

RESUMO

INTRODUÇÃO: A avaliação do controle glicêmico é fundamental para evitar complicações associadas ao diabetes melito tipo 2 (DM2). Os Sistemas de Monitoramento Contínuo de Glicose (MCG) surgem como uma ferramenta promissora para otimizar esse controle. **OBJETIVO:** Avaliar o impacto do MCG em comparação com o monitoramento padrão (glicemia capilar por punção digital) na redução da HbA1c e desfechos secundários relacionados à hipoglicemia em adultos com DM2. **MÉTODOS:** Foi realizada uma overview de revisões sistemáticas (RS) de ensaios clínicos randomizados (ECR). Buscas foram conduzidas nas bases de dados PubMed, Scopus, EMBASE, Biblioteca Virtual em Saúde, CINAHL, Cochrane Library, Web of Science, Epistemonikos, TRIP database e referências dos estudos encontrados. Não houve restrição de idioma ou período de publicação. A análise do risco de viés foi realizada com a ferramenta Risk Of Bias In Systematic Reviews (ROBIS); a qualidade metodológica, com A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews-2 (AMSTAR-2); e o nível de evidência, através do Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE). O software Rayyan foi utilizado para a seleção dos estudos por dois revisores independentes (L.A.O e F.F.A), com discordâncias sendo resolvidas por um terceiro (A.K). Foi avaliado o viés de sobreposição dos estudos primários incluídos nas RS. **RESULTADOS:** 302 registros foram identificados, dos quais cinco atenderam aos critérios de inclusão. Todas as RS apresentaram alto risco de viés (ROBIS). Quanto à qualidade metodológica (AMSTAR-2), três RS foram classificadas como de qualidade criticamente baixa, enquanto duas foram avaliadas como de qualidade baixa. A qualidade da evidência sobre o impacto das intervenções nos desfechos variou de muito baixa a moderada (GRADE). Ambas as tecnologias apresentaram reduções significativas na HbA1c (rtCGM: MD=-0,35%, IC95% -0,46 a -0,24, p<0,01; isCGM: MD=-0,54%, IC95% -0,77 a -0,31, p<0,01), sem diferença entre elas (p=0,13). Em relação aos desfechos secundários, o isCGM apresentou MD=-0,10h (IC95%: -0,54 a 0,33; p=0,11) para tempo em hipoglicemia, o rtCGM apresentou MD=-0,44% (IC95%: -1,19 a 0,31; p=0,06) para %TBR <70 mg/dL, e o isCGM apresentou MD=-1,21 (IC95%: -4,33 a 1,92; p=0,448) para eventos hipoglicêmicos. **CONCLUSÃO:** Os sistemas de MCG avaliados demonstraram reduções estatisticamente significativas nos níveis de HbA1c em comparação ao monitoramento padrão. O isCGM/Flash apresentou redução clinicamente relevante, enquanto o rtCGM teve efeito clinicamente moderado, apesar de não haver diferença estatisticamente significativa entre os dispositivos. Da mesma forma, não houve efeitos estatisticamente significativos nos desfechos secundários. Entretanto, como nenhuma das RS apresentou qualidade metodológica satisfatória, verifica-se com estes resultados a necessidade de pesquisas com maior rigor metodológico e que avaliem não apenas a eficácia do MCG em diferentes perfis de pacientes, mas também seu impacto sobre desfechos de longo prazo.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus Tipo 2; Monitoramento contínuo de glicose; Sistema Flash de Monitoramento Contínuo de Glicose; Monitoramento da Glicemia Intersticial; Hemoglobina glicada; Hipoglicemia; Overview; Revisão Sistemática.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The assessment of glycemic control is essential to prevent complications associated with type 2 diabetes mellitus (T2DM). Continuous Glucose Monitoring (CGM) systems have emerged as a promising tool to optimize this control. **OBJECTIVE:** To evaluate the impact of CGM compared to standard monitoring (fingerstick capillary blood glucose) on HbA1c reduction and secondary outcomes related to hypoglycemia in adults with T2DM. **METHODS:** An overview of systematic reviews (SRs) of randomized controlled trials (RCTs) was conducted. Searches were carried out in the databases PubMed, Scopus, EMBASE, Virtual Health Library, CINAHL, Cochrane Library, Web of Science, Epistemonikos, TRIP database, and the references of the retrieved studies. No language or publication period restrictions were applied. Risk of bias was assessed using the Risk Of Bias In Systematic Reviews (ROBIS) tool; methodological quality was assessed with A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews-2 (AMSTAR-2); and the level of evidence was assessed through the Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE). The Rayyan software was used for study selection by two independent reviewers (L.A.O and F.F.A), with disagreements resolved by a third (A.K). Overlap bias of primary studies included in the SRs was also evaluated. **RESULTS:** A total of 302 records were identified, of which five met the inclusion criteria. All SRs presented a high risk of bias (ROBIS). Regarding methodological quality (AMSTAR-2), three SRs were rated as critically low quality, while two were assessed as low quality. The quality of the evidence regarding the impact of interventions on outcomes ranged from very low to moderate (GRADE). Both technologies showed significant reductions in HbA1c (rtCGM: MD = -0.35%, 95% CI -0.46 to -0.24, $p < 0.01$; isCGM: MD = -0.54%, 95% CI -0.77 to -0.31, $p < 0.01$), with no statistically significant difference between them ($p = 0.13$). For secondary outcomes, isCGM showed a MD = -0.10h (95% CI: -0.54 to 0.33; $p = 0.11$) for time in hypoglycemia; rtCGM showed a MD = -0.44% (95% CI: -1.19 to 0.31; $p = 0.06$) for %TBR <70 mg/dL; and isCGM showed a MD = -1.21 (95% CI: -4.33 to 1.92; $p = 0.448$) for hypoglycemic events. **CONCLUSION:** The evaluated CGM systems demonstrated statistically significant reductions in HbA1c levels compared to standard monitoring. The isCGM/Flash showed a clinically relevant reduction, while the rtCGM had a moderately clinically relevant effect, although there was no statistically significant difference between the devices. Similarly, there were no statistically significant effects on secondary outcomes. However, as none of the SRs showed satisfactory methodological quality, these results highlight the need for further research with greater methodological rigor, assessing not only the efficacy of CGM in different patient profiles but also its impact on long-term outcomes.

Key-words: Type 2 Diabetes Mellitus; Continuous Glucose Monitoring; Flash Glucose Monitoring System; Interstitial Glucose Monitoring; Glycated Hemoglobin; Hypoglycemia; Overview; Systematic Review.