

CONIC SEMESP

17º Congresso Nacional de Iniciação Científica

TÍTULO: AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS SÉRICOS DE GLICOSE EM INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS E CREATININA E UREIA EM INDIVÍDUOS NEFROPATAS.

CATEGORIA: CONCLUÍDO

ÁREA: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE

SUBÁREA: FARMÁCIA

INSTITUIÇÃO: CENTRO UNIVERSITÁRIO DAS FACULDADES METROPOLITANAS UNIDAS

AUTOR(ES): ALBERTO ANDRADE LEITE

ORIENTADOR(ES): PAOLO RUGGERO ERRANTE

Realização:

SEMESP 

Apoio:


CENTRO UNIVERSITÁRIO ÍTALO BRASILEIRO

RESUMO

Foi determinado o perfil glicêmico de 49 indivíduos incluindo os sexos feminino e masculino com diabetes e o perfil renal de 49 indivíduos incluindo os sexos feminino e masculino com nefropatias em estudo transversal analítico descritivo. Os resultados foram comparados com grupo controle compostos por 98 indivíduos sadios, sendo 49 indivíduos sadios para a comparação com os indivíduos diabéticos e 49 indivíduos sadios para a comparação com nefropatas. A média de idade foi entre 25±70 anos para os indivíduos com diabetes e entre 30±70 para os indivíduos nefropatas. Os níveis séricos de glicose estiveram aumentados no grupo de indivíduos com diabetes, e para ureia e creatinina mostraram-se elevados no grupo de pacientes com nefropatia. Na comparação dos grupos com diabetes e nefropatia em relação ao grupo controle, foi verificada uma diferença estatística significativa para glicose, uréia e creatinina ($p < 0,0001$, teste t de Student). Dessa forma o monitoramento da glicemia em indivíduos com diabetes e da função renal em indivíduos nefropatas é primordial para o acompanhamento e prevenção das complicações decorrentes dessas patologias.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus corresponde a um grupo de distúrbios metabólicos que apresentam em comum a hiperglicemia, sendo considerada uma doença crônica degenerativa causada pela incapacidade de secreção de insulina ou por resistência periférica a insulina (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2005).

O diagnóstico tardio e falta de tratamento podem levar ao surgimento de complicações como falência renal irreversível, comum em 20 a 40% dos indivíduos com diabetes mellitus do tipo 1 e 10 a 20% dos indivíduos com diabetes mellitus do tipo 2 (BURMEISTER et al., 2012). A nefropatia diabética é considerada a principal causa de ingresso de indivíduos em programa de tratamento para transplante renal (MOREIRA et al., 2008).

A insuficiência renal possui diferentes causas como diabetes, hipertensão arterial sistêmica e doença cardiovascular concomitante (Romão Jr et al., 2000). A insuficiência renal ocorre por progressiva e irreversível perda da função renal, levando a azotemia, hipertensão arterial e morte (NUNES et al., 2010).

Os indivíduos portadores de diabetes e nefropatia devem tratados e monitorados constantemente para a ocorrência de complicações e agravos. Dessa

forma, este trabalho teve como objetivo determinar o perfil glicêmico em indivíduos com diabetes e perfil renal em indivíduos com nefropatia.

OBJETIVO

Avaliar os níveis séricos de glicose em indivíduos com diabetes mellitus e uréia e creatinina em indivíduos com nefropatia.

METODOLOGIA

Foi realizado estudo observacional descritivo retrospectivo, onde foram incluídos 196 indivíduos adultos divididos em dois grupos; 49 indivíduos diabéticos (sexo feminino =15, sexo masculino = 34) e 49 indivíduos nefropatas (sexo feminino =21, sexo masculino = 28) comparados com 98 indivíduos saudáveis que foram divididos em dois grupos, cada um com 49 indivíduos (sexo feminino = 36, sexo masculino = 62). Foram coletadas amostras de sangue em 3 dias alternados de cada indivíduo (5,0 mL) por punção de veia periférica e separadas por centrifugação (plasmas para os testes de glicemia e soro para os testes de ureia e creatinina), para determinação dos marcadores glicose, creatinina e uréia e dosados no equipamento automático de multiparâmetros de bioquímica *Cobas Integra 400 Plus* no período de fevereiro de 2017 a junho de 2017. As análises foram realizadas no Laboratório de Análises Clínicas do Hospital San Paolo, São Paulo, Brasil. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética do Hospital San Paolo.

DESENVOLVIMENTO

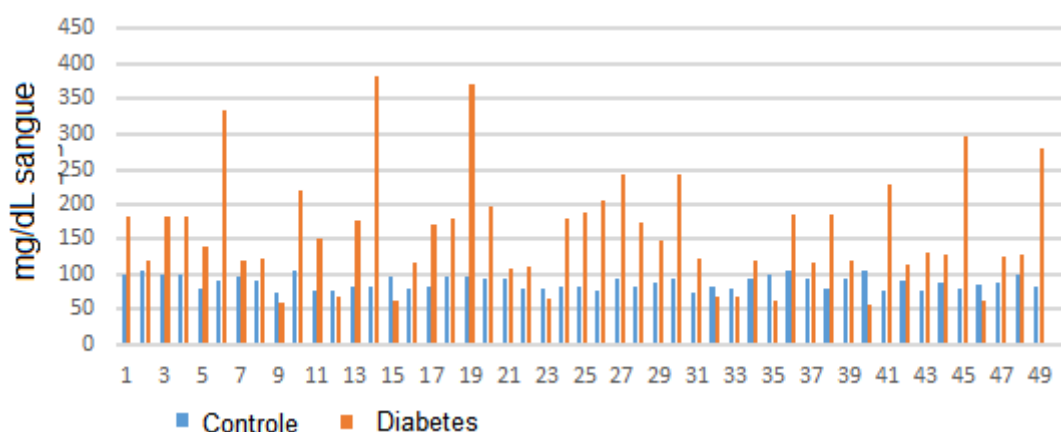
Os resultados foram dispostos em gráficos de colunas e realizada análises estatísticas, onde, às variáveis das categóricas foram apresentadas em porcentagem e comparadas pelo teste de qui-quadrado. As variáveis contínuas foram apresentadas na forma de média±desvio padrão e foram comparadas pelo teste t de Student pareado e não pareado após a identificação da distribuição de cada média contínua. Os resultados com $p<0,05$ foram considerados estatisticamente significativos. Todos os testes foram aplicados utilizando-se intervalo de confiança de 95%. Para análise estatística foi utilizado o programa GraphPad Prism 5.0.

RESULTADOS

Foram avaliados 49 indivíduos com diabetes, sendo 15 do sexo feminino e 34 do sexo masculino. A idade média dos indivíduos foi de 45 anos (sexo feminino com idade entre 25±70 anos e sexo masculino entre 35±70 anos). Dos 49 indivíduos, 4 são portadores de diabetes tipo 1, sendo 1 do sexo feminino e 3 do sexo masculino, e 45 indivíduos portadores de diabetes tipo 2, sendo 10 do sexo feminino e 35 do sexo masculino.

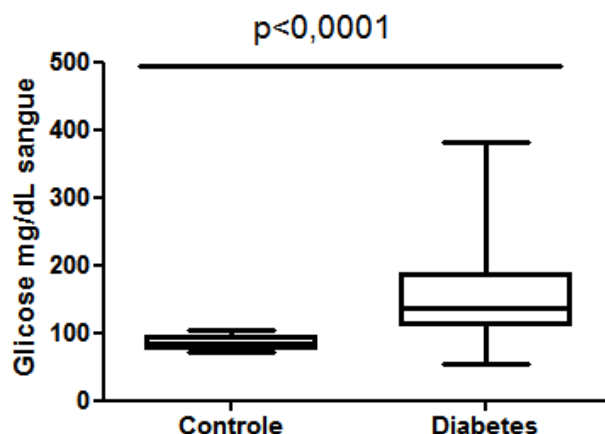
O gráfico 1 apresenta a média da dosagem de glicose (mg/dL sangue) realizada em 3 dias alternados, demonstrando que a maioria dos indivíduos com diabetes apresentou uma maior concentração de glicose em relação aos 49 indivíduos do grupo controle (valores de referência=70-99 mg/dL sangue).

Gráfico 1. Dosagem de glicose, média entre três dosagens realizadas em dias alternados.



O gráfico 2 apresenta a comparação dos níveis de glicose com o grupo controle, onde foi verificado um aumento significativamente estatístico no grupo de indivíduos com diabetes ($p < 0.0001$, teste t de Student).

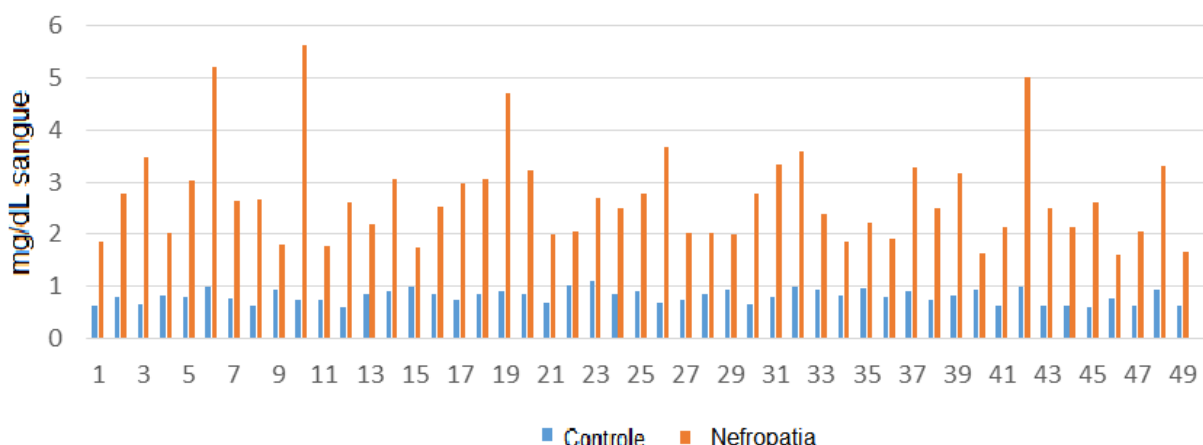
Gráfico 2. Análise estatística comparativa dos níveis séricos de glicose entre o grupo controle e pacientes com diabetes.



Foram avaliados 49 indivíduos com nefropatia, sendo 21 do sexo feminino e 28 do sexo masculino. A idade média dos indivíduos foi de 40 anos (sexo feminino com idade entre 30±50 anos e sexo masculino entre 30±70 anos).

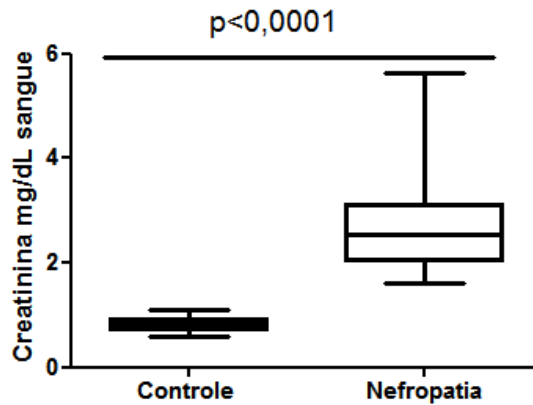
O gráfico 3 apresenta a média da dosagem de creatinina realizada em 3 dias alternados, demonstrando que a maioria dos indivíduos nefropatas apresentou uma maior concentração de creatinina em relação aos indivíduos do grupo controle (valores de referência em adultos=0,7-1,2 mg/dL sangue para homens e 0,6 a 1,0 mg/dL sangue para mulheres).

Gráfico 3. Dosagem de creatinina, média entre três dosagens realizadas em dias alternados.



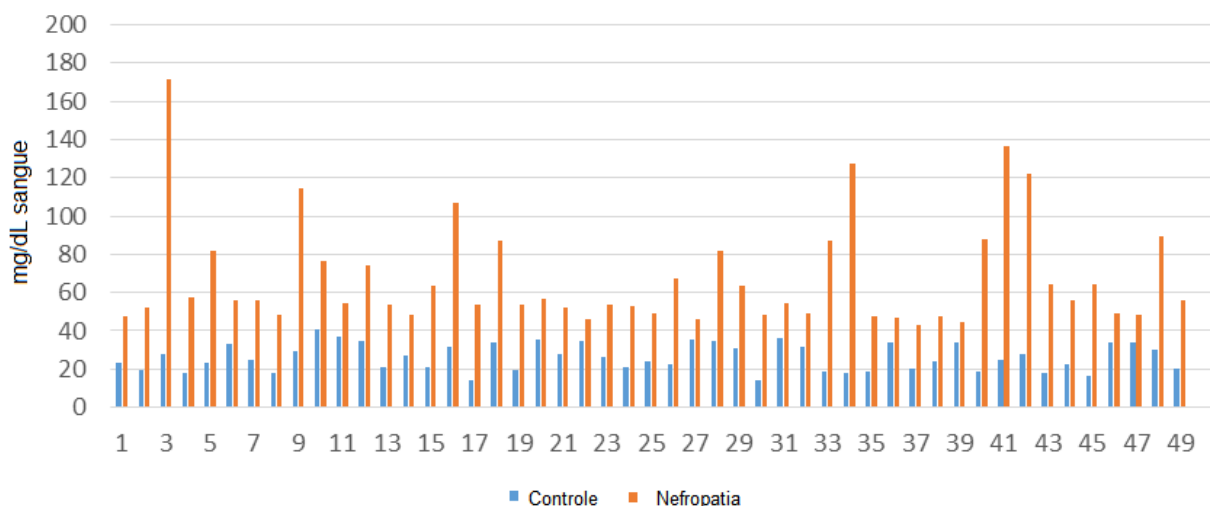
O gráfico 4 apresenta a comparação dos níveis de creatinina com o grupo controle, onde foi verificado um aumento significativamente estatístico no grupo de nefropatas ($p < 0.0001$, teste t de Student).

Gráfico 4. Análise estatística comparativa dos níveis séricos de creatinina entre o grupo controle e indivíduos nefropatas.



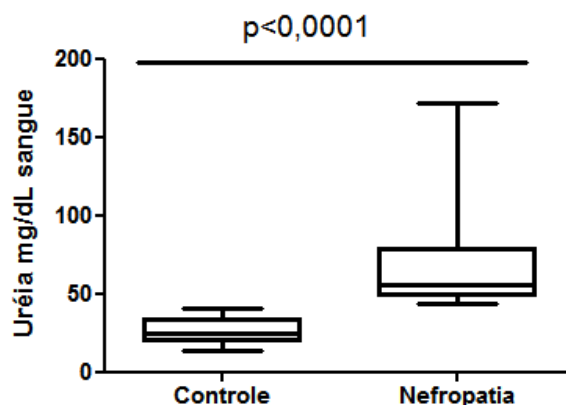
O gráfico 5 apresenta a média da dosagem de uréia (mg/dL sangue) realizada em dias alternados, onde a maioria dos indivíduos nefropatas apresentou uma maior concentração de uréia em relação aos 49 indivíduos do grupo controle (valores de referência=15-40 mg/dL sangue).

Gráfico 5. Dosagem de uréia, média entre três dosagens realizadas em dias alternados.



O gráfico 6 apresenta a comparação dos níveis de uréia com o grupo controle, onde foi verificado um aumento significativamente estatístico no grupo de indivíduos nefropatas ($p < 0.0001$, teste t de Student).

Gráfico 6. Análise estatística comparativa dos níveis séricos de uréia entre o grupo controle e pacientes nefropatas.



DISCUSSÃO

A dosagem de glicose é importante no monitoramento da glicemia, evitando futuras complicações em indivíduos diabéticos (SÁ et al., 2014). Os rins são órgãos fundamentais para a regulação da homeostase líquido eletrolítica e ácido básico através da filtração do sangue, eliminando produtos do metabolismo corporal. A alteração da função renal pode ser modificada em doenças como diabetes e nefropatias (KIRSTAJN, 2009).

Da mesma maneira, a dosagem de uréia e creatinina no sangue são marcadores importantes para a avaliação da função renal em nefropatas. A creatinina é o produto residual da creatina, cujo catabolismo é realizado principalmente pelas células musculares (Dalton, 2011), ao passo que a uréia é produzida no fígado a partir do CO_2 e amônia a partir da deaminação de aminoácidos (Romão Jr, 2004). Ambos produtos são liberados na corrente sanguínea e filtrados nos rins pelos glomérulos renais, sendo a seguir eliminados na urina.

Neste estudo, foi verificado que todos os pacientes com diabetes apresentaram níveis séricos de glicose acima do normal, com predomínio do sexo masculino. Os indivíduos com nefropatia apresentaram níveis aumentados de uréia e creatinina no sangue, com predomínio do sexo masculino. Estes valores aumentados de glicose em indivíduos com diabetes e de uréia e creatinina em nefropatas indicam uma falha no tratamento destas doenças com aumento do risco para o surgimento de complicações pelas doenças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O controle glicêmico é fundamental para a prevenção das complicações crônicas no diabetes, incluindo lesão e falência renal. Da mesma maneira, a avaliação da função renal em indivíduos nefropatas é de primordial importância no controle da evolução e agravos da doença.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. DIAGNOSIS AND CLASSIFICATION OF DIABETES MELLITUS. **Diabetes Care**. 2005; 28(Suppl 1): S37-42.

BURMEISTER JE, MOSMANN CB, BAU R, ROSITO GA. Prevalência de diabetes mellitus em pacientes renais crônicos sob hemodiálise em Porto Alegre, Brasil. **J Bras Nefrol**. 2012; 34(2):117-121.

DALTON RN. Creatinina sérica e taxa de filtração glomerular: percepção e realidade. **J Bras Patol Med Lab**. 2011; 47(1): 8-11.

KIRSZTAJN GM. Avaliação de Função Renal. **J Bras Nefrol**. 2009; 31 (Supl 1):14-20.

MOREIRA HG, SETTE JBC, KEIRALLA LCB, ALVES SGA, PIMENTA E, DE SOUSA M, CORDEIRO A, PASSARELLI JR O, BORELLI FAO, AMODEO C. Diabetes mellitus, hipertensão arterial e doença renal crônica: estratégias terapêuticas e suas limitações. **Rev Bras Hipertens**. 2008; 15(2):111-116.

NUNES TF, BRUNETTA DM, LEAL CM, PISI PCB, RORIZ-FILHO JS. Insuficiência renal aguda. **Medicina (Ribeirão Preto)**. 2010; 43(3): 272-282.

ROMÃO JR JE. Doença Renal Crônica: Definição, Epidemiologia e Classificação. **J Bras Nefrol**. 2004; 26(3): Supl. 1: 1-3.

ROMÃO JR JE, HAIASHI ARM, VIDONHO JR AF, ABENSUR H, QUINTAES PSL, ARAÚJO MRT, NORONHA IL, SANTOS FRL, MACHADO MM. Causas e prognóstico da insuficiência renal aguda hospitalar em pacientes idosos. **Rev Ass Med Brasil**. 2000; 46(3): 212-217.

SÁ RC, EDNA NAVAS AFA, ALVES SR. Diabetes mellitus: Avaliação e controle através da glicemia em jejum e hemoglobina glicada. **Rev Univap**. 2014; 20(35): 15-23.