

DIABETES MELLITUS E A AUTOMONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA CAPILAR

Alice Marques Moreira Lima¹; Ana Ligia Barros Marques²; Isabella Romeiro de Paula Sena³; Pedro Lucas Baia de Paixão⁴; Carolina Borges Cordeiro⁵; Angelica Rodrigues Pereira Braga⁶; Marcelo Souza de Andrade⁷.

¹Mestre em Saúde do Adulto - Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), Imperatriz, Maranhão.

²Doutora, Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz, Maranhão.

³Mestranda em Saúde do Adulto - Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Faculdade Pitagoras (PITAGORAS), São Luís, Maranhão.

⁴Estudante curso Medicina Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), Imperatriz, Maranhão.

⁵Mestre em Saúde do Adulto, Universidade Federal do Maranhão (UFMA), São Luís- Maranhão.

⁶Mestre em Saúde do Adulto, Universidade Federal do Maranhão (UFMA), São Luís- Maranhão.

⁷Doutor, Universidade Federal do Maranhão (UFMA), São Luís, Maranhão.

DOI: 10.47094/ICOLUBRAIS.2021/62

PALAVRAS-CHAVE: Hiperglicemia. Controle glicêmico. Monitorização de níveis glicêmicos.

ÁREA TEMÁTICA: Outras.

INTRODUÇÃO

Dentre as principais doenças metabólicas o Diabetes *Mellitus* é caracterizado por hiperglicemia, que pode advir do mal funcionamento do pâncreas em produzir insulina ou quando o corpo não faz bom uso da mesma. Essa doença é classificada pela Organização Mundial de saúde como uma Epidemia, sendo estimado 463 milhões de adultos com diabetes em todo o mundo 250 milhões de pessoas no mundo sejam portadores de Diabetes. Pode estar associada a complicações e/ou sinais que levam à suspeita clínica são: poliúria, polidipsia, polifagia e perda involuntária de peso. As complicações do diabetes são categorizadas como distúrbios microvasculares e macrovasculares, que resultam em retinopatia, nefropatia, neuropatia, doença coronariana, doença cerebrovascular, doença arterial periférica e ainda complicações na gravidez (WHO, 2020).

O acompanhamento clínico é indispensável para manutenção da qualidade de vida dos portadores dessa doença. Além disso, a automonitorização faz parte da rotina desses pacientes. A proposta da automonitorização da glicemia capilar (AGMC) contempla principalmente os pacientes portadores de diabetes tipo 1, uma doença autoimune por destruir células beta pâncreas ou causada por deficiência de insulina de natureza idiopática. No entanto, ela também é necessária para os portadores de diabetes tipo 2, principalmente em períodos de ajuste do tratamento; intercorrências clínicas; entre outras situações (SBD, 2019).

O controle dessa doença pode ser realizado de forma efetiva com acompanhamento clínico, laboratorial e adesão do paciente ao tratamento e/ou mudanças no hábito de vida. Ainda nesse contexto, automonitorização capilar glicêmica é utilizada para registro mais rigoroso das alterações

de níveis glicêmicos dos pacientes diabéticos, em especial aos portadores de diabetes tipo 1, servem para auxiliar o médico a realizar os ajustes necessários nas doses terapêuticas (ADA, 2020).

A utilização dessa prática é de suma importância e deve ser incentivada. As alterações glicêmicas no decorrer do dia podem ocasionar a esses pacientes situações de mal-estar e complicações no prognóstico da doença. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho foi descrever uma revisão contendo as etapas e a importância da automonitorização da glicemia capilar para melhoria e manutenção da qualidade de vida dos pacientes portadores de diabetes tipo 1.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa sobre as etapas e a importância da automonitorização no Diabetes *mellitus* tipo 1, ao verificar nas literaturas diretrizes e práticas clínicas mais atualizadas nessa temática. Utilizou-se os descritores: automonitorização no diabetes *mellitus* tipo 1 (*self-monitoring Diabetes mellitus type 1*); automonitorização da glicemia capilar (*capillary blood glucose self-monitoring*).

A busca foi realizada em organizações e instituições nacionais brasileiras e internacionais de referência em diabetes como a Federação Internacional de Diabetes; Associação Americana de Diabetes; Sociedade Brasileira de Diabetes; Organização Mundial de Saúde, que estão indexadas a diversas bases de dados - *Scielo*, Google acadêmico e LILACS. Os critérios de exclusão foram os artigos duplicados durante a pesquisa; Foram excluídos aqueles que não abordavam o tema para responder o objetivo proposto e artigos com data inferior publicação do ano de 2019, pois o período de inclusão de artigos foi de 2019 a 2021.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Diabetes *mellitus* (DM) é um problema de saúde pública que faz parte de um grupo de doenças metabólicas caracterizado por hiperglicemia. Essa característica pode acontecer devido defeitos na secreção e/ou na ação da insulina no metabolismo dos alimentos. O DM é um problema de saúde pública potencial e eminente para todos os países, tendo um aumento da prevalência associado a fatores como alterações nutricionais, estilos de vida sedentários com consequente ganho de peso e ainda o envelhecimento populacional e também, à maior sobrevivência dos indivíduos com diabetes (SBD, 2020; IDF, 2020).

Didaticamente, pode ser ocasionado devido a secreção deficiente de insulina pelas células beta, resistência periférica à ação da insulina ou ambas. As duas principais etiologias são o DM tipo 2, que responde por 90% a 95% dos casos e o DM tipo 1, que corresponde a 5% a 10% dos casos. A hiperglicemia crônica do diabetes frequentemente está associada a dano, disfunção e insuficiência de vários órgãos, principalmente dos olhos, rins, coração e vasos sanguíneos (WHO, 2019).

Nesse contexto, o DM tipo 2 é ainda caracterizado como uma etiologia complexa e multifatorial, envolvendo componentes genético e ambiental, que podem acontecer principalmente após 40 anos. Apesar disso, muitos jovens vêm sendo diagnosticados como diabéticos tipo 2, devido fatores externos que podem influenciar no aparecimento dessa patologia, como citado anteriormente.

Fisiopatologicamente, o DM tipo 2 é diferente do DM tipo 1, que por sua vez trata-se de uma doença autoimune e poligênica (A.D.A., 2019).

O DM tipo 1 pode ser subdividido em duas categorias, que são o Tipo 1A onde a deficiência de insulina acontece devido a destruição autoimune das células β comprovada por exames laboratoriais e o Tipo 1B, que advém da deficiência de insulina de natureza idiopática. Existem ainda outros tipos menos comuns de Diabetes *Mellitus* que são: Monogênicos (MODY); Diabetes neonatal; secundário a endocrinopatias; secundário a doenças do pâncreas exócrino; secundário a infecções; secundário a medicamentos (IDF, 2020).

Dentre esses hábitos de acompanhamento para implantação e monitoramento do DM, encontra-se a realização do automonitoramento de glicemia capilar. Este por sua vez é indicada para todos os pacientes portadores de DM tipo 1. Deve ser registrado (Figura 1), para posterior análise. As glicemias capilares são fundamentais para indicar possíveis ajuste das doses de insulina. Através delas é possível identificar em qual momento do dia ocorreu a falta ou excesso de insulina. Cabe ressaltar que os pacientes que realizam um controle glicêmico mais acurado, são os que possuem melhor controle metabólico e menor número de eventos adversos como hipoglicemia grave (SBD, 2020).

Imagem 1 – Tabela de Automonitorização de Glicemia Capilar

Automonitorização da Glicemia Capilar (AMG)

Dia/Mês/Ano	Café da Manhã			Almoço			Lanche			Jantar			Glicemia ao deitar	Obs.
	Antes	2h após	Dose insulina (unidade)	Antes	2h após	Dose insulina (unidade)	Antes	2h após	Dose insulina (unidade)	Antes	2h após	Dose insulina (unidade)		
/ /														
/ /														
/ /														
/ /														
/ /														
/ /														

Fonte: Brasil, 2020

Através do registro sistemático dos resultados das glicemias jejum; pré-prandial e pós-prandial e em dias consecutivos, é possível estabelecer um plano de ajuste insulínico que favoreça a manutenção da qualidade de vida desse paciente. Não obstante a essa realidade, sabe-se que por ser uma doença de indivíduos jovens e até mesmo em crianças, pode haver em muitos casos abstenção de informações nos horários determinados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dessa análise é possível identificar que a automonitorização glicêmica capilar é de fundamental importância para pacientes portadores de Diabetes mellitus tipo 1. A melhoria na qualidade de vida desses pacientes inclui o controle glicêmico de forma mais próxima ao real, permitindo diminuir efeitos inesperados desse tratamento. Além disso, espera-se que haja ainda inibição das complicações agudas e crônicas que podem ser ocasionadas por esse tipo de diabetes.

As evoluções das tecnologias farmacêuticas permitem que hajam formas mais modernas de monitorização, através da monitorização contínua da glicemia. Isso só é possível graças ao método *Free Style Libre* permite monitorização frequente da glicemia por pelo menos quatorze dias na qual medidas de glicose intersticial são realizadas com frequência e sem incômodo. Apesar dessa melhoria, esse sistema ainda não é disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde Brasileiro dificultando acesso a grande maioria da população atingida por essa doença.

Ademais, ainda existem outras novidades tecnológicas que podem entrar na mudança de hábito de vida desses pacientes que é a utilização de aplicativos *online* e gratuitos, que permitem realizar o registro dos resultados das glicemias e auxiliar na contagem de carboidratos das refeições bem como o cálculo de Insulina ultrarrápida a ser utilizada. Os aplicativos cada vez mais modernos dispõem de alarme para sinalizar momento correto de alimentar-se, medicar-se e registrar as possíveis intercorrências diariamente. O atrativo pode ser uma maneira de incentivar os registros em jovens e crianças portadoras de DM tipo 1.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Standards of medical care in diabetes**. *Diabetes Care*. 2019;42 (Suppl 1):S1-193.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. 4. **Lifestyle Management**. *Diabetes Care*. 2019;40(Suppl 1):S33-S43

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment**. *Diabetes Care*. 2019;40(Suppl 1):S64-S74.

OMS – Organização Mundial de Saúde. WHO, 2020.

SBD – **Sociedade Brasileira de Diabetes**. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. Clannad, 2019.

IDF - International **Diabetes** Federation. **IDF Diabetes Atlas**. 7ed.,2015