

ANÁLISE DO PERFIL GLICÍCIDO DE IDOSOS ATENDIDOS NO CENTRO DE HEMATOLOGIA E LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS-LTDA

Sarah Pereira Lins¹; Heronides dos Santos Pereira²; Lucas Linhares Lócio³; Diego de Souza Barros⁴; Fernanda Silva Almeida⁵

*Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – e-mail: sarahpl@hotmail.com*¹

*Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)–e-mail: heronidespereira@ig.com.br*²

*Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – e-mail: lucas_linhares10@hotmail.com*³

*Universidade estadual da Paraíba (UEPB)–e-mail: diegobarrosuepb@gmail.com*⁴

*Universidade estadual da Paraíba (UEPB)–e-mail: fernanda_s_almeida@hotmail.com*⁵

RESUMO

Os idosos são aqueles que apresentam a maior gama de patologias e recebem o maior número de medicamentos quando comparados a outros grupos de pacientes. Alterações nas funções cognitivas, redução dos hormônios contrarregulatórios e redução do glicogênio hepático são alterações que ocorrem devido ao envelhecimento, e que evidenciam que esta população possui particularidades que demonstram que cuidados e considerações especiais sejam mais enfatizados em estudos sobre o diabetes *mellitus* (DM). Um bom controle glicêmico é fundamental para a melhora na qualidade de vida do diabético. Este trabalho teve como objetivo avaliar os valores de glicemia em jejum, hemoglobina glicada e glicemia média estimada dos idosos atendidos no centro de hematologia e laboratório de análises clínicas Ltda – Hemoclin. Foram coletados os dados de 634 pacientes, sendo 439 (69%) do gênero feminino e 195 (31%) do gênero masculino a partir de 60 anos de idade atendidos entre os meses de março a junho de 2015. Foram classificados em normais, diabéticos e pré-diabéticos além do número de pacientes em cada faixa. Com isso ressalta-se a importância do controle glicêmico especialmente em pacientes mais idosos já que a relação entre o gênero feminino e masculino mostrou-se equivalente.

Palavras-chave: Idosos; Glicemia; Diabetes.

ABSTRACT

The elderly are those with the largest range of pathologies and receive the highest number of drugs compared to other groups of patients. Changes in cognitive function, reduced contraregulatory hormones and reduced liver glycogen are changes that occur due to aging, and they show that this population has features which demonstrate that attention and special considerations should be more emphasized in studies of mellitus diabetes (MD). A good glycemic control is critical to the improvement of diabetic quality of life. This study aimed to evaluate the fasting blood glucose levels, glycated hemoglobin and estimated average glucose of the elderly attended at the Hematology Center and Clinical Analysis Lab LTD - Hemoclin. Data were collected from 634 patients, 439 (69%) female and 195 (31%) males from age 60 seen between the months of March to June 2015. They were classified as normal, diabetic and pre-diabetic as well as the number of patients in each group.

This highlights the importance of glycemic control especially in older patients as the relation between the female and male gender were equivalent.

Keywords: Elderly; Blood glucose; Diabetes.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o padrão de doenças da população mundial vem sofrendo expressiva mudança devido ao envelhecimento e a alterações no estilo de vida desta população. Doenças crônicas não transmissíveis e potencialmente incapacitantes tornaram-se mais frequentes, ameaçando a saúde e o desenvolvimento humano¹.

O diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) é uma síndrome cuja origem está ligada a fatores genéticos e comportamentais/ambientais, sendo caracterizada clinicamente por hiperglicemia persistente resultante de defeitos nos mecanismos de secreção e ação da insulina no organismo, situação que pode ocasionar danos microvasculares, macrovasculares e neuropáticos, levando a amputações, falência renal, infarto do miocárdio, derrames, doenças oculares¹.

Os idosos são aqueles que apresentam a maior gama de patologias e recebem o maior número de medicamentos quando comparados a outros grupos de pacientes. Alterações nas funções cognitivas, redução dos hormônios contra-regulatórios e redução do glicogênio hepático são alterações que ocorrem devido ao envelhecimento, e que evidenciam que esta população possui particularidades que demonstram que cuidados e considerações especiais sejam mais enfatizados em estudos sobre o DM².

Um bom controle glicêmico é fundamental para a melhora na qualidade de vida do diabético, principalmente nos idosos, pois além do maior risco de desenvolver as complicações crônicas do DM, devido a altas taxas de glicose no sangue, a hipoglicemia é uma situação muito perigosa, sendo a glicemia de jejum, o HGT (hemoglicoteste) e a A1c (hemoglobina glicada) métodos muito utilizados para o controle glicêmico².

O diagnóstico correto e precoce do diabetes mellitus e das alterações da tolerância à glicose é extremamente importante porque permite que sejam adotadas medidas terapêuticas que

podem evitar o aparecimento de diabetes nos indivíduos com tolerância diminuída e retardar o aparecimento das complicações crônicas nos pacientes diagnosticados com diabetes³.

O diagnóstico do diabetes baseia-se fundamentalmente nas alterações da glicose plasmática de jejum ou após uma sobrecarga de glicose por via oral. A medida da hemoglobina glicada não apresenta acurácia diagnóstica adequada e não deve ser utilizada para o diagnóstico de diabetes, mas é de fundamental importância para o controle metabólico a longo prazo³.

Este trabalho teve como objetivo avaliar os valores de glicemia em jejum, hemoglobina glicada e glicemia média estimada dos idosos atendidos no centro de hematologia e laboratório de análises clínicas Ltda – Hemoclin.

METODOLOGIA

Foram coletados os dados de 634 pacientes, sendo 439 do gênero feminino e 195 do gênero masculino a partir de 60 anos de idade atendidos entre os meses de março a junho de 2015.

Os parâmetros utilizados na investigação do perfil glicêmico foram os níveis séricos de glicose em jejum, hemoglobina glicada e a glicemia média estimada, utilizando os reagentes da marca Elitech. O espectrofotômetro usado para a análise bioquímica foi o Selecta Flexor E automatizado; para a análise da hemoglobina glicada em % foi utilizado o aparelho nycocard reader II; o cálculo para obtenção da glicemia média estimada foi: $GME = 28,7 \times A1c - 46,7$ (mg/dl). De acordo com o Ministério da Saúde⁴ o parâmetro utilizado para estratificar a faixa etária dos pacientes envolvidos na pesquisa foi o seguinte: de 60 a 79 anos (idoso); a partir de 80 anos (muito Idoso).

Tabela 1: Valores de referência utilizados

	Glicemia em Jejum (mg/dl)	Hemoglobina Glicada (%)	Glicemia Média Estimada (mg/dl)
Normal	<100	<5,7	<117
Pré-diabético	100 a 126	5,7 a 6,4	117 a 139
Diabético	>126	>6,4	>139

Fonte: Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD)⁷, Associação Europeia de Diabetes (ESAD)⁶ e Associação Americana de Diabetes (ADA)⁸

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No estudo dos 634 pacientes idosos, 439 (69%) foram do gênero feminino e 195 (31%) do gênero masculino. Observa-se que a maioria dos pacientes se encontra dentro dos valores normais em todos os exames.

Gráfico 1: Glicemia de jejum de acordo com a faixa etária

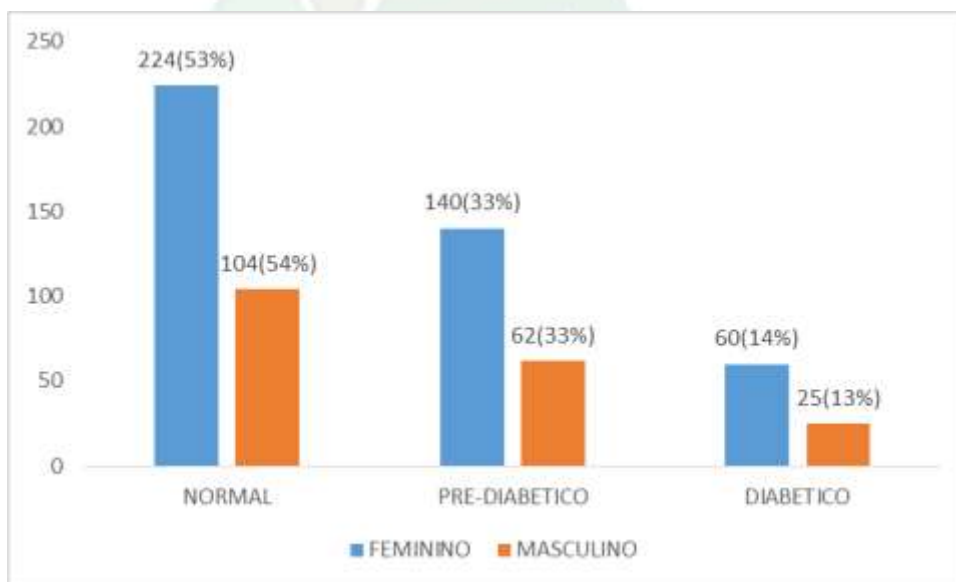


Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

No Gráfico 1 observa-se maior número total de idosos (286) em relação à faixa etária dos muito idosos (149). Apresentaram maior porcentagem de normais 59% e diabéticos 16% os pacientes na faixa etária dos muito idosos. Enquanto que nos pré-diabéticos os idosos estão em maior porcentagem 37%.

A insulina é um hormônio produzido pelo pâncreas, sendo responsável por controlar os níveis de açúcar no sangue. Quando um indivíduo é resistente à insulina há uma diminuição da resposta de células a esse hormônio. Como as células precisam de glicose para sobreviver, o organismo compensa essa resistência produzindo quantidades adicionais do hormônio, podendo levar a um quadro de pré-diabetes ou diabetes.

Gráfico 2: Glicemia em jejum de acordo com o gênero



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Um maior número total de mulheres (424) está representado no gráfico 2 quando se comparado ao gênero masculino (191), porém o percentual dos dois gêneros está equivalente apesar de haver um mínimo aumento de 1% a mais de diabéticas quando comparadas aos homens.

A dosagem de glicemia de jejum é o teste mais confiável e preciso para o diagnóstico do diabetes *mellitus*, devido a sua boa reprodutibilidade dia a dia nos intervalos do normal e do diabetes. Apresenta ainda um menor coeficiente de variação intra-individual e uma boa

padronização das condições para realização do teste, como por exemplo: o jejum de 8 a 10 horas⁴.

Gráfico 3: Hemoglobina glicada de acordo com a faixa etária

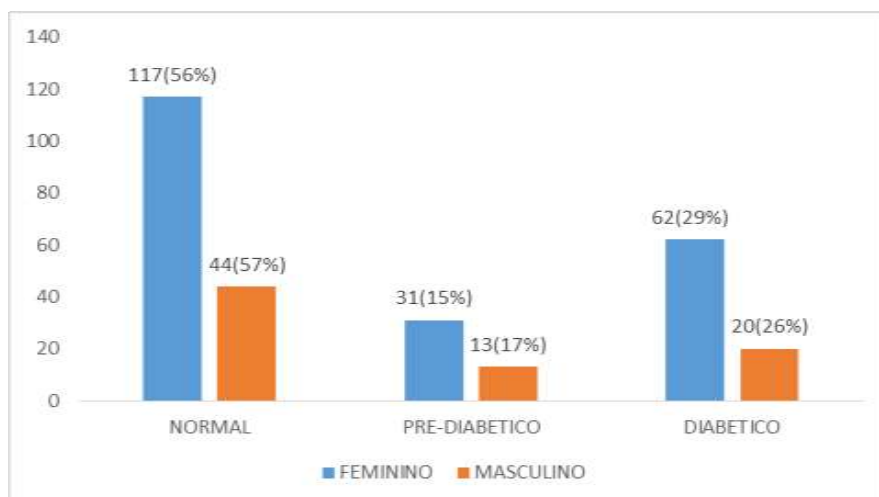


Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A hemoglobina glicada, é conhecida como hemoglobina A1c. Ela reflete uma média ponderada dos níveis glicêmicos dentro de dois a três meses precedentes. Esse teste segundo a Federação Nacional das Associações e Entidades de Diabetes (FENAD), deve ser realizado pelo menos duas vezes ao ano nos pacientes diabéticos e a cada três meses para pacientes submetidos a alterações na terapêutica ou que não estejam atingindo os objetivos da terapêutica aplicada⁴.

Os resultados demonstram que os pacientes muito idosos precisam de um maior controle da glicemia, pois 35% apresentaram altos valores de hemoglobina glicada em relação aos 26% dos idosos enquanto que a maioria dos idosos está com valores normais (gráfico 3).

Gráfico 4: Hemoglobina glicada de acordo com o gênero



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

O gráfico 4 mostra que as mulheres lideram o grupo dos diabéticos com 29% em relação aos 26% masculinos, porém ao mesmo tempo apresentam alta taxa de normalidade com 117 dos pacientes. Já os homens são a maioria dos pré-diabéticos.

Gráfico 5: Glicemia média estimada de acordo com a faixa etária



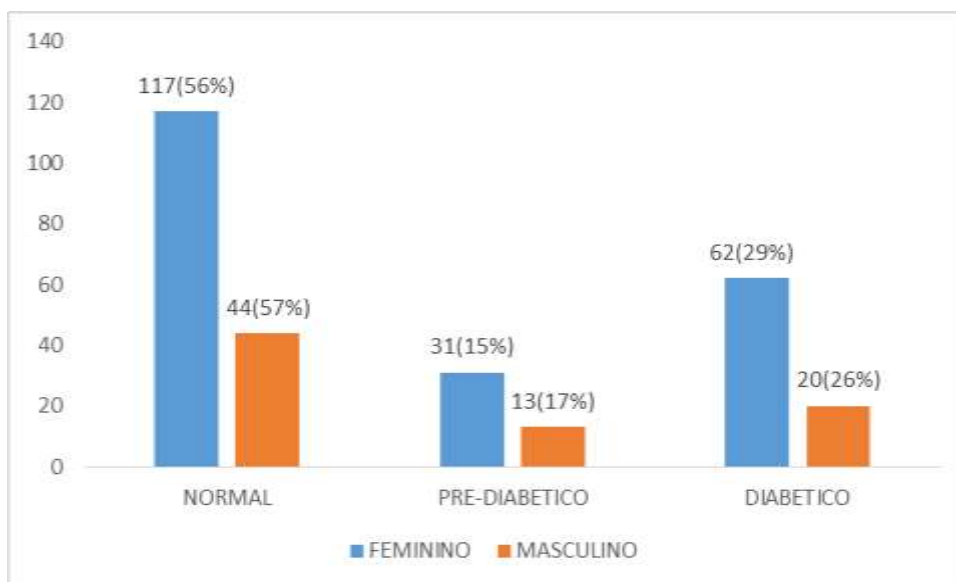
Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Em 2008, foi publicado um estudo denominado A1c Derived Average Glucose Study Group (ADAG) demonstrando a linearidade dos valores de A1c e correspondentes níveis de glicemia em mg/dl, sendo introduzido o conceito de glicose média estimada (GME)².

Devido aos resultados do estudo ADAG, a American Diabetes Association (ADA), a European Association for the Study of Diabetes (EASD) e a International Diabetes Federation (IDF) lançaram, em junho de 2008, uma intensa campanha de divulgação do conceito de glicemia média estimada (GME) como uma nova forma de representar os resultados (mg/dl), para substituir a expressão usual em percentual de A1c. Esta nova forma de visualização dos valores vem para facilitar a compreensão dos pacientes e demonstrar, de uma forma mais usual, como se comporta a taxa de glicose dos diabéticos².

O gráfico 5 mostra que 59% das mulheres tem hemoglobina média estimada dentro dos valores normais de referência apesar do gênero masculino apresentar apenas 36%. Os homens tem maior porcentagem de pré-diabéticos em relação às mulheres com 20% e 15% respectivamente. Com relação aos diabéticos os homens também estão em maior proporção com 47% estando as mulheres com 26%.

Gráfico 6: Glicemia Média Estimada de acordo com o gênero



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

De acordo com o gráfico 6, a maior porcentagem de diabéticos pertence ao grupo feminino com 29% dos pacientes. Os pacientes do gênero masculino estão com os valores normais e os pré-diabéticos em maior porcentagem em relação ao gênero feminino apesar do seu número total reduzido.

CONCLUSÃO

Foi possível analisar o perfil glicêmico dos pacientes classificados como idosos e muito idosos e dos gêneros masculino e feminino a partir dos níveis séricos de glicose em jejum, hemoglobina glicada e através do cálculo para a glicemia média estimada. Dessa forma foram classificados em normais, diabéticos e pré-diabéticos além do número de pacientes em cada faixa. Com isso ressalta-se a importância do controle glicêmico especialmente em pacientes mais idosos já que a relação entre o gênero feminino e masculino mostrou-se equivalente.

REFERÊNCIAS

1. Andrade RCG, Carvalho FP, Artuzo FSC, Chrysostomo TN. Influência do seguimento farmacoterapêutico sobre o tratamento medicamentoso de diabetes Mellitus tipo 2 no Brasil: Revisão sistemática. R. Bras. Hosp. Serv. Saúde São Paulo v.2 n.2 5-10 mai./ago 2011.
2. Suso k, Engroff P, Ely L, Moriguchi Y, Carli GA, Morrone FB. Prevalência de Diabetes Mellitus e correlação entre testes de glicemia em pacientes idosos atendidos no ambulatório do Instituto de Geriatria e Gerontologia, PUCRS. RBAC, vol. 43(2): 155-159, 2011.
3. Gross JL, Silveiro SP, Camargo JL, Reichelt AJ, Azevedo MJ. Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. Arq Bras Endocrinol Metabol vol. n1 fev., 2002.
4. Ministério da Saúde. Envelhecimento e Saúde da pessoa idosa. Brasília, DF; 2005.
5. Farias, SR. Bioquímica Clínica – Uma abordagem geral. Campina Grande: EDUEP, 2007.
6. ESAD, Valores de referência para hemoglobina glicada. Associação Europeia de Diabetes. 2014.
7. SBD Diretrizes. Tratamento e acompanhamento do Diabetes mellitus. Sociedade Brasileira de Diabetes, 2007.
8. ADA. Valores de referência para diagnóstico da diabetes mellitus. Associação Americana de Diabetes, 2014.