

# Avaliação da redução da idade para iniciar a triagem de adultos assintomáticos no Brasil, usando os resultados da HbA1c

**Authors:** J. Myers,<sup>1</sup> M.B. Toralles,<sup>2</sup> Fernandes, A.B.,<sup>3</sup> <sup>1</sup>Bio-Rad Laboratories, Inc., Hercules, CA, USA, <sup>2</sup>DNA LAB, Salvador, Brazil, <sup>3</sup>Laboratório Lustosa, Belo Horizonte, Brazil

## Resumo

Globalmente, existem aproximadamente 537 milhões de adultos, com idade entre 20 e 79 anos, vivendo com diabetes. Quase 1 em 2 adultos vive com diabetes e não sabe (240 milhões). No Brasil, quase 1 em cada 3 adultos (20–79 anos) vive com diabetes sem o diagnóstico (15,7 milhões).<sup>1</sup>

Quando o pre-diabetes é diagnosticado precocemente, há tempo para intervenção antes da evolução para o diabetes tipo 2, e suas temidas complicações. A Sociedade Brasileira de Diabetes segue diretrizes semelhantes às da Associação Americana de Diabetes (ADA) para o diagnóstico de diabetes. A Sociedade Brasileira de Diabetes recomenda iniciar a triagem de adultos assintomáticos a partir de 45 anos.<sup>2</sup> Em janeiro de 2022, a ADA reduziu esta faixa etária de 45 para 35 anos, para iniciar a triagem de adultos assintomáticos. Este estudo retrospectivo avaliará o impacto da redução da idade, no rastreamento do diabetes em adultos assintomáticos, para 35 anos, em uma população brasileira, incluindo um teste de HbA1c, onde só havia o pedido do teste de glicemia de jejum.

## Métodos

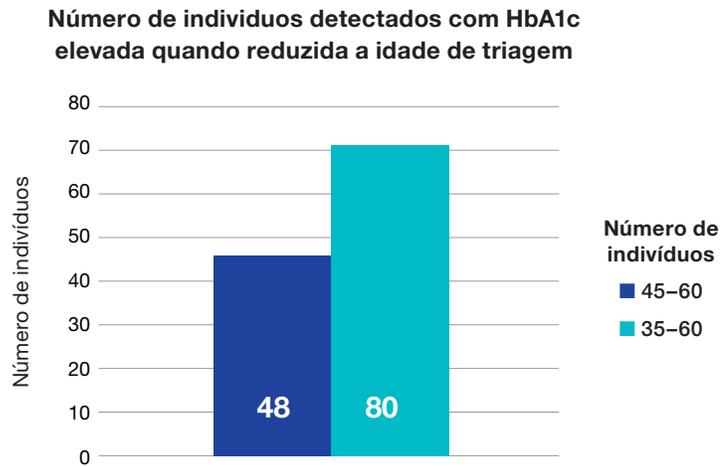
Os pacientes do estudo foram oriundos de três clínicas diferentes – DNA LAB sediado em Salvador - BA, UNIMED em São Carlos - SP e LAB LUSTOSA em Belo Horizonte - MG – de Maio de 2021 a Outubro de 2021. Os pacientes seguiram para a clínica para um check up de rotina ou para uma consulta médica não específica. Todos os pacientes que tinham pedido de teste de glicemia em jejum foram questionados se gostariam de participar de um estudo para identificar o risco de desenvolvimento do diabetes. Aqueles que concordaram em participar foram testados para glicemia de jejum e %HbA1c. Os dados revistos incluíram idade, glicemia de jejum (mg/dL) e %HbA1c. Foram 839 pacientes com idade variando de 30 a 60 anos de idade no estudo.

A glicose plasmática em jejum foi medida usando um método de glicose enzimática hexoquinase em um sistema Roche COBAS c501 com um intervalo não diabético de 60-99 mg/dL em um local e um sistema Abbott Architect com outro método enzimático hexoquinase com um intervalo não diabético de 60-100 mg/dL em outro local. A %HbA1c foi medida usando sistemas de HPLC de troca iônica, o Sistema de Teste de Hemoglobina VARIANT II TURBO da Bio-Rad Laboratories em um local e o Sistema de Teste de Hemoglobina Bio-Rad Laboratories D-10 em outro local. Ambos os sistemas de HPLC usaram uma faixa não diabética de  $\leq 5,6\%$  HbA1c, a faixa pré-diabética de 5,7–6,4% HbA1c e a faixa diabética de  $>6,5\%$  HbA1c. Os métodos HbA1c selecionados eram certificados pelo IFCC e NGSP, atendiam aos critérios para diagnóstico de diabetes e eram capazes de detectar variantes de hemoglobina presentes na população brasileira.

## Resultados do Estudo

Dos 839 pacientes do estudo, 189 tiveram resultados de glicemia de jejum fora da faixa normal. Os resultados de HbA1c dos 650 pacientes restantes, com resultados normais de glicose plasmática em jejum, foram avaliados para determinar se a adição de um teste de HbA1c seria capaz de identificar indivíduos em risco de desenvolver diabetes. Os dados foram avaliados para indivíduos da idade de triagem original de 45 a 60 anos em comparação com indivíduos na faixa etária inferior de 35 a 60.

Na faixa etária de triagem de 45 anos ou mais, 48 pacientes tiveram resultados dentro da faixa pré-diabética ou diabética – 46 eram pré-diabéticos e 2 indivíduos (50-60 anos) eram diabéticos. A adição de um teste de HbA1c identificou HbA1c elevada em 7% (48 indivíduos) mais adultos de 45 a 60 anos e 12% (80 indivíduos) mais adultos de 35 a 60 anos do que apenas com glicose plasmática normal em jejum. Além disso, 10 pacientes com menos de 35 anos apresentaram resultados de HbA1c na faixa pré-diabética.



	Média de idade		
	45-60	35-60	30-60
Indivíduos com pré diabetes (HbA1c = 5.7-6.4%)	46	78	88
Indivíduos com diabetes (HbA1c = ≥6.5%)	2	2	2
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>80</b>	<b>90</b>

## Conclusão

Começar a triagem para diabetes aos 35 anos e adicionar um teste de HbA1c é útil para detectar mais adultos assintomáticos em risco para o pré-diabetes do que testar apenas com glicose plasmática em jejum. Indivíduos em risco de desenvolver diabetes podem ser tratados mais cedo para prevenir ou retardar complicações.

## Agradecimentos

Gostaria de agradecer o trabalho e a contribuição da equipe do Laboratório Lustosa, em Belo Horizonte – MG, da equipe do DNA Lab em Salvador – BA e a equipe do Laboratório Unilab – Unimed São Carlos em São Carlos – São Paulo. Gostaríamos de agradecer também ao Humberto Ferreira da Bio-Rad Laboratórios Brasil pelo seu apoio.

## REFERÊNCIAS

- Magliano DJ, Boyko EJ; IDF Diabetes Atlas 10th edition scientific committee (2021) IDF DIABETES ATLAS [Internet]. 10th edition. Brussels: International Diabetes Federation; 2021. Available at: <https://www.diabetesatlas.org>.
- Cobas R et al. (2022). Diagnóstico do diabetes e rastreamento do diabetes tipo 2. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes. Available at <https://diretriz.diabetes.org.br/diagnostico-e-rastreamento-do-diabetes-tipo-2/>.
- ADA (2022). Standards of Medical Care in Diabetes–2022. Diabetes Care, 45 (Supplement 1), S17-S38.

Bio-Rad is a trademark of Bio-Rad Laboratories, Inc.

VARIANT is a trademark of Bio-Rad Europe GmbH in certain jurisdictions.

Visite [bio-rad.com/HbA1c/diabetes-screening-study](https://bio-rad.com/HbA1c/diabetes-screening-study) para mais informações.