

CENTRO UNIVERSITÁRIO ATENAS

LORRANE SANTOS MACHADO

**A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL
NA DIABETES GESTACIONAL.**

Paracatu

2022

LORRANE SANTOS MACHADO

**A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL NA DIABETES
GESTACIONAL.**

Monografia apresentada ao Curso de
Nutrição do Centro Universitário Atenas
como requisito parcial para obtenção do
título de Bacharel em Nutrição.

Área de concentração: Nutrição Clínica

Orientadora: Prof^ª.Msc. Nayara Ferreira
Favoreto Moisés

Paracatu

2022

M149i Machado, Lorrane Santos.
A importância do acompanhamento nutricional na diabetes gestacional. / Lorrane Santos Machado. –
Paracatu: [s.n.], 2022.
30 f.
Orientador: Prof^ª. Msc. Nayara Ferreira Favoreto Moises.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) UniAtenas.

1. Diabetes gestacional. 2. Alimentação. 3. Acompanhamento nutricional. I. Machado, Lorrane Santos. II. UniAtenas. III. Título.

CDU: 612.39

LORRANE SANTOS MACHADO.

**A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL NA DIABETES
GESTACIONAL.**

Monografia apresentada ao Curso de
Nutrição do Centro Universitário Atenas
como requisito parcial para obtenção do
título de Bacharel em Nutrição.

Área de concentração: Nutrição Clínica

Orientadora: Prof^a.Msc. Nayara Ferreira
Favoreto Moisés

Banca examinadora:

Paracatu – MG, 15 de dezembro de 2022.

Prof^a.Msc. Nayara Ferreira Favoreto Moisés
Centro Universitário Atenas

Prof^a Juliana Batista Alves Pinheiro
Centro Universitário Atenas

Prof^a. Msc. Rayane Campos
Centro Universitário Atenas

Dedico à Deus por me ajudar a enfrentar e conseguir ultrapassar com sabedoria os obstáculos diante do curso. Aos meus pais e irmãos, que me incentivaram desde o início dessa jornada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, que esteve sempre presente em minha vida, me ajudando e guiando meus passos até aqui.

Agradeço minha família, que me sempre me apoio e me incentivou a continuar minha caminhada, agradeço a alguns colegas de sala e outros que se tornaram mais que amigos, em especial a Lozinha.

Agradeço minha mãe que sempre esteve presente, todos os dias, para que eu chegasse até aqui, por ter me esperado todas as madrugadas, por me incentivar cada dia a buscar algo melhor e ser uma pessoa melhor.

Agradeço a minha orientadora e professora Nayara, por toda paciência e incentivo, obrigada por sempre nós auxiliar.

Ebenézer: “Até aqui o senhor nos ajudou”

(1. Samuel 7:12)

RESUMO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica com o objetivo de apresentar a importância do acompanhamento nutricional durante o período da gravidez e pós parto, ressaltando o planejamento dietético adequado para essa fase da vida. A caderneta da mamãe é importante para acompanhar o desenvolvimento da criança e da mãe, para oferecer bem estar e saúde, durante todo o ciclo gestacional. A importância de praticar exercício físico e uma boa alimentação são fundamentais para que a mãe faça uma dieta com qualidade e quantidade que seu corpo e feto necessitam. O acompanhamento nutricional de peso e uma boa alimentação são essenciais para que não falte nutrientes necessários durante esse ciclo gestacional e para que a mãe tenha uma gravidez saudável e tranquila sem complicações

Palavras-chave: Diabetes gestacional. Alimentação. Acompanhamento nutricional.

ABSTRACT

The present study is a literature review with the objective of presenting the importance of nutritional monitoring during pregnancy and postpartum, emphasizing the proper dietary planning for this phase of life. The mother's booklet is important to follow the development of the child and the mother, to offer well being and health during the entire gestational cycle. The importance of physical exercise and a good diet are fundamental for the mother to have a diet with the quality and quantity that her body and fetus need. Nutritional weight monitoring and a good diet are essential so that there is no lack of necessary nutrients during this gestational cycle and so that the mother has a healthy and calm pregnancy without complications.

Keywords: *Gestational diabetes. Nutrition. Nutritional monitoring.*

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CG	Caderneta da Gestante
CHO	Contagem de Carboidratos
DL	Decilitro
DM	Diabetes Mellitus
DM	Diabetes Mellitus tipo 1
DM 2	Diabetes Mellitus tipo 2
DMG	Diabetes Mellitus Gestacional.
HDL	Colesterol
IMC	Índice de Massa Corporal
LDL	Colesterol
OMS	Organização Mundial da Saúde
P.A	Plano Alimentar
P.A	Pressão Arterial
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
TCC	Trabalho de Conclusão do Curso
TOTG	Teste Oral de Tolerância a Glicose

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA	14
1.3 HIPÓTESES	14
1.4 OBJETIVOS	14
1.4.1 OBJETIVO GERAL	15
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.5 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO	15
1.6 METODOLOGIA	16
1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO	16
2 CONCEITO DE DIABETES MELLITUS GESTACIONAL, FATORES DE RISCO, DIAGNÓSTICO	17
3 PLANEJAMENTO DIETÉTICO INDICADO PARA DIABETES GESTACIONAL	21
4 IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL DURANTE A GESTAÇÃO E PÓS PARTO	24
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

Diabetes mellitus é um conjunto de alterações metabólicas. A população portadora da DM é de 382 milhões de pessoas (IDF,2013). Existem três formas clínicas da doença. Caracterizada por hiperglicemia de vários órgãos, a ação da insulina envolvendo processos patogênicos específicos, como destruição das células beta do pâncreas, a resistência à insulina (MUNIZ, 2014)

Alguns fatores de risco são: idade maior que 45 anos, sobrepeso, comodismo, obesidade, histórico familiar (TAVARES, 2010)

Diabetes mellitus tipo 1 (DM1), causa deficiência na produção de insulina, considera-se uma doença autoimune, encontrando presente em apenas 5% a 10% do total de casos registrados. (Pisic, 2020).

Diabetes mellitus tipo 2 (DM2), é caracterizada pela insuficiência de secreção da insulina, é presente em 90% a 95% do total de casos registrados. (SBD, 2014-2015).

A gravidez é considerada um estado de resistência periférica a insulina em virtude da secreção placentária de hormônios. (WEINERT, 2011)

Diabetes mellitus Gestacional (DMG), é diagnosticada durante o período gestacional com uma prevalência de 3% a 13% do total de mulheres grávidas, podendo persistir após a gravidez. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLIA, 2006)

Muitas mulheres durante o acompanhamento pré-natal já são diagnosticadas com um tipo de DM, algumas delas já engravidam com grau de resistência a insulina, problemas com hipertensão, colesterol e obesidade (BOLOGNANI, 2011)

A DMG apresenta alguns fatores de risco como, ganho de peso ou obesidade gestacional, histórico familiar de diabetes, gestação múltipla, pacientes com síndrome metabólica. A Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), é definida pela presença de hiperglicemia detectada pela primeira vez durante a gravidez, porem com níveis de glicemia que não alcançam os critérios para o diagnóstico de diabetes mellitus. (FERNANDES, 2021)

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Como o acompanhamento nutricional pode influenciar uma boa alimentação para tratamento e prevenção da diabetes gestacional?

1.3 HIPÓTESES

Acredita-se que a grávida portadora de DMG deve fazer aproximadamente seis refeições por dia, sendo três principais e três lanches. O lanche noturno é extrema importância para evitar a cetose durante o sono. Dietas abaixo de 1200 kcal/dia ou com restrição de mais de 50% do metabolismo nasal devem ser evitados, pois estão ligados com o desenvolvimento da cetose.

Recomenda-se uma distribuição de nutrientes, 40% a 50% de carboidratos, 25% a 30% de proteínas e 25% a 30% de gorduras. Alimentos in natura e minimamente processados, são indicados. (FERNANDES, 2022)

É indicado o consumo de alimentos como: arroz integral, pão, quinoa, aveia, feijão, grão de bico, ervilha, milho. Frutas (1 vez ao dia). Legumes, pode ser todos, mas com a exceção de alguns por ter um valor de carboidratos elevado, tais como, batata inglesa, batata doce e macaxeira “mandioca”. Consumo de carnes magras, peixes frescos. Oleaginosas, como castanhas, amendoim, nozes devem ser consumidos em pequenas quantidades. Sementes, gergelim, chia e linhaça podem ser consumidos em iogurtes e frutas. Evite alimentos como: pães, bolos, salgados, massas, refrigerantes, macarrão, sorvetes, picolé, biscoitos recheados. Alimentos muito processados. (LIMA, 2021)

Recomenda-se que a grávida portadora da DMG, faça atividade física leve, com acompanhamento de um educador físico. Para ajudar na redução e controle glicêmico. Acompanhamento nutricional para verificação de vitaminas, ferro, ingestão hídrica, macro e micronutrientes, se realmente está tendo uma boa alimentação, a fim de nutrir mãe e bebê. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA, 2006)

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GERAL

Compreender a importância do acompanhamento nutricional no Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) com uma alimentação equilibrada e balanceada.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) descrever o conceito de diabetes mellitus gestacional, os fatores de risco e como se dá o diagnóstico
- b) apresentar o planejamento dietético indicado para diabetes gestacional
- c) relatar a importância do acompanhamento nutricional durante a gestação e pós parto.

1.5 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Acredita-se que daqui alguns anos a DMG será uma doença comum, a novos pratos, nova culinária. Dessa forma pode ser que algumas mulheres continuem a desenvolver a DMG, enquanto outras mulheres buscam qualidade de vida, uma boa alimentação, prática de exercícios físicos.

Uma boa alimentação, rica em alimentos in natura, deve evitar alimentos minimamente processados, industrializados. Para evitar ganho excessivo de peso, com o objetivo de reduzir taxa de macrossomia fetal.

Incentivar mulheres grávidas a fazer pré natal, mostrar a importância do acompanhamento nutricional durante a gravidez. Com o objetivo de reduzir e tratar a tempo, para nossas crianças não sofram. Pois a Diabetes além de ser uma doença genética, crônica, auto imune, ela pode ser desenvolvida ao longo dos tempos.

Esta pesquisa se faz relevante, na conduta do nutricionista, no intuito de mostrar a importância do acompanhamento nutricional durante a gravidez, com foco na DMG (Diabetes Mellitus Gestacional). (TAVARES, 2009)

1.6 METODOLOGIA

No presente trabalho foi realizada uma pesquisa do tipo descritiva e exploratória, baseada por meio de levantamento bibliográfico, sobre o tema Diabetes Mellitus Gestacional, com a utilização de artigos científicos publicados nos anos de 2006 e 2021, encontrados em sites como Scielo e outros.

Segundo Gil (2010), a pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição das características de determinada população. Podem ser elaboradas também com a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis e a pesquisa bibliográfica tem como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas à torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Seu planejamento tende a ser bastante flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado.

Para a realização dessa pesquisa foram utilizadas as seguintes palavras-chave: DMG, DIABETES, GRÁVIDA, FETO.

1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta pesquisa está dividida em cinco capítulos. O primeiro capítulo é composto pela introdução, problema, hipótese, objetivos, justificativa e metodologia do estudo, onde descreve o projeto de pesquisa.

O segundo capítulo esclarece a respeito do conceito de diabetes mellitus gestacional, os fatores de risco e como se dá o diagnóstico.

O terceiro capítulo apresenta o planejamento dietético indicado para diabetes gestacional.

O quarto capítulo relata a importância do acompanhamento nutricional durante a gestação e pós parto.

Por fim, o quinto capítulo traz as considerações finais.

2 O CONCEITO DE DIABETES MELLITUS GESTACIONAL, OS FATORES DE RISCO E COMO SE DÁ O DIAGNÓSTICO.

Diabetes mellitus (DM) é doença metabólica, caracterizada por hiperglicemia resultante de defeito na produção e/ou na ação de insulina. Diabetes mellitus gestacional (DMG) é definido como qualquer grau de intolerância à glicose, com início ou primeiro reconhecimento durante a gestação. Esta definição se aplica independentemente do uso de insulina ou se a condição persiste após o parto e não exclui a possibilidade de a intolerância à glicose ter antecedido a gravidez (VACARIBOLOGANI, 2014)

Atualmente, cerca de 415 milhões de adultos apresentam DM (Diabetes Mellitus). Adultos possuem intolerância a glicose, com risco elevado de desenvolver a doença no futuro. O principal fator de risco para o desenvolvimento de diabetes tipo II e de síndrome metabólica é o antecedente obstétrico de Diabetes Mellitus gestacional (DMG) (IDF, 2015)

O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é considerado a alteração metabólica mais incidente em gestações. O DMG é um problema de saúde pública, mesmo que tenha um pré natal bem acompanhado, é necessário o acompanhamento nutricional. O controle apropriado da glicemia pode resultar em maiores chances de peso normal ao nascimento, crescimento cardíaco e enchimento ventricular normal e controle adequado da glicemia. Por esse motivo, a Organização Mundial da Saúde (OMS), recomenda-se que um bom acompanhamento do DMG inclua controle metabólica eficiente, dieta, exercícios físicos e medicação, além do pré natal realizado por uma equipe multiprofissional especializada (SBD, 2014-2015)

O DMG é a resistência aos carboidratos com gravidade variável, que começa durante a gestação (2º semestre). O DMG vem aumentando com a mesma proporção que aumenta os casos de obesidade nas mulheres, o que pode atrapalhar o ritmo de crescimento fetal. No Brasil, os casos de DMG, em mulheres acima de 20 anos, atendidas no Sistema Único de Saúde (SUS), é de cerca de 7,6%. (SIMÕES, 2016)

A prevalência da DMG a nível mundial varia entre 1% a 28%, dependendo dos critérios de diagnósticos e características da população. No Brasil a prevalência da DMG está estimada em torno de 18% no SUS. A DMG consiste em

uma disfunção pancreática, que pode ser branda ou grave, que pode causar no indivíduo que é acometido desde um simples funcionamento inadequado até a perda total de sua capacidade de produção de insulina. Está é uma síndrome clínica que causa hiperglicemia devido a deficiência na efetividade da insulina e a sua fisiopatologia está relacionada ao aumento de hormônios contrarreguladores da insulina, causado pelo estresse fisiológico imposto pela gravidez, além de fatores predeterminantes genéticos e ambientais (ZANETTI, 2015).

O principal hormônio relacionado com a redução da sensibilidade e resistência à insulina é o lactogênio placentário, contudo, sabe-se que outros hormônios hiperglicemiantes como cortisol, estrógeno, progesterona e prolactina também estão envolvidos (ZANELLA, 2012)

Na diabetes gestacional o bebê é exposto a grandes quantidades de glicose ainda no ambiente intrauterino fato este que interfere no desenvolvimento do embrião e causa maior risco de crescimento fetal excessivo (macrossomia fetal), assim como partos traumáticos, hipoglicemia neonatal e até obesidade e diabetes na vida adulta do bebê. (FULGINITI, 2015)

Os fatores de risco para desenvolver DMG são:

- ✓ Sobrepeso ou obesidade;
- ✓ História anterior de DMG;
- ✓ Crescimento rápido do bebê;
- ✓ Síndrome de ovários policísticos;
- ✓ Ganho excessivo de peso;
- ✓ Baixa estatura (<1,50 m);
- ✓ Idade materna avançada;

(FULGINITI, 2015)

O Diabetes Mellitus, é um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos, onde em alguns casos apresentam hiperglicemia, por defeitos na secreção ou ação da insulina. Os principais fatores de risco reconhecidos até o momento para DMG, presentes na maioria das mulheres brasileiras, que evoluem ou não para DMG, são: história de diabetes em familiar de primeiro grau, obesidade, idade superior a 25 anos, hipertensão arterial sistêmica, mau passado obstétrico (antecedentes obstétricos de

morte fetal ou neonatal, história de macrosomia fetal ou diabetes gestacional prévios. (SOUZA, 2012).

A investigação da DMG deve ser dada entre a 24^o e a 28^o semana de gestação, com realização do teste de tolerância oral a glicose. O teste deve ser realizado sem restrições alimentares ou no mínimo 150 g de carboidratos nos três dias que ocorreram o exame (CARVALHO,2012)

O Diagnóstico é realizado quando a gestante apresenta um desses sintomas:

- ✓ Glicemia de jejum >92 mg/dL
- ✓ 1 h após sobrecarga de glicose >180 mg/dL
- ✓ 2 h após sobrecarga de glicose >153 mg/dl.

(Livro, Nutrição Materno infantil, 2016).

O rastreamento para DMG é realizado a partir da 24^a semana de gestação, por meio do exame de glicemia em jejum e o diagnóstico da DMG pode ser realizado por meio de testes provocativos com sobrecarga de glicose (Teste Oral de Tolerância Glicose (TOTG), medição de glicose no plasma (após jejum mínimo de 8 horas) que deve ser feito no segundo trimestre da gestação, bem como a triagem precoce de gestantes de alto risco na primeira consulta pré-natal (REICHELDT, 2012).

As mulheres com DMG apresentam maior chance de recorrência do DMG em gestações futuras e também maior risco de desenvolverem Diabetes Mellitus tipo II ao longo da vida. Aquelas com obesidade ou as que necessitam de insulina para o controle glicêmico na gestação têm maior risco de desenvolver DM2 no futuro. A resistência à insulina é a base fisiopatológica tanto do DMG como do DM2 e pode ser abordada com medidas que levam ao aumento da sensibilidade à insulina, como adequação nutricional, exercícios e medicamentos. Essas intervenções reduzem o risco de DM2 em mulheres de alto risco, como naquelas com história pregressa de DMG (SANCHES CARVALHO, 2012)

O risco mais comumente associado ao DMG não tratado é o crescimento fetal excessivo. As complicações neonatais mais graves são a síndrome do desconforto respiratório, a hipoglicemia e a hiper bilirrubinemia. A macrosomia fetal ocorre porque a glicose, que cruza a placenta por mecanismo de difusão facilitada, passa em maior quantidade ao feto. Como consequência, o feto desenvolve

hiperglicemia e por ter um pâncreas normal desenvolve hiperinsulinêmica. (FERREIRA, 2012)

O tratamento adequado do DMG está diretamente relacionado a: (i) diagnóstico adequado e precoce da doença, início imediato da terapêutica, rígido controle glicêmico na gestação, diagnóstico das repercussões fetais do DMG, momento da resolução da gestação e acompanhamento das medidas preventivas no pós-parto. Os objetivos primordiais do tratamento da gestante portadora de DMG são a diminuição da morbimortalidade perinatal e da morbidade materna a curto e longo prazo. O controle eficaz da glicemia materna aumenta significativamente a possibilidade do desfecho gestacional ser um recém-nascido vivo, com idade gestacional a termo, crescimento proporcional e sem distúrbios respiratórios e metabólicos após o nascimento. (MUTONI, 2017)

3. PLANEJAMENTO DIETÉTICO INDICADO PARA DIABETES GESTACIONAL

A gestação muda uma série de alterações fisiológicas para o organismo materno, desde o período de vida em que o estado anabólico é constante para suprir as necessidades materna e fetal. Os quesitos elevados de energia e nutrientes no período gestacional são necessários para promover o adequado ganho de peso da gestante. O ganho de peso e a ingestão de nutrientes devem ser suficientes para suprir as necessidades maternas e fetais, evitando que a mãe e o bebê sofra com falta de macro e micronutrientes, que comprometa a saúde materna bem como o adequado crescimento e desenvolvimento do feto (FERNANDES, 2014)

Dessa maneira ocorrem alterações no metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas. O plano alimentar (PA) pode ser definido como a descrição da quantidade e da qualidade de alimentos que o indivíduo deve ingerir nas 24 horas do dia, servindo como um guia para ajudar os pacientes em suas decisões sobre o que comer e sobre o horário das refeições, devendo ser baseado nas necessidades nutricionais e preferências alimentares do indivíduo (ESPERANÇA, & SÁ, 2008)

Durante a gravidez o corpo precisa de certas demandas nutritivas que obrigam as alterações na dieta. Um tratamento dietético para uma gestante diabética deve oferecer uma alimentação adequada. A dieta é recomendada para todas as gestantes com diabetes gestacional, com hiperglicemia diária ou com diabetes pré-gestacional. A dieta deve conter proteínas, carboidratos (evitando os de absorção rápida, como os carboidratos simples), gorduras, sais minerais e vitaminas em quantidades adequadas, e nas proporções de uma dieta normal de acordo com a necessidade e individualidade. Recomenda-se que a quantidade de quilocalorias (kcal) seja calculada utilizando o peso da gestante por ocasião do ingresso ao pré-natal, de acordo com o peso e idade de cada gestante (MENICATTI, 2006)

O tratamento é feito basicamente com prescrição de dieta alimentar, segundo orientações nutricionais específicas para o manejo do diabetes gestacional e com aumento do aporte de nutrientes a partir de segundo trimestre. O uso de adoçantes artificiais não calóricos é permitido. Atividades físicas poderão ser mantidas durante a gravidez, porém com intensidade baixa (FEVEREIRO, 1999)

Esse tipo de tratamento nutricional é a primeira opção de tratamento para a maioria das gestantes com diabetes gestacional. O objetivo dessa

terapia é evitar o ganho excessivo de peso pelas gestantes, além de gerar menor taxa de macrossomia fetal e de complicações perinatais. O cálculo de calorias da dieta e do ganho de peso durante a gestação é baseado no peso ideal pré-gestacional das mulheres. A dieta prescrita deve conter 30 kcal por kg de peso ideal, com adição de 340/450 kcal no terceiro trimestre. Na metade da segunda gestação, o hormônio lactogênio placentário (HPL), um polipeptídeo de estrutura e função semelhantes às do hormônio do crescimento, acarreta maior secreção de insulina, apesar de diminuir sua sensibilidade no âmbito celular, estimula a lipólise e a gliconeogênese, sendo classificado como um hormônio catabólico. No terceiro trimestre acontece a maior alteração da glicemia, devido à elevada mobilização de glicogênio. (BRAS ENDOCRINOL, 2011)

Um dos métodos utilizados na terapia nutricional, é a contagem de carboidrato (CHO) das refeições. A contagem de carboidratos consiste na soma das gramas de carboidratos consumidos nas refeições, essa informação foi obtida por meio das tabelas de alimentos disponibilizadas pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) e rótulo dos alimentos industrializados. A quantidade de insulina é ajustada de acordo com o que é consumido e com a leitura da glicemia antes das refeições. Esse método pode ser usado por qualquer paciente com DM e particularmente pelos que fazem terapia intensiva. (SAÚDE, 2014)

A ingestão dietética de carboidratos para pessoas com diabetes segue recomendações semelhantes às definidas para a população em geral, respeitando concentrações entre 45 e 60% em relação ao VET proposto. Não devem ser restringidos e uma oferta inferior a 130 g/dia é contraindicada. (LIVRO PATOLOGIA DA NUTRIÇÃO, 2017)

Na diabetes ocorre contagem de carboidratos. A quantidade de carboidratos que devem ser ofertados, é de acordo com sua necessidade nutricional, dessa maneira são avaliadas quantidade e qualidade e feita a distribuição de carboidratos. Medir a glicemia antes de cada refeição e a cada duas horas após, para verificar o efeito da alimentação e medicação é importante. As proteínas e gorduras também são essenciais durante o processo. As proteínas garantem ao nosso corpo os aminoácidos necessários para manutenção. Cerca de 15-20% devem vir das proteínas (SBD, MANUAL DE CONTAGEM DE CARBOIDRATOS, 2016)

As orientações nutricionais para pessoas com diabetes devem ser relacionadas nas necessidades individuais, levando em consideração a etapa do ciclo

vital, o diagnóstico nutricional, os hábitos alimentares, o sistema de crenças e os valores socioculturais, bem como o perfil metabólico e o uso de medicamentos. Além disso, devem ser consistentes com os padrões definidos para a população geral. A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) recomenda que o plano alimentar seja individualizado e de acordo com as necessidades calóricas diárias, atividade física e terapêutica medicamentosa de cada paciente. Outras recomendações quantitativas, a alimentação diária deve ser fracionada em seis refeições, compreendendo três refeições principais e três lanches intermediários (ZANETTI, 2015)

A atividade física deve fazer parte da estratégia de tratamento do diabetes gestacional. Pacientes sedentárias podem ser orientadas a iniciar um programa de caminhadas regulares e/ou de exercícios de flexão dos braços. Gestantes que já praticavam exercícios regularmente podem manter atividades físicas habituais, evitando exercícios de alto impacto. O controle glicêmico deve ser feito com uma glicemia de jejum e duas pós-prandiais semanais, medidas em laboratório. A monitorização domiciliar das glicemias capilares pode ser realizada de 3 a 4 vezes por dia, nas gestantes em uso de insulina, de acordo com as características e disponibilidades de cada serviço. Avaliar a possibilidade de emprestar glicômetros e fornecer tiras reagentes. (ENDOCRINAL, 2009)

Refere à adesão às recomendações nutricionais, as evidências ainda são escassas no contexto nacional. No entanto há necessidade de investigar qual é a contribuição das variáveis sociodemográficas na adesão ao plano alimentar em adultos de meia-idade e idosos, ao considerar que o diabetes é uma condição progressiva e que, portanto, pode trazer demandas diferenciadas em relação à adesão ao plano alimentar no curso da doença. No próximo capítulo será falado sobre a importância do acompanhamento nutricional. (ZANETTI, 2014)

4 A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL DURANTE A GESTAÇÃO E PÓS PARTO

A Caderneta da Gestante (CG) é o documento mais completo e de mais fácil acesso que se tem sobre a gestação. É fundamental para o registro de todos os procedimentos e exames realizados, bem como para monitorar a evolução da gestação, sendo de extrema importância ao bem estar materno infantil e para a tomada de decisões pelos profissionais de saúde durante a gravidez. O MS (Ministério da Saúde) recomenda que a caderneta da mamãe e da assistência pré-natal permaneça sempre com a gestante, cabe ao profissional de saúde a responsabilidade de registrar os procedimentos realizados, para fornecer a mamãe as informações necessárias (SAÚDE MATER, 2019)

O cartão da gestante, criado na década de 1980, foi instituído como um dos instrumentos de registro da assistência pré-natal, deve conter os principais dados de acompanhamento da gestação e permanecer sempre com a gestante, facilitando, assim, o fluxo de informações entre os serviços de assistência à mulher no ciclo gravídico-puerperal. A falta de padronização nos pontos de corte do IMC para classificação do estado nutricional inicial para gestantes pode levar a diferenças nos resultados entre os estudos (MACHADO, 2007)

Durante a gravidez, a mulher sofre alterações fisiológicas como o aumento do peso corporal, o aumento do tamanho do coração, mudança no centro de gravidade, aumento do volume plasmático (45%), anemia fisiológica, aumento da frequência cardíaca, volume de ejeção, diminuição da resistência vascular e periférica e diminuição da complacência venosa. (CASTRO, 2013)

A partir do momento em que ocorre a fertilização, o corpo começa a produzir profundas alterações no organismo da mulher, com o intuito de adequá-la às necessidades orgânicas do complexo materno-fetal e do parto em si. De início, essas alterações são as ações hormonais e a partir do segundo trimestre são também provenientes do crescimento uterino. As principais modificações na fisiologia materna ocorrem nos sistemas cardiocirculatório, respiratório e gastrintestinal e também ocorrem importantes modificações metabólicas e hematológica. (PADILHA, 2010)

O estado nutricional da mulher, antes e durante a gestação, é crítico para um resultado obstétrico favorável. Na avaliação do estado nutricional materno devem ser citados os dados antropométricos e os dados indicadores classificados

como dietéticos, bioquímicos, clínicos e funcional. Os antropométricos são de baixo custo, têm caráter pouco invasivo e de fácil aplicação, sendo essenciais para identificar mulheres em risco de complicações gestacionais, dentre elas o DMG. É importante destacar que os princípios da avaliação nutricional são aplicáveis para todos os casos de diabetes, tanto gestacional quanto prévia. (REVISTA, FAC MAS, 2016)

A avaliação antropométrica deve ser realizada pela determinação do Índice de Massa Corporal (IMC) pré-gestacional, que permite classificar o estado nutricional da gestante antes da concepção e identificar o ganho de peso adequado, segundo cada categoria de estado antropométrico pré-gestacional. (REVISTA CIENTIFICA NUTRIÇÃO ,2010)

Uma boa alimentação durante a gravidez e no pós parto é de muita importância para proporcionar um estado nutricional compatível com as exigências fisiológicas de cada uma das etapas do período reprodutivo. As gestantes e lactantes são orientadas a aumentar o estoque energético da dieta e a consumir uma alimentação diversificada, com: carnes, peixes, leite e derivados, legumes, verduras e frutas, para suprir as demandas de vitaminas do complexo B (B1, B2, B6 e B12), vitamina A, vitamina C, vitamina D, e de minerais, ácido fólico, iodo, cálcio e ferro.⁴⁹ Recomenda-se dieta fracionada, em torno de seis refeições ao dia e sugere-se o maior consumo de líquidos entre a mesmas. A restrição dietética não é recomendada nem para gestantes obesas, e no pós-parto somente deve ocorrer quando o aleitamento estiver estabilizado. As necessidades energéticas durante a gravidez encontram-se aumentadas entre a 10^a e 30^a semana gestacional devido às necessidades energéticas demandadas pelo produto da concepção e pelo processo de deposição de gordura materna. O suporte energético preconizado na lactação visa garantir a produção de leite materno. (SICHERI, 2009)

Recomenda – se sobre ganho de peso ideal para o período gestacional foram muito discutidas na década de 90 e consideraram-se limites de ganho necessário para suprir as demandas materno-fetais e obter o melhor desfecho gestacional possível. No Brasil, o Ministério da Saúde adota recomendações de ganho total de peso, segundo estado nutricional inicial da gestante, e classifica o estado nutricional de acordo com categorias de índice de massa corporal (IMC) por semana gestacional. Dessa maneira, avaliar o estado nutricional no início da gestação é

imprescindível para se detectar gestantes em risco nutricional, seja com anemia, baixo peso ou sobrepeso/obesidade, projetar risco de resultados gestacionais adversos, determinar recomendações adequadas de ganho de peso e realizar orientação nutricional adequada para cada caso. O monitoramento do ganho de peso também é fundamental para estabelecer intervenções nutricionais adequadas. (SAYURI SATO, 2009)

Essas mudanças são influências pelo estado nutricional prévio das gestantes com IMC >25 kg/m². Estas gestantes estão mais aptas a desenvolverem doenças, como: maior elevação da PA diastólica, maior concentração sérica de leptina, de colesterol total, de LDL-colesterol, de VLDL-colesterol, de glicemia jejum, de insulina e de HOMA-IR, além de menor concentração de HDL colesterol. Algumas gestações de alto risco, o fator para sobrepeso/obesidade durante a gestação foi o IMC pré-gestacional, além de gestantes com maior chance de dar à luz a recém-nascidos com alto peso (maior que 3.095 gramas). A composição da dieta é de suma importância, podendo influenciar os desfechos da gravidez. (REVISTA MULTIDISCIPLINAR PEY KEYO)

Algumas práticas e comportamentos alimentares, o acompanhamento nutricional para gestantes vem se tornando essencial nos dias atuais. Devido à rotina de trabalho materno com intervalos curtos é difícil manter uma alimentação saudável, condição que resulta no consumo significativo de alimentos hipercalóricos, como os fast food. Observa-se que muitas mulheres acreditam que durante a gravidez há a necessidade da ingestão de alimentos em excesso, como forma de suprir as necessidades nutricionais recomendadas. O resultado de uma má alimentação durante o período gestacional, associada ao não acompanhamento nutricional, são observados casos crescentes de ganho de peso em excesso durante a gravidez, o que pode levar ao desenvolvimento de doenças prementes ou transitórias na mãe e na criança. Para que ambos permaneçam saudáveis antes, durante e depois da gravidez é de essencial importância começar pela mãe esse processo de alimentação saudável. (SOUZA ACRIS, 2022)

O diagnóstico de DMG não implica indicação de cesariana, sendo necessário o julgamento de parâmetros obstétricos. Dá-se preferência para que seja a termo, mas gestantes com glicemia de difícil controle, assim como nos casos de macrossomia, não devem ter gestações estendidas após a 38ª semana. Durante o

trabalho de parto, a glicemia deve ser monitorada a cada hora, tendo-se como meta valores entre 70 e 120 mg/dL. (SATO, 2005)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do problema apresentado e os objetivos propostos no trabalho, pode-se perceber a importância de um nutricionista no cotidiano de uma gestante desde a alimentação na gestação até o nascimento do bebê, sendo de extrema importância o acompanhamento nutricional na minimização de complicações na gravidez.

Por meio desse estudo pode-se observar que uma boa alimentação de qualidade e de quantidade, faz toda diferença na vida de uma mãe. Uma boa alimentação rica em vitaminas necessárias para nutrição da mãe e do bebê.

Também se nota que a maior parte dos artigos estudados para esta pesquisa citam a importância de praticar atividade física, acompanhamento do pré natal, uma boa alimentação, e sobre a relevância de se ter a caderneta da mamãe em dia, para acompanhamento do desenvolvimento do bebê.

Visto a importância do acompanhamento nutricional durante a DMG (Diabetes Mellitus Gestacional), fica orientado a importância da caderneta gestacional, a solicitação do acompanhamento nutricional, para melhorar o desenvolvimento da criança durante a gestação, para que não falte nutrientes necessários para sua formação, durante e pós parto.

O objetivo do estudo foi atingido, a hipótese validada visto que o incentivo e a conscientização as mulheres, a fazer o pré natal e a buscar ajuda nutricional e pode melhorar a formação do bebê.

REFERÊNCIAS

BRUNO, Luciana et, Al. **MANUAL DE CONTAGEM DE CARBOIDRATOS PARA PESSOAS COM DIABETES**. Departamento de Nutrição da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016.

CARVALHO, Fernanda Sanches. **IMPORTÂNCIA DA ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL E DO TEOR DE FIBRAS DA DIETA NO CONTROLE GLICÊMICO DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 SOB INTERVENÇÃO EDUCACIONAL INTENSIVA**. Arq Bras Endocrinol Metab. 2015; 56/2.

CASTRO, Camila Aparecida. **A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA GRAVIDEZ PARA A SAÚDE DE MÃE E FILHO**. TCC 2013. Acesso: 5 de outubro de 2022.

FERNANDES, Rafaela Barbosa. **INGESTÃO DIETÉTICA NA GESTÃO SEGUNDO ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO: UMA ANÁLISE QUALITATIVA E QUANTITATIVA**. TCC, Bahia 2014.

FULGINITI, Helene Simões Dutra de Oliveira. **NUTRIÇÃO MATERNO INFANTIL**. Departamento de Nutrição da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016.

GOMES, Daniela Lopes. Et, al. **AUTOMONITORAMENTO E ADESÃO A DOIS TIPOS DE REGRAS NUTRICIONAIS EM ADULTOS COM DIABETES TIPO 2**.

PATOLOGIA DA NUTRIÇÃO E DIETOTERAPIA. 373 p, Porto Alegre, sagah, 2017.

OLIVEIRA, Elisângela Crescencio. Et, al. **A IMPORTÂNCIA DO ACOPANHAMENTO PRE-NATAL REALIZADO POR ENFERMEIROS**. Revista científica FacMais, Volume VII, nº 3, 2016.

SATORI, Amanda Caroline. **CUIDADO INTEGRAL A SAÚDE DA MULHER**. 2020.
SCHMIDT, Maria I. REICHEL, Angela J. **CONSENSO SOBRE DIABETES GESTACIONAL E DIABETES PRE- GESTACIONAL**. Arq Bras Endocrinol Metab vol nº 1 fevereiro 1999.

SILVEIRA, Erika Aparecida. Et, al. **OBESIDADE EM IDOSOS E SUA ASSOCIAÇÃO COM O CONSUMO ALIMENTAR, DIABETES MELLITUS E INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO**. Arq Bras Cardiol. 2016; 107(6):509-517.

SIMON, Cláudia Yrlanda. Et, al. **GLICEMIA EM JEJUM DO PRIMEIRO TRIMESTRE E FATORES DE RISCO DE GESTANTES COM DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELITO GESTACIONAL**. REV Bras Ginecol Obstet. 2013;35(11): 511-5.

TIECHER, Camila Viera. NASCIMENTO, Maria Aparecida Barbosa. **CONTROLE GLICÊMICO DE DIABÉTICOS TIPO I COM CONTAGEM DE CARBOIDRATOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA**. Com. Ciências Saúde. 2014; 25(2);149-156.

VISNADI, Heloisa da Gama Cerqueira Job. **AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTARES NO INÍCIO DA GESTAÇÃO DE MULHERES OBESAS E RESULTADOS MATERNOS E PERINATAIS APÓS A IMPLANTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ORIENTAÇÃO DIETÉTICA.** UNICAMP, 2004.

WEINERT, Leticia Schwerz. Et ,al. **DIABETES GESTACIONAL: UM ALGORITIMO DE TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR.** Arq Bras Endocrinol Metab. 2011; 55/7.

ZANETTI, Maria Lucia. **ADESÃO ÀS RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS E VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS EM PACIENTES COM DIABETES MELITUS.** Rev, Esc, Enferm USP . 2015, 49(4);619-625.