

HEMOGLOBINA GLICADA COMO MARCADOR DE PREVENÇÃO DA INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA EM IDOSOS DIABÉTICOS

Heronides dos Santos Pereira¹; Diego de Sousa Barros²; Karla Simone Maia da Silva³;
Sabrina Laís Alves Garcia⁴

*Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – e-mail: heronidespereira@ig.com.br*¹

*Universidade estadual da Paraíba (UEPB) – e-mail: diegobarrosuepb@gmail.com*²

*Universidade estadual da Paraíba (UEPB) – e-mail: karla.simone.ms@gmail.com*³

*Universidade estadual da Paraíba (UEPB) – e-mail: sabrinalag13@gmail.com*⁴

RESUMO

Uma das formas de estagnar eventuais progressões da diabetes, tais como a insuficiência renal crônica em idosos, se encontra em controlar seus valores glicêmicos, sendo a hemoglobina glicada um importante parâmetro bioquímico de avaliação da glicemia do paciente. O estudo foi feito a partir de análise de prontuários de 404 pacientes durante o período de um ano, onde dados bioquímicos de glicemia de jejum, hemoglobina glicada e microalbuminúria foram avaliados, considerando dano renal a partir dos valores de referência segundo a *American Diabetes Association* (ADA) e a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Foi verificado que os dados bioquímicos de controle glicêmico tiveram na maioria dos pacientes valores normais, enquanto valores da avaliação renal tiveram em sua maioria alterada, indicando que não há benefício em iniciar tratamento intensivo da glicemia em meio à evolução para a prevenção da doença renal. Acredita-se que a monitorização é um importante aliado para determinar o início e severidade da progressão da disfunção renal.

Palavras-chave: Diabetes, Insuficiência renal crônica, Hemoglobina glicada.

ABSTRAT

One way to stall any progression of diabetes, such as chronic renal failure in elderly, is to control your blood glucose levels, and glycated hemoglobin an important biochemical parameter for assessing the patient's blood glucose. The study was made from analysis of 404 patients records during the period of one year, which biochemical data fasting glucose, glycated hemoglobin e microalbuminuria were evaluated considering renal damage from the reference values according to the American Diabetes Association (ADA) and the Brazilian Diabetes Society (SBD). It was found that the biochemical data glycemic control have in most normal patients, whereas values of renal assessment had changed in their majority, indicating no benefit to starting intensive treatment of blood glucose through the evolution for the prevention of kidney disease. It is believed that monitoring is an important ally to determine the onset and severity of progression of renal dysfunction.

Keywords: diabetes, chronic renal failure, glycated hemoglobin.

INTRODUÇÃO

A sociedade passa por grandes modificações. A tecnologia avança, os meios de comunicação bombardeiam com fatos e dados, a vida é cada vez mais agitada, o tempo cada vez menor e as condições econômicas são mais difíceis, principalmente à medida que as pessoas vivem mais. Isso tudo exige uma capacidade de adaptação, que o idoso nem sempre possui, fazendo com que essas pessoas enfrentem diversos problemas sociais¹. Envelhecer é um processo natural que caracteriza uma etapa da vida do homem e dá-se por mudanças físicas, psicológicas e sociais que acometem de forma particular cada indivíduo com sobrevida prolongada. É uma fase em que, ponderando sobre a própria existência, o indivíduo idoso conclui que alcançou muitos objetivos, mas também sofreu muitas perdas, das quais a saúde destaca-se como um dos aspectos mais afetados².

Sabendo que o diagnóstico precoce de certas doenças pode retardar a progressão de complicações patológicas decorrentes da mesma, dado o exposto tem-se que a avaliação das dosagens de hemoglobina glicada, glicemia em jejum e glicemia média são dosagens importantes na avaliação do controle do diabetes a fim de prevenir o desenvolvimento de outras doenças, tais como, a insuficiência renal crônica, assim, evitando complicações que abrange não somente a morbi-mortalidade do paciente, mas também fatores econômicos e sociais.

O objetivo desse trabalho foi avaliar a hemoglobina glicada, glicemia de jejum e microalbuminúria em pacientes diabéticos como forma preventiva para a progressão da insuficiência renal crônica.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal partindo-se dos prontuários dos pacientes da rotina do Centro de Hematologia e Laboratório de Análises Clínicas LTDA – HEMOCLIN na cidade de Campina Grande, no estado da Paraíba, em que foram analisados os dados

bioquímicos (glicose de jejum, hemoglobina glicada e microalbuminúria) (Valores de Referência na Tabela 1), a idade e o gênero dos pacientes.

A pesquisa compreendeu um número de 404 pacientes atendidos, no período entre os meses de junho de 2013 a junho de 2014. As análises foram feitas utilizando o aparelho (VITALAB FLEXOR E) automatizado.

A hemoglobina glicada foi dosada utilizando a metodologia de imunoturbidimetria reforçada por partículas de látex.

Para a determinação quantitativa da microalbuminúria, aplicou-se o método imunoturbidimétrico em amostra de urina coletada em 24 horas.

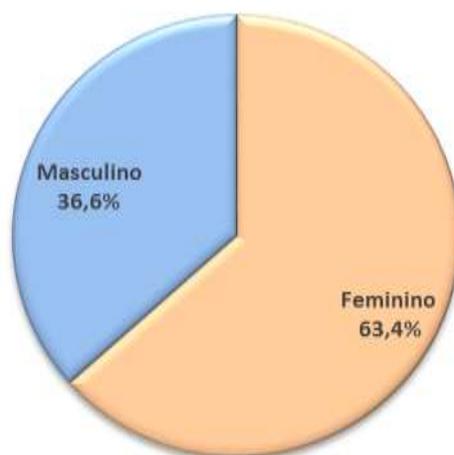
Tabela 1: Valores de referência dos parâmetros bioquímicos.

Parâmetros	Valores de Referência			
	Hipoglicemia	Normal	Tolerância a Glicose Diminuída	Diabético
Glicemia de Jejum	<70 mg/dl	≥ 70 a ≤ 99 mg/dl	≥ 100 a ≤ 126 mg/dl	> 126 mg/dl
Hemoglobina Glicada	-	< 5,7%	≥ 5,7 a ≤ 6,4%	> 6,4%
Parâmetro	-	Normoalbuminúria	Microalbuminúria	Macroalbuminúria
Microalbuminúria	-	< 30 mg/24h	≥ 30 a ≤ 300 mg/24h	> 300 mg/24h

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD)⁶, Associação Europeia de Diabetes (ESAD)⁴ e Associação Americana de Diabetes (ADA)³.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Gráfico 1: Porcentagem de pacientes segundo o gênero.

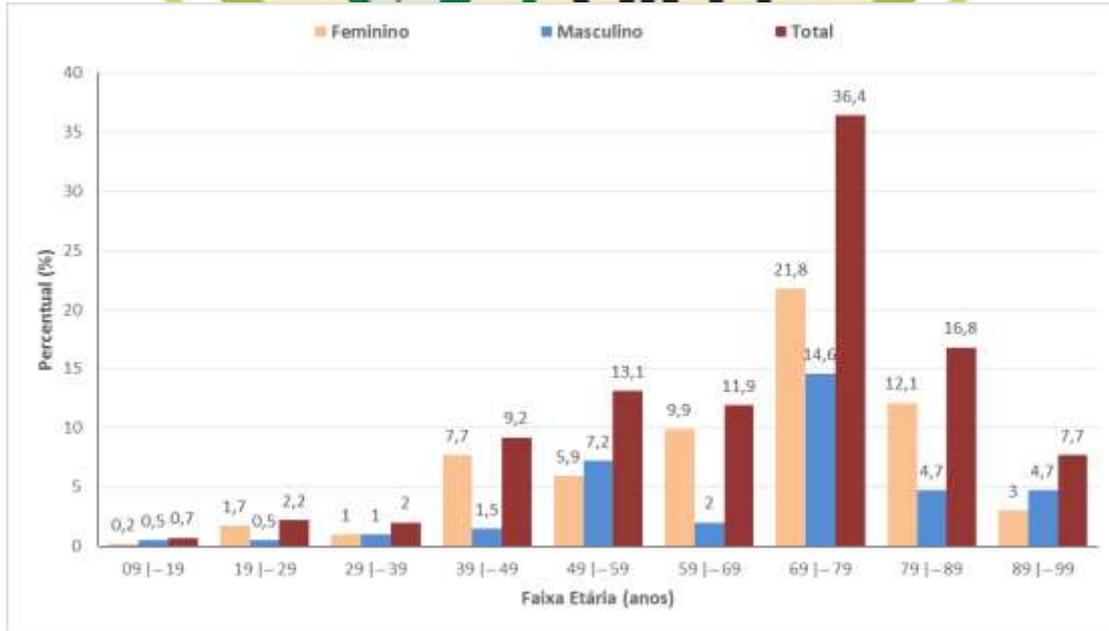


Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico 1 apresenta um número de 36,6% de pacientes do gênero masculino que participaram da pesquisa e 63,4% de pacientes do gênero feminino.

Em um estudo, concluiu-se que 60% dos participantes eram mulheres, sendo essa diferença vista como maior excesso de peso, principalmente entre as mulheres, sugerindo que as dislipidemias estão diretamente ligado ao desenvolvimento da diabetes mellitus. Acredita-se que a predominância de pacientes do gênero feminino em nosso estudo possa ser atribuída ao fato de que as mulheres aparentam procurar auxílio médico com maior frequência e de forma mais precoce que os homens⁷.

Gráfico 2: Distribuição da faixa etária dos pacientes estudados de acordo com o gênero.

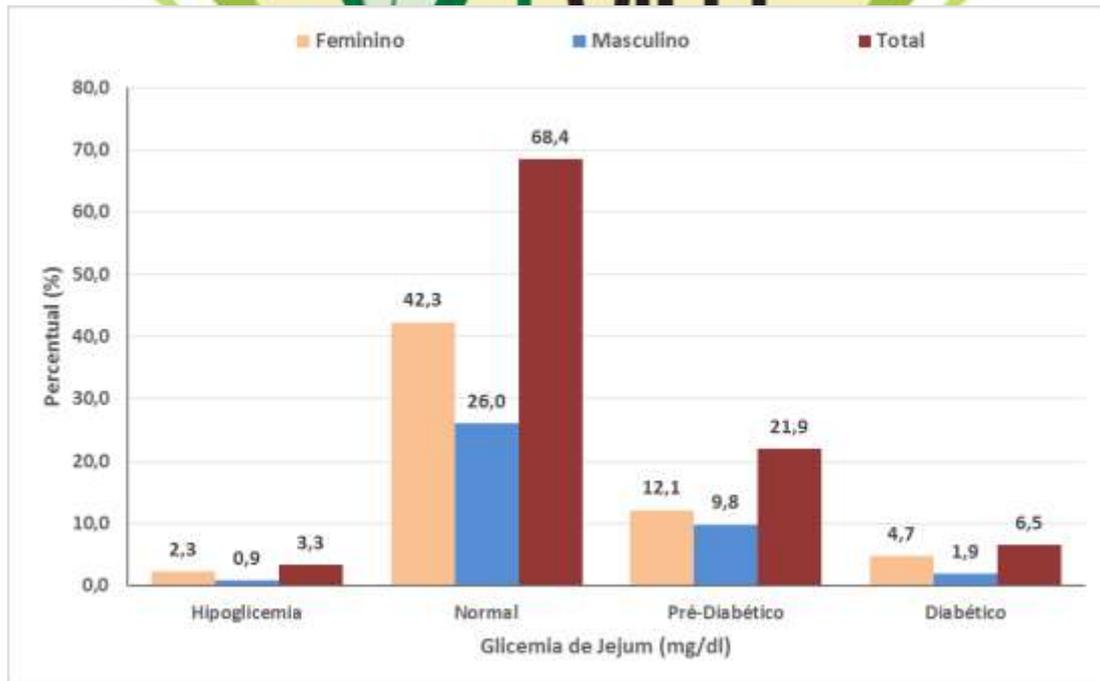


Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico 2 mostra a faixa etária entre 69 e 79 anos como a mais predominante, representando 36,4% do total de pacientes do estudo, seguido da faixa etária entre 79 e 89 anos com 16,8%. Observa-se predominância da população diabética com idade acima de 60 anos concordando com outro estudo, que fez uma avaliação da glicemia de jejum e pós-prandial de pacientes diabéticos tipo 2 no bairro Bela Vista em Forimiga – MG, onde citava que a metade (50%) dos pacientes avaliados em seu estudo tinham 60 anos ou mais de idade, sendo a faixa etária de 60 a 69 anos a mais prevalente⁸.

A idade do paciente e a duração da doença têm um impacto significativo na mortalidade relativa do paciente com diabetes *mellitus* e parece que este fato está diretamente relacionado ao desenvolvimento de proteinúria persistente. Estudo de outros autores afirma que a prevalência de pacientes diabéticos ocorreu entre os pacientes com idade de 30 a 69 anos ou mais, concordante com o nosso estudo onde observa-se aumento da prevalência do diabetes com o envelhecimento^{8,9}.

Gráfico 3: Percentual dos níveis de glicemia de jejum.



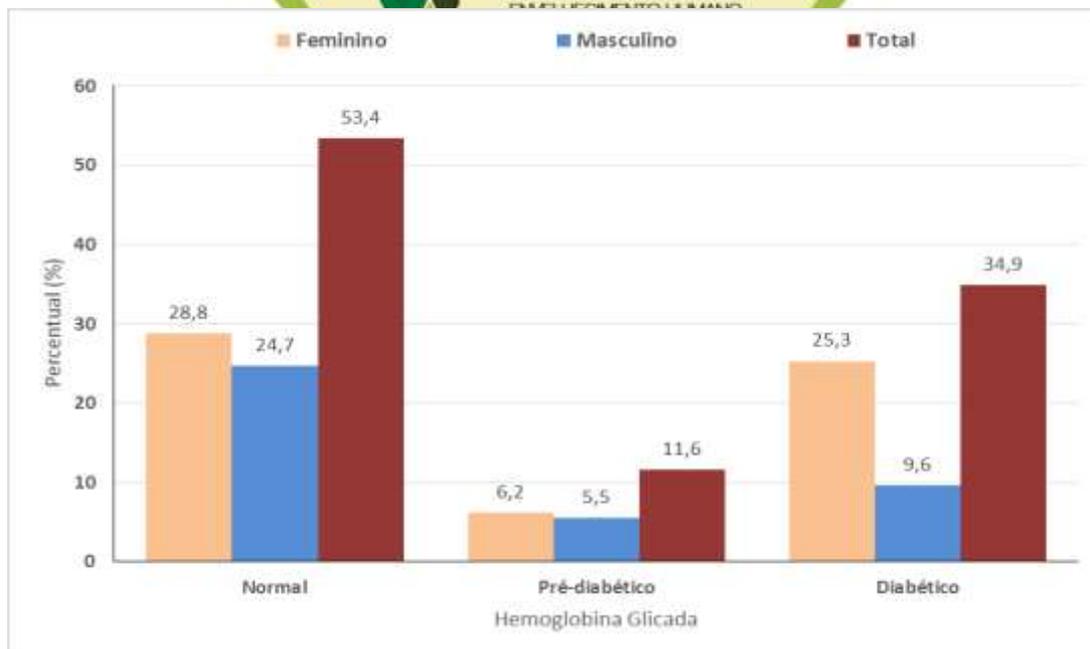
Fonte: Dados da pesquisa.

No gráfico 3 percebe-se que a maioria dos pacientes analisados mostraram um controle da glicemia em jejum, indicando 68,4% do total, considerando valores de referência entre 70 a 99mg/dl⁶. O número de pacientes diabéticos que não tinham controle de sua glicemia em jejum representou 6,5% do total de participantes que solicitaram exame para glicemia em jejum, logo esses pacientes apresentavam valores de glicemia acima de 126mg/dl.

Como conclui um estudo de outros autores, que objetivaram descrever os mecanismos fisiopatológicos das complicações crônicas e dos distúrbios metabólicos decorrentes da hiperglicemia, a persistência do estado hiperglicêmico é o fator primário desencadeador de complicações macrovasculares, microvasculares e dos distúrbios metabólicos no indivíduo diabético¹⁰.

A hiperglicemia crônica leva à glicação não enzimática de proteínas, provocando alterações da matriz extracelular. Além disso, o mau controle glicêmico também resulta em aumento da atividade da via dos polióis, no qual, o acúmulo de sorbitol causa lesão celular. Em ambos os casos, ocorre em longo prazo, prejuízo da função renal e aparecimento de albuminúria¹⁰.

Gráfico 4: Percentual dos níveis de hemoglobina glicada.

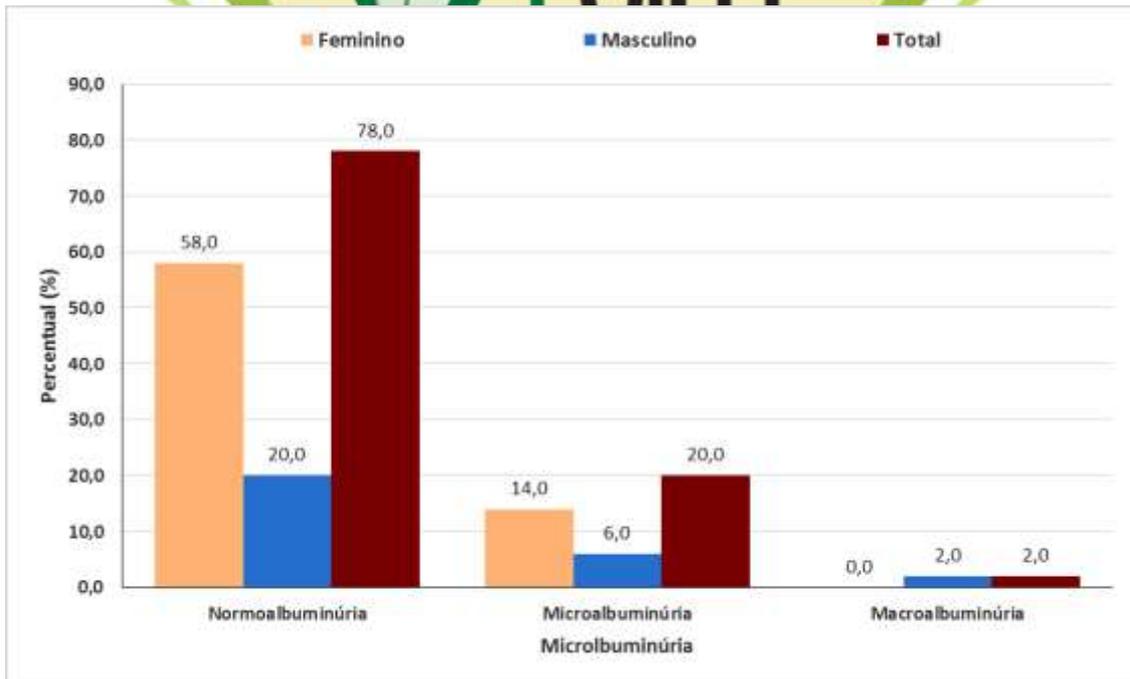


Fonte: Dados da pesquisa.

Segundo o gráfico 4, a maioria dos pacientes que solicitaram o exame para hemoglobina glicada mostraram valores normais representando 53,4% do total. Já 34,9% dos pacientes apresentaram valores considerados como fora dos padrões sugeridos para o melhor controle da diabetes que seria maior que 6,5%^{4,6}.

Um estudo sobre a importância da determinação da hemoglobina glicada no monitoramento das complicações crônicas do diabetes *mellitus*, a determinação dos níveis da HbA1c é a melhor opção para a avaliação do controle glicêmico em médio e longo prazos. Entretanto, esse processo não é indicado para o diagnóstico do diabetes. A hemoglobina glicada deve ser medida rotineiramente em todos os pacientes acometidos por esta enfermidade para documentar o grau de controle glicêmico¹¹.

Gráfico 5: Percentual de pacientes que apresentaram valores de normoalbuminúria, microalbuminúria e macroalbuminúria.



Fonte: Dados da pesquisa.

Dos 50 pacientes participantes do estudo que solicitaram exame para microalbuminúria, 78% apresentaram valores normais indicando ausência de microalbuminúria com valores menores que 30mg/24h, como exposto no gráfico 5. Número acima entre 30 e 300mg/24h que indica microalbuminúria foi encontrado em 20% do total de pacientes.

Apesar de pouco pedida pelos médicos recomenda-se que a albuminúria seja solicitada rotineiramente em pacientes diabéticos sendo sugerida a realização de exames de microalbuminúria cinco anos após o diagnóstico do diabetes mellitus, concordando com outros estudos que afirmam que os níveis de microalbuminúria encontram-se diretamente associados tanto à evolução para doença renal e sua progressão quanto à maior ocorrência de eventos cardiovasculares. Ainda sobre a importância da solicitação do exame de microalbuminúria, O desenvolvimento de microalbuminúria persistente é um marcador já estabelecido para a nefropatia diabética onde os pacientes diabéticos com nefropatia apresentaram valores elevados de albumina urinária, quando comparado aqueles sem nefropatia^{12, 13}.

CONCLUSÃO

O rastreio sistemático e o tratamento precoce da diabetes mellitus são um imperativo clínico, no sentido de se assegurar a reversibilidade ou retardamento da história natural da doença, a fim de evitar a progressão para a insuficiência renal terminal.

Nesse estudo concluiu-se que pacientes que apresentavam controle da glicemia e de valores da hemoglobina glicada, no entanto, descontrole da microalbuminúria, já estariam com alterações significativas da função renal, de modo que mesmo mantendo-se controlada as taxas glicêmicas, não houve uma regressão do quadro renal, mostrando que uma intervenção eficaz no controle glicêmico dos diabéticos, sobretudo se essa intervenção for realizada em uma fase precoce da doença, é útil e previne complicações microvasculares.

Acredita-se que a monitorização é um importante aliado para determinar o início, a severidade e a progressão da disfunção renal, além de avaliar a eficácia das medidas preventivas e, quando necessário, determinar o início da terapêutica, a fim de evitar complicações mais severas. No entanto, preconiza-se que o tratamento do diabetes mellitus, que visa o controle glicêmico, é a condição essencial na prevenção das complicações crônicas da doença, visto que o mau controle tem-se mostrado como fator de risco para a evolução de complicações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zimerman GI. Velhice: aspectos biopsicossociais. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; 2000.
2. Mendes MRSSB. O cuidado com os pés: um processo em construção [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2000.
3. ADA. Valores de referência para diagnóstico da diabetes mellitus. Associação Americana de Diabetes, 2014.

4. ESAD, Valores de referência para hemoglobina glicada. Associação Europeia de Diabetes. 2014.
5. Farias, SR. Bioquímica clínica: uma abordagem geral. EDUEP, 21 ed. Campina Grande, 2007.
6. SBD Diretrizes. Tratamento e acompanhamento do Diabetes mellitus. Sociedade Brasileira de Diabetes, 2007.
7. Santos MSR. Índice de Massa Corporal e Indicadores Antropométricos de Adiposidade em Idosos. RSP, Rio de Janeiro 2005, 39 (2),163-168.
8. Santos, FR; Filgueiras, MST.; Chaoubah, A; Bastos, MG; Paula, RB Efeitos da abordagem interdisciplinar na qualidade de vida e em parâmetros laboratoriais de pacientes com doença renal crônica. RPC 2008, 35 (3); 87-95.
9. Braga, AKP; Pereira, ERS; Naghettini, AV; Batista, SRR. Avaliação da função renal em diabéticos adultos. Resumo revisado pelo Coordenador da Ação de Extensão Mapeamento de Doença Renal Crônica e seus fatores de risco em famílias atendidas pela Estratégia da Saúde da Família na Região Leste de Goiania, Código 35900, 2013.
10. Ferreira, LT; Saviolli, IH; Valenti, VE; Abreu, LC. Diabetes melito: hiperglicemia crônica e suas complicações. ABCS, 2011, 36 (3), 182-188.
11. Bem, AF; Kund, JA importância da determinação da hemoglobina glicada no monitoramento das complicações crônicas do diabetes mellitus. BPML, 2006, 42 (3), 185-191.
12. Alves, CMP; Lima, CS; Oliveira FJL. Nefropatia diabética: avaliação dos fatores de risco para seu desenvolvimento. RBCM. São Paulo, 2011.



13. Dimer, FA; Berndt, A. CC; Piva, S.L; Moresco, R. Avaliação dos níveis de hemoglobina glicada em pacientes com nefropatia Diabética. RIAL 2014 69 (2):170- 174.

