	Diabetes <i>Mellitus</i>

Fonte: ADA, 2019; SBD, 2005

- 2) Hemoglobina glicada (A<sub>1</sub>C) pelo método de Cromatografia Líquida de Alta Performance (HPLC), com leitura conforme a tabela 2.

**Tabela 2.** Valores de referência para hemoglobina glicada (A<sub>1</sub>C)

Valores de Referência (A <sub>1</sub> C %)	Resultados
≤ 5,6	Normal
Entre 5,7 e 6,4	Pré-Diabetes
> 6,4	Diabetes <i>Mellitus</i>

Fonte: ADA, 2019; SBD, 2005

- 3) Glicemia média, pela fórmula:

$$(28,7 \times A_1C) - 46,7$$

Sendo A<sub>1</sub>C o valor de Hemoglobina Glicada com estimativa de resultados conforme tabela 3.

**Tabela 3.** Valores estimados para o cálculo de glicemia média com relação à A<sub>1</sub>C.

Valores de Referência (A <sub>1</sub> C %)	Valores Estimados de Glicemia Média (mg/dL)	Resultados
≤ 5,6	100	Normal
Entre 5,7 e 6,4	Entre 125 e 150	Pré-Diabetes
> 6,4	> 150	Diabetes <i>Mellitus</i>

Fonte: ADA, 2019; SBD, 2005

Todos os procedimentos foram realizados no mesmo laboratório por equipes e métodos padronizados. As dosagens dos parâmetros bioquímicas foram realizadas mediante coleta de sangue venoso, após jejum de 12 horas.

Para a análise dos dados foram utilizados o software Microsoft Excel 2016 versão 64bit e posteriormente os dados foram dispostos em gráficos e tabelas utilizando o mesmo programa.

## DESENVOLVIMENTO

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes, a mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis como a Diabetes *mellitus*, tem atingido níveis epidêmicos em toda a população nos últimos anos, especialmente em idosos. O aumento exponencial do envelhecimento, sedentarismo e hábitos alimentares inadequados, dentre outros, são fatores culminantes para a prevalência e incidência, bem como a mortalidade em decorrência desta doença (Organização Pan-Americana da Saúde)

O diabetes *mellitus* tipo 2 está entre essas doenças crônicas que representam um grave problema de saúde pública pela alta prevalência no mundo e maior entre os idosos, pela morbidade e por ser um dos principais fatores de risco cardiovascular e cerebrovascular (SARTORELLI DS, FRANCO, 2003).

Estudos realizados no Brasil evidenciaram que entre os indivíduos de 30 a 39 anos de idade a prevalência da referida doença é de 1,7%, aumentando nas outras faixas até atingir 17,3% entre aqueles com 60 a 69 anos de idade (ZAGURY, NALIATO, MEIRELLES, 2002).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS)/Federação Internacional do Diabetes (IDF), o diabetes, embora com menor prevalência se comparado a outras morbidades, é uma doença altamente limitante, podendo causar cegueira, amputações, nefropatias, complicações cardiovasculares e encefálicas, entre outras, que acarretam prejuízos à capacidade funcional, autonomia e qualidade de vida do indivíduo. Também é uma das principais causas de mortes prematuras, em virtude do aumento do risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, as quais contribuem para 50% a 80% das mortes dos diabéticos (SCHAAN, HARZHEIM, GUS, 2004).

O rápido processo de envelhecimento populacional brasileiro, que como consequência elevou o número de idosos, representa um grande desafio para o sistema de saúde, pela maior incidência de doenças crônicas e incapacidades físicas, levando a crescentes custos econômicos e sociais (CHAIMOWICZ, 1997).

Esses dados ilustram o impacto do alto custo social e financeiro do diabetes ao sistema de saúde, à família e à pessoa portadora da doença (TOSCANO, 2004).

A intervenção na atenção à saúde do idoso portador de diabetes deve objetivar manter os níveis glicêmicos normais, visando evitar as lesões micro e macro vasculares, bem como controlar os fatores de risco cardiovasculares, rastrear e tratar as síndromes geriátricas comuns (LOURENÇO, 2004). Ademais, deve procurar mantê-los na sua capacidade máxima, de

forma a resguardar sua independência física e mental, nos âmbitos da comunidade e de suas famílias (BRITO, RAMOS, 1996).

Deve-se, ainda, enfatizar ações educativas e estimular a participação ativa do idoso em seu processo de autocuidado. Para alcançar tais objetivos, os profissionais envolvidos nesta assistência devem conhecer o processo de envelhecimento, identificar as necessidades básicas alteradas e a capacidade funcional para a realização das atividades da vida diária (DUARTE, 1996).

“A doença neste segmento da população, não é uma consequência inevitável do envelhecimento biológico, mas um processo patológico com fatores de risco que podem ser evitados” (SILVA, SIMÕES, LEITE, 2007, p.113).

O presente estudo visa analisar a prevalência de diabetes em pacientes idosos residentes na cidade de Campina Grande- PB, podendo assim, com os conhecimentos obtidos, aprimorar o planejamento de ações e consequente avaliação melhorada do paciente acometido desta patologia, bem como para implantação de programas e estratégias que contribuam para beneficiar o atendimento e a qualidade de vida desta faixa etária.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados para este estudo, 343 idosos com idade igual ou maior que 60 anos, sendo 229 (66,76%) do sexo feminino e 114 (33,23%) do sexo masculino que realizaram exames bioquímicos no Centro de Hematologia e Laboratório de Análises Clínicas – LTDA – Hemoclin, explanado de acordo com a Tabela 3.

**Tabela 3.** Resultados dos pacientes idosos que realizaram dosagens bioquímicas (glicemia de jejum, hemoglobina glicada e glicemia média)

Variável	Quantidade	Prevalência (%)
<b>Sexo</b>		
Feminino	229	66,76
Masculino	114	33,23

<b>Faixa etária</b>		
60-69	157	45,77
70-79	102	29,73
80-89	68	19,82
90-97	16	4,66

Fonte: Hemoclin, 2019

**Tabela 4.** Distribuição da amostra de pacientes categorizados em diabéticos, pré diabéticos e normais.

	<b>Sexo</b>					
	Feminino		Masculino		Total	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Diabéticos</b>	54	23,58	25	21,92	79	23,03
<b>Pré-Diabéticos</b>	123	53,71	53	46,49	176	51,31
<b>Normais</b>	52	22,70	36	31,57	88	25,65
<b>Total</b>	229		114		343	100%

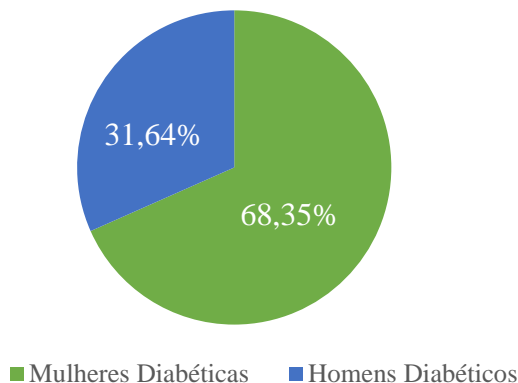
Fonte: Hemoclin, 2019

De acordo com a Tabela 4, os resultados com relação ao Diabetes *Mellitus*, verificou-se que dentre as 229 pacientes do sexo feminino, 54 (23,58%) apresentaram um aumento nos níveis de glicose de jejum, ultrapassando o parâmetro de 125mg/dL, e/ou obtiveram um resultado elevado de hemoglobina glicada (A<sub>1</sub>C) maior que 6,4%, caracterizando assim, o diagnóstico de diabetes *mellitus*. Dentre a amostra total, o número de mulheres idosas com diagnóstico de diabetes *mellitus* foi de 15,74%.

Para os pacientes do sexo masculino, dos 114 que realizaram os exames bioquímicos para glicemia de jejum, hemoglobina glicada e glicemia média, o resultado foi de 25 idosos (21,92%) com diagnóstico para diabetes *mellitus*.

Analisando os resultados para os pacientes classificados como pré-diabéticos, os quais obtiveram resultado de glicemia de jejum entre 100 e 125mg/dL e/ou hemoglobina glicada (A<sub>1</sub>C) entre 5,7% e 6,4%, representando um total de 176 pacientes (51,31%), onde 53 (46,49%) dos pacientes do sexo masculino foram inseridos nesta categoria, já as mulheres representam um percentual de 53,710%, (123) idosas do total de pacientes susceptíveis a desenvolver Diabetes *Mellitus*.

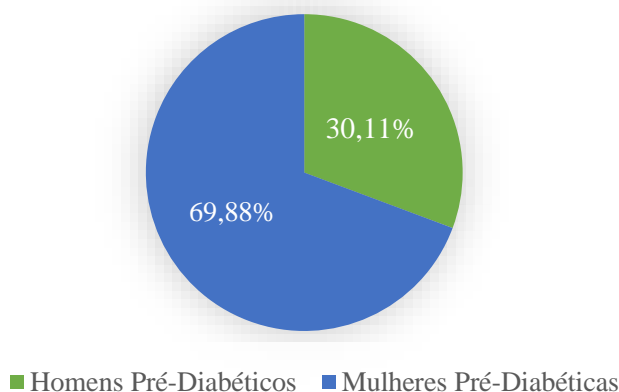
**Gráfico 1.** Representação do total de pacientes com diabetes *mellitus* categorizados por sexo.



Fonte: Hemoclin, 2019

No gráfico 1, a partir do total de 79 pacientes diagnosticados com Diabetes *Mellitus*, verificou-se um maior percentual de pacientes do sexo feminino (56 mulheres – 68,35%) em relação aos homens (grupo de 25 pacientes do sexo masculino, representando 31,64%), reforçando os estudos que apontam que a diabetes é mais comum em mulheres do que em homens. Segundo a OMS, 8% das mulheres - ou 205 milhões - vivem com diabetes em todo o mundo. Há alguns fatores que as atingem diretamente, como os cuidados durante a concepção, o diabetes gestacional e o período da menopausa o que ressalva o presente estudo.

**Gráfico 2.** Representação do total de pacientes com pré-diabetes categorizados por sexo.



Fonte: Hemoclin, 2019.



Pode-se observar no gráfico 2 que a estimativa para mulheres pré-dispostas a desenvolver Diabetes *Mellitus* é preponderante, o que pode ser explicado devido a fatores já mencionados, como a idade propriamente dita e fatores intrínsecos femininos, como a carga hormonal.

Segundo Toscano (2004), antes do diagnóstico do diabetes *mellitus*, ele permanece assintomático por um longo período, e o diagnóstico precoce do diabetes e as intervenções preventivas seriam uma forma de direcionamento para os indivíduos de maior risco, como os pré-diabéticos, fazendo com que haja a possibilidade de redução das complicações.

É importante salientar que este estudo, por ser de desenho observacional-transversal, em suma, não permite identificar os vínculos causais entre os eventos. Dessa forma, não é possível distinguir se os fatores associados ao diabetes seriam causas ou consequências da própria doença.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao serem comparados os percentuais de mulheres e homens idosos com diagnóstico de diabetes, é importante destacar o elevado número de pacientes do sexo feminino com resultado positivo, isto se deve ao fato de que as mulheres passam por várias alterações hormonais, inclusive no período da menopausa e após esse processo, como mostram os estudos, podem desenvolver dentre outras patologias, a diabetes *mellitus*. Adicionalmente, é razoável supor que as coortes de mulheres idosas, na sua socialização de gênero, não foram treinadas para atividades físicas que, praticadas ao longo da vida, contribuem para menor incidência de doenças crônicas, como o diabetes (MONTEIRO et al., 2004; SALLES-COSTA et al., 2003).

Pode-se concluir que a incidência de casos de diabetes *mellitus* é favorecida com a idade, sendo este um fator ponderante associado a outros fatores como estilo de vida e maus hábitos alimentares.

Dessa maneira, apesar das limitações desse tipo de variável, a relevância da análise dos resultados em idosos com diabetes *mellitus*, está na compreensão de todo esse processo e na possibilidade de realizar delineamentos de programas de políticas públicas que visam minorar o ônus advindo da prevalência dessa doença, favorecendo, do ponto de vista individual, uma vida com maior qualidade para os idosos acometidos por essa patologia.



Por outro lado, o diagnóstico precoce, associado a um tratamento adequado, pode evitar ou, pelo menos, postergar o aparecimento de complicações e reduzir seu impacto sobre a população de maior idade. Bem como para o ponto de vista de saúde pública, onde pode-se mencionar a redução dos custos gerados pela carga dessa doença sobre o sistema de saúde.

Os resultados evidenciados, fornecem ainda elementos plausíveis que com base nos conhecimentos sobre fatores associados à prevalência do diabetes entre a população idosa, podem levar ao surgimento de ações passíveis de serem implementadas na prevenção, no combate, e no controle da Diabetes *Mellitus*.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA), 2019;

BRITO FC, RAMOS LR. Serviço de atenção à saúde do idoso. In: Papaléo Netto M, organizador. **Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada**. São Paulo: Atheneu; 1996. p.394-402.

CHAIMOWICZ F. **A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas**. Revista Saúde Pública 1997; 31:184-200.

DUARTE AOD. Princípios da assistência de enfermagem gerontológica. In: Papaléo Netto M, organizador. **Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada**. São Paulo: Atheneu; 1996. p.222-29.

LOURENÇO RA. Diabetes no idoso. In: Oliveira JEP, Milech A, organizadores. **Diabetes mellitus: clínica, diagnóstico e tratamento multidisciplinar**. São Paulo: Atheneu; 2004. p.339-44.

MONTEIRO C. A. et. al. **A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997**. Rev Panam Salud Publica, Washington, 14(4): 246-54, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE/FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES. **Ação já contra o diabetes: uma iniciativa da Organização Mundial da Saúde e da Federação Internacional de Diabetes**. Genebra: Organização Mundial da Saúde/Federação Internacional de Diabetes; 2004.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2003.

SALLES-COSTA R. et. al. **Gênero e prática de atividade física de lazer**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 19 (supl.2): 325-333, 2003.

SCHAAN BD, HARZHEIM E, GUS I. **Perfil de risco cardíaco no diabetes mellitus e na glicemia de jejum alterada**. Rev Saúde Pública 2004; 38:529-36.

SILVA, R.C.P.1; SIMÕES, M.J.S.1, LEITE, A.A. **Fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos com diabetes mellitus tipo 2.** Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl., 2007, p.113-121.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Atualização brasileira sobre diabetes.** Rio de Janeiro: Diagraphic; 2005.

TOSCANO CM. **As campanhas nacionais para de-tecção das doenças não transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial.** Ciênc Saúde Coletiva 2004; 9:885-95.

ZAGURY L, NALIATO ECO, MEIRELLES RMR. **Diabetes mellitus em idosos de classe média brasileira: estudo retrospectivo de 416 pacientes.** J Bras Med 2002; 82(6):59-61.