

## COMPARAÇÃO ENTRE AUTORRELATO DE DIABETES E MEDIDAS DE HEMOGLOBINA GLICADA EM ADOLESCENTES DA COORTE DE NASCIMENTOS DE 1993, PELOTAS.

FERNANDO KATEKAWA<sup>1</sup>; GRÉGORE IVEN MIELKE<sup>2</sup>; DEISE CRISTINA VELEDA MODESTO<sup>3</sup>; ISABEL OLIVEIRA DE OLIVEIRA<sup>4</sup>; ANA MARIA BAPTISTA MENEZES<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [fkatekawa@gmail.com](mailto:fkatekawa@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [gregore.mielke@gmail.com](mailto:gregore.mielke@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [dvmodesto@hotmail.com](mailto:dvmodesto@hotmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – [isabel.ufpel@gmail.com](mailto:isabel.ufpel@gmail.com)

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – [anamene@terra.com.br](mailto:anamene@terra.com.br)

### 1. INTRODUÇÃO

O diabetes melitus do tipo 2 (DM2) é um conjunto de alterações metabólicas caracterizadas por hiperglicemia e complicações associadas. Embora a prevalência entre os adolescentes seja baixa, estudos tem mostrado que esta doença está aumentando nesta população (SARTORELLI, 2003). Existem poucos estudos sobre a DM2 em jovens, sendo que no Brasil, dados sobre prevalência e incidência são desconhecidos (VASCONCELOS, 2010). Crianças com DM2 geralmente têm poucos ou nenhum sintoma por um longo período, e boa parte têm seu diagnóstico feito durante exames de rotina (VASCONCELOS, 2010).

A hemoglobina glicada (Hb1Ac) é um método para avaliar a situação da glicemia. Sua vantagem em comparação com a medição da glicemia de jejum se dá por conseguir avaliar a quantidade de glicose que esteve em circulação cerca de 2 a 3 meses antecedentes à coleta de sangue (Caderno de Atenção Básica Nº16, 2006). Embora a medida de Hb1Ac não seja indicada pelo Ministério da Saúde para o diagnóstico de DM2 (Caderno de Atenção Básica Nº16, 2006), ela é recomendada pela Associação Americana de Diabetes, utilizando o ponto de corte de 6,5% para diabetes, e 5,7% para risco (LEE, 2011). Dessa forma, o objetivo do estudo foi comparar o autorrelato de diabetes com medidas diretas de hemoglobina glicada (Hb1Ac) entre adolescentes da Coorte de Nascimentos de 1993, Pelotas.

### 2. METODOLOGIA

Este estudo foi desenvolvido com dados coletados no acompanhamento realizado em 2011-2012 da Coorte de Nascimentos de 1993 de Pelotas-RS, quando os participantes tinham, em média, 18 anos de idade.

O autorrelato de diabetes foi coletado através da questão: “Alguma vez na vida o médico disse que tu tinhas açúcar alto no sangue ou diabetes?”. Medidas de sangue foram coletadas e análises de Hb1Ac foram realizadas. Para a comparação da Hb1Ac com o autorrelato de diabetes foram utilizados dois critérios de classificação, conforme recomendado pela Associação Americana de Diabetes (LEE, 2011): a)  $\geq 6,5\%$  para presença de diabetes; b)  $\geq 5,7\%$  para risco de diabetes.

Num primeiro momento foram calculadas as proporções de diabetes de acordo com cada um dos critérios avaliados (autorrelato, Hb1Ac  $\geq 6,5\%$  e Hb1Ac  $\geq 5,7\%$ ). Posteriormente foram calculadas medidas de sensibilidade e

especificidade para a comparação entre o autorrelato de diabetes e as medidas diretas de Hb1Ac.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aos 18 anos foram acompanhadas 4106 participantes da Coorte de Nascimentos de 1993, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Destes, 3831 tiveram amostra de sangue analisadas. A tabela 1 apresenta a descrição da prevalência de diabetes de acordo com diferentes critérios. A prevalência de diabetes de acordo com o autorrelato foi 3,8%. Analisando a Hb1Ac, 8,9% dos participantes estavam em risco de diabetes (Hb1Ac  $\geq$ 5,7%) e apresentavam presença de diabetes 0,6% (Hb1Ac  $\geq$ 6,5%).

Tabela 1: Descrição da prevalência de diabetes de acordo com diferentes critérios. Coorte de Nascimento de 1993, Pelotas, Rio Grande do Sul.

<b>Critério</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Autorrelato de diabetes		
Não	3944	96,2
Sim	156	3,8
Risco de diabetes (Hb1Ac $\geq$ 5,7)		
Não	3491	91,1
Sim	340	8,9
Presença de diabetes (Hb1Ac $\geq$ 6,5)		
Não	3909	99,4
Sim	22	0,6

As tabelas 2 e 3 mostram a comparação do autorrelato de diabetes com medidas de Hb1Ac utilizando as definições de presença de diabetes e risco de diabetes, respectivamente. Utilizando como ponto de corte a medida de  $\geq$  6,5%, e considerando que esta medida seja diagnóstica de DM2, encontramos dentre as 151 que se autorrelataram acometidos pela doença, que apenas 11 pessoas apresentam a doença. Entre as 3676 que se autorrelataram sem diabetes, 11 apresentam a doença. De todos adolescentes com diabetes, apenas 50% já receberam algum relato médico de diabetes, e todos os que realmente não tem diabetes, 3,7% (140 adolescentes) relataram que algum médico já informou sobre a presença de diabetes. Com isso, pode-se calcular que a sensibilidade do autorrelato foi de 50%, a especificidade é de 96,3% e o valor preditivo positivo é de 7,3%. Ou seja, quando um adolescente autorrefere diabetes, a probabilidade de ele realmente ter diabetes é de apenas 7,3%.

Tabela 2: Comparação entre diabetes autorreferido e diabetes definido por Hb1Ac  $\geq$  6,5. Coorte de Nascimento de 1993, Pelotas, Rio Grande do Sul.

Diabetes autorreferido	Diabetes (Hb1Ac $\geq$ 6,5)		Total
	Sim N(%)	Não N(%)	
Sim	11 (50)	140 (3,7)	151
Não	11 (50)	3,665 (96,3)	3,676
Total	22 (100)	3,805 (100)	3,827

Sensibilidade: 50,0%  
 Especificidade: 96,3%  
 Valor preditivo positivo: 7,3%

Tabela 3: Comparação entre diabetes autorreferido e risco de diabetes (Hb1Ac  $\geq$  5,7). Coorte de Nascimento de 1993, Pelotas, Rio Grande do Sul.

Diabetes autorreferido	Risco de diabetes (Hb1Ac $\geq$ 5,7)		Total
	Sim N(%)	Não N(%)	
Sim	25 (7,4)	126 (3,6)	151
Não	315 (92,7)	3,361 (96,4)	3,676
Total	340 (100)	3,487 (100)	3,827

Sensibilidade: 7,4%  
 Especificidade: 96,4%  
 Valor preditivo positivo: 16,6%

#### 4. CONCLUSÕES

De acordo os resultados apresentados, percebe-se uma grande diferença entre as prevalências de diabetes autorreferido e medidas de Hb1Ac. Em adolescentes, o autorrelato de diabetes parece não ser uma boa medida para estimativas de prevalência de diabetes.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SARTORELLI, D.S.; FRANCO, L.J.. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. **Caderno de saúde pública**, Rio de Janeiro, 19(sup. 1): S29-S36, 2003.

VASCONCELOS, H.C.A; ARAÚJO, M.F.M.; DAMASCENO, M. M. C.; ALMEIDA, P. C.; FREITAS, R. W. J .F.. Fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 entre adolescentes. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, 44(4):881-7, 2010.

GABBAY, M.; CESARINI, P.R.; DIB, S.A.. Diabetes melito do tipo 2 na infância e adolescência: revisão da literatura. **Jornal de Pediatria** – vol. 79, Nº3, 2003.

LEE, J.M.; WU, E.L.; TARINI, B.; HERMAN, W. H.; YOON, E.. Diagnosis of diabetes using hemoglobin A1c: Should recommendations in adults be extrapolated to adolescents? **The Journal of Pediatrics**, 158(6):947-952.e1-3, 2011

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Caderno de Atenção Básica Nº16**, 2006. [http://dab.saude.gov.br/caderno\\_ab.php](http://dab.saude.gov.br/caderno_ab.php) acessado em 24/07/2014