

**ISSN 2238-9113****ÁREA TEMÁTICA:**

- COMUNICAÇÃO
- CULTURA
- DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
- EDUCAÇÃO
- MEIO AMBIENTE
- SAÚDE
- TRABALHO
- TECNOLOGIA

**RELAÇÃO ENTRE PERFIL GLICÊMICO E VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS EM PACIENTES  
PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2****Rafaela Galli (rafinhagalli@hotmail.com)****Ricardo Zanetti Gomes (rafinhagalli@hotmail.com)****Tainá Fernanda Bruel De Oliveira (rafinhagalli@hotmail.com)****Valeska Mendes Pereira (rafinhagalli@hotmail.com)**

**RESUMO** – Introdução: Estudo descritivo transversal com o objetivo de associar variáveis antropométricas e perfil glicêmico em 121 pacientes de oito unidades básicas de saúde, com idades entre 36 e 81 anos. Materiais e Métodos: Foram avaliados peso, índice de massa corpórea e circunferência abdominal buscando estabelecer sua relação com glicemia de jejum e hemoglobina glicada. Resultados: O tempo desde o diagnóstico da DM2 teve mediana de  $8 \pm 11$  anos. O IMC mediano dos pacientes foi  $30,2 \pm 7,08$ . Dos pacientes com IMC ideal, 21,4% tiveram cintura considerada adequada e 78,6% tiveram cintura de risco aumentado. Entre aqueles com IMC de sobrepeso, 91,3% apresentaram cintura de risco aumentado e entre aqueles considerados obesos pelo IMC, 100% apresentaram cintura de risco aumentado. O peso dos pacientes teve como mediana  $75,2 \pm 20,9$  kg. A HbA1c mediana foi  $7,6 \pm 3,2\%$  e a glicemia de jejum mediana foi  $145 \pm 66,25$  mg/dL. Foram significativas aquelas correlações encontradas entre hemoglobina glicada e IMC e hemoglobina glicada e peso. As correlações encontradas entre as medidas antropométricas e o IMC foram fortes e estatisticamente significativas, assim como ocorreu entre hemoglobina glicada e glicemia de jejum. Conclusão: As variáveis antropométricas apresentaram correlação frágil com o perfil glicêmico.

**PALAVRAS-CHAVE** – Glicemia. Hemoglobina A Glicosilada. Circunferência Abdominal. Índice de Massa Corporal.

**Introdução**

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) corresponde a 90% dos casos de Diabetes Mellitus em adultos e tipicamente se desenvolve em indivíduos de meia-idade com obesidade abdominal. (EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY, 2013) A prevalência do DM2 vem aumentando em decorrência do crescimento e do envelhecimento populacional, da maior urbanização, da crescente prevalência de obesidade e sedentarismo, bem como da maior sobrevida destes pacientes. No início do século XXI, estimou-se que 5,2% dos óbitos no mundo se deveram ao diabetes. (SBD, 2014) A Organização Mundial da Saúde estima que o diabetes será a sétima principal causa de morte em 2030. (MATHERS, 2006)

**Objetivos**

O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência da obesidade e examinar a relação entre medidas antropométricas e níveis de hemoglobina glicada e glicemia de jejum nos pacientes diabéticos adscritos à Unidades Básicas de Saúde na cidade de Ponta Grossa-PR.

### **Referencial teórico-metodológico**

Dentre os testes usados para monitoramento glicêmico nos pacientes diabéticos, pode-se citar a hemoglobina glicada e a glicemia de jejum. A hemoglobina glicada (GHb), também conhecida como hemoglobina A glicosilada e HbA1c, teoricamente, pode refletir a glicação proteica global dos tecidos, e pode ser um índice muito bom para indicar os efeitos biológicos da glicose, além de sua previsão do controle glicêmico nos últimos 3 meses. (OSEI, 2003, CHACRA, 2008; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004) Atualmente, sabe-se que a glicemia de jejum (GJ) é insuficiente para acompanhamento do controle glicêmico de pacientes com DM, pois reflete apenas uma medida pontual, no momento da coleta de sangue. A HbA1c, por sua vez, apresenta menos flutuações. (BEM, 2006; SBD, 2014)

O índice de massa corporal (IMC) é amplamente utilizado por profissionais de saúde na avaliação do estado nutricional e do risco de mortalidade dos pacientes. Salienta-se a importância da combinação do IMC e circunferência da cintura na avaliação de adultos, tendo em vista que a obesidade abdominal tem sido constatada também naqueles indivíduos que não foram diagnosticados como obesos pelo IMC. (WARREN, 2012; REZENDE, 2006) Além disso, a circunferência da cintura permite pressupor a obesidade abdominal que é considerada como um preditor mais preciso de doenças cardiovasculares, distúrbios metabólicos e morte do que outras medidas antropométricas. (GLETSU-MILLER, 2013; CASSIANO, 2011)

Sabe-se, atualmente, que pacientes portadores de DM2 obesos apresentam um pior controle glicêmico. (JI, 2015) Com a finalidade alcançar um controle glicêmico adequado, o paciente deve manter o balanço correto entre os diferentes elementos do tratamento integral como a alimentação, exercício, medicamentos, monitoramento de glicose e educação contínua. (COMPEAN ORTIZ, 2010; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013)

### **Resultados**

Do total de 160 pacientes, foram excluídos do estudo 39, restando um total de 121 participantes da pesquisa (75,6% da amostra). Destes, 80 (66,1%) eram do sexo feminino e 41 (33,9%) do sexo masculino, com idades variando entre 36 e 81 anos. A maior parte dos

pacientes descreveu seu estado civil como casado (68,6%). Quanto ao status trabalhista, 45,4% dos pacientes se disseram aposentados ou pensionistas e 39,6% se intitularam como “do lar”. A maioria dos pacientes (65%) tem escolaridade até ensino fundamental, enquanto a minoria relatou formação superior (4,2%). O IMC mediano dos pacientes foi  $30,2 \pm 7,08$ . O peso dos pacientes teve como mediana  $75,2 \pm 20,9$  kg. A HbA1c mediana foi  $7,6 \pm 3,2\%$  e a glicemia de jejum mediana foi  $145 \pm 66,25$  mg/dL.

Quanto ao IMC, 14 (11,6%) pacientes estavam no peso normal, 46 (38%) na categoria de sobrepeso e 61 (50,4%) na categoria de obesidade. Dos pacientes com IMC normal, 21,4% tiveram cintura considerada adequada e 78,6% tiveram cintura de risco aumentado. Entre aqueles com IMC de sobrepeso, 91,3% apresentaram cintura de risco aumentado e entre aqueles considerados obesos pelo IMC, 100% apresentaram cintura de risco aumentado (Tabela 2).

As correlações entre as medidas antropométricas e o perfil glicêmico foram negativas, exceto a correlação entre circunferência abdominal e glicemia de jejum ( $\rho = 0,0678$ ). Foram significativas as correlações encontradas entre hemoglobina glicada e IMC e hemoglobina glicada e peso, apesar da sua baixa força (Tabela 3).

### Considerações Finais

Conclui-se que a maior parte dos pacientes diabéticos estudados apresenta obesidade. As relações obtidas entre variáveis antropométricas e o perfil glicêmico são frágeis. Ademais, a população estudada apresenta-se em total descontrole glicêmico e com variáveis antropométricas fora dos valores de corte recomendados, em sua maior parte. Vale ressaltar que o IMC não é suficiente para diagnosticar pacientes com obesidade abdominal.

### Referências

1. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Tests of Glycemia in Diabetes. **Diabetes Care**. v.27, n.1, p. S91-S93. Jan. 2004.
2. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**. v.36, n.1, p. S67-S74. Jan 2013.
3. BEM, A.F. de; KUNDE, J. A importância da determinação da hemoglobina glicada no monitoramento das complicações crônicas do Diabetes Mellitus. **J. Bras. Patol. Med. Lab.** v.42, n.3, p.185-191. Jun. 2006.
4. CASSIANO, D.P.; ANICHE, M.F.; IOCHIDA L.C. Análise de componentes da síndrome metabólica e complicações em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 do centro de triagem

- de diabetes da Universidade Federal de São Paulo. **Rev Bras Clin Med.** São Paulo, v.9, n.1, p.15-19. Jan-fev 2011.
5. CHACRA, A.R. Qual é o real valor da dosagem da hemoglobina glicada (A1C)? **J. Bras. Patol. Med. Lab.** v.44, n.3. Junho 2008.
  6. COMPEÁN ORTIZ, L.G. et al. Condutas de autocuidado e indicadores de saúde em adultos com diabetes tipo 2. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** v.18, n.4. Jul-ago 2010.
  7. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2013-2014/Sociedade Brasileira de Diabetes. São Paulo: AC Farmacêutica, 2014.
  8. ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. 2013.
  9. GLETSU-MILLER, N. et al. Sagittal abdominal diameter and visceral adiposity: correlates of beta-cell function and dysglycemia in severely obese women. **Obes. Surg.;** v.23, n.7, p.874–881. Julho, 2013.
  10. JI, L. et al. Increasing body mass index identifies Chinese patients with type 2 diabetes mellitus at risk of poor outcomes. **Journal of Diabetes and Its Complications.** 2015.
  11. MATHERS, C.D., LONCAR D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. **PLoS Med.** v.3, n.11, p. e442. 2006.
  12. OSEI, K. et al. Is glycosylated hemoglobin a1c a surrogate for metabolic syndrome in nondiabetic, first-degree relatives of african-american patients with type 2 diabetes? **J. Clin. Endocrinol. Metab.** v.88, n.10, p.4596–4601. Out. 2003.
  13. REZENDE, F.A.C., et.al. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. **Arq. Bras. Cardiol.** v.87, n.6, p. 728-734. 2006.
  14. WARREN, T.Y.; WILCOX, S.; DOWDA, M., et al. Independent association of waist circumference with hypertension and diabetes in african american women. South Carolina, 2007–2009. **Prev. Chronic. Dis.** v.9. 2012.