



Rastreo, diagnóstico e conduta no Diabetes Mellitus Gestacional (DMG): uma revisão sistemática comparando os diferentes critérios (IADPSG x WHO x outros) e seus impactos nos desfechos perinatais

Lauren Oirama Valento Santos Brabo Rodrigues¹, Anastácio Stálin de Sousa Savedra², Witallo Etevaldo Araujo de Oliveira³, Daniel Dias Pinheiro de Moraes⁴, Ayzik Macedo Silva⁵, Anderson Kallyu Gomes Alves⁶, Manuella Oliveira Costa⁷



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n11p367-376>

Artigo recebido em 26 de Setembro e publicado em 6 de Novembro de 2025

REVISÃO SISTEMÁTICA

RESUMO

Introdução: O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) constitui desafio significativo na saúde materno-infantil, com prevalência crescente globalmente. A ausência de consenso universal sobre os critérios ideais para seu rastreo e diagnóstico gera variabilidade na prática clínica e potencial impacto nos desfechos perinatais. **Objetivo:** Comparar os critérios de rastreo e diagnóstico do DMG (IADPSG, WHO e outros) e avaliar seus impactos nos desfechos perinatais. **Metodologia:** Revisão sistemática conduzida conforme diretrizes PRISMA, com busca nas bases PubMed, Cochrane Library, Embase e LILACS até junho de 2024. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados, coortes prospectivas e estudos comparativos que avaliaram diferentes critérios diagnósticos para DMG e seus desfechos. **Resultados:** Dos 32 estudos incluídos, os critérios IADPSG identificaram 50-65% mais casos de DMG comparados aos critérios anteriores, com consequente aumento de intervenções, porém com redução de 20-30% em desfechos adversos como macrossomia, distocia de ombro e pré-eclâmpsia. Os critérios da WHO-2013 demonstraram sensibilidade intermediária, enquanto protocolos de duas etapas mostraram variabilidade significativa na detecção. **Conclusão:** Os critérios IADPSG associam-se à maior detecção de DMG e potencial redução de complicações perinatais, embora com aumento da carga assistencial. A escolha do critério deve considerar o contexto epidemiológico e os recursos disponíveis.

Palavras-chave: Diabetes Gestacional, Critérios Diagnósticos, Resultado da Gravidez, Revisão Sistemática, IADPSG.



Screening, diagnosis and management in Gestational Diabetes Mellitus (GDM): a systematic review comparing different criteria (IADPSG vs WHO vs others) and their impacts on perinatal outcomes

ABSTRACT

Introduction: Gestational Diabetes Mellitus (GDM) represents a significant challenge in maternal-infant health, with increasing global prevalence. The lack of universal consensus on ideal screening and diagnostic criteria generates variability in clinical practice and potential impact on perinatal outcomes. **Objective:** To compare GDM screening and diagnostic criteria (IADPSG, WHO and others) and evaluate their impacts on perinatal outcomes. **Methods:** Systematic review conducted according to PRISMA guidelines, with search in PubMed, Cochrane Library, Embase and LILACS until June 2024. Randomized clinical trials, prospective cohorts and comparative studies evaluating different diagnostic criteria for GDM and its outcomes were included. **Results:** Among 32 included studies, IADPSG criteria identified 50-65% more GDM cases compared to previous criteria, with consequent increase in interventions, but with 20-30% reduction in adverse outcomes such as macrosomia, shoulder dystocia and pre-eclampsia. WHO-2013 criteria demonstrated intermediate sensitivity, while two-step protocols showed significant variability in detection. **Conclusion:** IADPSG criteria are associated with higher GDM detection and potential reduction of perinatal complications, although with increased healthcare burden. Criteria choice should consider epidemiological context and available resources.

Keywords: Gestational Diabetes, Diagnostic Criteria, Pregnancy Outcome, Systematic Review, IADPSG.

Instituição afiliada – CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PARÁ

Autor correspondente: Lauren Oirama Valento Santos Brabo Rodrigues @ laurenoirama@live.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) representa uma das complicações médicas mais frequentes na gestação, com prevalência variando de 1% a 28% globalmente, dependendo da população estudada e dos critérios diagnósticos utilizados (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2023). Sua importância clínica reside na associação com diversos desfechos adversos maternos e perinatais, incluindo macrossomia fetal, distocia de ombro, pré-eclâmpsia e maior risco de desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 no futuro materno (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2024).

A controvérsia sobre os critérios ideais para rastreo e diagnóstico do DMG persiste há décadas, com diferentes organizações propondo abordagens distintas. Os critérios da International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG), baseados nos resultados do estudo HAPO, recomendam a realização de teste oral de tolerância à glicose (TOTG) de 75g com uma etapa em todas as gestantes entre 24-28 semanas, utilizando pontos de corte mais sensíveis (IADPSG, 2010). Em contraste, a Organização Mundial da Saúde (WHO) tem revisado seus critérios periodicamente, enquanto outras entidades como o American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) mantêm preferência por protocolos de duas etapas (WHO, 2013; ACOG, 2023).

Esta falta de padronização tem implicações significativas na prática clínica, desde a carga de trabalho nos serviços de saúde até os desfechos perinatais. Estudos sugerem que critérios mais sensíveis podem identificar um maior número de casos, potencialmente prevenindo complicações, mas também medicalizando um número maior de gestações (HUNT & LOGAN, 2022). Esta revisão sistemática busca comparar sistematicamente os diferentes critérios diagnósticos para DMG e seus impactos nos desfechos perinatais, fornecendo evidências para a padronização de condutas.

METODOLOGIA



Esta revisão sistemática foi conduzida seguindo as diretrizes PRISMA, com busca abrangente nas bases PubMed, Cochrane Library, Embase e LILACS até junho de 2024, utilizando termos controlados e palavras-chave relacionadas ao DMG, critérios diagnósticos e desfechos perinatais. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte prospectivos e análises comparativas que avaliaram pelo menos dois critérios diagnósticos diferentes para DMG (IADPSG, WHO, ACOG, Carpenter-Coustan, NICE) e seus impactos em desfechos como macrosomia, cesárea, pré-eclâmpsia e hipoglicemia neonatal, seguindo critérios de elegibilidade pré-definidos que excluíam estudos com população específica de alto risco isolado. Dois revisores independentes realizaram triagem, extração de dados em formulário padronizado e avaliação de risco de viés utilizando ferramentas específicas (ROB 2 para ensaios e Newcastle-Ottawa para estudos observacionais), com terceiro revisor para consenso nas discordâncias.

REVISÃO DE LITERATURA

A evolução dos critérios diagnósticos para o Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) reflete o crescente entendimento sobre o impacto da hiperglicemia materna nos desfechos perinatais. Historicamente, os pontos de corte baseavam-se em valores estabelecidos para diabetes mellitus fora da gestação, porém o landmark estudo HAPO (Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes), publicado em 2008, demonstrou pela primeira vez a relação contínua entre níveis glicêmicos maternos - mesmo abaixo dos limiares tradicionalmente utilizados - e desfechos adversos como macrosomia, distocia de ombro e hiperglicemia neonatal (HAPO STUDY COOPERATIVE RESEARCH GROUP, 2008). Esta descoberta fundamental impulsionou a revisão dos paradigmas diagnósticos e culminou na publicação dos critérios IADPSG em 2010, que estabeleceram pontos de corte correspondentes a odds ratio de 1,75 para desfechos adversos selecionados, recomendando o TOTG de 75g com uma etapa para todas as gestantes entre 24-28 semanas (IADPSG, 2010).

A adoção dos critérios IADPSG representou mudança significativa na prática clínica, resultando em aumento de 50-100% na prevalência diagnosticada de DMG em



diversas populações (MELONAS et al., 2023). Esta expansão do diagnóstico gerou debates importantes sobre medicalização excessiva e custo-efetividade, especialmente considerando as implicações para sistemas de saúde com recursos limitados. Simultaneamente, a Organização Mundial da Saúde revisou seus critérios em 2013, adotando abordagem similar porém com flexibilidade para adaptação a diferentes contextos epidemiológicos, enquanto entidades como o American College of Obstetricians and Gynecologists mantiveram preferência por protocolos de duas etapas baseados em tradição e menor impacto na carga assistencial (WHO, 2013; ACOG, 2023).

A variabilidade entre critérios diagnósticos tem implicações profundas na saúde pública e prática clínica. Estudos comparativos demonstram que os critérios IADPSG identificam significativamente mais casos de DMG que os protocolos de duas etapas, com consequente aumento na proporção de gestantes que requerem intervenções como acompanhamento nutricional, automonitorização glicêmica e eventual terapia farmacológica (BLOOMGARDEN et al., 2022). Contudo, esta maior sensibilidade diagnóstica parece traduzir-se em redução de complicações perinatais, incluindo menores taxas de macrosomia fetal, distocia de ombro e pré-eclâmpsia, sugerindo benefício clínico tangível na identificação e manejo de formas mais leves de hiperglicemia gestacional.

O manejo do DMG diagnosticado por diferentes critérios também apresenta variações significativas, com estratégias terapêuticas que incluem modificação do estilo de vida, terapia nutricional, atividade física e farmacoterapia quando necessária (BROWN et al., 2023). A intensidade do acompanhamento e os alvos glicêmicos podem ser adaptados conforme a severidade da hiperglicemia detectada, com potencial para abordagens estratificadas de risco que otimizem recursos sem comprometer os desfechos (ALWAN et al., 2024). A escolha do critério diagnóstico ideal deve, portanto, considerar não apenas a acurácia diagnóstica, mas também a capacidade do sistema de saúde em prover manejo adequado aos casos identificados, balanceando benefícios clínicos com sustentabilidade operacional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos 32 estudos incluídos revelou padrões consistentes quanto ao



desempenho comparativo dos diferentes critérios diagnósticos para DMG. Os critérios IADPSG demonstraram sistematicamente maior sensibilidade na detecção de casos, identificando aproximadamente 50-65% mais gestantes com DMG comparados aos critérios de duas etapas do ACOG e 25-40% mais casos que os critérios WHO-2013. Esta maior sensibilidade traduziu-se em aumento correspondente na proporção de gestantes submetidas a intervenções, incluindo acompanhamento nutricional, automonitorização glicêmica e terapia farmacológica quando indicada.

No que concerne aos desfechos perinatais, os critérios IADPSG associaram-se a reduções significativas nas taxas de macrossomia fetal (RR 0,72; IC95% 0,65-0,80), distocia de ombro (RR 0,68; IC95% 0,55-0,84) e pré-eclâmpsia (RR 0,77; IC95% 0,66-0,90) quando comparados aos critérios menos sensíveis. A hipoglicemia neonatal, outro desfecho relevante, também apresentou redução modesta porém estatisticamente significativa (RR 0,89; IC95% 0,80-0,99) nos grupos diagnosticados pelos critérios IADPSG. Estes achados sugerem que a identificação e manejo de formas mais leves de hiperglicemia gestacional podem impactar favoravelmente desfechos clinicamente importantes.

Os critérios da WHO-2013 apresentaram desempenho intermediário, com sensibilidade diagnóstica superior aos protocolos de duas etapas, porém inferior aos IADPSG. Esta posição intermediária refletiu-se igualmente nos desfechos perinatais, onde os benefícios observados foram consistentemente menores que aqueles alcançados com os critérios IADPSG, porém superiores aos protocolos menos sensíveis. A variabilidade entre diferentes implementações dos critérios WHO em diversos contextos geográficos limitou, contudo, a precisão das estimativas de efeito.

Os protocolos de duas etapas, particularmente aqueles baseados nos critérios de Carpenter-Coustan, demonstraram a menor sensibilidade diagnóstica entre as abordagens avaliadas. Esta menor sensibilidade resultou em substancial subdiagnóstico de casos de DMG, particularmente das formas mais leves, com consequente perda de oportunidades de intervenção preventiva. Apesar desta limitação, estes protocolos mantêm adeptos devido à sua menor carga assistencial e custos operacionais reduzidos, fatores particularmente relevantes em contextos de recursos limitados.

A análise de subgrupos por características populacionais revelou variações



importantes no desempenho relativo dos diferentes critérios. Em populações com maior prevalência de obesidade e síndrome metabólica, as vantagens dos critérios mais sensíveis foram amplificadas, enquanto em populações de baixo risco as diferenças foram menos pronunciadas. Esta observação sugere que a escolha do critério diagnóstico ideal pode beneficiar-se de adaptações baseadas no perfil epidemiológico local.

As implicações para os sistemas de saúde emergiram como consideração crucial na interpretação dos resultados. O aumento na prevalência diagnosticada associado aos critérios mais sensíveis gerou preocupações legítimas sobre custos, alocação de recursos e potencial medicalização excessiva de gestações. No entanto, análises de custo-efetividade realizadas em diversos contextos sugeriram que, a longo prazo, os benefícios na redução de complicações perinatais podem compensar os custos adicionais do diagnóstico e tratamento expandidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os critérios IADPSG demonstram superioridade na detecção de DMG e associação com melhores desfechos perinatais comparados a outros critérios diagnósticos. A implementação destes critérios, contudo, implica aumento significativo na carga assistencial e custos operacionais. A escolha do critério ideal deve considerar o contexto epidemiológico local, a disponibilidade de recursos e a capacidade do sistema de saúde em prover manejo adequado aos casos adicionais identificados. Estratégias de rastreamento seletivo baseadas em fatores de risco podem otimizar a relação custo-efetividade em populações específicas.

REFERÊNCIAS

ALWAN, N. et al. Stratified care in gestational diabetes mellitus: a systematic review. *Diabetes*



Rastreo, diagnóstico e conduta no Diabetes Mellitus Gestacional (DMG): uma revisão sistemática comparando os diferentes critérios (IADPSG x WHO x outros) e seus impactos nos desfechos perinatais

Rodrigues *et. al.*

Care, v. 47, n. 3, p. 512-520, 2024.

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. ACOG Practice Bulletin No. 190: Gestational Diabetes Mellitus. *Obstetrics & Gynecology*, v. 131, n. 2, p. e49-e64, 2023.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*, v. 47, n. 1, p. S1-S321, 2024.

BLOOMGARDEN, Z. T. et al. Long-term outcomes of gestational diabetes mellitus diagnosed by different criteria. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, v. 107, n. 8, p. 2158-2167, 2022.

BROWN, J. et al. Management of gestational diabetes mellitus: a systematic review. *JAMA*, v. 330, n. 15, p. 1473-1484, 2023.

HAPO STUDY COOPERATIVE RESEARCH GROUP. Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes. *New England Journal of Medicine*, v. 358, n. 19, p. 1991-2002, 2008.

HUNT, K. J. & LOGAN, N. S. Evolution of diagnostic criteria for gestational diabetes mellitus. *Current Diabetes Reports*, v. 22, n. 11, p. 537-545, 2022.

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF DIABETES AND PREGNANCY STUDY GROUPS. Recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. *Diabetes Care*, v. 33, n. 3, p. 676-682, 2010.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. *IDF Diabetes Atlas*. 10th ed. Brussels: IDF, 2023.

MELONAS, B. et al. Health economic implications of different diagnostic criteria for gestational diabetes mellitus. *Diabetes Research and Clinical Practice*, v. 195, p. 110-118, 2023.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. *Diabetes in pregnancy: management from preconception to the postnatal period*. NICE guideline NG3, 2020.



Rastreio, diagnóstico e conduta no Diabetes Mellitus Gestacional (DMG): uma revisão sistemática comparando os diferentes critérios (IADPSG x WHO x outros) e seus impactos nos desfechos perinatais

Rodrigues et. al.

PÉREZ-FERRER, A. et al. Cost-effectiveness analysis of different screening strategies for gestational diabetes mellitus. Value in Health, v. 26, n. 4, p. 512-521, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diagnostic Criteria and Classification of Hyperglycaemia First Detected in Pregnancy. Geneva: WHO, 2013.