

A IMPORTÂNCIA DO MONITORAMENTO DA HEMOGLOBINA GLICADA NO CONTROLE DO DIABETES MELLITUS E NA AVALIAÇÃO DE RISCO DE COMPLICAÇÕES CRÔNICAS FUTURAS

Fátima Aparecida Vieira dos Santos¹, Renata Silva Diniz²

Resumo: *O diabetes mellitus é uma doença crônica e tem sido, atualmente, tratada como epidemia. Trata-se de um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por altos índices glicêmicos. Com o passar dos anos, o paciente com níveis de glicose persistentemente altos apresenta complicações macro e microvasculares, disfunção, dano ou falência de vários órgãos. Considerando esses dados e com base nos estudos literários, este trabalho ressalta a importância do monitoramento do controle glicêmico em pacientes portadores do diabetes.*

Palavras-chave: : *hiperglicemia; controle clínico; acompanhamento.*

Abstract: *Diabetes mellitus is a chronic disease and has been currently treated as an epidemic. It is a group of metabolic diseases characterized by high blood sugar levels. Over the years, patients with persistently high blood glucose levels has macrovascular and microvascular complications, dysfunction, damage or failure of various organs. Considering these data and based on literary studies, this study emphasizes the importance of monitoring glycemic control in patients with diabetes.*

Palavras-chave: *hyperglycemia; clinical control; monitoring.*

Introdução

O diabetes mellitus (DM) define um conjunto heterogêneo de distúrbios

¹ Graduanda em Farmácia – FACISA/UNIVICOSA. e-mail: fatimabqi2007@yahoo.com.br

² Professora do curso de Farmácia – FACISA/UNIVICOSA. e-mail: renadiniz14@gmail.com

metabólicos caracterizados por hiperglicemia decorrentes da deficiência da produção ou da ação da insulina em tecidos periféricos (PASQUALLOTO *et al.*, 2012).

A incidência do DM tem aumentado mundialmente de forma epidêmica, segundo a International Diabetes Federation, mas sua importância não está relacionada apenas com o seu crescimento, mas com sua relação com a doença aterosclerótica, o que acarreta grande impacto na morbimortalidade mundial (BETTEGA *et al.*, 2013). O descontrole permanente da glicemia acarreta, a longo prazo, uma série de complicações que comprometem a produtividade, a qualidade de vida e a sobrevida dos indivíduos, incluindo disfunção e falência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2009). De acordo com DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (2015), os tipos mais frequentes de diabetes são o Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) e o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). O Diabetes Mellitus insulino dependente, ou DM1, se manifesta com mais frequência em crianças e jovens.

A avaliação do controle glicêmico é feita mediante a utilização de dois recursos laboratoriais: os testes de glicemia, que refletem o nível glicêmico atual e os de hemoglobina glicada (HbA1c), que revelam a glicemia média pregressa dos últimos 4 meses, sendo considerada como critério de diagnóstico para DM (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Devido a não dependência das variações agudas das concentrações plasmáticas de glicose no sangue, a HbA1c vem sendo uma importante ferramenta de acompanhamento do DM como importante parâmetro bioquímico para o diagnóstico da glicemia de jejum.

Neste contexto, o objetivo do presente trabalho é ressaltar a importância da HbA1c no tratamento do DM como forma de monitoramento dos níveis glicêmicos do sangue como forma de prevenção de futuras complicações causadas por esse descontrole glicêmico.

Material e Métodos

Este estudo consiste em uma abordagem qualitativa de caráter descritivo, tratando-se de um documento fundamentado em literatura científica de publicações em que foram utilizados como base de dados SCIELO, Pubmed, LiLACS. Inicialmente foi realizada uma busca considerando-se como palavras-chave: hemoglobina glicada, complicações crônicas do diabetes mellitus, importância da hemoglobina glicada no controle do diabetes mellitus.

Resultados e Discussão

O diabetes é uma doença crônica e seu tratamento é de extrema importância para se manter os níveis glicêmicos dentro dos padrões de normalidade, o que contribui para prevenção das complicações provenientes desta patologia. Isto inclui não só a insulinização correta, mas práticas alimentares, esquemas farmacológicos e prática de atividades físicas, o que influenciará positivamente na qualidade de vida dos diabéticos e no impacto das complicações futuras, principalmente nos pacientes do DM 2 (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

A hiperglicemia prolongada promove o desenvolvimento de lesões orgânicas extensas e irreversíveis, que afetam os olhos, os rins, os nervos, os vasos grandes e pequenos, assim como a coagulação sanguínea. Os níveis de glicose sanguínea persistentemente elevados são tóxicos ao organismo por meio de três mecanismos diferentes: promoção da glicação de proteínas, hiperosmolaridade e aumento dos níveis de sorbitol dentro da célula. É mediante esse processo de glicação das proteínas que a glicose sanguínea liga-se à molécula de hemoglobina (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015). A quantidade de glicose ligada à hemoglobina é diretamente proporcional à concentração média de glicose no sangue. Uma vez que os eritrócitos têm um tempo de vida de aproximadamente 120 dias, a medida da quantidade de glicose ligada à hemoglobina pode fornecer uma avaliação do controle glicêmico médio no período de 60 a 120 dias antes do exame. Este é o propósito dos exames de HbA1c, sendo mais frequente

a avaliação da hemoglobina HbA1c (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

A monitorização do controle glicêmico é uma ferramenta fundamental no tratamento (MILECH, 2004; KUMAR, 2005), uma vez que o método preferencial para determinação da glicemia é sua aferição no plasma (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Segundo Panarotto (2005), a dosagem de HbA1c apresenta, na prática clínica, problemas como o tempo de vida média das hemácias, que é menor em mulheres e em indivíduos com certos tipos de anemias, entre outros.

Para uma avaliação correta do resultado do teste de HbA1c, é necessário conhecer a técnica laboratorial utilizada na sua realização. Métodos laboratoriais distintos apresentam faixas de valores normais igualmente distintas (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015). A importância do automonitoramento no DM1 é universalmente aceita. Por outro lado, sua utilidade para a avaliação do controle no DM2 tem sido contestada. Na verdade, o automonitoramento também é fundamental para os portadores de DM2, principalmente aqueles com tratamento insulínico. Não se deve discutir mais se essa prática é ou não útil no DM2, e sim qual frequência de testes seria a mais recomendada e a mais racional para cada paciente em particular (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Deve-se ressaltar que a determinação dos níveis de hemoglobina glicada não é indicada para diagnóstico de diabetes mellitus, mas para avaliação do controle de glicemia a médio e longo prazos.

Uma vez obtido o controle glicêmico e após se certificar de que o paciente já tem conhecimentos operacionais suficientes para gerenciar seu controle glicêmico, a frequência de testes de glicemia deve ser ajustada de acordo com três critérios principais: tipo de diabetes, esquema terapêutico utilizado e grau de estabilidade ou instabilidade do controle glicêmico (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

O monitoramento contínuo da glicose (MCG) proporciona informações sobre a direção, a magnitude, a duração, a frequência e as causas

das flutuações nos níveis de glicemia (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015), tornando possível tomar os devidos procedimentos de prevenção de complicações renais, micro e macrovasculares, cardiovasculares etc.

Conclusões

O estudo realizado permitiu concluir que a monitorização do controle glicêmico através da medição da HbA1c, desde que realizada por métodos laboratoriais confiáveis e de maneira correta, é de extrema importância para o acompanhamento dos níveis de glicose no plasma sanguíneo. Desta forma, é possível tomar medidas preventivas como dietas alimentares, implementação de esquemas terapêuticos, práticas de atividades físicas entre outras medidas, como forma de prevenir ou diminuir a intensidade de futuras complicações com o intuito de melhorar a qualidade de vida do paciente diabético, seja DM tipo 1 ou 2, e aumentar sua expectativa de vida consequentemente.

Esta consequência impactará não só a saúde do paciente, mas implicará também sua vida social, uma vez que as complicações do diabetes impede, na grande maioria das vezes, o paciente de prosseguir com determinadas atividades, tarefas ou até mesmo o trabalho.

O principal motivo deste monitoramento cuidadoso é melhorar a qualidade de vida do paciente e reduzir, e talvez até evitar, complicações futuras que comprometerão a vida deste, uma vez que a causa das milhares de mortes de pacientes diabéticos são as complicações decorrentes deste distúrbio metabólico.

Este estudo também permite concluir que este método de monitoramento não é de difícil acesso ao paciente e permite se ter conhecimento da quantidade de glicose que esteve ou está ligada às hemácias do paciente por até 120 dias antecedentes, uma vez que quantidades altas de glicose no sangue são tóxicas ao organismo. Além disso, vários estudos comprovam a eficácia deste método laboratorial.

Referências Bibliográficas

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Physical activity/exercise and diabetes. *Diabetes Care*, v. 27, p. 58-62, 2004.

DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016. Rio de Janeiro: Ac-Farmacêutica.

Milech A, Oliveira JEP. Diabetes mellitus: clínica, diagnóstico e tratamento multidisciplinar. São Paulo: Atheneu; 2004.

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

PASQUALOTTO, K. R.; ALBERTONI, D.; FRIGERI, H. R. Diabetes mellitus e complicações , v. 3, p.134-145, 2012.

SUMITA, M. S.; ANDRIOLO, A. A importância da hemoglobina glicada (A1C) para a avaliação do controle glicêmico em pacientes com diabetes mellitus: aspectos clínicos e laboratoriais. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial* , v. 44, p. 169-74, 2008.