

CORRELAÇÃO ENTRE HEMOGLOBINA GLICADA E GLICEMIA DE JEJUM EM PACIENTES ATENDIDOS EM UMA CIDADE DO INTERIOR DE MINAS GERAIS

Avelar, Letícia Andrade¹
Araújo Silva, Talita Cristina¹
Filgueira, Gabriela Campos de Oliveira^{2,3}

¹ Discente do curso de Pós-Graduação em Análises Clínicas – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do Alto São Francisco (FASF)

² Docente do curso de Pós-Graduação em Análises Clínicas – FASF – Luz/MG

³ Email correspondente: gfilgueira@fasf.edu.br

RESUMO

O diabetes *mellitus* (DM) é um conjunto de desordens metabólicas relacionadas à hiperglicemia. Em longo prazo, é uma doença nociva ao organismo podendo causar dano ou falência de vários órgãos devido às alterações micro e macrovasculares. Para o diagnóstico do DM, são considerados parâmetros como valores de glicemia de jejum, glicemia após administração de Dextrosol e hemoglobina glicada. Manter níveis adequados de hemoglobina glicada, reduz significativamente riscos de complicações. A realização deste estudo visa correlacionar os resultados de hemoglobina glicada e glicemia de jejum, avaliando a adesão dos pacientes à dieta e ao tratamento. Este é um estudo analítico observacional transversal retrospectivo. Foram coletados, aleatoriamente, dados de hemoglobina glicada e glicemia de jejum de 114 pacientes com idades variadas entre 19 e 94 anos. Há grande relação entre a glicemia de jejum e hemoglobina glicada (p valor = 3.424 e-13). Apenas 3,5% dos pacientes em estudo apresentaram glicemia de jejum normal (abaixo de 110) e hemoglobina glicada alta (acima de 6,5%). O número de pacientes em condição oposta foi um pouco maior (12,3%). Resultados de glicemia de jejum e hemoglobina glicada foram convergentes para 84,2% dos pacientes e divergentes para 15,8%. 71,9% (n=82) dos pacientes foram classificados com bom controle glicêmico e 28,1% (n=32) com mau controle. Os pacientes em estudo possuem adequada adesão ao tratamento, apresentando correlação entre as dosagens de hemoglobina glicada e glicemia de jejum, o que auxilia na prevenção de complicações da doença.

PALAVRAS-CHAVE: Diabetes *mellitus*. Hemoglobina glicada. Glicemia de jejum.

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a set of metabolic disorders related to hyperglycemia. In the long run, it is very harmful to the organism and can cause damage or failure of several organs due to micro and macrovascular. For the diagnosis of DM, they are considered as values of fasting glucose, glucose after administration of Dextrosol and glycated hemoglobin. Maintain adequate levels of glycated hemoglobin, reducing the risk of complications. This study aims to correlate the results of glycated hemoglobin and fasting glucose, evaluating a treatment of patients to diet and treatment. This is a retrospective cross-sectional observational study. Data from glycated hemoglobin and fasting glucose were collected at random from 114 patients with ages ranging from 19 to 94 years. There is a great relationship between fasting glucose and glycated hemoglobin (p value = 3.424e-13). Only 3.5% of the study patients had normal fasting glucose (below 110) and high glycated hemoglobin (above 6.5%). The number of patients in opposite condition was slightly higher (12.3%). Results of fasting glucose and glycated hemoglobin were convergent for 84.2% of the patients and divergent for 15.8%. 71.9% (n = 82) of the patients were classified with good glycemic control and 28.1% (n = 32) with poor control. The patients under study have good adherence to the treatment, showing a good

correlation between the dosages of glycated hemoglobin and fasting glucose, which helps to prevent complications of the disease.

KEYWORDS: Diabetes *mellitus*. Glycated hemoglobin. Fasting glucose.

INTRODUÇÃO

O Diabetes *mellitus* (DM) é um conjunto de desordens metabólicas relacionadas à hiperglicemia, que possui etiologia múltipla decorrente da deficiência ou resistência insulínica (OLIVEIRA, 2003; ADA, 2016). Segundo a Organização Mundial de Saúde (2016), mais de 16 milhões de brasileiros adultos (8,1%) são portadores de DM e a doença mata aproximadamente 72 mil pessoas por ano no Brasil.

Em longo prazo, a hiperglicemia é bastante nociva ao organismo podendo causar dano ou falência de vários órgãos devido às alterações micro e macrovasculares. As complicações crônicas compreendem a nefropatia, com possível evolução para insuficiência renal, a retinopatia e a neuropatia, com risco de úlceras e amputações (OLIVEIRA, 2003; RODRIGUES, 2011). A alta prevalência combinada com suas sérias complicações crônica torna a DM um importante problema de saúde pública (PANAROTTO, 2005).

Para o diagnóstico do DM, são considerados alguns parâmetros como valores de glicemia de jejum de no mínimo oito horas, maiores que 126 mg/dL, confirmados em duas medidas. Glicemia duas horas após administração de 75 gramas de Dextrosol maior ou igual a 200 mg/dL ou sintomas de poliúria, polidipsia e perda de peso juntamente com glicemia ao acaso, realizada a qualquer hora do dia, independentemente do horário das refeições, ≥ 200 mg/dL. E para seguimento utiliza-se a hemoglobina glicada (HbA1c), que deve se manter menor que 6,5% (SBD 2015-2016; ADA, 2016). A dosagem da glicemia por si só não constitui parâmetro eficiente para avaliação do controle do DM durante um intervalo de tempo prolongado. Dessa maneira, a dosagem da hemoglobina glicada tem papel fundamental na monitorização do controle glicêmico em pacientes diabéticos, pois fornece informações acerca do índice retrospectivo da glicose plasmática (BRY, 2001; PETERSON, 1998; ADA, 2016). Estudos demonstraram que manter o nível de hemoglobina glicada abaixo de 7% no portador de DM reduz significativamente o risco de desenvolvimento das complicações micro e macrovasculares da doença em relação ao paciente cronicamente descontrolado (ADA 2016; ALENCAR, 2012).

Diante dessa realidade, a realização deste estudo visa correlacionar os resultados de hemoglobina glicada e glicemia de jejum em pacientes diabéticos, estratificados por sexo.

Dessa maneira será possível avaliar a adesão dos pacientes à dieta e ao tratamento, o que pode reduzir riscos de complicações.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho é um estudo analítico observacional transversal retrospectivo. A amostra foi calculada considerando uma prevalência de 8,1 % de DM no Brasil (OMS, 2016). Portanto, foram coletados, aleatoriamente, dados de hemoglobina glicada e glicemia de jejum de 114 pacientes com idades variadas entre 19 e 94 anos, com idade média de 59 anos e mesma proporção com relação ao sexo, que realizaram exames no período de janeiro a agosto de 2016. Todos os dados foram coletados a partir de prontuários de pacientes que realizaram os exames na cidade de Abaeté, Minas Gerais.

O laboratório escolhido possui padrões de excelência no Programa Nacional de Controle de Qualidade (PNCQ), sendo que as análises do exame de glicemia de jejum são realizadas no próprio laboratório pelo analisador automático Biosystems A-15, utilizando kits comerciais da LABTEST®, pelo método da glicose oxidase, enquanto o exame de hemoglobina glicada é terceirizado para um laboratório conveniado, que utiliza a metodologia de imunoturbidimetria.

Os resultados dos exames foram registrados em planilha. Os testes estatísticos foram realizados com o auxílio do software R® (R Development Core Team, 2016) para descrição da amostra, obtenção da média e desvio padrão. Para todas as comparações adotou-se um nível de significância de 5%, utilizando o teste de correlação linear.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A idade média dos pacientes foi $59 \pm 15,9$ anos. A glicemia de jejum média foi $109 \pm 37,3$ mg/dL e a média da hemoglobina glicada foi $6 \pm 1,4\%$. Após análise dos dados, foi possível observar que há grande relação entre a glicemia de jejum e hemoglobina glicada (p valor = $3.424e-13$), aparentemente se a glicemia de jejum é maior a hemoglobina glicada também é maior (Figura 1).

Atualmente, os testes de glicemia de jejum e hemoglobina glicada são os mais indicados para avaliar controle glicêmico. O teste de glicemia de jejum corresponde ao nível glicêmico no momento em que foi realizado o exame, já o nível de hemoglobina glicada indica uma média dos níveis glicêmicos de 60 a 90 dias antes do exame (SBD 2015 - 2016). A dosagem de hemoglobina glicada isoladamente não é indicada para o diagnóstico do DM,

porém ela é uma importante ferramenta para monitorização do controle glicêmico em longo prazo (FARIA, 2010), uma vez que não sofre tantas variações como na dosagem de glicose plasmática (RODRIGUES, 2011).

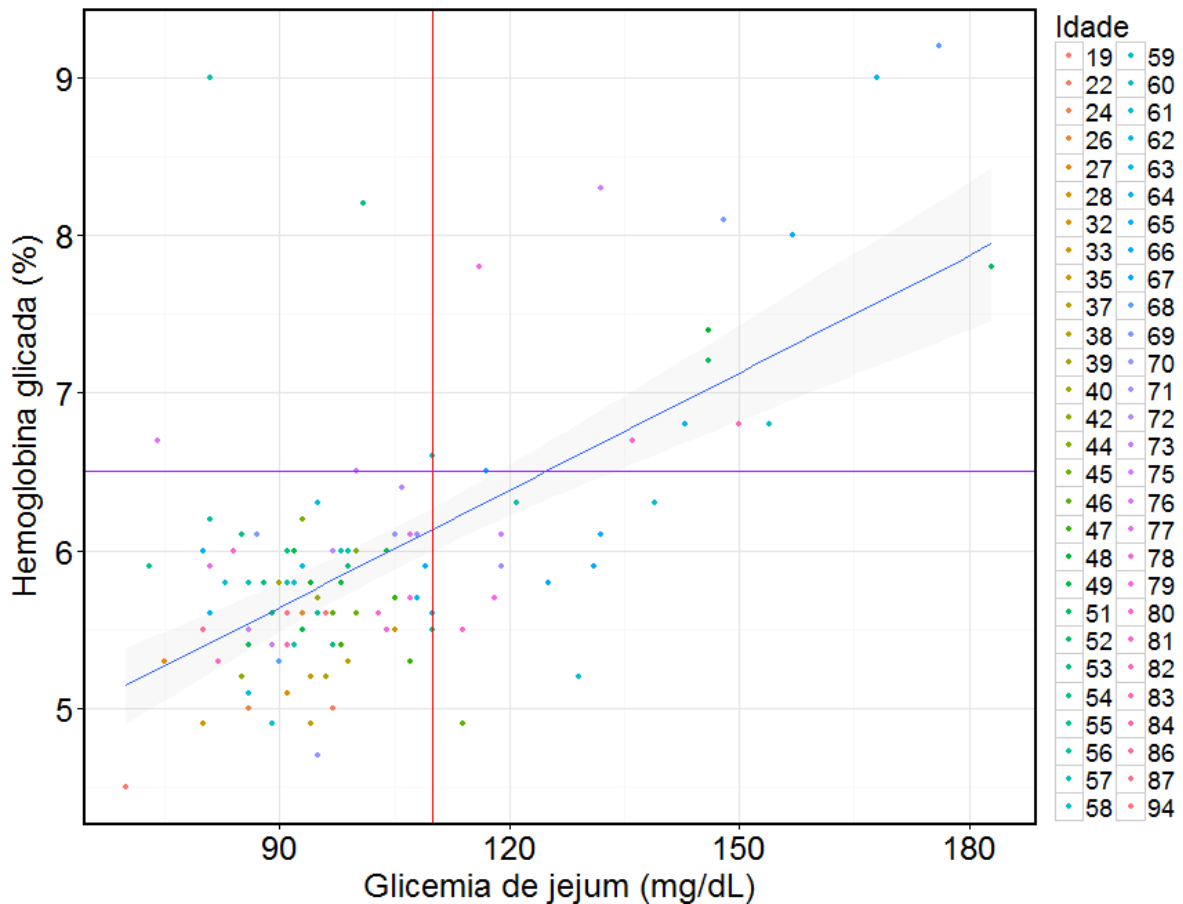


Figura 1: Associação entre glicemia de jejum e hemoglobina glicada.

Linha vermelha: glicemia de jejum 110 mg/dL; linha roxa: hemoglobina glicada 6,5%; linha azul: relação linear, área sombreada: intervalo de confiança 95% (IC:95%).

Apenas 3,5% dos pacientes em estudo apresentaram glicemia de jejum normal (abaixo de 110mg/dL) e hemoglobina glicada alta (acima de 6,5%). Ou seja, realizaram o jejum no dia do exame, entretanto não seguem a dieta recomendada. Essa porcentagem baixa demonstra o comprometimento dos pacientes diabéticos com a dieta adequada para manter o controle da doença.

O número de pacientes em condição oposta (glicemia de jejum alta e hemoglobina glicada normal) foi um pouco maior (12,3%). Demonstrando que o jejum não foi adequado, apesar de, aparentemente, a dieta estar sendo seguida.

Segundo Pimazoni Netto (2009), a hemoglobina glicada é o resultado de todo o período de vida do glóbulo vermelho (cerca de 120 dias), entretanto dentro desse período, os níveis glicêmicos dos últimos 30 dias são os que mais influenciam no resultado (cerca de 50%).

A maioria dos pacientes (70,2%) apresentou glicemia de jejum e hemoglobina glicada normais e apenas 14,03% apresentaram ambos os valores altos. Portanto, os resultados de glicemia de jejum e hemoglobina glicada foram convergentes (ambos altos ou ambos baixos) para 84,2% dos pacientes e divergentes (o oposto) para 15,8%. Resultados convergentes indicam estabilidade no controle do DM.

A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD 2015-2016) recomenda que para um bom controle glicêmico os valores de glicemia de jejum devem ser mantidos menores que 110 mg/dL e hemoglobina glicada menores que 6,5%. Considerando esta recomendação, 71,9% (n=82) dos pacientes foram classificados com bom controle glicêmico e 28,1% (n=32) com mau controle.

Os pacientes foram estratificados quanto ao sexo e após avaliação dos exames dos 57 pacientes do gênero masculino observa-se que 28,1% (n=16) apresentaram dosagens alteradas de glicemia de jejum e 19,3% (n=11) de hemoglobina glicada. Em relação ao gênero feminino, das 57 pacientes, 24,6% (n=14) apresentaram alteração na glicemia de jejum e 15,8% (n=9) na hemoglobina glicada.

Portanto, a maioria dos pacientes estava dentro das metas estabelecidas para bom controle. Com relação ao mau controle, houve uma prevalência de pessoas do gênero masculino 60,5% (n=17), embora essa diferença seja pouco notável (Figuras 2 e 3).

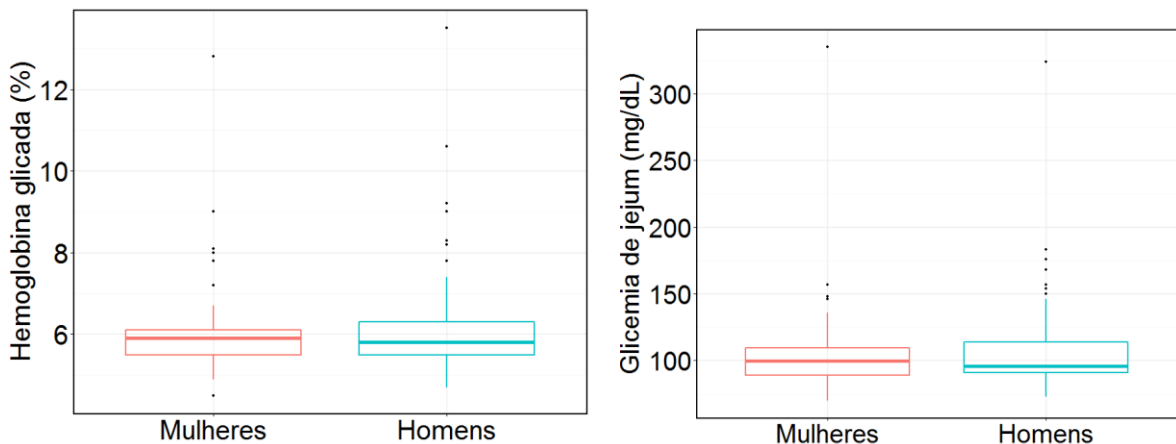


Figura 2: Descrição da amostra estratificada por sexo em relação à hemoglobina glicada e glicemia de jejum.

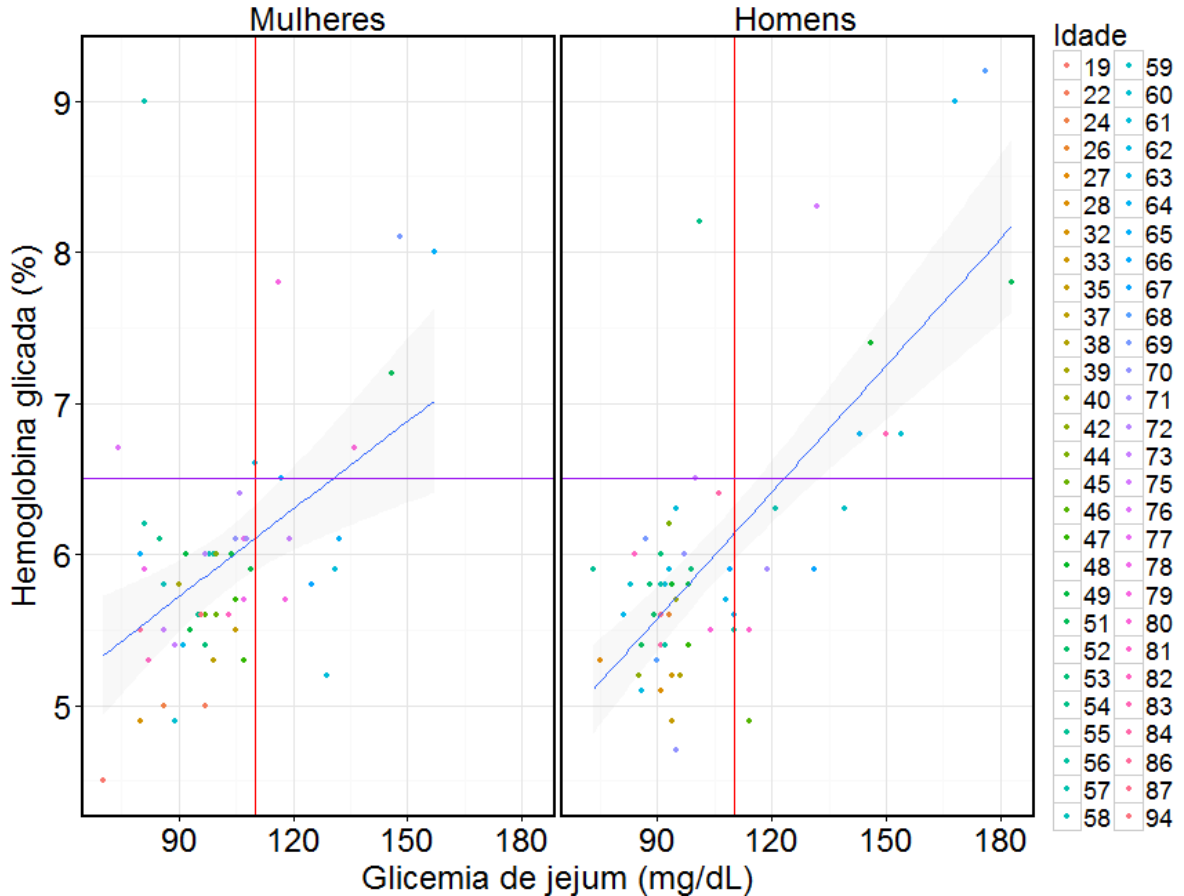


Figura 3: Associação entre glicemia de jejum e hemoglobina glicada, estratificada por sexo. Linha vermelha: glicemia de jejum 110 mg/dL; linha roxa: hemoglobina glicada 6,5%; linha azul: relação linear; área sombreada: IC 95%.

Alguns estudos foram feitos no intuito de explicar a diferença no controle glicêmico de acordo com o sexo, porém nenhuma hipótese plausível foi elaborada, pois os resultados são diversificados (RODRIGUES, 2011; SANTOS, 2012).

O que se tem comprovado é o fato de que homens e mulheres se comportam de forma diferente em relação a hábitos e atitudes frente ao DM, fatos estes que podem contribuir para a diferença. Alguns estudos notam que as mulheres têm um controle glicêmico inferior enquanto outros não consideram essa diferença (RODRIGUES, 2011; SANTOS, 2012).

Há ainda uma tendência da glicemia de jejum (p valor = 0,009) e hemoglobina glicada (p valor = 0,004) aumentar e apresentar maior variabilidade inter-individual conforme maior a idade (Figura 4).

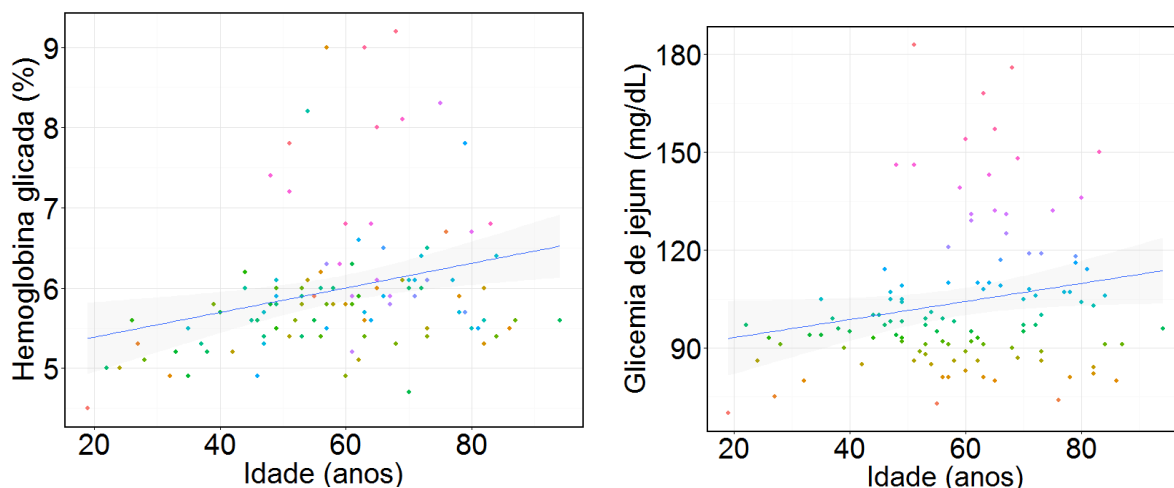


Figura 4: Relação entre idade e hemoglobina glicada, bem como idade e glicemia de jejum. Linha azul: relação linear, área sombreada: IC 95%.

O DM é mais frequentemente diagnosticado entre 45 e 55 anos (FARIA, 2010). Em nosso estudo foi observada alta prevalência da doença em pessoas idosas (50,9%). Segundo Otero (2007), com o aumento da idade o paciente pode apresentar dificuldade em manter os níveis glicêmicos estabilizados, visto que o DM é uma doença crônica e degenerativa. A hemoglobina glicada é considerada um marcador capaz de estimar a chance de ocorrência e progressão da doença microvascular e da neuropatia e por esse motivo é tão importante manter seus níveis controlados.

É importante explicar aos pacientes que, na maioria dos casos, apenas medicamentos não são suficientes para um controle glicêmico eficaz. Muitas vezes a prática de atividades físicas e alimentação saudável auxiliam muito no controle da doença (ALENCAR, 2012). Portanto, é recomendado que a determinação de hemoglobina glicada seja feita pelo menos duas vezes ao ano em todos os pacientes portadores de DM tipos 1 e 2. Esse intervalo deve ser menor, a cada 3 ou 4 meses, para aqueles pacientes que não atingem o controle glicêmico desejável (ADA, 2016).

4 CONCLUSÃO

É possível concluir que os pacientes diabéticos possuem adesão ao tratamento, apresentando valores adequados de hemoglobina glicada e glicemia de jejum, o que auxilia na prevenção de complicações micro e macrovasculares da doença. A monitorização do controle glicêmico por meio da avaliação da hemoglobina glicada e glicemia de jejum é importante para reduzir os riscos de desenvolvimento e progressão das complicações do DM, além de

permitir que sejam estabelecidas metas adequadas de tratamento precoce. Um fator que deve ser considerado neste estudo é a limitação na obtenção de dados, uma vez que foram obtidos por revisão de prontuários.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, A. M. P. G. et al. Avaliação de resultados em um serviço de atenção secundária para pacientes com Diabetes mellitus. **Acta Paul Enferm**, Fortaleza, 2012, 25(4): 614-8.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes - 2016. **Diabetes Care**, v. 39, suppl. 1, p. S1-36, 2016.

BRY, L.; CHEN, P. C.; SACKS, D. B. Effects of hemoglobin variants and chemically modified derivatives on assay for glycohemoglobin. **Clin Chem**, v. 47, p. 153-63, 2001.

FARIA, A. M; MENDOZA, T. R. T. A importância da hemoglobina glicada na monitorização em pacientes portadores de diabetes. **Revista de Pesquisa e Inovação Farmacêutica**, v. 2, n.1, 2010.

OLIVEIRA, J. E. P. Consenso brasileiro sobre diabetes 2002: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2. **Sociedade Brasileira de Diabetes**. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2003. p. 1-56.

OTERO, L.M., ZANETTI, M.L., TEIXEIRA, C.R.S. Características sociodemográficas e clínicas de portadores de diabetes em um serviço de atenção básica à saúde. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v. 15, p. 768-773, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2016. Global Report on Diabetes. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf?ua=1>. Acesso em 17 Out. 2016. Essa fiquei muito na dúvida.

PANAROTTO, D; TOOLS, A.M.M; TELES, A.R. Levantamento dos métodos de análise de hemoglobina glicada utilizados em laboratórios da Serra Gaúcha. **Scientia Medica**, Porto Alegre, 2005, v. 15, n. 3, p. 137-141.

PETERSON, K. P. *et al.* What is hemoglobin A1c? An analysis of glycated hemoglobins by electrospray ionization mass spectrometry. **Clin Chem**, v. 44, p. 1951-8, 1998.

PIMAZONI NETTO, A. et al. Atualização sobre hemoglobina glicada (HbA1c) para avaliação do controle glicêmico e para o diagnóstico do diabetes: aspectos clínicos e laboratoriais. **Jornal Brasileiro de Patologia Médica Laboratorial**, v.45, n.1, p. 31-48, 2009.

R Development Core Team. **R**: a language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2016. Disponível em: <<https://www.R-project.org>> Acesso em: 10 Out. 2016.

RODRIGUES, T. P. Avaliação de dosagens de glicemia em jejum, glicemia média e hemoglobina glicada em pacientes diabéticos. 2012.

SANTOS, C. H. A. Correlação entre hemoglobina glicada, glicemia em jejum e glicemia média estimada. 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes,** 2015-2016. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/sbdonline/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>>. Acesso em 27 Out. 2016.

CORRELATION BETWEEN GLYCATED HEMOGLOBIN AND FASTING GLUCOSE IN PATIENTS ATTENDED IN A CITY IN THE INTERIOR OF MINAS GERAIS

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a set of metabolic disorders related to hyperglycemia. In the long run, it is very harmful to the organism and can cause damage or failure of several organs due to micro and macrovascular. For the diagnosis of DM, they are considered as values of fasting glucose, glucose after administration of Dextrosol and glycated hemoglobin. Maintain adequate levels of glycated hemoglobin, reducing the risk of complications. This study aims to correlate the results of glycated hemoglobin and fasting glucose, evaluating a treatment of patients to diet and treatment. This is a retrospective cross-sectional observational study. Data from glycated hemoglobin and fasting glucose were collected at random from 114 patients with ages ranging from 19 to 94 years. There is a great relationship between fasting glucose and glycated hemoglobin (p value = $3.424e-13$). Only 3.5% of the study patients had normal fasting glucose (below 110) and high glycated hemoglobin (above 6.5%). The number of patients in opposite condition was slightly higher (12.3%). Results of fasting glucose and glycated hemoglobin were convergent for 84.2% of the patients and divergent for 15.8%. 71.9% ($n = 82$) of the patients were classified with good glycemic control and 28.1% ($n = 32$) with poor control. The patients under study have good adherence to the treatment, showing a good correlation between the dosages of glycated hemoglobin and fasting glucose, which helps to prevent complications of the disease.

KEYWORDS: Diabetes *mellitus*. Glycated hemoglobin. Fasting glucose.

ANEXO 1

Planilha com os resultados de glicemia de jejum e hemoglobina glicada de todos os 114 pacientes, com suas respectivas datas de nascimento.

Paciente	Data realização	Sexo	Data Nascimento	Idade	Glicose	GlicoHB
1	04/01/2016	F	20/08/1955	61	129.0	5.2
2	05/01/2016	F	13/12/1965	50	335.0	12.8
3	06/01/2016	F	12/05/1958	58	86.0	5.8
4	08/01/2016	M	04/04/1988	28	91.0	5.1
5	12/01/2016	F	09/11/1952	63	91.0	5.4
6	13/01/2016	F	02/10/1943	73	86.0	5.5
7	14/01/2016	F	16/12/1966	49	93.0	5.5
8	15/01/2016	M	17/01/1948	68	90.0	5.3
9	18/01/2016	M	23/06/1988	28	324.0	13.5
10	21/01/2016	M	07/09/1954	62	86.0	5.1
11	26/01/2016	F	30/07/1970	46	97.0	5.6
12	27/01/2016	M	15/06/1966	49	98.0	5.8
13	28/01/2016	M	27/02/1968	48	146.0	7.4
14	28/01/2016	F	01/04/1994	22	97.0	5.0
15	29/01/2016	M	25/04/1968	48	94.0	5.8
16	01/02/2016	M	01/07/1946	70	97.0	6.0
17	02/02/2016	F	03/04/1937	79	116.0	7.8
18	03/02/2016	F	30/10/1967	49	104.0	6.0
19	04/02/2016	F	21/01/1939	77	107.0	6.1
20	12/02/2016	F	08/10/1949	67	125.0	5.8
21	15/02/2016	F	16/10/1984	32	80.0	4.9
22	16/02/2016	M	12/07/1959	57	110.0	5.5
23	16/02/2016	F	05/08/1934	82	103.0	5.6
24	18/02/2016	F	08/07/1997	19	70.0	4.5
25	19/02/2016	F	19/09/1943	73	89.0	5.4
26	23/02/2016	F	27/06/1967	49	105.0	6.1
27	24/02/2016	M	08/12/1971	44	93.0	6.2
28	24/02/2016	F	11/01/1940	76	74.0	6.7
29	26/02/2016	F	17/12/1958	57	81.0	9.0
30	02/03/2016	M	21/04/1961	55	73.0	5.9
31	02/03/2016	F	29/03/1930	86	80.0	5.5
32	03/03/2016	F	29/11/1966	49	109.0	5.9
33	07/03/2016	M	07/11/1973	42	85.0	5.2

34	10/03/2016	M	09/11/1928	87	91.0	5.6
35	14/03/2016	M	10/01/1964	52	89.0	5.6
36	17/03/2016	M	15/02/1963	53	88.0	5.8
37	18/03/2016	M	06/03/1965	51	86.0	5.4
38	18/03/2016	M	04/10/1936	80	104.0	5.5
39	28/03/2016	M	27/11/1945	70	95.0	4.7
40	29/03/2016	F	02/12/1960	55	95.0	5.6
41	29/03/2016	M	30/05/1932	84	91.0	5.4
42	30/03/2016	M	16/06/1983	33	94.0	5.2
43	31/03/2016	F	04/01/1951	65	157.0	8.0
44	01/04/2016	F	09/02/1938	78	107.0	5.7
45	04/04/2016	M	13/05/1943	73	100.0	6.5
46	04/04/2016	M	10/05/1932	84	106.0	6.4
47	07/04/2016	M	27/02/1970	46	114.0	4.9
48	12/04/2016	M	21/02/1976	40	95.0	5.7
49	12/04/2016	M	02/09/1969	47	98.0	5.4
50	14/04/2016	F	08/02/1934	82	82.0	5.3
51	14/04/2016	F	22/03/1936	80	136.0	6.7
52	14/04/2016	M	09/12/1954	61	95.0	6.3
53	19/04/2016	F	22/05/1950	66	117.0	6.5
54	25/04/2016	F	10/05/1960	56	81.0	6.2
55	27/04/2016	M	06/12/1933	82	84.0	6.0
56	28/04/2016	M	25/06/1956	60	154.0	6.8
57	29/04/2016	F	12/03/1954	62	110.0	6.6
58	04/05/2016	M	25/06/1954	62	93.0	5.9
59	05/05/2016	M	15/11/1989	26	93.0	5.6
60	06/05/2016	M	13/12/1962	53	91.0	6.0
61	06/05/2016	M	12/05/1957	59	139.0	6.3
62	09/05/2016	F	11/11/1950	65	80.0	6.0
63	10/05/2016	M	07/07/1953	63	81.0	5.6
64	12/05/2016	M	29/10/1953	63	108.0	5.7
65	13/05/2016	F	31/05/1951	65	132.0	6.1
66	18/05/2016	F	10/03/1992	24	86.0	5.0
67	18/05/2016	F	23/10/1977	39	90.0	5.8
68	18/05/2016	M	28/05/1948	68	176.0	9.2
69	24/05/2016	F	14/07/1965	51	146.0	7.2
70	27/05/2016	F	31/05/1937	79	118.0	5.7
71	31/05/2016	F	26/09/1955	61	131.0	5.9
72	06/06/2016	F	06/10/1979	37	99.0	5.3
73	07/06/2016	M	22/09/1950	66	109.0	5.9
74	08/06/2016	F	12/04/1958	58	98.0	6.0
75	08/06/2016	M	24/01/1955	61	92.0	5.8
76	14/06/2016	M	11/08/1935	81	114.0	5.5
77	16/06/2016	M	05/11/1932	83	150.0	6.8

78	17/06/2016	F	16/10/1962	54	85.0	6.1
79	21/06/2016	F	22/12/1959	56	99.0	6.0
80	22/06/2016	M	15/04/1978	38	96.0	5.2
81	23/06/2016	M	27/12/1962	53	99.0	5.9
82	27/06/2016	F	30/01/1945	71	108.0	6.1
83	28/06/2016	F	28/11/1943	72	106.0	6.4
84	29/06/2016	F	24/03/1946	70	140.0	4.6
85	30/06/2016	M	02/10/1945	71	119.0	5.9
86	04/07/2016	M	22/12/1948	67	131.0	5.9
87	06/07/2016	M	06/06/1952	64	143.0	6.8
88	08/07/2016	F	02/07/1963	53	97.0	5.4
89	12/07/2016	F	04/06/1944	72	97.0	6.0
90	12/07/2016	M	24/11/1952	63	168.0	9.0
91	14/07/2016	M	06/02/1960	56	92.0	5.4
92	18/07/2016	F	17/05/1967	49	92.0	6.0
93	19/07/2016	F	10/02/1947	69	148.0	8.1
94	20/07/2016	F	26/03/1969	47	105.0	5.7
95	21/07/2016	M	11/07/1959	57	91.0	5.8
96	21/07/2016	F	26/04/1943	73	119.0	6.1
97	25/07/2016	M	05/05/1969	47	157.0	10.6
98	27/07/2016	M	11/09/1956	60	83.0	5.8
99	28/07/2016	F	21/05/1946	70	105.0	6.1
100	09/08/2016	M	21/10/1989	27	75.0	5.3
101	10/08/2016	M	30/03/1965	51	183.0	7.8
102	12/08/2016	M	15/06/1962	54	101.0	8.2
103	15/08/2016	F	13/03/1972	44	100.0	6.0
104	16/08/2016	F	25/08/1922	94	96.0	5.6
105	17/08/2016	M	30/07/1952	64	110.0	5.6
106	18/08/2016	M	24/12/1946	69	87.0	6.1
107	19/08/2016	F	10/10/1938	78	81.0	5.9
108	22/08/2016	M	11/10/1941	75	132.0	8.3
109	23/08/2016	F	15/10/1971	45	100.0	5.6
110	24/08/2016	F	12/06/1956	60	89.0	4.9
111	25/08/2016	M	13/11/1980	35	94.0	4.9
112	29/08/2016	F	05/11/1980	35	105.0	5.5
113	30/08/2016	F	09/06/1969	47	107.0	5.3
114	31/08/2016	M	05/11/1958	57	121.0	6.3