

## **Recomendações do NUCDEM para diagnóstico e acompanhamento do diabetes mellitus**

Há um desafio imposto a nós cooperados, de mantermos a anamnese e o exame físico como os pilares da avaliação médica, evitando o pedido de exames desnecessários, com o duplo benefício da melhora do atendimento e diminuição dos custos assistenciais. Nossa intenção é auxiliar a todos a ser parte deste processo. Abaixo resumimos as diretrizes para solicitação dos exames **glicemia em jejum e hemoglobina glicada**. É possível que sua prática médica já se encontre espelhada nestas orientações, mas pedimos a leitura das mesmas para esta certificação. De nossa parte, estaremos sempre abertos a sugestões e a esclarecimentos ([nucdem@unimedflorianopolis.com.br](mailto:nucdem@unimedflorianopolis.com.br)).

Individualmente a **glicemia em jejum** custa **R\$ 3,48** e a **hemoglobina glicada** **R\$10,91**. Nos últimos 12 meses, o exame de **glicemia** teve um custo total para a cooperativa de **R\$ 710.226,00**, enquanto a **hemoglobina glicada** custou **R\$ 415.366,00**.

A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) e a Sociedade Americana de Diabetes (ADA) recomendam para o diagnóstico de Diabetes Mellitus ou do Pré-Diabetes o uso da glicemia de jejum, **ou** hemoglobina glicada (A1C) **ou** o teste oral de tolerância a glicose; **Tabela 1 e 2** (3).

O rastreamento (screening) do diabetes poderá ser realizado por um dos exames citados na tabela 1 e 2 e deverão ser considerados em adultos com sobrepeso ou obesidade ( $IMC \geq 25 \text{ Kg/m}^2$ ) e naqueles que apresentarem um ou mais fator de risco para *Diabetes Mellitus*: Inatividade física, diabetes em parentes de primeiro grau, etnia/raça com alto risco de diabetes, hipertensão arterial sistêmica,  $HDL < 35 \text{ mg/dL}$  ou triglicérides  $> 250 \text{ mg/dL}$ , doença cardiovascular, mulheres com síndrome de ovários policísticos, mulheres que tiveram diagnóstico de diabetes gestacional ou que tiveram filhos recém nascidos com alto peso; diagnóstico prévio de Pré-Diabetes ou risco aumentado de Diabetes (1).

Na ausência de fatores de risco para *Diabetes Mellitus*, recomenda-se a realização de testes para o diagnóstico a partir dos 45 anos (1).

Se o resultado for normal, deverá ser repetido em intervalos de **três anos** ou mais frequentemente dependendo do resultado inicial ou do status de risco (1).

Em diabéticos, os testes de A1C devem ser realizados pelo menos duas vezes ao ano. Pacientes submetidos a alterações do esquema terapêutico ou que não estejam atingindo os objetivos recomendados com o tratamento vigente podem necessitar realizar este teste quatro vezes ao ano ( a cada três meses) (1,2).

Não existe esquema padrão de frequência de testes glicêmicos que seja aplicável a qualquer paciente, indistintamente. É importante ter em mente que a frequência de testes para portadores de DM2 deve ser determinada apenas com base no perfil de resposta clínica do paciente ao tratamento instituído.

1- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes – 2011.

*Diabetes Care* 2011;34(Suppl 1):S11-S61.

2 - Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) – 2008 [www.diabetes.org.br](http://www.diabetes.org.br)

3 - Algoritmo para o Tratamento do Diabetes Tipo 2 - Posicionamento Oficial SBD no 3 – 2011 [www.diabetes.org.br](http://www.diabetes.org.br)

**TABELA 1: CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS PARA O DIABETES**

<b>CRITÉRIOS</b>	<b>COMENTÁRIOS</b>
A1C $\geq$ 6,5% = ou =	O teste deve ser realizado através de método rastreável ao método do DCCT e devidamente certificado pelo <i>National Glycohemoglobin Standardization Program</i> (NGSP) ( <a href="http://www.ngsp.org">http://www.ngsp.org</a> ).
Glicemia de jejum $\geq$ 126 mg/dL = ou =	O período de jejum deve ser definido como ausência de ingestão calórica por pelo menos 8 horas.

<p>Glicemia 2 hs após sobrecarga com 75 g de glicose: <math>\geq 200</math> mg/dL = ou =</p>	<p>Em teste oral de tolerância à glicose. Esse teste deverá ser conduzido com a ingestão de uma sobrecarga de 75 g de glicose anidra, dissolvida em água, em todos os indivíduos com glicemia de jejum entre 100 mg/dL e 125 mg/dL.</p>
<p>Glicemia ao acaso <math>\geq 200</math> mg/dL</p>	<p>Em pacientes com sintomas clássicos de hiperglicemia, ou em crise hiperglicêmica.</p>
<p><b>Importante:</b> a positividade de qualquer um dos parâmetros diagnósticos descritos confirma o diagnóstico de diabetes. Na ausência de hiperglicemia comprovada, os resultados devem ser confirmados com a repetição dos testes.</p>	

**TABELA 2: CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS PARA O PRÉ-DIABETES OU RISCO AUMENTADO DE DIABETES**

CRITÉRIOS	COMENTÁRIOS
<p>Glicemia de jejum entre 100-125 mg/dL = ou =</p>	<p>Condição anteriormente denominada “glicemia de jejum alterada”.</p>
<p>Glicemia 2 hs após sobrecarga Com 75 g de glicose: de 140-199 mg/dL = ou =</p>	<p>Em teste oral de tolerância à glicose. Condição anteriormente denominada “tolerância diminuída à glicose”.</p>
<p>A1C entre 5,7% e 6,4%</p>	<p>De acordo com recomendação recente para o uso da A1C no diagnóstico do diabetes e do pré-diabetes.</p>
<p><b>Importante:</b> a positividade de qualquer um dos parâmetros diagnósticos descritos confirma o diagnóstico de pré-diabetes.</p>	

### **TABELA 3: CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE PODEM INTERFERIR NO RESULTADO DO TESTE DA HEMOGLOBINA GLICADA**

<b>Condições que promovem redução do valor real da A1C em função da diminuição do número de eritrócitos, dos níveis de hemoglobina e do hematócrito:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Anemias hemolíticas de diferentes etiologias</li><li>• Hemoglobinopatias (podem resultar em valores falsamente elevados ou diminuídos, conforme a metodologia aplicada)</li><li>• Comprometimento da medula óssea por radiação, toxinas, fibrose, tumores.</li><li>• Deficiência nutricionais de ácido fólico, vitaminas B6 e B12</li><li>• Condições que promovem aumento do número de glóbulos vermelhos e/ou do valor do hematócrito.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hipertireoidismo</li><li>• Queimaduras graves, com perda de líquido protéico. Leucemia</li><li>• Mieloma múltiplo</li><li>• Deficiência de eritropoietina secundária a comprometimento renal</li><li>• Intoxicação por chumbo</li><li>• Presença de grandes quantidades de vitamina C e E pode inibir a glicação da hemoglobina.</li></ul>
<b>Condições que promovem aumento do valor real da A1C</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Presença de hemoglobina carbamylada (hemoglobina quimicamente modificada e resultante da ligação da uréia à hemoglobina) ocorrendo em pacientes com insuficiência renal.</li><li>• Deficiência nutricional de ferro pode provocar aumento significativo (&gt;2%) nos níveis de A1C.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presença de hemoglobina acetilada (hemoglobina quimicamente modificada e resultante da ligação do salicilato com a hemoglobina) ocorrendo em pacientes em uso de doses elevadas de ácido acetilsalicílico.</li><li>• Condições que promovem aumento do número de glóbulos vermelhos e/ou do valor do hematócrito.</li></ul>

Fonte: SBD 2009 - Atualização sobre HBA1c

#### **NUCDEM**

Eduardo Porto Ribeiro CRM 9023 (Coordenador)

Iinei Pereira Filho CRM 4777 (revisor das presentes recomendações)

Cesar Paleari CRM 4048

Eduardo Moritz dos Santos CRM 9114

**Unimed Grande Florianópolis**

*Diretoria de Educação Cooperativista  
Núcleo de Diretrizes e Educação Médica*



Fabiana Impalea Paleari CRM 5648

Isabela de Carlos Back Giuliano CRM 5470

Jorge Anastácio Kotzias Filho CRM 2107

Juliano Pereima de Oliveira Pinto CRM 6800

Lucia Regina Gomes Mattos CRM 3933

Marcelo Brillinger Novello CRM 9139

Odi José Oleiniski CRM 2269

Teresa Maria da Silva Figueiredo CRM 13446

Valter Araujo CRM 1486

Núcleo de Diretrizes e Educação Médica