



**INSTITUTO
FEDERAL**
Pernambuco

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE

PERNAMBUCO

Campus Belo Jardim

Pós Graduação em Enfermagem em Saúde da Família e Comunidade

AMANDA DE MIRANDA SANTOS CAVALCANTE

**CONSTRUÇÃO DE ÁLBUM SERIADO PARA O RASTREIO DO DIABETES
GESTACIONAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Belo - Jardim- PE

2025

AMANDA DE MIRANDA SANTOS CAVALCANTE

**CONSTRUÇÃO DE ÁLBUM SERIADO PARA O RASTREIO DO DIABETES
GESTACIONAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Pernambuco do *Campus* Belo Jardim, como requisito para obtenção do título de Especialista em Enfermagem em Saúde da Família e Comunidade, sob a orientação da Profa. Dra. Sílvia Elizabeth Gomes de Medeiros.

Belo- Jardim- PE

2025

Dados Internacionais de Catalogação - CIP

R376c Cavalcante, Amanda de Miranda Santos.
Construção de álbum seriado para o rastreio do Diabetes gestacional na atenção primária à saúde. / Amanda de Miranda Santos Cavalcante. – Belo Jardim-PE, 2025.
63f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Enfermagem em Saúde da Família e Comunidade) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Campus Belo Jardim - PE, 2025.

Orientadora: Prof. Dr^a. Sílvia Elizabeth Gomes de Medeiros.

Inclui referências.

1. Diabetes. 2. Diabetes gestacional 3. Diagnóstico. I. Medeiros, Sílvia Elizabeth Gomes de. II. Título. III. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco.

CDD 618.244

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/IFPE.
Bibliotecária: Fernanda de Oliveira Freitas Cavalcante CRB-4/PE- 2420

AMANDA DE MIRANDA SANTOS

**CONSTRUÇÃO DE ÁLBUM SERIADO PARA O RASTREIO DO DIABETES
GESTACIONAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Trabalho aprovado. Local, data.

Sílvia Elizabeth Gomes de Medeiros

Juliana de Castro Nunes Pereira

Andrezza Renata Araújo Priori

Belo Jardim

2025

DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho a Deus que é o dono de tudo em
minha vida e a Minha Mãe do Céu a qual recorro à
intercessão em todos os momentos.*

À minha família pelo apoio e compreensão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por estar sempre presente em minha trajetória trazendo força em especial nos momentos mais desafiadores. Ao meu esposo Wellington que sempre acreditou em meu desempenho e foi fundamental na conquista de mais essa etapa. As minhas filhas Mariana, Geovana e Isabela, essa ainda sendo gerada em meu ventre, que apesar de tão pequenas, são a minha inspiração e força para seguir em frente na busca de ser melhor. E mesmo quando precisei estar ausente para os momentos de estudo demonstraram compreender o quanto seria importante pra mim ir até o fim.

A minha mãe Edna, que sempre acreditou em meu potencial, além de me dar o apoio sendo presença na vida das minhas filhas nos momentos em que precisei estar ausente no processo de viagens para as aulas, sem isso não seria possível essa conquista.

As minhas amigas Josy e Glauciany agradeço por todo incentivo desde o início quando me informaram das inscrições para a pós graduação, e assim demos seguimento após a aprovação por esse caminho, superando juntas dificuldades acadêmicas e de cunho pessoal. Por todas as vezes que pensei em desistir, vocês foram aquelas que me ajudaram a tornar a trajetória mais leve me dando forças para continuar.

A minha orientadora Sílvia Elizabeth Gomes de Medeiros deixo o meu imenso agradecimento por ser tão presente durante a construção desse trabalho, me ajudando e compreendendo algumas limitações surgidas no meio do caminho. O seu apoio, parceria, sensibilidade e profissionalismo foram essenciais na composição dessa obra.

A professora Juliana de Castro que enquanto coordenadora e docente da pós graduação, sempre foi imensamente dedicada comigo e a toda a turma, demonstrando o seu profissionalismo ao preocupar-se com a satisfação e alcance dos objetivos da turma.

A banca examinadora Andrezza Priori e Juliana de Castro, agradeço pela disponibilidade e boa vontade enquanto docentes participantes que ajudaram a enriquecer esse trabalho com suas colocações.

Aqui fica explícita a minha felicidade e agradecimento em poder chegar até o fim.

RESUMO

Objetivo: construir um álbum seriado acerca do rastreio do diabetes gestacional na atenção primária à saúde. **Método:** trata-se de um estudo metodológico de caráter descritivo realizado em duas etapas: levantamento bibliográfico e construção de um álbum seriado, tendo como base as etapas da Teoria de Aprendizagem de Robert Gagné. Os dados foram coletados a partir da associação dos descritores: Diabetes gestacional; Diagnóstico; Atenção Primária à Saúde, obtidos dos Descritores em Ciências da Saúde/Medical Subject Headings - DECS/MESH. As produções científicas foram selecionadas ao atender os critérios de elegibilidade e a pergunta norteadora: “Quais estratégias de rastreio do diabetes gestacional na atenção primária à saúde?”. A compilação dos dados obtidos no levantamento bibliográfico suportou cientificamente a elaboração do álbum seriado. A autora realizou uma construção prévia em power point e posteriormente contratou profissional com experiência em designer para realização das ilustrações, diagramação e estruturação de textos e frases contidas no material. **Resultados:** para a elaboração do produto, foram selecionados dez trabalhos científicos sendo 01 de abordagem relacionada a tecnologias educacionais, 01 relacionado ao referencial teórico de Gagné e 08 acerca do diabetes, os mesmos possuem anos de publicações que vão de 2015 a 2024. O álbum seriado foi intitulado: “Rastreio do diabetes gestacional na atenção primária à saúde”, o qual encontra-se subdividido em partes, a saber: capa, apresentação geral, apresentação do conteúdo, ficha técnica e referências. O conteúdo do álbum é transmitido por duas enfermeiras que dialogam acerca de dúvidas e inquietações na rotina profissional. O diálogo foi conduzido dentro do cotidiano de trabalho da atenção primária à saúde e ambiente dedicado ao estudo. Foram abordados conceitos, classificações, epidemiologia, mecanismos fisiopatológicos, consequências ao binômio materno fetal, rastreio e diagnóstico do diabetes gestacional. **Conclusão:** as tecnologias têm sido amplamente utilizadas em diversos cenários, sobretudo na saúde e educação. Estratégias de ensino que busquem estabelecer maior interação têm sido incentivadas, uma vez que acredita-se numa apreensão maior dos conteúdos abordados. Para tanto, o álbum seriado apresentado foi elaborado com vistas à instrumentalização dos enfermeiros que atuam na atenção primária, entretanto, pode ser utilizado por demais profissões na área da saúde, bem como em outras ambiências do cuidado.

Palavras-chave: Diabetes gestacional; Diagnóstico; Atenção Primária à Saúde; Enfermagem; Comunidade.

ABSTRACT

Objective: to create a serial album about gestational diabetes screening in primary health care. **Method:** this is a descriptive methodological study conducted in two stages: a literature review and the creation of a serial album, based on the stages of Robert Gagné's Learning Theory. Data were collected by associating the following descriptors: Gestational diabetes; Diagnosis; Primary Health Care, obtained from the Health Sciences Descriptors/Medical Subject Headings - DECS/MESH. Scientific productions were selected based on eligibility criteria and the guiding question: "What are the strategies for screening gestational diabetes in primary health care?" The compilation of data obtained in the literature review provided scientific support for the creation of the serial album. The author created a preliminary presentation in PowerPoint and subsequently hired a professional with experience in design to create the illustrations, layout, and structure the texts and sentences contained in the material. **Results:** Ten scientific papers were selected to prepare the product, one of which was related to educational technologies, one related to Gagné's theoretical framework, and eight about diabetes. These papers were published between 2015 and 2024. The flipchart was titled: "Screening for gestational diabetes in primary health care," and is divided into parts: cover, general presentation, content presentation, technical sheet, and references. The content of the flipchart is presented by two nurses who discuss their doubts and concerns in their professional routine. The dialogue was conducted within the daily work routine of primary health care and in an environment dedicated to the study. Concepts, classifications, epidemiology, pathophysiological mechanisms, consequences for the mother-fetal binomial, screening, and diagnosis of gestational diabetes were addressed. **Conclusion:** technologies have been widely used in various settings, especially in health and education. Teaching strategies that seek to establish greater interaction have been encouraged, since it is believed that the content covered will be better understood. To this end, the flipchart presented was prepared with a view to providing tools for nurses working in primary care; however, it can be used by other health professionals, as well as in other care settings.

Keywords: Gestational diabetes; Diagnosis; Primary Health Care; Nursing; Community.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| Quadro 1. Estudos selecionados para a composição do álbum seriado. Belo Jardim, PE, 2025 | 27 |
| Figura 1. Processo de construção do álbum seriado. Belo Jardim, PE, 2025..... | 29 |
| Quadro 2: Álbum seriado e etapas instrucionais de Gagné | 49 |

.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 11 |
| 2. OBJETIVOS | 13 |
| 2.1 Objetivo Geral..... | 13 |
| 2.2 Objetivos Específicos | 13 |
| 3. JUSTIFICATIVA | 14 |
| 4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 15 |
| 4.1 Definição e Aspectos Gerais do Diabetes Mellitus Gestacional | 15 |
| 4.2 Epidemiologia | 16 |
| 4.3 Mecanismos Fisiopatológicos do Diabetes Mellitus Gestacional | 17 |
| 4.4 Diagnóstico e Rastreamento do Diabetes Mellitus Gestacional | 18 |
| 4.5 Tratamento do Diabetes Mellitus Gestacional | 20 |
| 4.6 Tecnologias Impressas: Álbum Seriado | 21 |
| 4.7 O Papel do Enfermeiro no Rastreio e Diagnóstico do Diabetes Mellitus Gestacional | 22 |
| 5. METODOLOGIA | 24 |
| 5.1 Tipo de estudo | 24 |
| 5.2 Desenvolvimento da Pesquisa | 24 |
| 5.2.1 Levantamento Bibliográfico | 24 |
| 5.2.2 Construção do Álbum Seriado | 24 |
| 5.3 Considerações Éticas e Legais | 25 |
| 6. RESULTADOS | 26 |
| 7. DISCUSSÃO | 53 |
| 8. CONCLUSÃO | 55 |
| 9. REFERÊNCIAS | 56 |

1. INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus gestacional (DMG) é caracterizado pela elevação dos níveis de glicose no sangue, identificada pela primeira vez no período gestacional, sendo causada por resistência à insulina e/ou produção insuficiente desse hormônio. A condição pode desaparecer após o parto, mas em alguns casos pode persistir (Opas, 2019). As diretrizes mais recentes para o manejo do diabetes mellitus (DM) passaram a adotar classificações distintas para os diferentes perfis de hiperglicemia identificados durante a gestação. Com base em critérios glicêmicos específicos, são classificadas como portadoras de diabetes mellitus diagnosticado na gestação ou (DMG) (Opas, 2017).

De acordo com a Federação Internacional de Diabetes, a hiperglicemia é a alteração metabólica mais frequente durante a gestação. Estima-se que aproximadamente 16% dos nascidos vivos em todo o mundo são filhos de mulheres que apresentaram níveis elevados de glicose durante esse período. O diabetes mellitus gestacional (DMG) configura-se como o principal fator de risco para o desenvolvimento futuro do diabetes mellitus tipo 2 e da síndrome metabólica nas mulheres (Zajdenverg et al., 2023).

Em estudo quantitativo realizado em Cascavel (2020), cidade localizada no estado do Paraná, foi evidenciada uma incidência de DMG de 18%, sendo mais prevalente na faixa etária entre 25 e 30 anos. Também foi demonstrada uma alta incidência de sobrepeso e/ou obesidade, assim como, grande parte das gestantes apresentavam um ou mais fatores de risco para o desenvolvimento da DMG (Rosset, 2020).

Vários são os fatores de risco pré-gestacionais e gestacionais ligados ao desenvolvimento do DMG, que devem ser norteadores para atenção individualizada à paciente. A deposição central excessiva de gordura, obesidade ou ganho elevado de peso na gestação e história familiar de diabetes mellitus, estão entre os fatores de risco (Dode; Santos, 2004).

Ademais, o DMG pode levar a indesejados desfechos perinatais, sendo considerado um grave problema de saúde pública em crescimento acelerado (Zhong *et al.*, 2024). As anomalias congênitas, macrossomia, baixo índice de Apgar no quinto minuto, necessidade de cuidados intensivos neonatais e mortalidade fetal e neonatal, são consideradas como principais complicações fetais, neonatais e infantis (Cristiana; Gomes, 2023).

Durante o período gestacional a atenção voltada ao binômio materno fetal deverá ser realizada com ênfase nos possíveis desfechos relacionados à hiperglicemia, com o objetivo de reduzir complicações (Mata *et al.*, 2015). As estratégias visam a captação precoce

e prevenção de malformações congênitas em filhos de mães diabéticas por meio do acompanhamento obstétrico eficaz, vigilância fetal pré-natal, e identificação de fatores de risco para macrosomia fetal, sendo esse o agravante mais frequente em gestações diabéticas (Hernández *et al.*, 2020).

Os cuidados primários têm demonstrado eficiência no acompanhamento e controle da diabetes antes da concepção, durante a gravidez e até o momento do parto. Dessa forma, a atenção primária à saúde é a responsável pelo primeiro contato dessas mulheres, tornando-se um potente espaço para consolidação do cuidado e prevenção de agravos em saúde, o que por sua vez potencializa a necessidade de assistência qualificada (Ferreira *et al.*, 2019).

Nesse contexto, o enfermeiro e demais profissionais necessitam se fundamentar cientificamente acerca do cuidado à mulher, promovendo segurança e qualidade na assistência. Para tanto, estratégias educativas são necessárias, pois, auxiliam na obtenção de conhecimentos, experiências e habilidades no manejo da doença (Brilhante *et al.*, 2021).

No escopo das estratégias de educação em saúde, as tecnologias educacionais (TE) têm sido empregadas como ferramentas valiosas na promoção da saúde (Anjos *et al.*, 2023). Para tanto, os profissionais de enfermagem podem usar tecnologias como vídeos, jogos, aplicativos e materiais impressos como cartilhas e folder por serem de fácil acesso, baixo custo e propiciar uso em diversos cenários de cuidado (Ximenes *et al.*, 2022). Ainda no que se diz respeito às TE impressas são exemplos o álbum seriado, folder, cartilha, cadernos de orientação, entre outros (Benevides *et al.*, 2016).

Destarte, realizou-se levantamento na literatura, sendo observada a ausência de estudo metodológico para construção de álbum seriado voltado para o rastreio e diagnóstico da DMG. Diante dos impactos físicos, emocionais, sociais e econômicos que essa enfermidade pode apresentar, pretende-se construir um álbum seriado que instrumentalize a atuação do enfermeiro da atenção primária no rastreio e diagnóstico da DMG.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Construir um álbum seriado acerca do rastreamento do diabetes gestacional na atenção primária à saúde.

2.2 Objetivos Específicos

- Realizar um levantamento na literatura científica acerca dos conceitos, classificações, epidemiologia, mecanismos fisiopatológicos, consequências ao binômio materno fetal, rastreamento e diagnóstico do diabetes gestacional;
- Descrever as etapas do álbum seriado, através da técnica de aprendizado de Gagné;
- Elaborar álbum seriado didático e ilustrativo para enfermeiros.

3 JUSTIFICATIVA

A pesquisa justifica-se por uma inquietação profissional, uma vez que como enfermeira de atenção primária, observa-se aumento no número de gestantes diagnosticadas com DMG. Embora motivado por uma problemática local, o estudo é suportado pela epidemiologia da doença no cenário global, que por sua vez necessita de investimentos nas diversas áreas de ambiência do cuidar.

Os enfermeiros que atuam na atenção primária à saúde precisam estar sensibilizados quanto às ações conjuntas de rastreio, diagnóstico e tratamento do DMG, uma vez que impactam na redução de anomalias congênitas, na diminuição de complicações fetais, neonatais e infantis, na necessidade de cuidados intensivos neonatais e no decréscimo da mortalidade fetal e neonatal.

Sabe-se que a DMG traz importantes impactos biológicos, sociais, econômicos e psíquicos. Além das possíveis repercussões orgânicas no binômio mãe-filho, a enfermidade pode predispor em internações hospitalares prolongadas, com desfechos perinatais desfavoráveis. Vale salientar que, diante desse cenário de preocupações, incertezas e inseguranças, a estrutura familiar pode estar em sofrimento psíquico.

No escopo das tecnologias aplicadas nas estratégias de educação em saúde, o álbum seriado foi escolhido como estratégia de interlocução, por ser uma ferramenta direta, dinâmica e ilustrativa que favorece a aprendizagem. Considera-se que diante da epidemiologia da doença é necessário que os enfermeiros se mantenham informados acerca do rastreio, diagnóstico e tratamento da doença.

Assim, o material educativo pode ser considerado inovação tecnológica, uma vez que embora o DMG tenha sido explorado em vários estudos nacionais e internacionais, não foram identificadas pesquisas que se dedicassem a elaboração de álbum seriado para enfermeiros que atuam na atenção primária à saúde.

Diante do exposto o produto científico produzido nesta pesquisa poderá ser aplicado em qualquer localidade, uma vez que aborda um problema de saúde pública mundial. Ademais, o estudo pode incitar a realização de pesquisas na perspectiva de avaliação da aprendizagem, bem como a aplicabilidade do produto técnico nos diversos níveis de atenção à saúde.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 Definição e Aspectos Gerais do Diabetes Mellitus Gestacional

O DM trata-se de uma doença crônica, metabólica, considerada um problema de saúde pública mundial. É definido pelos níveis elevados de glicose no sangue que podem estar relacionados à resistência insulínica, pouca ou ausência da produção de insulina suficiente para o seu controle (Bandini, 2018). O DM pode trazer inúmeras complicações, estando entre as principais causas de morte na maioria dos países, sendo a proporção de óbitos ligeiramente maior em mulheres do que em homens (Opas, 2019).

A hiperglicemia pode ser identificada pela primeira vez durante o período gestacional, quando são solicitados exames de rotina, os quais devem ser confrontados com os parâmetros estabelecidos nos protocolos de manejo do DM, sendo capaz de identificar um DM anterior ou desenvolvido durante o período gestacional. Dessa forma, o DMG é definido por mulher com glicemia elevada identificada pela primeira vez durante a gestação, com níveis glicêmicos sanguíneos que não atingem os critérios diagnósticos estabelecidos pela OMS para DM. Dessa forma, estão excluídos os casos de DM presentes antes da gestação (DM tipo 1, DM tipo 2) ainda que diagnosticados na gravidez (Opas, 2017).

Mulheres que apresentam níveis elevados de glicose já no início da gestação são diagnosticadas com diabetes mellitus preexistente (não gestacional), conforme critérios estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que incluem glicemia de jejum ≥ 126 mg/dL ou glicemia aleatória ≥ 200 mg/dL. Já o diagnóstico de diabetes mellitus gestacional (DMG) baseia-se nos critérios definidos pelo Consenso da *International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups* (IADPSG) e adotados pela OMS, fundamentados nos achados do estudo *Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome* (HAPO). Segundo esses critérios, o DMG é confirmado quando a glicemia plasmática venosa atinge um ou mais dos seguintes valores: jejum ≥ 92 mg/dL, 1 hora após sobrecarga de glicose ≥ 180 mg/dL, ou 2 horas ≥ 153 mg/dL (Willer et al., 2023).

Em revisão sistemática e meta-análise foi sugerido que mulheres com histórico de DMG têm quase 10 vezes mais probabilidade de desenvolver DM2 do que aquelas com uma gravidez normoglicêmica (Moon ; Jang, 2022). Também foi observada maior porcentagem de sobrepeso e obesidade pré-gestacional entre as mulheres com DMG em relação às de risco gestacional habitual (Marano et al., 2024).

No que se refere aos fatores de risco, estudo de caso-controle retrospectivo realizado em maternidade-escola de uma universidade pública do Rio de Janeiro, Brasil, identificou como a idade de 25 anos ou mais, ter parentes com DM, ter hipertensão arterial sistêmica ou síndrome dos ovários policísticos, levar um estilo de vida sedentário e apresentar obesidade pré-gestacional, como principais fatores (Barros, 2020).

Os fatores de risco para o desenvolvimento do DMG merecem atenção especial, pois, fornecem base científica essencial para a formulação de estratégias eficazes de prevenção e controle da doença. Dentre os principais fatores identificados, destacam-se a idade materna igual ou superior a 30 anos e o índice de massa corporal (IMC) $\geq 24,0$ kg/m², histórico de gravidez adversa e uso de anticoncepcionais orais estão associados ao DMG (Zhong et al., 2024).

Em estudo de revisão narrativa foi demonstrado que as profundas modificações hormonais ocorridas no período gestacional, envolvem tanto a homeostase da glicose quanto a adaptação da função tireoidiana. Ambas as condições estão relacionadas a um risco elevado de complicações na gravidez, principalmente pré-eclâmpsia e parto prematuro, o que traz a hipótese de que o tratamento precoce das duas poderia melhorar ainda mais os resultados da gravidez (Pinto et al., 2023).

O estudo observacional realizado pela Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes (Hapo, 2008) demonstrou associações dos níveis de glicose materna com resultados adversos tais como, parto cesáreo primário, hipoglicemia neonatal clínica, parto prematuro, distocia de ombro ou lesão ao nascer, cuidados neonatais intensivos, hiperbilirrubinemia e pré-eclâmpsia. O DMG está associado à elevação da morbidade feto-materna, assim como a complicações de longo prazo nas mães e na prole (Willer *et al.*, 2023).

Quando os níveis glicêmicos no diabetes mellitus gestacional (DMG) são adequadamente controlados por meio de dieta, o parto espontâneo, em regime de conduta expectante, pode ser a melhor opção, desde que não existam indicações clínicas para outra via de parto. Por outro lado, em casos em que o DMG exige o uso de insulina e os níveis glicêmicos permanecem elevados, a realização de parto eletivo é a abordagem mais recomendada, visando à redução de riscos maternos e neonatais (Oskovi-Kaplan; Ozgu-Erdinc, 2021).

O aumento progressivo do número de mulheres com diagnóstico de diabetes em idade fértil e durante o ciclo gravídico-puerperal nas duas últimas décadas, é reflexo do crescimento populacional, aumento da idade materna, sedentarismo e, principalmente, do aumento

da prevalência de obesidade. Dessa forma, o diagnóstico do DMG deve ser considerado uma prioridade mundial de saúde (Opas, 2017).

4.2 Epidemiologia

De acordo com o relatório da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas, 2022), o aumento do índice de obesidade, alimentação inadequada e o sedentarismo contribuíram para mais que triplicar o número de adultos com diabetes nas Américas nos últimos 30 anos. Caso as tendências atuais permaneçam, o número de pessoas com diabetes na região poderá chegar a 109 milhões até 2040.

O DMG é a complicação mais comum durante a gravidez. A predominância de hiperglicemia durante a gravidez pode alterar dependendo dos padrões de diagnósticos aplicados e da população estudada. De acordo com estudos populacionais realizados nas últimas décadas, a prevalência de DMG transfaz de 1% a 37,7%, com média mundial de 16,2%. Atualmente, é estimado que no mundo uma em cada seis mulheres apresentou hiperglicemia durante a gestação, sendo que 84% desses casos são decorrentes do DMG (Hod *et al.*, 2015).

A incidência de DMG do estudo HAPO variou de 9,3% a 25,5%, dependendo do local do estudo, seguindo os critérios diagnósticos da Associação Internacional de Grupos de Estudo de Diabetes e Gravidez (IADPSG) (Hapo, 2008). O DMG têm apresentado epidemiologia crescente em escala global, o que implica na piora das enfermidades metabólicas, como o pré-diabetes e obesidade em mulheres em idade fértil (Sweeting *et al.*, 2024). Estudo retrospectivo de caso-controle realizado entre os anos de 2019 a 2023 com chinesas grávidas, encontrou a DMG em 17,5% das participantes, sendo evidenciada variação entre regiões e populações, destacando que as regiões com taxas mais altas de DMG merecem maior atenção (Zhong *et al.*, 2024).

4.3 Mecanismos Fisiopatológicos do Diabetes Mellitus Gestacional

A gestação, para parte das mulheres, é um período marcante que traz consigo a vivência de uma série de emoções associadas a uma grande mudança no corpo da mulher para que as necessidades do bebê gerado sejam supridas, tais como, as alterações físicas e hormonais que podem levar a elevação do apetite, mudanças de humor e ganho de peso (Costa *et al.*, 2022).

Durante a gestação, o organismo materno passa por diversas adaptações fisiológicas destinadas a sustentar o crescimento e o desenvolvimento fetal. Entre essas alterações, destaca-se o aumento da resistência à insulina, o que indica que a própria gravidez já representa um fator de risco para o desenvolvimento do diabetes mellitus tipo 2. Além disso, outros fatores contribuem para essa predisposição, incluindo a idade materna avançada, a presença de barreiras sociais ao acesso e à continuidade dos cuidados em saúde, a obesidade, o controle inadequado do peso corporal e o histórico familiar da doença (Connie, 2022).

Durante o período gestacional alguns hormônios gerados na placenta são elevados, tais como lactogênio placentário, cortisol e prolactina, contribuindo para a redução da atuação da insulina em seus receptores e, levando a um aumento da produção de insulina nas gestantes saudáveis. No entanto, em algumas mulheres esse mecanismo não acontece, levando a desenvolverem um quadro de diabetes gestacional, caracterizado pelo aumento do nível de glicose no sangue (Opas, 2017).

O aumento de vários hormônios secretados pela placenta e substâncias resistentes à insulina, elevam a utilização de glicose pelo corpo. Com o aumento da idade, a capacidade metabólica corporal tende a diminuir juntamente com a secreção de insulina, que se tornará deficiente resultando no declínio da função das células beta das ilhotas, aumentando significativamente o risco de DMG (Zhong *et al.*, 2024).

Os fatores de risco para DMG incluem idade avançada, excesso de peso e obesidade, DMG prévio, ganho excessivo de peso durante gravidez, história familiar de diabetes, doença policística síndrome do ovário, tabagismo habitual e história de natimorto (Federação Internacional de Diabetes, 2021).

A sensibilidade à insulina de mulheres grávidas é prejudicada com o aumento da idade gestacional, além disso, para gestantes com função alterada das ilhotas, o equilíbrio existente entre insulina e glicose é banido, ocasionando a elevação do açúcar no sangue materno, resultando em DMG (Zhong *et al.*, 2024).

4.4 Diagnóstico e rastreamento do Diabetes Mellitus Gestacional

A evolução internacional dos critérios diagnósticos para DMG demonstra a histórica deficiência de um consenso entre especialistas. A influência de diferentes limiares diagnósticos para DMG durante a gravidez não é completamente entendida. Dessa forma, em 2010, a Associação Internacional de Grupos de Estudo de Diabetes e Gravidez (IADPSG)

desenvolveu novos critérios diagnósticos baseados na hiperglicemia e resultado adverso da gravidez (HAPO) (Lu *et al.*, 2016).

Nesse contexto, evidenciou-se a necessidade de readequar a abordagem diagnóstica e terapêutica direcionada às mulheres com hiperglicemia detectada durante a gestação. Essa demanda culminou, em 2016, na realização de um fórum de discussão sobre o Rastreamento e Diagnóstico do Diabetes Mellitus Gestacional. Como resultado, foi elaborado um documento que destacou as disparidades no acesso aos serviços de saúde existentes no país (Almeida *et al.*, 2017).

A partir do fórum de discussão com especialistas foi definida uma proposta diagnóstica de DMG no Brasil, resultando na criação de um documento norteador. Essa reunião foi estruturada pelo Ministério da Saúde do Brasil, através de parceria interinstitucional formada por profissionais de excelência na temática (Opas, 2019).

A elaboração deste documento de atualização, com critérios simples e práticos, dirigido à abordagem diagnóstica e terapêutica da mulher com hiperglicemia detectada na gravidez, resultou da necessidade sentida por parte dos profissionais de atualizar definições e condutas do consenso de 2011. A avaliação anual dos dados nacionais discutida em reuniões nacionais e internacionais tem possibilitado mensurar atitudes e procedimentos que contribuem significativamente para esta atualização (Almeida *et al.*, 2017).

Foram reformuladas duas situações clínicas distintas que anteriormente eram classificadas como diabetes mellitus gestacional (DMG): o diagnóstico de diabetes mellitus (DM) durante a gestação e o próprio DMG. O Consenso estabeleceu que, caso a gestante apresente, já na primeira consulta do pré-natal, critérios diagnósticos equivalentes aos utilizados para o diagnóstico de diabetes fora do período gestacional — como hemoglobina glicada $\geq 6,5\%$, glicemia de jejum ≥ 126 mg/dL ou glicemia casual ≥ 200 mg/dL —, deve ser considerada como portadora de diabetes mellitus diagnosticado na gestação, e não de DMG (Opas, 2017).

Ademais, o diagnóstico de diabetes mellitus gestacional (DMG) deve ser confirmado quando a glicemia de jejum estiver entre 92 mg/dL e 125 mg/dL. Também se configura como DMG quando, no teste oral de tolerância à glicose (TOTG) com 75 g, realizado entre a 24^a e a 28^a semana de gestação, pelo menos um dos seguintes valores for atingido ou excedido: glicemia de jejum ≥ 92 mg/dL; glicemia após 1 hora ≥ 180 mg/dL; ou glicemia após 2 horas ≥ 153 mg/dL. As gestantes que não preencherem os critérios para diagnóstico de DM ou DMG no início da gestação deverão ser reavaliadas nesse mesmo período gestacional, com a realização do TOTG (Opas, 2017).

O estudo Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (Hapo, 2008), de coorte multinacional em larga escala concluído por mais de 23 mil mulheres grávidas, demonstrou que o risco de resultados maternos, fetais e neonatais adversos aumentou continuamente em função da glicemia materna em 24–28 semanas de gestação, mesmo dentro de intervalos anteriormente considerados normais para a gravidez. Para a maioria das complicações, não havia limite para risco. Esses resultados serviram como base e levaram a uma reconsideração cuidadosa dos critérios diagnósticos para DMG.

Em consenso do IADPSG, para o diagnóstico de DMG era necessário apenas um nível elevado de glicose para o TOTG, pois, cada limiar de glicose caracterizava um padrão de risco largamente comparável. Dessa forma, o objetivo primordial dos critérios diagnósticos para DMG após HAPO foi a definição do nível de risco relacionado à elevação de complicações perinatais (Sweeting *et al.*, 2024).

As recomendações descritas oferecem uma alternativa segura para a identificação precoce da DMG através de critérios específicos, sendo essa uma das responsabilidades do profissional atuante na atenção primária à saúde através da assistência pré-natal. Além disso, devem ser realizadas ações preventivas, que busquem assegurar o saudável desenvolvimento desde a gestação, possibilitando um favorável desfecho materno infantil (Marques *et al.*, 2021).

O diagnóstico do DMG é fundamental para redução de complicações perinatais e risco de natimorto através de tratamento adequado. Essa abordagem para o DMG deve ponderar-se em evidências que considerem os limiares de glicose e a medição incluindo o tempo de detecção e ensaios de tratamento com resultados clínicos e econômicos de saúde de longo prazo (Sweeting *et al.*, 2024).

Mulheres com o DMG precoce (antes da 20 semana de gestação) apresentam os piores desfechos gestacionais quando comparadas às mulheres com DMG tardia (hiperglicemia a partir de 24-28 semanas de gestação) (Sweeting *et al.*, 2024).

A pesquisa do DM na primeira consulta de pré-natal fornece oportunidade de reduzir o risco de anomalias congênitas, além de alertar para a necessidade de rastreamento e tratamento das complicações crônicas do DM em mulheres que desconheciam o diagnóstico. A forma mais prevalente de hiperglicemia na gestação é o DMG (Zajdenverg *et al.*, 2023). Dado o enorme impacto do DMG, é crucial estabelecer critérios diagnósticos apropriados com o intuito de prevenir complicações por meio de um tratamento adequado (Moon ; Jang, 2022).

4.5 Tratamento do Diabetes Mellitus Gestacional

Ao estabelecer o diagnóstico do DMG é primordial ajustar o melhor tratamento com o objetivo de manter um estado normoglicêmico. As duas opções principais para tanto são, as mudanças no estilo de vida com a introdução de terapêutica nutricional e prática de atividade física e terapia farmacológica, sendo essa última indicada se as estratégias conservadoras não corresponderem aos níveis de glicose esperados. Nesses casos a insulina tem sido a primeira opção para o tratamento do diabetes durante a gravidez (Oskovi-Kaplan; Ozgu-Erdinc., 2021).

As mulheres com DMG devem receber orientação nutricional, serem capacitadas sobre automonitoramento da glicemia e incentivadas a aumentar a atividade física para níveis de intensidade moderada, se não for contraindicado. Se os níveis de glicemia não puderem ser mantidos na faixa terapêutica (jejum < 95 mg/dl e 1 h após as refeições < 140 mg/dl, nível de evidência B), o uso da insulina deve ser iniciado como primeira escolha (Willer *et al.*, 2023). É primordial o estabelecimento de estudos que abordem a avaliação de intervenções dietéticas estabelecendo o limite ideal de carboidratos em DMG (Sweeting *et al.*, 2024).

O tratamento precoce do DMG, quando comparado ao tratamento entre 24 e 28 semanas de gestação, ameniza as complicações perinatais e reduz o tempo de permanência no berçário de cuidados neonatais. Além da terapia nutricional, o uso da insulina é a farmacoterapia de principal escolha para o controle da glicose. A metformina também é utilizada e cada vez mais considerada segura no tratamento do diabetes gestacional, apesar disso, existem inconsistências quanto aos seus efeitos a longo prazo na saúde da prole (Sweeting *et al.*, 2024).

A assistência visa a introdução de cuidados para o controle da glicemia, sendo necessário sensibilizar para a gestante que a adoção de intervenções, como mudanças na dieta e a inclusão de atividades físicas, pode significativamente reduzir a incidência de complicações relacionadas ao diabetes gestacional (Bezerra *et al.*, 2024). Durante a assistência de enfermagem deverá ser fornecida a educação em saúde sobre DMG com vistas ao controle glicêmico, além do reconhecimento dos sinais de hipoglicemia e tratamento dos mesmos. As gestantes deverão ser conscientizadas quanto às implicações materno fetais do DMG assim como o seu monitoramento (Mensah *et al.*, 2020).

O DMG aponta a necessidade de novas abordagens para prevenção pós-natal precoce, no intuito de amenizar a evolução do DMG para diabetes tipo 2 e acompanhar o risco cardiometabólico materno e dos filhos a longo prazo pós-DMG no curso de vida (Sweeting *et al.*, 2024). Os profissionais de saúde devem priorizar a avaliação do

estado nutricional materno realizando orientações adequadas às mulheres relativamente a uma dieta equilibrada e rica em nutrientes para otimizar os resultados de saúde materna e fetal (Tranidou *et al.*, 2024).

O monitoramento da glicemia capilar realizado quatro vezes ao dia em horários diversos (jejum e pós-alimentar), está relacionado à diminuição de diversos desfechos perinatais desfavoráveis como a mortalidade fetal, a distocia de ombro, a lesão de nervos cranianos, o excesso de massa gordurosa ao nascimento, os recém-nascidos grandes para a idade gestacional, a macrossomia, as cesarianas e a pré-eclâmpsia (Oliveira *et al.*, 2021).

4.6. Tecnologias Educacionais Impressas: Álbum Seriado

A tecnologia educacional (TE) é compreendida como a conclusão de processos realizados a partir da vivência cotidiana e da pesquisa, para construção de conhecimentos científicos no intuito de elaborar produtos materiais, ou não, com o objetivo de estimular intervenções sobre uma determinada situação prática (Teixeira, 2010).

No Brasil, estudos evidenciaram a relevância das tecnologias impressas para o cuidado em saúde (Fontenele *et al.*, 2021). As TE podem ser utilizadas em diversas realidades de trabalho como por exemplo em escolas, serviços de saúde e comunidade. A temática de diabetes é frequentemente trabalhada entre os profissionais da saúde, em especial entre os que atuam na atenção primária à saúde podendo a tecnologia educacional impressa ser um instrumento para a atuação durante as consultas (Costa *et al.*, 2021).

Entre as tecnologias educacionais impressas produzidas estão os folderes, cartazes, cartilhas, manuais, cadernos de orientação/ álbum seriado e apostilas (Teixeira, 2010). O uso do álbum seriado destaca-se como ferramenta educativa utilizada por profissionais da saúde que permite novas possibilidades no processo educativo para a construção de conhecimento de forma mais interativa. A estratégia educacional fortalece a atenção integral, pois possibilita a comunicação e o bem-estar dos envolvidos na tentativa de promoção da saúde (Brilhante, *et al.*, 2021).

4.7. O Papel do Enfermeiro/a no Rastreamento e Diagnóstico do Diabetes Mellitus Gestacional

Durante o período gestacional, o cuidado direcionado ao binômio materno fetal deve ser acompanhado com atenção as possíveis complicações relacionadas à hiperglicemia,

no intuito de reduzir possíveis danos antes e durante o parto. Para tanto, o pré natal é um dispositivo de saúde de grande relevância, sendo o momento oportuno para rastreamento e diagnóstico da diabetes gestacional. Dessa forma, enfermeiros que acompanham gestantes devem estar atentos aos riscos quando realizado esse diagnóstico, para que ocorra uma intervenção assertiva, no intuito de prevenir complicações (Barros, 2020).

As atuais diretrizes incentivam a triagem precoce da gestante para possível identificação e diagnóstico de DMG, através dos pré-natais (Mensah *et al.*, 2020). O diagnóstico clínico do DMG, o acompanhamento fetal antes do parto e as intervenções apropriadas são fundamentais para reduzir a morbimortalidade materna e perinatal associada a essa condição (Bezerra *et al.*, 2024). As mulheres que desenvolvem DMG devem ser orientadas sobre seus riscos aumentados de tolerância à glicose prejudicada, diabetes mellitus tipo 2, distúrbios hipertensivos, doenças cardiovasculares e síndrome metabólica (Oskovi-Kaplan; Ozgu-Erdinc, 2021).

É necessário realizar a captação precoce dessas mulheres através da assistência pré natal, direcionando a realização dos exames laboratoriais, identificação dos fatores de risco, assim como sinais e sintomas, para um manejo adequado devendo ser referenciadas ao alto risco. O acompanhamento especializado nos centros de atenção secundária e terciária deverão ser feitos por equipe multidisciplinar composta por médico obstetra, endocrinologista, nutricionista, enfermeira obstetra e outros profissionais, buscando garantir um controle glicêmico adequado, para a redução de resultados negativos tanto para a mãe quanto para o feto. Essas mulheres poderão também ser acompanhadas pelas equipes de atenção básica visando maior controle e aderência aos tratamentos preconizados nos níveis de maior complexidade (Brasil, 2013).

O acompanhamento materno e fetal torna-se fundamental com objetivo de diminuir a morbidade materna e fetal/neonatal e a mortalidade perinatal, sendo orientados a realizações de exames obstétricos como ultrassom e o cuidado neonatal com atenção para o risco de hipoglicemia que inclui aferições de glicemia após o nascimento (Willer *et al.*, 2023). A atuação de enfermagem realizada no sentido de orientação a pacientes com DMG pode limitar os indicadores de glicemia, aprimorar a capacidade de autogestão, amenizar a incidência de complicações perioperatórias e desfechos neonatais adversos, melhorando a qualidade de vida até no período perinatal (Shanghai Sun, *et al.*, 2024).

O DMG está associado a uma maior probabilidade de anoxia fetal, partos prematuros, hipocalcemia e hiperbilirrubinemia. Outras complicações frequentes são a macrossomia, o risco elevado de malformações congênitas tais como as cardiopatias

e anomalias do sistema nervoso, além da hipoglicemia neonatal (Bezerra *et al.*, 2024). Identificar e classificar fatores de risco associados à gravidez que contribuem para o risco agravado de níveis de glicose sanguínea instáveis possibilitará aos enfermeiros a chance de promover a educação em saúde. Portanto, isso poderá ajudar a promover a estabilidade glicêmica, colaborar com o controle de ocorrências de morbidez e mortalidade perinatal, e, conseqüentemente, reduzir os custos de cuidados médicos (Barros, 2020).

Torna-se essencial a realização de um plano de cuidado personalizado, que seja individualizado e culturalmente aceito baseado nas diretrizes selecionadas devendo ser dialogado com a mulher diagnosticada para possível implementação das práticas de cuidados recomendadas (Mensah *et al.*, 2020). Para tanto nota-se a importância da realização da educação permanente com esses profissionais, no intuito de aprimorar as práticas de educação em saúde por meio de TE, tendo em vista a qualificação e aperfeiçoamento da assistência de enfermagem (Costa *et al.*, 2021).

7 METODOLOGIA

7.1 Tipo do Estudo

Estudo metodológico de caráter descritivo que será realizado em duas etapas: levantamento bibliográfico e construção de um álbum seriado. De acordo com Santos (2020) e Brilhante (2021) o álbum seriado é uma tecnologia impressa de simples utilização em diversos serviços, tais como os de saúde e educação, visto que não depende de recursos eletrônicos, tendo o potencial de contribuição através de uma abordagem mais adequada e direcionada a temas nos processos educativos.

7.2 Desenvolvimento da Pesquisa

7.2.1. Levantamento Bibliográfico

As produções científicas foram obtidas a partir da base de busca na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed e Google Acadêmico. Os dados serão coletados a partir da associação dos descritores: Diabetes gestacional; Diagnóstico; Atenção Primária à Saúde, obtidos dos Descritores em Ciências da Saúde/Medical Subject Headings - DECS/MESH. As produções científicas foram selecionadas ao atender os critérios de elegibilidade e a pergunta norteadora: “Quais estratégias de rastreamento do diabetes gestacional na atenção primária à saúde?”

Foram considerados para artigos completos, publicados em português, que contemplem a pergunta norteadora além de publicações ministeriais, normatizações, notas e pareceres emitidos por associações sem fins lucrativos, sendo excluídos os artigos incompletos, produções em duplicidade, resumos e monografias.

7.2.2. Construção do Álbum Seriado

A compilação dos dados obtidos no levantamento bibliográfico suportou cientificamente a elaboração do álbum seriado. A tecnologia educacional impressa foi elaborada tendo como base a Teoria de Aprendizagem de Robert Gagné, que define aprendizagem, como uma mudança de estado interior através da aquisição de um novo conhecimento, que se manifesta por meio da mudança de comportamento e na persistência dessa mudança (Gagné, 1987).

Para que a instrução ocorra, Gagné define nove eventos que a sustentam, fornecendo a descrição dos eventos para a obtenção da auto aprendizagem, sendo eles: ganhar atenção, informar objetivos de aprendizagem, evocar os conhecimentos prévios, apresentar o conteúdo, guiar a aprendizagem, provocar a prática, promover a retroalimentação, avaliar o desempenho, melhorar a retenção e a transferência (Lopes *et al.*, 2020). Para a construção do álbum seriado foi vista a necessidade de utilizar apenas os cinco primeiros eventos dos que foram citados anteriormente.

Após análise da produção científica, a mesma foi associada a Teoria de Gagné, sendo necessário o planejamento do álbum seriado através da seleção de conteúdos e figuras ilustrativas. A autora realizou uma construção prévia em power point e posteriormente contratou profissional com experiência em designer para realização das ilustrações, diagramação e estruturação de textos e frases contidas no material. Utilizou-se o programa CANVA para a elaboração do produto.

7.3 Considerações Éticas e Legais

A pesquisa dispensa a observância da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, bem como 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde e Conselho Nacional de Justiça, uma vez que não envolve seres humanos.

8. RESULTADOS

O levantamento bibliográfico para a elaboração do álbum seriado foi sistematizado na Tabela 1, a qual é composta pelos autores/organizações, título, objetivo/propósito e ano de publicação. Para a elaboração do produto, foram selecionados dez trabalhos científicos sendo 01 de abordagem relacionada a tecnologias educacionais, 01 relacionado ao referencial teórico de Gagné e 08 abordando o tema do DMG, os mesmos possuem anos de publicações que vão de 2015 a 2024. Os dados foram coletados entre os meses de fevereiro e março de 2025.

Quadro 1. Estudos selecionados para a composição do álbum seriado. Belo Jardim, PE, 2025.

| Autores/ Organizações | Título | Objetivo/Propósito | Ano |
|----------------------------------|--|---|------------|
| BARROS GM. <i>et al</i> | Fatores de risco para variabilidade glicêmica constante em gestantes: estudo caso – controle. | Identificar os fatores associados à gravidez que influenciam na variabilidade glicêmica constante. | 2020 |
| BEZERRA, W. D. O. <i>et al</i> | Complicações Fetais ocasionadas pelo diabetes <i>mellitus</i> gestacional: a revisão de literatura | Enfatizar as consequências fetais e neonatais decorrentes do DMG. | 2024 |
| COSTA JD. <i>et al</i> | Tecnologias educacionais no cuidado às crianças com diabetes mellitus tipo 1: síntese do conhecimento | Identificar a síntese do conhecimento científico acerca da contribuição de tecnologias educacionais no cuidado às crianças com Diabetes Mellitus tipo 1. | 2021 |
| IDF Diabetes Atlas. | Federação Internacional de Diabetes. | Fornecer informações detalhadas sobre a prevalência estimada e projetada de diabetes, globalmente, por região, país e território. | 2021 |
| HOD M. <i>et al</i> | Iniciativa da Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO) sobre diabetes mellitus gestacional: Um guia pragmático para diagnóstico, tratamento e cuidados. | Identificar e tratar o diabetes gestacional (DMG) em gestantes, além de reduzir os riscos de saúde a longo prazo. | 2015 |
| OPAS. MS FIGO. SBD. | Rastreamento e diagnóstico do diabetes mellitus gestacional no Brasil. | Apresentar os principais pontos debatidos visando à análise cuidadosa das possibilidades para diagnóstico de DMG. | 2017 |
| OPAS. MS FIGO. SBD. | Tratamento do Diabetes Mellitus Gestacional no Brasil | Sistematização das orientações terapêuticas não farmacológicas e farmacológicas como proposta de atingir controle glicêmico, ganho de peso materno adequado e para prevenção da ocorrência de desfechos fetais e neonatais desfavoráveis. | 2019 |

| | | | |
|--------------------------------|--|--|------|
| KAUTZKY-WILLER A <i>et al.</i> | Gestação Diabetes <i>Mellitus</i> (GDM) (Atualização 2023) | Atualização do Diabetes gestacional no panorama mundial. | 2023 |
| ZAJDENVERG L. <i>et al.</i> | Rastreamento e diagnóstico da hiperglicemia na gestação. | Reduzir o risco de anomalias congênitas, além de alertar para a necessidade de rastreamento e tratamento das complicações crônicas do DM em mulheres | 2024 |
| BORGES, T.D.F. <i>et al.</i> | Teoria da instrução de gagné e o ensino da matemática | Descrever e analisar as principais ideias da Teoria da Instrução desenvolvida pelo psicólogo educacional estadunidense Robert Mills Gagné e suas contribuições para o pensar e o fazer da Matemática nas instituições escolares. | 2020 |

Fonte: elaborado pela autora, 2025.

A literatura científica exposta anteriormente serviu de suporte para a elaboração do álbum seriado intitulado: “Rastreamento do diabetes gestacional na atenção primária à saúde”, o qual encontra-se subdividido em partes, a saber: capa, apresentação geral, apresentação do conteúdo, ficha técnica e referências.

O conteúdo do álbum é transmitido por duas enfermeiras que dialogam acerca de dúvidas e inquietações na rotina profissional. O diálogo foi conduzido dentro do cotidiano de trabalho da atenção primária à saúde e ambiente dedicado ao estudo. Foram abordados conceitos, classificações, epidemiologia, mecanismos fisiopatológicos, consequências ao binômio materno fetal, rastreamento e diagnóstico do diabetes gestacional.

As ilustrações foram elaboradas em 20 páginas, com base na vivência da autora na atenção primária, sendo respeitados os traços raciais da população brasileira para elencar os personagens do produto. Optou-se por cores atrativas, fontes com letras legíveis e compreensíveis e imagens intuitivas com o objetivo de facilitar a aprendizagem e subsidiar uma intermediação de conhecimentos de forma organizada e dirigida com textos e ilustrações que contribuem para o melhor entendimento do tema abordado. O processo de construção do álbum seriado encontra-se demonstrado na Figura 1.

Figura 1. Processo de construção do álbum seriado. Belo Jardim, PE, 2025.



Versão inicial



Versão final

Apresentação

- Este álbum seriado foi construído a partir do levantamento na literatura científica, sendo explorados artigos científicos, publicações ministeriais, normatizações, notas e pareceres emitidas por associações sem fins lucrativos dos últimos cinco anos, acerca do
- rastreio e diagnóstico do diabetes Mellitus gestacional (DMG).
- Os resultados encontrados na pesquisa foram sumarizados passando para a etapa de construção do álbum ilustrativo e didático no intuito de levar a melhor compreensão por parte do profissional enfermeiro atuante na atenção primária a saúde.
- A construção do álbum seriado visa facilitar o processo de informação e integração do profissional atuante na atenção primária à saúde, sobre o rastreio e diagnóstico do Diabetes Mellitus Gestacional.

PÁGINA 2

Versão inicial

APRESENTAÇÃO GERAL

- Este álbum seriado foi construído a partir do levantamento na literatura científica, sendo explorados artigos científicos, publicações ministeriais, normatizações, notas e pareceres emitidas por associações sem fins lucrativos dos últimos cinco anos, acerca do rastreio e diagnóstico do diabetes Mellitus gestacional (DMG).
- Os resultados encontrados na pesquisa foram sumarizados passando para a etapa de construção do álbum ilustrativo e didático no intuito de levar a melhor compreensão por parte do profissional enfermeiro atuante na atenção primária a saúde.
- A construção do álbum seriado visa facilitar o processo de informação e integração do profissional atuante na atenção primária à saúde, sobre o rastreio e diagnóstico do Diabetes Mellitus Gestacional.

Versão final

Profissional liga para colega de trabalho para falar sobre uma dúvida em relação a atendimento de uma gestante com diabetes gestacional.

Ligação:

Enfermeira Aparecida: Boa tarde, Luiza. Tudo bem? fiquei com algumas dúvidas ao atender uma gestante essa semana com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional. Poderíamos nos reunir para discutir esse caso?

Enfermeira Luiza: Boa tarde! Tudo bem. Podemos sim. Inclusive estive estudando sobre esse tema semana passada. Nos vemos na quarta após finalizar o expediente no postinho?

Enfermeira Aparecida: Combinado! até mais.



PÁGINA 3

Versão inicial



Versão final

Encontro para discussão do caso

Aparecida: Fiquei em dúvida sobre como conduzir o caso ao avaliar o resultado do exame teste oral de tolerância a glicose da gestante.

Luiza: Sugiro que façamos juntas uma busca na literatura científica sobre esse assunto.



Imagem semelhante mostrando momento que estariam estudando juntas com bancada e computador.

PÁGINA 4

Versão inicial



Versão final

Fazer imagem da enfermeira relembrando o atendimento.



Obs: usar cores que identifique o ambiente cotidiano.

PÁGINA 5

Versão inicial



Versão final

Relembrando o atendimento realizado por Aparecida...

Descrição: Consultório de enfermagem com características que remetam a unidade básica de saúde, como cartazes. Enfermeira atendendo a gestante que mostra os resultados dos exames laboratoriais.

Enfermeira pega o resultado e fala: Olha, eu vi os seus exames de sangue e temos aqui um resultado alterado. Você está com diabetes.

Gestante: Você pode me explicar melhor?

Enfermeira: Vou esclarecer as suas dúvidas...



PÁGINA 6

Versão inicial



Versão final

Diálogo

Aparecida: Foi a partir daí que surgiram algumas dúvidas sobre o Diabetes Gestacional.

Falei com o médico da unidade para tirar dúvidas, no entanto, o mesmo também não conseguiu esclarecer.



PÁGINA 7



Luiza: Encontrei trabalhos que falam sobre o conceito, classificações, epidemiologia, mecanismos fisiopatológicos e consequências ao binômio materno fetal. Fiz um resumo para nos auxiliar, deixa eu te mostrar.

Versão inicial



Versão final

Obs: Inserir lauda com as duas enfermeiras, sendo uma delas mostrando as futuras imagens dos slides em balões.



PÁGINA 8

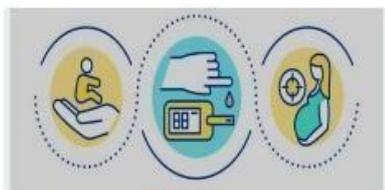
Versão inicial



Versão final

O que é?

O Diabetes Mellitus Gestacional(DMG) é definido por mulher com glicemia elevada identificada pela primeira vez durante a gestação, com níveis glicêmicos sanguíneos que não atingem os critérios diagnósticos estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde para Diabetes Mellitus (Opas, 2017).



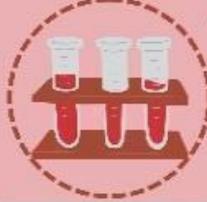
As orientações de protocolos para manejo de diabetes mellitus (DM) trazem classificações diferenciadas para a hiperglicemia detectada durante a gestação, estabelecidas através de critérios baseados nos níveis glicêmicos. Dessa forma, as mulheres com alterações glicêmicas serão categorizadas como tendo DM diagnosticado na gestação ou DMG (Opas, 2017).

PÁGINA 9

Obs: imagem semelhante com designer de traço no detalhe

Versão inicial

O QUE É?

- 
 O Diabetes Mellitus Gestacional(DMG) é definido por mulher com glicemia elevada identificada pela primeira vez durante a gestação, com níveis glicêmicos sanguíneos que não atingem os critérios diagnósticos estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde para Diabetes Mellitus (Opas, 2017).
- 
 As orientações de protocolos para manejo de Diabetes Mellitus (DM) trazem classificações diferenciadas para a hiperglicemia detectada durante a gestação, estabelecidas através de critérios baseados nos níveis glicêmicos. Dessa forma, as mulheres com alterações glicêmicas serão categorizadas como tendo DM diagnosticado na gestação ou DMG (Opas, 2017).

Versão final

Título em destaque: Epidemiologia

O Slide deverá conter as seguintes informações descritas a respeito da epidemiologia. Poderá usar imagens ilustrativas sobre DMG e que remetem a taxas elevadas.

A elevação da glicose é a alteração metabólica mais comum durante o período gestacional. Estima-se que no mundo cerca de 16% dos nascidos vivos são gerados por mulheres que apresentaram hiperglicemia durante a gestação (Federação Internacional de Diabetes, 2021)



O DMG é a complicação mais comum durante a gravidez. A prevalência de DMG transfaz de 1% a 37,7%, com média mundial de 16,2% (HOD, M. et al. 2015).



PÁGINA 10

Versão inicial

EPIDEMIOLOGIA

A elevação da glicose é a alteração metabólica mais comum durante o período gestacional. Estima-se que no mundo cerca de 16% dos nascidos vivos são gerados por mulheres que apresentaram hiperglicemia durante a gestação (Federação Internacional de Diabetes, 2021)

O DMG é a complicação mais comum durante a gravidez. A prevalência de DMG transfaz de 1% a 37,7%, com média mundial de 16,2% (Hod, M. et al. 2015).

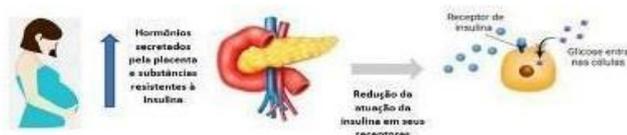
Versão final

Mecanismos Fisiopatológicos da Diabetes Mellitus Gestacional

Durante o período gestacional alguns hormônios gerados na placenta são elevados, tais como lactogênio placentário, cortisol e prolactina, contribuindo para a redução da atuação da insulina em seus receptores e, levando a um aumento da produção de insulina nas gestantes saudáveis.

Em algumas mulheres esse mecanismo não acontece, levando a desenvolverem um quadro de diabetes gestacional, caracterizado pelo aumento do nível de glicose no sangue (Opas, 2017).

PÁGINA 11

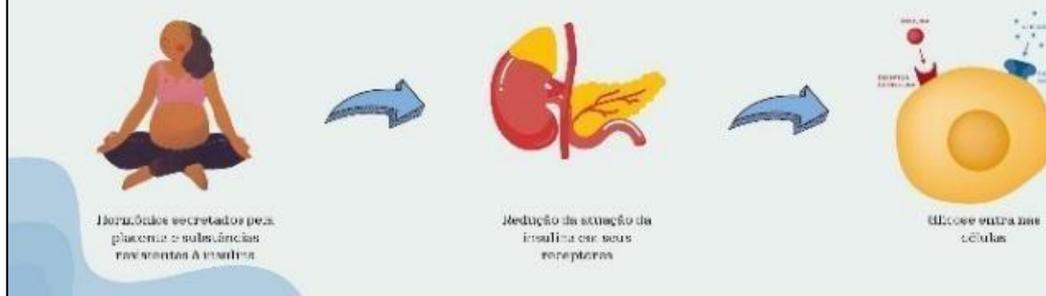


Versão inicial

MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DA DIABETES MELLITUS GESTACIONAL

Durante o período gestacional alguns hormônios gerados na placenta são elevados, tais como lactogênio placentário, cortisol e prolactina, contribuindo para a redução da atuação da insulina em seus receptores e, levando a um aumento da produção de insulina nas gestantes saudáveis.

Em algumas mulheres esse mecanismo não acontece, levando a desenvolverem um quadro de diabetes gestacional, caracterizado pelo aumento do nível de glicose no sangue (Opas, 2017).



Versão final

Mecanismos Fisiopatológicos da DMG

A produção insuficiente de insulina durante o período gestacional também está ligada a vários fatores de risco para DMG, que incluem:



Usar imagem semelhante colocando os fatores de risco dentro das caixinhas ao lado da gestante.

- Idade avançada;
- Excesso de peso e obesidade;
- DMG prévio;
- Ganho excessivo de peso durante gravidez;
- História familiar de diabetes;
- Doença policística síndrome do ovário;
- Tabagismo habitual;
- História de natimorto

PÁGINA 12

(Federação Internacional de Diabetes, 2021).

Versão inicial

MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DA DIABETES MELLITUS GESTACIONAL

A produção insuficiente de insulina durante o período gestacional também está ligada a vários fatores de risco para DMG, que incluem:

- IDADE AVANÇADA
- EXCESSO DE PESO E OBESIDADE
- DMG PRÉVIO
- GANHO EXCESSIVO DE PESO DURANTE GRAVIDEZ
- HISTÓRIA FAMILIAR DE DIABETES
- SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO
- TABAGISMO HABITUAL
- HISTÓRIA DE NATIMORTO

© Desenvolvido com o apoio do FID, 2021.

Versão final

Consequências ao binômio materno fetal

O DMG está associado à elevação da morbidade feto-materna, assim como a complicações de longo prazo nas mães e na prole (Willer *et al.*, 2023).

- Anoxia fetal;
- Partos prematuros;
- Hipocalemia;
- Hiperbilirrubinemia;
- Macrossomia,
- Risco elevado de malformações congênitas;
- Hipoglicemia neonatal;
- Diabetes Mellitus tipo 2 pós gestação;
- Síndrome metabólica;



(Zajdenverg *et al.*, 2023).

(Bezerra *et al.*, 2024).

PÁGINA 13

Versão inicial

CONSEQUÊNCIAS AO BINÔMIO MATERNO FETAL

O DMG está associado à elevação da morbidade feto-materna, assim como a complicações de longo prazo nas mães e na prole (Kautzky-Willer *et al.*, 2023).

- Anoxia fetal;
- Partos prematuros;
- Hiperbilirrubinemia;
- Macrossomia;
- Risco elevado de malformações congênitas;
- Hipoglicemia neonatal;
- Diabetes Mellitus tipo 2 pós gestação;
- Síndrome metabólica;



(Bezerra *et al.*, 2024; Zajdenverg *et al.*, 2023)

Versão final

Diálogo...

Muito pertinentes as suas buscas na literatura, Aparecida. Precisamos compreender também a diferença entre DM diagnosticado na gestação e o DMG.




Bianca: Vi aqui no material que existe uma tabela diferenciando. Vamos ler?

Obs: as duas profissionais conversando... Colocar imagem em lateral que remeta a uma gestante com diabetes.

PÁGINA 14

Versão inicial



Versão final

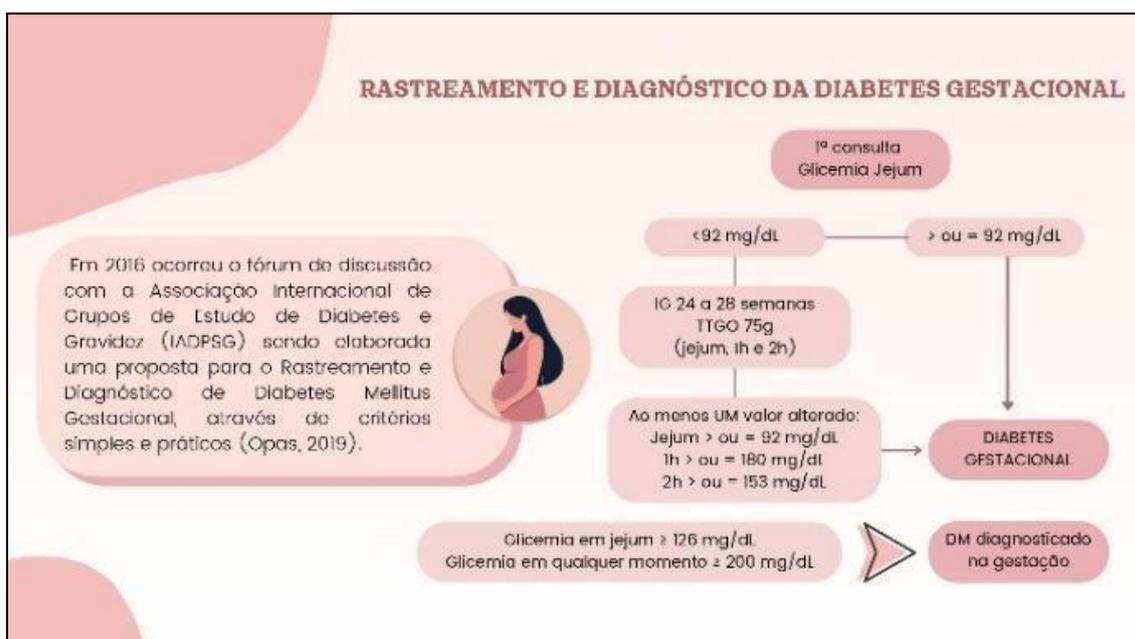
Rastreamento e diagnóstico da diabetes gestacional

Em 2016 ocorreu o fórum de discussão com a Associação Internacional de Grupos de Estudo de Diabetes e Gravidez (IADPSG) sendo elaborada uma proposta para o Rastreamento e Diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional, através de critérios simples e práticos, resultando na criação de um documento norteador (Opas, 2019).

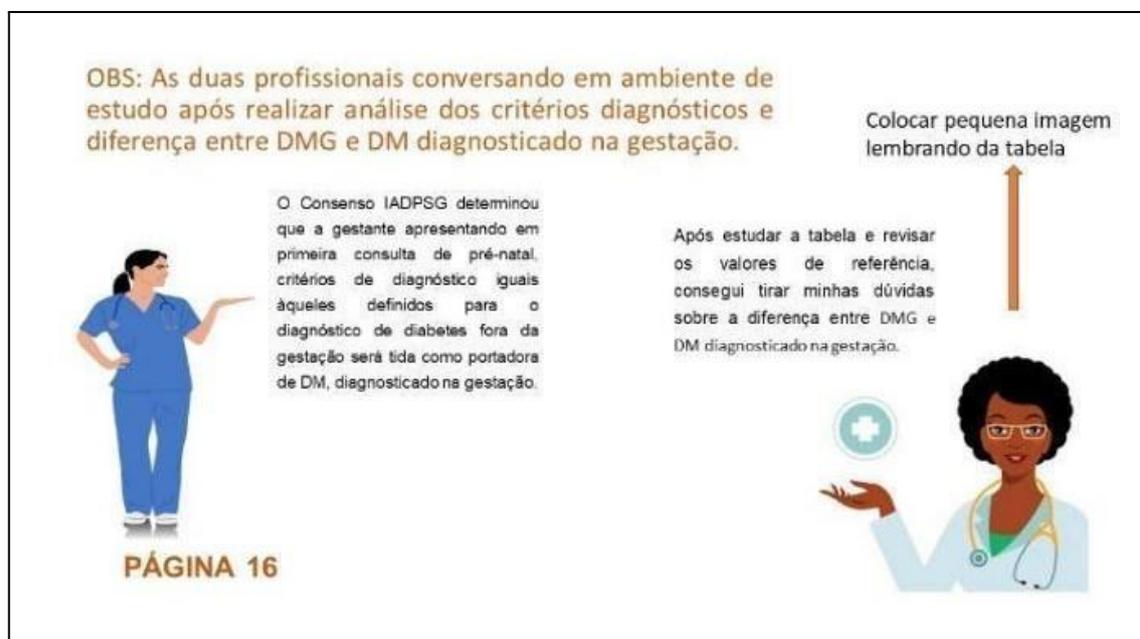


PÁGINA 15

Versão inicial



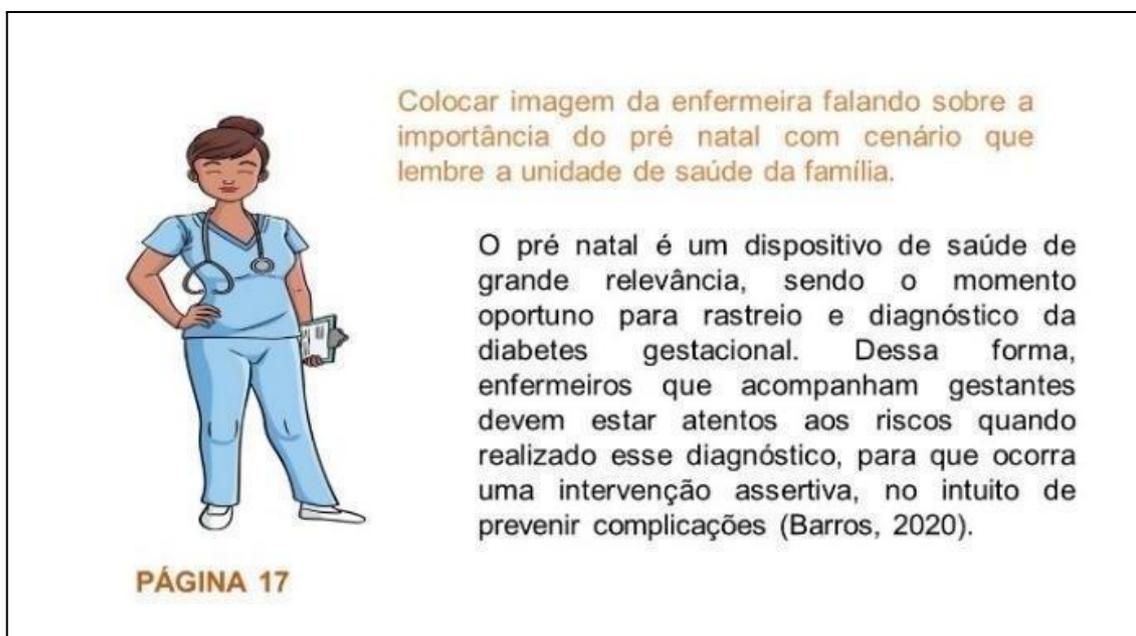
Versão final



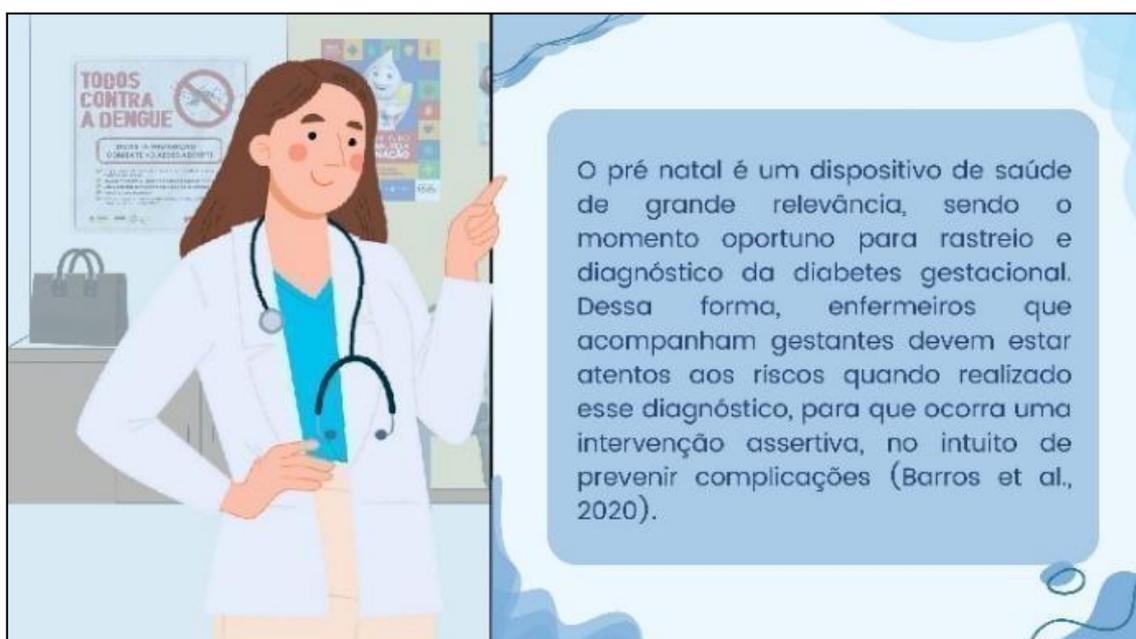
Versão inicial



Versão final



Versão inicial



Versão final

Educação permanente

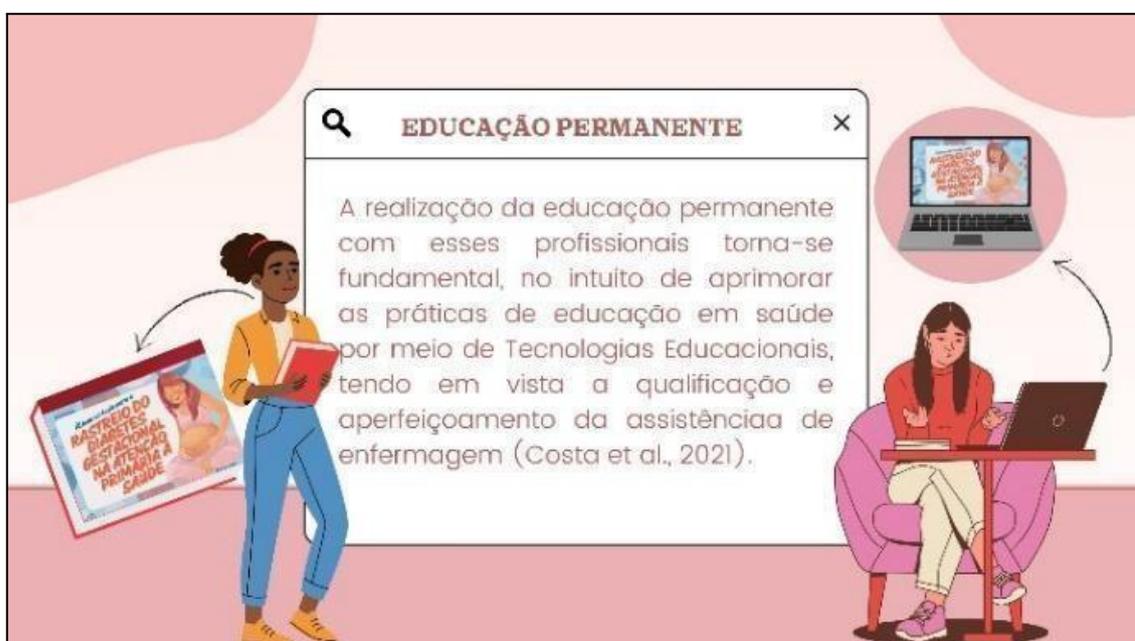
A realização da educação permanente com esses profissionais torna-se fundamental, no intuito de aprimorar as práticas de educação em saúde por meio de Tecnologias Educacionais, tendo em vista a qualificação e aperfeiçoamento da assistência de enfermagem (Costa *et al.*, 2021).

Colocar imagem da enfermeira estudando com o álbum em mãos.



PÁGINA 18

Versão inicial



Versão final

FICHA TÉCNICA

ORGANIZAÇÃO: Amanda De Miranda Santos Cavalcante

COORDENAÇÃO: Profa. Dra. Sílvia Elizabeth Gomes de Medeiros

DESIGNER: Isis Nicolle Holanda Santos Cordeiro

Versão inicial

FICHA TÉCNICA

• ORGANIZAÇÃO

Amanda de Miranda Santos Cavalcante

• COORDENAÇÃO

Profª Dra. Sílvia Elizabeth Gomes de Medeiros

• DESIGN

Isis Nicolle de Holanda Santos Cordeiro



Versão final

Referências

- BARRIOS GM, FIGUEIREDO LS, SOUZA PA, SOUZA BPS, FERREIRA HC, CAVALCANTI AGD. Risk factors for constant glycemc variability in pregnant women: a case-control study. *Rev Bras Enferm.* v.73, n. 3, 2020.
- BEZERRA, W. D. O., SILVA, F. J. DE M., RESENDE, I. L., NASCIMENTO, M. F. A. DO, ALVES, J. S., COSTA, S. P. DA, LIMA, R. S., CAPIGANA, I. N. C., SILVA, F. M. DE S. F., SOARES, R. P. G., & COSTA, F. DE A. **Complicações Fetais Ocasionadas Pela Diabetes Mellitus Gestacional: Uma Revisão De Literatura.** *Revista Foco*, v.17, n.5, p. e5228, 2024.
- COSTA JD, MARQUES KMAP, FROTA KG, OLIVEIRA LS. Tecnologias educacionais no cuidado às crianças com Diabetes Mellitus tipo 1: síntese do conhecimento. *Espac. Saúde.* v.22, p.e732, 2021; ISSN 15177130.p.
- COSTA, L. D., BAGGIO, N. A., ROLL, J. S., CARNEIRO, P. A., AZARIN, T. P., PAULA, M. de O. **Diabetes Mellitus Gestacional: perfil epidemiológico de maternidade de alto risco.** *Arquivos de Ciências da Saúde da UNPAR - Umasoma.* v. 29, n. 3, p.587 - 593, set./dez. 2022.
- Federação Internacional de Diabetes. **IDF Diabetes Atlas, 10ª ed.** Bruxelas, Bélgica, 2021. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org>
- HOD M, KAFUR A, SACKS DA, HADAR E, AGARWAL M, DI RENZO GC, CABERO ROURA L, MCINTYRE HD, MORRIS JL, DIVAKAR H. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Initiative on gestational diabetes mellitus: A pragmatic guide for diagnosis, management, and care. *Int J Gynaecol Obstet. Suppl* 3:S173-211. PMID: 26433807. 2015.
- Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil.** Vol. 1, Sociedade Brasileira de Diabetes, Brasília; 2017. 1-36.
- Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Tratamento do diabetes mellitus gestacional no Brasil.** Brasília, DF: OPAS, 2019.57 p.: il. ISBN: 978-85-94091-12-.
- KAUTZKY-WILLER A, WINKOPFER Y, KISS H, FALCONE V, BERGER A, LECHLEITNER M, WEITGASSER R, HARREITER J. Gestationsdiabetes (GDM) (Update 2023). *Wien Klin Wochenschr.* 2023 Jan;135(Suppl 1):115-128. German. doi: 10.1007/s00508-023-02181-9. Epub 2023 Apr 20. PMID: 37101032; PMCID: PMC10132924.
- ZAJDENVERG L, FAÇANHA C, DIALLE P, GOLBERT A, MOISÉS E, CALDERÓN I, MATTAR R, FRANCISCO R, NEGRATO C, BERTOLUCCI M. **Rastreamento e diagnóstico da hiperglicemia na gestação.** *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes.* DOI: 10.29327/557753.2022-11, ISBN: 978-85-5722-906-8. 2023.

Versão inicial

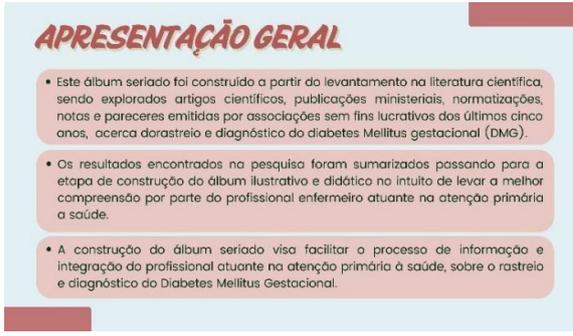
REFERÊNCIAS

- BARRIOS GM. *et al.* **Risk factors for constant glycemc variability in pregnant women: a case-control study.** *Rev Bras Enferm.* v.73, n. 3, 2020.
- BEZERRA, W. D. O. *et al.* **Complicações Fetais Ocasionadas Pela Diabetes Mellitus Gestacional: Uma Revisão De Literatura.** *Revista Foco*, v.17, n.5, p. e5228, 2024.
- COSTA JD. *et al.* **Tecnologias educacionais no cuidado às crianças com Diabetes Mellitus tipo 1: síntese do conhecimento.** *Espac. Saúde.* v.22, p.e732, 2021; ISSN 15177130.p.
- Federação Internacional de Diabetes. **IDF Diabetes Atlas, 10ª ed.** Bruxelas, Bélgica, 2021. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org>
- HOD M. *et al.* **The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Initiative on gestational diabetes mellitus: A pragmatic guide for diagnosis, management, and care.** *Int J Gynaecol Obstet. Suppl* 3:S173-211. PMID: 26433807. 2015.
- Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil.** Vol. 1, Sociedade Brasileira de Diabetes, Brasília; 2017. 1-36.
- Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Tratamento do diabetes mellitus gestacional no Brasil.** Brasília, DF: OPAS, 2019.57 p.: il. ISBN: 978-85-94091-12-.
- KAUTZKY-WILLER A *et al.* **Gestations diabetes (GDM) (Update 2023).** *Wien Klin Wochenschr.* 2023. Jan;135(Suppl 1):115-128. German. doi: 10.1007/s00508-023-02181-9. Epub 2023 Apr 20. PMID: 37101032; PMCID: PMC10132924.
- ZAJDENVERG L. *et al.* **Rastreamento e diagnóstico da hiperglicemia na gestação.** *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes.* DOI: 10.29327/557753.2022-11, ISBN: 978-85-5722-906-8. 2023.

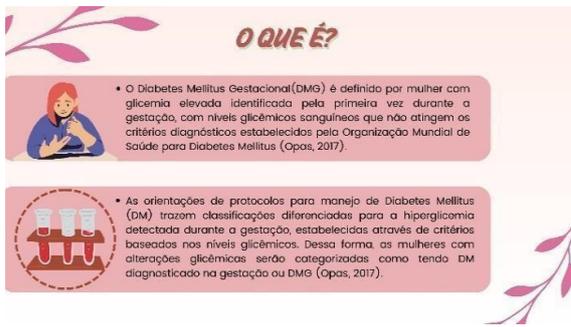
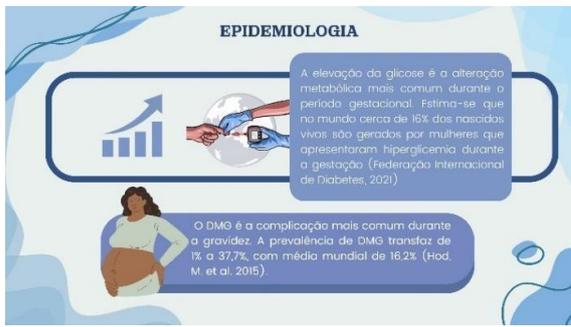
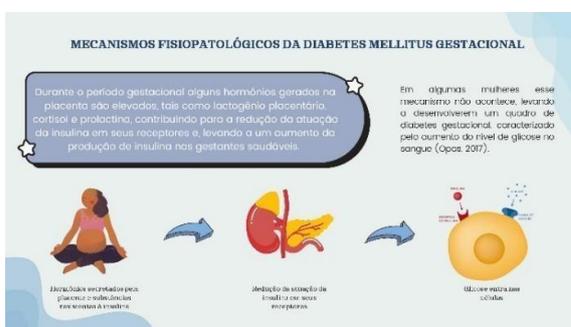
Versão final

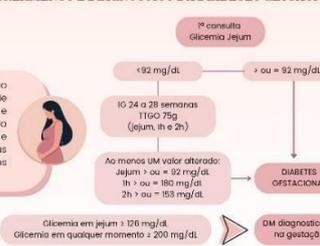
O álbum seriado foi estruturado conforme o referencial teórico de Gagné, o qual embora estruturado em nove etapas, apenas as cinco primeiras foram contempladas. Para explicitar a relação entre o produto e a teoria em questão, estruturou-se o Quadro 2, que demonstra as imagens do álbum em conformidade com os eventos instrucionais de Gagné.

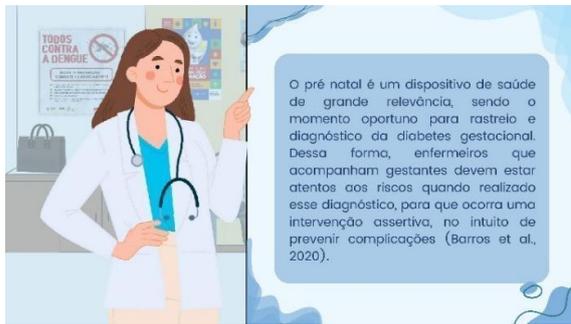
Quadro 2: Álbum seriado e etapas instrucionais de Gagné

| Álbum seriado | Etapas Instrucionais de Gagné |
|--|--|
|  | <p>A capa do álbum busca chamar atenção do público com a imagem de uma gestante, figuras que remetem ao diabetes, além de título em destaque com cores chamativas, de forma a contemplar o primeiro evento da teoria de Gagné que busca ganhar atenção.</p> |
|  <p>APRESENTAÇÃO GERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este álbum seriado foi construído a partir do levantamento na literatura científica, sendo explorados artigos científicos, publicações ministeriais, normatizações, notas e pareceres emitidas por associações sem fins lucrativos dos últimos cinco anos, acerca do rastreamento e diagnóstico do diabetes Mellitus gestacional (DMG). • Os resultados encontrados na pesquisa foram sumarizados passando para a etapa de construção do álbum ilustrativo e didático no intuito de levar a melhor compreensão por parte do profissional enfermeiro atuante na atenção primária à saúde. • A construção do álbum seriado visa facilitar o processo de informação e integração do profissional atuante na atenção primária à saúde, sobre o rastreamento e diagnóstico do Diabetes Mellitus Gestacional. | <p>A segunda página, por sua vez, traz consigo a descrição dos principais objetivos referentes à construção da tecnologia educacional para aprendizagem, mostrando o que será capaz de aprender e como usará o conhecimento adquirido, estabelecendo o segundo evento da teoria de Gagné.</p> |
|  <p>Ilustração de um diálogo entre duas profissionais de saúde em um ambiente de trabalho. Um cartaz no fundo diz: "TODOS CONTRA A DENEGUE".</p> <p>Balão de fala 1: "Boa tarde, Luiza. Tudo bem? ficou com algumas dúvidas ao atender uma gestante essa semana com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional. Poderíamos nos reunir para discutir esse caso?"</p> <p>Balão de fala 2: "Boa tarde, Aparecida! Tudo bem. Podemos sim. Inclusive estive estudando sobre esse tema semana passada. Nos vemos na quarta após finalizar o expediente no possível, ok?"</p> | <p>A elaboração de um diálogo com imagens que ilustram um cenário do cotidiano de trabalho dos profissionais, visa atrair a uma leitura de maneira agradável, estando alinhado ao primeiro evento de Gagné.</p> |

| Álbum seriado | Etapas Instrucionais de Gagné |
|---|--|
|  <p>Resumo sobre como ocorre o teste de tolerância à glicose durante a gravidez. Este é o teste de diagnóstico da Diabetes gestacional.</p> <p>Na semana-feira.</p> <p>Apesar de fazer o teste já no início da gravidez, o resultado só é confirmado após esse período.</p> | <p>As profissionais envolvidas em um ambiente de estudo, evocam os conhecimentos prévios com destaque ao atendimento de gestante com possível diabetes gestacional, no intuito de facilitar a construção de novos conhecimentos e habilidades, evidenciando o terceiro evento de Gagné.</p> |
|  | <p>Durante o processo de estudo estabelecido entre as profissionais, é demonstrada como deverá ser guiada a busca por conhecimentos sobre o tema abordado, abordando o quinto evento de Gagné.</p> |
|  <p>Você pode me explicar melhor?</p> <p>Olha, eu vi os seus exames de sangue e temos aqui um resultado alterado. Você está com diabetes.</p> <p>Vou esclarecer as suas dúvidas.</p> | |
|  <p>Foi a partir daí que surgiram algumas dúvidas sobre o Diabetes gestacional.</p> <p>Fiz um resumo para nos auxiliar, deixa eu te mostrar.</p> <p>Encontrei trabalhos que falam sobre o conceito, classificações, epidemiologia, mecanismos fisiopatológicos e consequências ao feto materno fetal.</p> <p>Fiz um resumo para nos auxiliar, deixa eu te mostrar.</p> | |

| Álbum seriado | Etapas Instrucionais de Gagné |
|--|---|
|  | <p>O conteúdo apresentando de forma clara, organizada e dinâmica, por meio de ilustrações e textos, contempla tópicos fundamentais para construção de conhecimento, evidenciando o quarto evento de Gagné.</p> |
|  <p>O QUE É?</p> <ul style="list-style-type: none"> O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é definido por mulher com glicemia elevada identificada pela primeira vez durante a gestação, com níveis glicêmicos sanguíneos que não atingem os critérios diagnósticos estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde para Diabetes Mellitus (Opas, 2017). As orientações de protocolos para manejo de Diabetes Mellitus (DM) trazem classificações diferenciadas para a hiperglicemia detectada durante a gestação, estabelecidas através de critérios baseados nos níveis glicêmicos. Dessa forma as mulheres com alterações glicêmicas serão categorizadas como tendo DM diagnosticado na gestação ou DMG (Opas, 2017). | |
|  <p>EPIDEMIOLOGIA</p> <p>A elevação da glicose é a alteração metabólica mais comum durante o período gestacional. Estima-se que no mundo cerca de 18% das nascidas vivas são geradas por mulheres que apresentaram hiperglicemia durante a gestação (Federação Internacional de Diabetes, 2021).</p> <p>O DMG é a complicação mais comum durante a gravidez. A prevalência de DMG varia de 1% a 37,7%, com média mundial de 16,2% (Hod, M. et al. 2015).</p> | |
|  <p>MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DA DIABETES MELLITUS GESTACIONAL</p> <p>Durante o período gestacional alguns hormônios gerados na placenta são elevados, tais como lactogênio placentário, cortisol e prolactina, contribuindo para a redução da atuação da insulina em seus receptores e levando a um aumento da produção de insulina nos gestantes saudáveis.</p> <p>Em algumas mulheres esse mecanismo não acontece levando a desenvolverem um quadro de diabetes gestacional, caracterizado pelo aumento do nível de glicose no sangue (Opas, 2017).</p> <p>↑ Elevação da secreção de hormônios placentários e redução da sensibilidade à insulina</p> <p>↓ Redução da atuação da insulina em seus receptores</p> <p>↑ Glicose no sangue</p> | |

| <p>Álbum seriado</p> | <p>Etapas Instrucionais de Gagné</p> |
|--|--|
| <p>MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DA DIABETES MELLITUS GESTACIONAL.</p> <p>A produção insuficiente de insulina durante o período gestacional também está ligada a vários fatores de risco para DMG, que incluem:</p>  <ul style="list-style-type: none"> IDADE AVANÇADA EXCESSO DE PESO E OBESIDADE HEREDITARIEDADE GANHO EXCESSIVO DE PESO DURANTE GRAVIDEZ TIPO 2 - ANTI-RECEPTORES SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO TABAGISMO HABITUAL HISTÓRIA DE PARTO PRECOZO <p><small>© Associação Brasileira de Diabetes, 2020</small></p> | |
| <p>CONSEQUÊNCIAS AO BINÔMIO MATERNO FETAL.</p> <p>O DMG está associado à elevação da morbidade feto-materna, assim como a complicações de longo prazo nas mães e na prole (Kautzky-Weller et al., 2023).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anoxia fetal; • Partos prematuros; • Hipertirrubinemia; • Macrosomia; • Risco elevado de malformações congênitas; • Hipoglicemia neonatal; • Diabetes Mellitus tipo 2 pós gestação; • Síndrome metabólica;  <p><small>(Buenavista et al., 2024; Zujewski et al., 2023)</small></p> | |
|  <p>Muita periternas de suas buscas na literatura. Precisamos compreender também a diferença entre DM diagnosticado na gestação e o DMG.</p> <p>Vi aqui na matéria que existe uma tabela diferenciando. Vamos ler?</p> | <p>As imagens ilustrativas sobre o estudo do rastreamento e diagnóstico do Diabetes gestacional guiado através de um fluxograma que norteia as etapas para tal aprendizado, demonstra o quinto evento de Gagné.</p> |
| <p>RASTREAMENTO E DIAGNÓSTICO DA DIABETES GESTACIONAL</p> <p>Em 2018 ocorreu o fórum de discussão com a Associação Internacional de Grupos de Estudo de Diabetes e Gravidez (IADG) acerca de uma proposta para o Rastreamento e Diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional através de critérios simples e práticos (Copas, 2019).</p>  <pre> graph TD A[1ª consulta Glicemia Jejum] --> B{< 92 mg/dL} A --> C{> ou = 92 mg/dL} B --> D[10 24 a 28 semanas 1TGO 75g Jejum, 1h e 2h] C --> E[DIABETES GESTACIONAL] D --> F{Ao menos UM valor alterado: Jejum > ou = 92 mg/dL, 1h > ou = 180 mg/dL, 2h > ou = 153 mg/dL} F --> E G[Glicemia em jejum > 126 mg/dL] --> H[DM diagnosticado na gestação] I[Glicemia em qualquer momento > 200 mg/dL] --> H </pre> | |

| Álbum seriado | Etapas Instrucionais de Gagné |
|--|--|
|  <p>Após estudar a tabela e revisar os valores de referência, conseguiu tirar as minhas dúvidas sobre o diagnóstico entre GDM e DM diagnóstica na gestação!</p> <p>O Consenso ACOG demonstrou que os profissionais que não tiveram a primeira consulta de pré natal com o exame de diagnóstico glicêmico, antes de iniciado o diagnóstico de diabetes fora da gestação, são considerados como portadores de DM diagnóstica na gestação.</p> | <p>Através da revisão de conhecimento em diálogo estabelecido entre as duas profissionais de enfermagem, é explícita a terceira etapa de Gagné, na qual existe uma conexão do novo conhecimento com o já adquirido.</p> |
|  <p>TOODS CONTRA A DENGUE</p> <p>O pré natal é um dispositivo de saúde de grande relevância, sendo o momento oportuno para rastreamento e diagnóstico da diabetes gestacional. Dessa forma, enfermeiros que acompanham gestantes devem estar atentos aos riscos quando realizado esse diagnóstico, para que ocorra uma intervenção assertiva, no intuito de prevenir complicações (Barros et al., 2020).</p> | <p>As profissionais de enfermagem, ilustradas de maneira a contemplar o seu cotidiano de trabalho e de estudo, chamam a atenção do leitor que poderá vir a relacionar a imagem a sua própria rotina, trazendo uma forma dinâmica de aprendizado. Essa forma de despertar a atenção é evidente na primeira etapa de Gagné.</p> |
|  <p>EDUCAÇÃO PERMANENTE</p> <p>A realização da educação permanente com esses profissionais torna-se fundamental, no intuito de aprimorar as práticas de educação em saúde por meio de Tecnologias Educacionais, tendo em vista a qualificação e aperfeiçoamento da assistência de enfermagem (Costa et al., 2021).</p> | |

Fonte: elaborado pela autora, 2025.

9. DISCUSSÃO

As tecnologias educacionais são vistas como estratégias para o alcance de aprendizado, promovendo reflexão e compreensão de forma mais dinâmica e lúdica, viabilizando a disseminação do conhecimento para a prevenção de doenças, autocuidado e promoção da saúde, destacando-se materiais educativos impressos, os recursos audiovisuais, e as relações pessoais (Cardoso *et al.*, 2024).

O álbum seriado é uma tecnologia educacional impressa capaz de facilitar de forma didática, as práticas de saúde do profissional enfermeiro, através de ilustrações e conteúdo explícito de maneira organizada, sendo essa uma ferramenta que viabiliza a compreensão do conteúdo apresentado. A tecnologia educativa revela que a enfermagem pode desenvolver suas atividades de maneira criativa, por meio de forma inovadora de pensar, organizar e gerir o cuidado aliando conhecimento científico e procedimentos técnicos em uma relação de ensino-aprendizagem que qualifica o cuidado prestado e resulta em processo terapêutico satisfatório (Rosa *et al.*, 2019).

A atuação do enfermeiro na estratégia de saúde da família destaca a importância de práticas embasadas em protocolos, que orientam suas atividades em todos os níveis de atenção, além do desempenho da equipe na qual está inserido. Dessa forma, o uso das tecnologias no processo educativo em saúde demonstra um avanço como um instrumento favorável à divulgação de informações e consolidação do cuidado, com desenvolvimento da consciência crítica pelo público-alvo, melhorando o conhecimento com ações que influenciam no padrão de saúde (Cardoso *et al.*, 2024).

Sabe-se que o enfermeiro que atua na atenção primária à saúde é o principal responsável pela captação de mulheres durante o pré natal, sendo essa uma ação programática que está diretamente ligada ao binômio materno-fetal e resultados obstétricos. Por ser considerada nível de assistência que funciona como porta de entrada no sistema de saúde, sua atuação deverá ser composta por atributos fundamentais. A atenção primária à saúde é a principal responsável pela execução de pré-natal e cerca de 90% das gestantes brasileiras o realizam na rede básica de saúde (Leal *et al.*, 2020).

A assistência pré-natal engloba atividades de promoção, prevenção, além de atividades diagnósticas e curativas para proporcionar a redução da morbimortalidade no ciclo gravídico puerperal. A avaliação do risco gestacional permite a concretização da atenção primária à saúde como coordenadora do cuidado e ordenadora de fluxos assistenciais, permitindo o

acesso seguro, oportuno e integral da gestante à rede de atenção à saúde, sendo fundamental efetivas estratégias para captação precoce da gestante (Dias *et al.*, 2023).

O pré-natal busca garantir uma gestação saudável através de atendimento integral para mãe e bebê, devendo ser qualificado no intuito de reduzir os desfechos perinatais negativos, como baixo-peso e prematuridade, além das possibilidades de complicações obstétricas. Para tanto, o profissional que realiza o acompanhamento pré natal, deverá identificar precocemente os sinais de alerta para o risco gestacional, efetuando uma assistência de forma individualizada, com respeito a autonomia da mulher visando à resolução de problemas materno-fetais (Amorim *et al.*, 2022).

O DMG é um dos principais distúrbios metabólicos da gestação, podendo acometer qualquer mulher grávida, estando associada a diversas complicações maternas, fetais e neonatais, entre as quais macrosomia, problemas respiratórios, natimorto, hipoglicemia e policitemia (NEGRATO; MATTAR; GOMES, 2019).

O DMG tem despertado atenção trazendo novos desafios às políticas públicas de prevenção, rastreamento e diagnóstico das doenças metabólicas, através de ações pautadas no controle da hiperglicemia para a manutenção do desenvolvimento fetal. Para tanto, faz-se necessário o envolvimento das usuárias, gestores e profissionais da saúde quanto ao diagnóstico e controle da doença (Queiroz, *et al.* 2023). O enfermeiro da atenção básica desempenha um papel crucial no diagnóstico e manejo do DMG, promovendo educação e controle glicêmico, além de encaminhamentos necessários, no entanto, apesar da relevância, há escassez de estudos sobre a importância da assistência de enfermagem na atenção primária à saúde nesse contexto (Pereira *et al.*, 2025).

A introdução de evidências científicas na prática clínica do profissional enfermeiro auxilia na implementação de ações e estratégias fundamentadas em teorias para modificação de conhecimentos, atitudes e comportamentos, com o intuito de diminuir as complicações advindas do DMG. Dessa forma, a identificação de possíveis lacunas no processo de educação em saúde, contribui para o planejamento de capacitações, possibilitando a melhoria na assistência prestada a paciente com DMG (Queiroz *et al.*, 2023).

A tecnologia educacional possibilita a construção e reconstrução do conhecimento sendo uma importante ferramenta para que os profissionais de enfermagem sejam motivados a executar a excelência no cuidado ao ser humano. Essas estratégias demonstram quanto a enfermagem pode atuar de forma criativa em suas atividades laborais, sendo o álbum seriado

capaz de integrar o educador e o educando, e servir como instrumento potencializador da educação em saúde (Fontenele *et al.*, 2021).

Em estudo realizado por Pereira *et al.*(2025) foi visto que grande parte dos profissionais da saúde primária tem um escasso conhecimento sobre DMG, dificultando os meios de tratamento e referência dessa gestante após o diagnóstico. É de suma importância que os enfermeiros e os demais profissionais estejam sempre atualizando seus conhecimentos para um melhor planejamento e melhores resultados em sua atuação profissional.

Torna-se primordial o aprofundamento do tema, de forma a estruturar informações importantes para a assistência a mulher com DMG, fornecendo subsídios ao planejamento de tecnologias para a gestão do autocuidado e aquisição de saberes, crenças e comportamentos condizentes com a prevenção e controle do agravo (Queiroz, V.C. et al. 2023).

As tecnologias educacionais são instrumentos que veiculam e disponibilizam conhecimentos, estimulando a promoção de boas práticas. São ferramentas utilizadas na enfermagem para a realização da educação em saúde e da educação permanente do trabalhador possibilitando a prática assistencial fundamentada, que proporciona a tomada de decisão no cuidado ao paciente possibilitando a melhoria da atenção à saúde (Cavalcante *et al.*, 2024). Ressalta-se a relevância de elaborar materiais educativos na área da saúde com estrutura coerente e organizada, linguagem adequada e suficiente para sua compreensão com conteúdo que mantenha o foco no tema através de uma sequência lógica.

Como limitação do estudo, aponta-se que o material foi direcionado aos profissionais atuantes na atenção primária à saúde, no entanto, acredita-se que o mesmo poderá ser compreensível a profissionais que atuam em diferentes níveis de atenção à saúde por conter informações aplicáveis em diversos cenários do cuidar.

10. CONCLUSÃO

As tecnologias têm sido amplamente utilizadas em diversos cenários, sobretudo na saúde e educação. Estratégias de ensino que busquem estabelecer maior interação têm sido incentivadas, uma vez que acredita-se numa apreensão maior dos conteúdos abordados. Para tanto, o álbum seriado ora apresentado foi elaborado com vistas à instrumentalização dos enfermeiros que atuam na atenção primária, entretanto, pode ser utilizado por demais profissões na área da saúde, bem como em outras ambiências do cuidado.

A DMG acomete mulheres em todo mundo e traz reflexos danosos, seja de ordem física, social, emocional ou até mesmo afetiva. Ademais, investimentos em produtos dessa natureza são de fundamental importância pela epidemiologia da doença, pois impactam na diminuição de complicações maternas e fetais.

Assim, a educação em saúde é uma ferramenta essencial na atenção primária à saúde, isso porque uma vez instrumentalizados, os profissionais conseguem sensibilizar a população acerca dos riscos da doença e realizar os encaminhamentos adequados com vistas a refrear os danos que a DMG pode causar ao binômio mãe-filho.

Nesse contexto, o instrumento elaborado poderá contribuir para o avanço científico na enfermagem durante a sua prática clínica e como educador em saúde no âmbito do ensino e da pesquisa. Dessa forma, será capaz de influenciar positivamente no rastreio do DMG com o intuito de uma conduta mais assertiva durante a assistência prestada.

A partir desse estudo foi possível perceber a importância da educação em saúde no sentido de favorecer conhecimento e práticas adequadas no que se refere ao diagnóstico e rastreio do DMG. Além disso, evidenciou-se a carência de estudos que abordem a temática de tecnologia educacional para o rastreio e diagnóstico do DMG. Destaca-se a importância de estudos que proponham e/ ou implementem novas estratégias e tecnologias que consolidem a promoção da saúde e a prevenção de doenças, atribuições fundamentais da atenção primária a saúde no cotidiano dos serviços de saúde.

Vale salientar que a pesquisa ora apresentada traz como resultado principal a elaboração de um produto, que precisa ser validado e avaliado ao cenário proposto para que possa-se inferir acerca da efetividade ao que se propõe. Destaca-se também, que o material é limitado por ser elaborado com base no cenário de trabalho da autora, o que pode causar certa estranheza pela não identificação do cenário, bem como reconhecimento de questões étnico-raciais, caso seja aplicada em outros países ou grupos populacionais específicos.

11. REFERÊNCIAS

AMORIM, T.S. *et al.* Gestão do cuidado de Enfermagem para a qualidade da assistência pré-natal na Atenção Primária à Saúde. **Escola Anna Nery**, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0300>.

ANJOS, F. L. H. *et al.* Contribuições das tecnologias educativas para promoção da amamentação: revisão. **Rev. Enferm. UFPI**, v. 12, n. 1, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/3841/3776>.

ARAÚJO, E. F. *et al.* Elaboração de tecnologia educacional sobre educação em saúde para crianças com Diabetes Mellitus tipo I. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 6, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3915>.

BANDINI, M.; LUCCA, S.R. From Alma-Ata to Astana: why primary care is relevant to occupational health professionals?. **Rev. Bras.Med. Trab**, v. 16, n. 4, p. 391-392, 2018. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54682/OPSNMHN210017_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y.

BARBOSA, K.P.M; VASCONCELOS, E.M.R. Construção de um álbum seriado sobre sífilis para gestantes. **Int. J. Dev. Res.**, v. 10, n. 4, 2020. Disponível em: <https://www.journalijdr.com/constru%C3%A7%C3%A3o-de-um-%C3%A1lbum-seriado-sobre-s%C3%A0filis-paragestantes>.

BARROS, G.M. *et al.* Risk factors for constant glycemic variability in pregnant women: a case-control study. **Rev. Bras. Enferm**, v. 73, n. 3, 2020.

BENEVIDES, J.L. *et al.* Development and validation of educational technology for venous ulcer care. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 50, n. 2, p. 306-312, 2016. BEZERRA, W. D. O. *et al.* Complicações Fetais Ocasionadas Pela Diabetes Mellitus Gestacional: Uma Revisão De Literatura. **Revista Foco**, v. 17, n. 5, 2024.

BORGES, T. D. F. F. *et al.* Teoria da instrução de Gagné e o ensino da matemática. **Cadernos da Fucamp**, v. 19, n. 40, p. 90-111, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. 1. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. (Cadernos de Atenção Básica, n° 32).

BRILHANTE, R. R. C. *et al.* Serial album on Continuous Insulin Infusion System as an innovative educational technology in diabetes. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 75, n. 5, 2022.

CARDOSO, N.M. *et al.* Tecnologias educativas para adesão ao exame Papanicolau: revisão integrativa. **J. nurs. health.** 2024;14(3):e1427534. DOI: <https://doi.org/10.15210/jonah.v14i3.27534>

CAVALCANTE C.S. *et al.* Álbum seriado acolher educando sobre classificação de risco. **Enferm Foco.** 2024;15:e-202437. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2024.v15.e-202437>

CONNIE, L. H. A. *et al.* Gestational diabetes: optimizing Dx and management in primary care. MD Primary Care Department, Touro University California. **The journal of family practice**, vol. 71, n. 2, 2022.

COSTA, I. K. F. *et al.* Development of a virtual simulation game on basic life support. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 52, 2018.

COSTA, J.D. *et al.* Tecnologias educacionais no cuidado às crianças com Diabetes Mellitus tipo 1: síntese do conhecimento. **Espac. Saúde.**, v. 22, 2021.

COSTA, L. D. *et al.* Diabetes Mellitus Gestacional: perfil epidemiológico de maternidade de alto risco. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR. Umuarama.** v. 26, n. 3, p. 587 - 603, 2022.

CRISTIANA, L. A. S.; GOMES, M. A. S. Fatores relacionados ao Diabetes Mellitus Gestacional e a importância da Enfermagem no acompanhamento do Pré-Natal. **Revista Humanidades e Inovação. Palmas - TO** -ISSN 2358-8322 v.10, n.14 2023.

CRUZ-HERNÁNDEZ, J. *et al.* Contribuições cubanas para cuidados clínicos e pesquisas na América Latina sobre diabetes e gravidez. **Rev. MEDICC**, v. 22, n. 4, p 70–3, 2020.

DIAS, E.G., *et al.* A consulta de enfermagem no pré-natal por equipes de Saúde da Família em uma cidade mineira. **Espac. Saúde.** 2023;24:e962Doi 10.22421/1517-7130/es.2023v24.e962 2018 ISSN 15177130

DODE, M. A. S. O.; SANTOS, I. S. **Fatores de risco para diabetes mellitus gestacional na coorte de nascimentos de Pelotas, Rio Grande do Sul.** Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Medicina, Pelotas, Brasil. 2004.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES. **IDF Diabetes Atlas.** 10 ed. Bruxelas, Bélgica, 2021. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org>.

FERREIRA, L. *et al.* Educação Permanente em Saúde na atenção primária: uma revisão integrativa da literatura. **Saúde debate | Rio de Janeiro**, v. 43, n. 120, p. 223-239, 2019.

FONTENELE, N. A. O. *et al.* Creation and validation of a serial album for the prevention of Pressure Ulcer: a methodological study. **Rev. Bras. Enferm**, v. 74, n. 3, 2021.

GAGNÉ, R. M; DELAORDENHOZ, A.; SOLER A, .G. **Las condiciones del aprendizaje.** 1987.

HOD, M. *et al.* **The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Initiative on gestational diabetes mellitus:** a pragmatic guide for diagnosis, management, and care. *Int. J. Gynaecol. Obstet*, 2015.

LEAL, M. C. *et al.* Assistência pré-natal na rede pública do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 54, n. 8, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001458>. PMID:31967277.

LOPES, R. A. *et al.* Trabalhando com educação em saúde em espaços não-formais de ensino e aprendizagem. **Arquivos do Mudi**, v. 24, n. 3, p. 71-86, 2020.

LU, MC. *et al.* Uso do National Diabetes Data Group e dos critérios Carpenter-Coustan para avaliar diabetes mellitus gestacional e risco de resultado adverso da gravidez. **BMC Pregnancy Childbirth**, v. 16 , n. 231, 2016.

MARQUES, B.L. *et al.* Orientações às gestantes no pré-natal: a importância do cuidado compartilhado na Atenção Primária em Saúde. Universidade Federal De Santa Catarina, Programa De Pós-Graduação Em Saúde Coletiva. Florianópolis, SC, Brasil. **Esc Anna Nery**, v. 25, n. 1, 2021.

MATA, A. M. F. *et al.* **Revisão de escopo sobre a ansiedade em gestantes com diabetes gestacional durante o seguimento pré-natal.** *Brasília Med*, v. 52, n. 3-4, 2015.

MENSAH, G. P. *et al.* Diretrizes para o manejo de enfermagem do diabetes mellitus gestacional: Uma revisão integrativa da literatura. **Enfermagem Aberta. África do Sul**. v. 7, n. 78 – 90, 2020.

METZGER, B.E. *et al.* Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. **Study Cooperative Research Group**, v. 358, n. 19, p. 1991-2002. *N Engl J Med*, 2008.

MOON, J.H.; JANG, H.C. Gestational Diabetes Mellitus: Diagnostic Approaches and Maternal-Offspring Complications. **Diabetes & Metabolism Journal**, v. 46, n. 1, p. 3-14, 2022.

NEGRATI, C. A.; MATTAR, R.; GOMES, M. B. Adverse pregnancy outcomes in women with diabetes. **Diabetol Metab Syndr.**, v. 4, n. 41, 2019. Disponível em: <https://dmsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1758-5996-4-41>. Acesso em: 22 mar. 2022.

OLIVEIRA, A. C. V. *et al.* **Diabetes Mellitus Gestacional: uma revisão narrativa**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 13, n. 5, p. e7080, 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil. Vol. 1, **Sociedade Brasileira de Diabetes**. Brasília, p. 1–36, 2017.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Tratamento do diabetes mellitus gestacional no Brasil**. Brasília, DF: OPAS, p. 57, 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil / Screening and diagnosis of gestational diabetes mellitus in Brazil. **Femina**; v. 47, n. 11, p. 786-796, 2019.

OSKOVI-KAPLAN, Z. A, OZGU-ERDINC, A. S. Management of Gestational Diabetes Mellitus. **Adv Exp Med Biol**, v. 1307, n. 257-272, 2021. doi: 10.1007/5584_2020_552.

PEREIRA, T.O. *et al.* Assistência de enfermagem na prevenção e manejo da diabetes gestacional na atenção primária à saúde. **Nursing (Ed. bras., Impr.)**; 28(318): 1-6, jan.2025. Tab Article LILACS, BDENF | ID: biblio-1588164

PINTO, S. *et al.* Disfunção tireoidiana durante a gestação e diabetes mellitus gestacional: uma relação complexa. **J Endocrinol Invest**, v. 46, n. 1737–1759, 2023.

QUEIROZ, V.M. *et al.* Evidências científicas relacionadas aos conhecimentos, atitudes e prática de gestantes sobre o controle glicêmico. **Arq. ciências saúde UNIPAR**, v. 27, n. 4, p. 1569-1591, 2023.

ROCHA, D. M. *et al.* Desfechos neonatais adversos e fatores associados entre gestantes com diabetes mellitus gestacional e de risco habitual. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 19, 2024.

ROSA BVC. *et al.* **Desenvolvimento e validação de tecnologia educativa audiovisual para famílias e pessoas com colostomia por câncer.** Texto Contexto Enferm, 2019.

ROSSETT, T. *et al.* Prevalência do diabetes mellitus gestacional em um ambulatório de alto risco do oeste do Paraná. **Fag journal of health (fjh)**, v. 2, n. 2, p. 195-204, 2020.

SANTOS, S. B. DOS. *et al.* Tecnologia educativa para adolescentes: construção e validação de álbum seriado sobre sífilis adquirida. **Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde**, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5020/18061230.2020.9970>.

SUN S. *et al.* Efeito da intervenção de enfermagem com objetivos diversificados no período perinatal de pacientes com diabetes mellitus gestacional. **Acta Paul Enferm**, v. 37, 2024.

SWEETING, A. *et al.* Epidemiologia e tratamento do diabetes gestacional. **The Lancet**, v. 404, Edição 10448, p. 175 – 192, 2024

TEIXEIRA E. Tecnologias em Enfermagem: produções e tendências para a educação em saúde com a comunidade. **Rev Eletr Enferm**, v. 12, n. 4, p. 598-600, 2010.

WILLER, A. K. *et al.* Gestational Diabetes (GDM). **Wien Klin Wochenschr**, v. 135, p. 115-128, 2023. German. Disponível em: doi: 10.1007/s00508-023-02181-9.

TRANIDOU, A. *et al.* Impact of Maternal Micronutrient Intake on Gestational Diabetes Risk: Results from Greece's BORN2020 Prospective Cohort Study. **Nutrients**. v. 16, n. 9,

p. 1375, 2024.

ZAJDENVERG L. *et al.* **Rastreamento e diagnóstico da hiperglicemia na gestação.** Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023. Disponível em: DOI: 10.29327/557753.2022-11.

ZHONG J. *et al.* Analysis of Risk Factors Associated with Gestational Diabetes Mellitus: A Retrospective Case-Control Study. **Int J Gen Med**, v. 17, n. 4229-4238, 2024.

XIMENES, M. A. *et al.* Efetividade de tecnologia educacional para prevenção de quedas em ambiente hospitalar. **Acta Paul Enferm**, v. 35, 2022.