

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO

NÚCLEO DE SAÚDE

CURSO DE NUTRIÇÃO

Bárbara Gabrielle de Oliveira

Maria Das Graças de Alencar Lacerda

**ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL A GESTANTES  
OBESAS COMO PREVENÇÃO DE RISCOS  
NEONATAIS**

RECIFE-PE/2022

Bárbara Gabrielle de Oliveira

Maria Das Graças de Alencar Lacerda

**ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL A GESTANTES  
OBESAS COMO PREVENÇÃO DE RISCOS  
NEONATAIS**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro– UNIBRA,  
como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em  
Nutrição

Professor(a) orientador(a): M.A Maria Helena Araújo Barreto  
Campello

RECIFE-PE/2022

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

O48a Oliveira, Bárbara Gabrielle de  
Assistência nutricional a gestantes obesas como prevenção de riscos  
neonatais. / Bárbara Gabrielle de Oliveira, Maria Das Graças de Alencar  
Lacerda. Recife: O Autor, 2022.  
19 p.  
  
Orientador(a): Prof. Ma. Maria Helena Araújo Barreto Campello.  
  
Trabalho De Conclusão De Curso (Graduação) - Centro Universitário  
Brasileiro – Unibra. Bacharelado em Nutrição, 2022.  
  
Inclui Referências.  
  
1. Obesidade materna. 2. Nutrição na gravidez. 3. Gestação. I. Lacerda,  
Maria Das Graças de Alencar. II. Centro Universitário Brasileiro - Unibra.  
III. Título.

CDU: 612.39

## **Agradecimentos**

Agradecemos primeiramente à Deus que nos deu força e coragem para superar todos os obstáculos encontrados ao longo desses 4 anos.

Aos nossos familiares que sempre nos incentivaram nos momentos difíceis.

E a professora Helena por ter sido nossa orientadora e ter desempenhado tal função com muita dedicação.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	6
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	7
2.1. A obesidade gestacional e suas repercussões clinico metabólicas na gestante. ....	7
2.2. A obesidade gestacional e suas repercussões clinico metabólicas no neonato.....	9
2.3. A obesidade gestacional como fator de risco na programação metabólica. ....	10
2.4. A importância da assistência nutricional para gestantes obesas como fator de prevenção de risco.....	11
<b>3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO</b> .....	13
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	13
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	16
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	17

# ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL A GESTANTES OBESAS COMO PREVENÇÃO DE RISCOS NEONATAIS

Bárbara Gabrielle de Oliveira

Maria Das Graças de Alencar Lacerda

Maria Helena Araújo Barreto Campello professor(a) orientador(a)<sup>1</sup>

**Resumo:** A obesidade é caracterizada como doença crônica não transmissível (DCNT), que atualmente destaca-se em um cenário epidemiológico por sua alta incidência. A obesidade por si só tem suas complicações metabólicas e está associada a outras doenças como diabetes melitus, hipertensão arterial, problemas cardiovasculares, entre outros. A gravidez e o pós parto são momentos singulares na vida da mulher, que deve ter uma assistência adequada para prevenir quadros de obesidade, a qual agrava o risco de saúde tanto para a mãe quanto para o feto. É o período em que há maior predisposição para o desenvolvimento da obesidade quando não se tem o controle prévio dos fatores determinantes ou quando não há um equilíbrio no estilo de vida da gestante, visto que, a mulher passa por uma transformação metabólica e bioquímica. Há consideráveis comprovações de que as complicações da obesidade materna se estendem para além da vida intrauterina e neonatal, chegando à idade adulta, acarretando uma série de problemas ao longo da vida. A obesidade materna constitui um risco para a obesidade infantil, independentemente do peso ao nascer, assim como para o surgimento da síndrome metabólica e doença cardiovascular na idade adulta. Antes mesmo da concepção, o acompanhamento nutricional é fundamental para o estabelecimento da dieta que atenda às necessidades da gestante. Devido a elevada proporção que apresentam ganhos ponderais excessivos durante a gestação intervenções nutricionais mostraram-se necessárias para proporcionar adequado ganho de peso durante a gravidez.

**Palavras-chave:** Obesidade materna. Nutrição na gravidez. Obesidade. Gestação.

## 1. INTRODUÇÃO

A obesidade é uma patologia, caracterizada como acúmulo excessivo de gordura corporal a qual repercute em complicações clínicas metabólicas além de predispor o surgimento de quadros de doenças crônicas não transmissíveis. Atualmente é considerada com doença crônica não transmissível que se destaca no cenário epidemiológico mundial devido a sua alta incidência em países

---

<sup>1</sup> Professor(a) da UNIBRA. Mestra. [helenacampello.nutri@gmail.com](mailto:helenacampello.nutri@gmail.com).

desenvolvidos sendo mais frequente na população urbana quando comparada a rural. A obesidade interfere não apenas na duração e qualidade de vida, mas apresenta implicações diretas na aceitação social dos indivíduos, que excluídos da estética difundida pela sociedade contemporânea (CUPPARI, 2018).

A gravidez e o pós parto são momentos singulares na vida da mulher, que deve ter uma assistência adequada para prevenir quadros de obesidade, a qual agrava o risco de saúde tanto para a mãe quanto para o feto. Os estudos relatam que cada vez mais a obesidade está presente nesse público a ponto que o número de mulheres em período concepcivo com sobrepeso ou obesidade é alto, de acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostrando que cerca de 50% das gestantes encontram-se com IMC de sobrepeso e obesidade (MATTAR, 2009).

Algumas repercussões incluem na concepção como exemplo a síndrome de ovário policístico (SOP), amenorreia, infertilidade, diabetes gestacional, maior probabilidade em infecções urinárias, risco aumentado de pré-eclâmpsia, riscos de parto induzido, cesarianas, hemorragia maciça pós parto e infecção puerperal, sobre o neonato o excesso de tecido adiposo afeta desde sua fase embrionária até o parto, tendo riscos de macrossomia, maiores incidências em defeitos no tubo neural, óbito fetal, e tendo maior probabilidade de terem filhos obesos, diabéticos perpetuando o ciclo da obesidade (MATTAR, 2009).

O estudo tem como base avaliar e comparar as complicações que podem resultar da obesidade gestacional e como isso afeta a saúde do bebê e da gestante, mostrando os impactos da obesidade gestacional, complicações durante o desenvolvimento do concepto, comparar qual o período mais afetado, complicações maternas, complicações fetais, neonatais a longo prazo, orientações e intervenções nutricionais.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. A obesidade gestacional e suas repercussões clinico metabólicas na gestante.**

A gestação é uma fase muito importante na vida da mulher e requer cuidados especiais. Os níveis de nutrientes nos tecidos e líquidos disponíveis para a manutenção do conceito são modificados por alterações fisiológicas como a expansão do volume sanguíneo, alterações cardiovasculares, distúrbios gastrintestinais e variação da função renal e por alterações químicas como modificações nas proteínas totais, lipídios plasmáticos, ferro sérico e componentes do metabolismo do cálcio (FAZIO, 2010).

A gestação é o período aonde há maior predisposição para o desenvolvimento da obesidade quando não se tem o controle prévio dos fatores determinantes ou quando não há um equilíbrio no estilo de vida da gestante visto que a mulher passa por uma transformação metabólica, bioquímica aonde os hormônios placentários agem de maneira antagônica a insulina o que favorece uma resistência nesse período que caracterizasse com período de anabolismo, portanto a obesidade é considerada um fator de risco e para esse público tendo como etiologia diversos fatores entre eles condições neurológicas, nutricionais, genéticas, sedentarismo, excesso de ingestão calórica, dentre outros. Do ponto de vista materno, aumenta o risco para complicações nos períodos anteparto, intraparto e puerperal, podendo ainda comprometer a amamentação (MORAES, 2019).

Tanto a obesidade quanto o excessivo ganho ponderal, durante a gestação, exercem aumento das taxas de partos cirúrgicos, elevação do risco de resultados perinatais desfavoráveis, maior prevalência de fetos macrossômicos, cesárea, hemorragias, distocias de ombro, desproporção céfalo-pélvica, trauma, asfixia, morte perinatal e complicações anestésicas. As mulheres com obesidade pré-gestacional apresentam risco aumentado de desenvolver síndrome hipertensiva da gravidez (SILVA, 2014).

O aumento da taxa de obesidade materna constitui grande desafio para a prática obstétrica. Os riscos maternos durante a gravidez, incluem o diabetes gestacional a pré-eclâmpsia e as maiores taxas de cesarianas. A obesidade na gravidez pode comprometer também a saúde materna, a longo prazo, bem como a do seu conceito. Para as mulheres, esses riscos incluem a doença cardíaca e a hipertensão. Os descendentes têm maior risco de obesidade futura e doenças cardíacas. Para ambos, mãe e filho, há risco aumentado de diabetes (FAZIO, 2010).

A incidência de diabetes mellitus gestacional (DMG) em gestantes obesas é três vezes maior que na população geral. No período gestacional, as mulheres, mesmo com peso adequado, apresentam fisiologicamente aumento da resistência à insulina. Nas grávidas obesas essa característica fisiológica ocorre de forma exacerbada, favorecendo o desenvolvimento de DMG. Também a prevalência de diabetes tipo 2 (DM2), pré-gestacional, é maior nessa população (NOGUEIRA e CARREIRO, 2013).

A obesidade está associada à resistência à insulina e consequente hiperinsulinemia, que pode resultar em condições tais como hipertensão, hiperlipidemia, doença cardíaca degenerativa, hiperuricemia, intolerância à glicose e DM2. Hiperleptinemia, aumento nas concentrações de PAI-1, micro ou macro proteinúria e disfunções endoteliais também têm sido relatadas. Esse grupo de doenças tem sido descrito coletivamente como “síndrome metabólica”, sendo comumente observada em gestações de mulheres obesas (NOGUEIRA e CARREIRO, 2013).

O peso materno é um fator de risco independente para pré-eclâmpsia. Especificamente, as mulheres com IMC > 30 kg/m<sup>2</sup> têm probabilidade duas a três vezes maior para o desenvolvimento de pré-eclâmpsia. Evidências comprovam que o risco de pré-eclâmpsia dobra a cada aumento de 5 a 7 kg/m<sup>2</sup> no IMC pré-gestacional (NOGUEIRA E CARREIRO, 2013).

## 2.2. A obesidade gestacional e suas repercussões clínico metabólicas no neonato.

A obesidade materna pode afetar a embriogênese levando a anomalias congênitas. O mecanismo exato pelo qual a obesidade aumenta o risco para malformações fetais é ainda desconhecido. No entanto, acredita-se que a alteração nos níveis de glicemia materna, muito comum na obesidade, pode ser a causa das malformações. Em estudo caso-controle, comparando gestantes que tiveram filhos com malformações congênitas e filhos saudáveis, observa-se maior número de obesas entre as gestantes cujas crianças apresentavam espinha bífida, defeitos cardíacos, atresia anorretal, hérnia diafragmática e onfalocele (FAZIO, 2010).

Existem vários fatores que foram consistentemente associados à obesidade infantil, como: IMC materno, excesso de ganho de peso gestacional, tabagismo durante a gestação, diabetes (BUTLER et al, 2019). Outras possíveis associações foram observadas entre obesidade infantil e parto cesárea, peso elevado ao nascimento, ganho de peso acelerado, sono prejudicado, uso de antibióticos, concentração sérica de vitamina D materna insuficiente, relação mãe-bebê prejudicada e inclusão em creches (BUTLER et al, 2018).

O IMC materno aumentado está positivamente associado à elevada glicemia, que pode ter repercussões no conceito, como, por exemplo, maior peso ao nascer, alterações no controle do apetite, no funcionamento neuroendócrino e do metabolismo energético. Períodos críticos ou sensíveis no ambiente intrauterino podem ter consequências irreversíveis, programado, à longo prazo, o aumento do peso corporal e doenças crônicas (DARAKI et al., 2015).

A associação obesidade materna, avaliada por IMC, e tamanho do recém-nascido é bem documentada. Segundo revisão e meta-análise realizada por GAUDET et al. (2014) há evidências de que obesidade está associada ao excessivo crescimento fetal. Os autores observaram que a obesidade materna estava associada com uma chance 142% maior do conceito nascer grande para a idade gestacional, 117% maior de nascer com peso > 4 kg e 277% maior de nascer com peso > que 4,5 kg. Os fatores de risco para macrossomia identificados nessa meta-análise foram: diabetes mellitus antes e durante a gestação, história de macrossomia prévia, idade gestacional maior que 42 semanas, IMC materno maior que 25 e neonato do sexo masculino.

Diversos estudos indicam que crianças nascidas em famílias obesas têm risco aumentado para desenvolver esta condição e que, principalmente, a saúde e o estilo de vida maternos contribuem para filhos com excesso de peso. Verificaram que o maior IMC pré-gestacional se correlaciona maior peso ao nascer (LIMA,2018).

### 2.3. A obesidade gestacional como fator de risco na programação metabólica.

Há consideráveis comprovações de que as complicações da obesidade materna se estendem para além da vida intrauterina e neonatal, chegando à idade adulta, acarretando uma série de problemas ao longo da vida. A obesidade materna

constitui um risco para a obesidade infantil, independentemente do peso ao nascer, assim como para o surgimento da síndrome metabólica e doença cardiovascular na idade adulta. A obesidade infantil e na adolescência exerce um impacto físico e psicológico de longa duração e aumenta a morbidade e mortalidade da população. O aumento da prevalência da obesidade materna antes e durante a gravidez resulta em um círculo vicioso de obesidade nas gerações subsequentes. Assim, mães obesas darão à luz filhas obesas, que têm mais risco de sofrer de obesidade e diabetes durante suas próprias gestações (NOGUEIRA e CARREIRO, 2013).

A obesidade materna está associada a aumentado risco de mortalidade perinatal e a desordens genéticas, macrossomia e gemelaridade dizigótica, mas não homozigótica, mesmo sem indução de ovulação. A longo prazo, os recém-nascidos macrossômicos, filhos de mães obesas ou diabéticas, são propensos ao desenvolvimento da obesidade infantil, síndrome metabólica, diabetes tipo 2 e aumento da mortalidade cardiovascular na vida adulta (NOGUEIRA e CARREIRO, 2013).

#### 2.4. A importância da assistência nutricional para gestantes obesas como fator de prevenção de risco.

O estado nutricional materno é de fundamental importância, pois as boas condições do ambiente uterino favorecerão o desenvolvimento fetal adequado. O acompanhamento na assistência a gestante tem como objetivo avaliar o estado nutricional, as necessidades de nutrientes e planejar a educação nutricional, pois a inequação do estado nutricional materno tem grande impacto sobre o crescimento e desenvolvimento do recém-nascido (MARQUES, 2021).

Alguns estudos são realizados com o intuito de avaliar o quanto a intervenção nutricional previne complicações na gestação. Em estudo realizado no Brasil com 315 gestantes de baixo risco, randomizadas, Vitolo, Bueno & Gama (2011) deram orientações nutricionais para o grupo intervenção e mantiveram um grupo controle. Concluíram que as orientações alimentares foram eficazes em controlar o ganho de peso de gestantes com excesso de peso e foram capazes de diminuir intercorrências clínicas como DMG, pré-eclâmpsia e prematuridade no grupo intervenção (TREVISAN, 2015).

Antes mesmo da concepção, o acompanhamento nutricional é fundamental para o estabelecimento da dieta que atenda às necessidades da gestante. Devido a elevada proporção que apresentam ganhos ponderais excessivos durante a gestação intervenções nutricionais mostram-se necessárias para proporcionar adequado ganho de peso durante a gravidez (FAZIO, 2010).

No estudo realizado, as gestantes com maior adesão aos padrões “saudável” e “tradicional brasileiro” apresentaram menor chance de obesidade. Por outro lado, as gestantes classificadas no nível intermediário de adesão ao padrão “lanches” apresentaram maior chance de sobrepeso. A prevalência da obesidade vem aumentando exponencialmente, o que pode ser parcialmente atribuído às mudanças no comportamento alimentar da população, em que os padrões de dieta baseados em refeições são substituídos por aqueles baseados em produtos industrializados prontos para consumo. Nossos achados apoiam essa hipótese, pois as gestantes com maior adesão ao padrão “tradicional brasileiro”, composto por alimentos marcadores do consumo de refeições, como arroz, feijão, carnes, verduras e legumes e caracterizado pelo baixo consumo de salgados, pizzas e sanduíches, apresentaram menor chance de obesidade (ZUCCOLOTTO et al, 2019).

A associação inversa entre a adesão ao padrão “saudável” e a obesidade nas gestantes corroboram as evidências científicas de um possível efeito protetor do consumo de alimentos com aporte adequado de nutrientes e baixa densidade calórica no balanço energético. Frutas, verduras e legumes também são ricos em fibras, que têm a capacidade de reduzir o tempo de esvaziamento gástrico e promover maior saciedade. Além disso, o padrão “saudável” foi inversamente associado ao consumo de refrigerante e sucos artificiais, os quais são considerados fatores de risco relevantes para a obesidade, devido ao elevado teor de açúcar, alto índice glicêmico e, conseqüentemente, baixo poder de saciedade. As bebidas açucaradas são rapidamente absorvidas pelo organismo e não estimulam os sinais da saciedade da mesma forma que os alimentos sólidos (ZUCCOLOTTO et al, 2019).

O acompanhamento pré-natal, por meio de ações preventivas, busca assegurar o saudável desenvolvimento da gestação e possibilitar o nascimento de um bebê saudável, com preservação de sua saúde e de sua mãe. Estudos têm demonstrado que um pré-natal qualificado está associado à redução de desfechos

perinatais negativos, como baixo-peso e prematuridade, além de reduzir as chances de complicações obstétricas, como eclampsia, diabetes gestacional e mortes maternas (MARQUES et al, 2021).

### **3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO**

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica integrativa, de caráter qualitativo. Através de uma investigação em livros e artigos científicos encontrados nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), que discutiam sobre obesidade gestacional e seus fatores de risco e a importância do acompanhamento nutricional. Para alcançar os objetivos foram usadas as palavras-chaves obesidade, obesidade materna, nutrição na gravidez e gestação. Foi realizada em um período de 6 meses entre os meses de fevereiro/maio e agosto/novembro. Os critérios de inclusão foram: artigos originais, revistas científicas, livros teóricos sobre nutrição, publicados entre os anos de 2009 a 2022, foram avaliados 38 artigos, mas somente 15 foram inclusos e 3 livros foram avaliados, mas somente 1 foi incluso. Os critérios de exclusão foram artigos de revisão e com ano de publicação anterior a 2009.

### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Sabemos que hoje em dia a obesidade é um problema e desafio para saúde pública, os números de crianças obesas é crescente e no século XXI já pode ser considerado como pandemia. Entre crianças de até 5 anos com sobrepeso e/ou obesidade aumentou em todo mundo de 30,1 milhões para 40,1 milhões, um percentual de 33,2% nesse período. Segundo Baroni et al (2021), alguns dados de estudos sugerem uma ação positiva entre o IMC pré concepcional materno e os parâmetros de peso ao nascer e composição corporal da criança. Enquanto se houver o ganho de peso adequado na gestação haverá um equilíbrio na produção materna de importantes hormônios como adiponectina e leptina, importantes

adipocinas que estão associados a programação metabólica do neonato para a adiposidade (BARONI et al, 2021).

Sendo um grande problema de saúde pública, a obesidade e sobrepeso podem desencadear algumas complicações durante a gestação como: diabetes mellitus gestacional, pré-eclâmpsia ou hipertensão gestacional. A DMG tem uma prevalência de cerca de 17%. A DMG aumenta o risco de partos induzidos e cesáreos, DM tipo 2, obesidade e doenças cardiovasculares na prole. De acordo com Baroni et al (2021), alguns estudos mostram que o exercício associado a gestação pode favorecer na redução de riscos da DMG, o ganho de peso em excesso materno, distúrbios hipertensivos. É recomendado pelo menos 30 min de atividade física moderada (resistência e exercício aeróbico), por dia de 3 a 4 vezes por semana (PASCUAL-MORENA, 2021).

Mulheres obesas durante a gestação são mais suscetíveis a desencadear algumas complicações maternas, fetais e neonatais, sendo propensas a alterações hormonais, respiratórias, circulatórias, digestórias, sendo bem frequente partos cesarianos e mortalidade materna, cujo 80% destas mortes estão associadas a anestesia. As alterações fetais e neonatais variam e incluem macrossomia fetal, prematuridade, defeitos congênitos, natimortos, aumento na admissão na unidade de tratamento intensivo, morte perinatal. Apesar de tecnologias avançadas, estas são limitadas a gestantes obesas, dificultando o rastreamento de anomalias fetais e prevenção e controle de algumas doenças. Sendo de fundamental importância os cuidados pré-natal, parto e pós parto (GADELHA, 2009).

Mulheres obesas tem uma maior disposição a desenvolver problemas placentários, que é explicado pela alteração do fluxo sanguíneo na placenta. Existe a probabilidade de filhos de mães com obesidade grau 3 com um IMC alto pré-gestacional tem oito vezes mais chances de desenvolver atraso intrauterino, sendo uma frequência de 16,6%, outros fatores também podem estar associados além da obesidade materna como o tabagismo materno e idade gestacional (MARQUES, 2021).

Diante do cenário atual o aumento de sobrepeso principalmente em mulheres na população brasileira, o acompanhamento nutricional na gestação e controle de peso é imprescindível, não apenas para gestante abaixo do peso, mas, também

aquelas com sobrepeso pré-gestacional e risco de ganho de peso excessivo durante a gravidez. Com tudo é necessária uma atenção maior na dieta e nutrição materna do que o peso materno em si diante do termo de peso ao nascer (HOLAND, 2021).

Existem caminhos a prevenção e controle de DCNT que estejam associadas ao excesso de peso. Com intervenções precoces as chances de prevenção como assistência pré-natal e pós-natal, nutrição maternal e redução da exposição ambiental a fatores de risco ainda intrauterino, sendo um ciclo muito importante para desenvolvimento por toda a vida. O excesso de tecido adiposo no período pré concepcional tem ligação com a obesidade infantil o que causa no recém-nascido uma morbidade e no período neonatal e longevidade (BARONI et al, 2021).

Estudos não mostraram evidencias sobre resultados nas intervenções no estilo de vida em mulheres grávidas com sobrepeso ou obesidade sobre o neonato, na massa livre de gordura e peso ao nascer. Embora tenha mostrado efeitos positivos na intervenção no ganho de peso gestacional médio na população. Ainda são necessários mais estudos, principalmente, em países de baixo e médio desenvolvimento socioeconômico, com diferentes populações, buscando incentivar o consumo de uma alimentação saudável e práticas regulares de atividade física em mulheres em idade reprodutiva antes, durante e após a gravidez. Dando ênfase também ao IMC pré-gestacional, buscando ações e melhorar as informações como forma de intervenções efetivas de prevenção a obesidade infantil (BARONI e YANG 2021).

Segundo Pascual-Morena (2021), existem evidencias entre sobrepeso e obesidade e um risco aumentado de deficiências de micronutrientes incluindo a cobalamina, folato e vitamina d, enquanto a ferritina não há comprovação de associação significativa. Mulheres que cursam com sobrepeso e obesidade são mais propensas a ter déficit de micronutrientes comprometendo a saúde da mãe e da criança quando comparadas a mulheres com peso ideal.

Antidiabéticos é usado como estratégia para mulheres que possuem síndrome do ovário policístico (SOP) e obesidade. A metilformina reduz a resistência à insulina, disfunção endotelial e hiperglicemia, e pode prevenir o desenvolvimento de HDP, reduzindo a secreção de tirosina quinase-1 solúvel do tipo fms (sFlt-1). No fim do estudo foi mostrado que ainda não há evidencias suficientes que mostrem a

eficiência do uso de metilformina em mulheres grávidas obesas visando a melhoria da saúde da gestante e do neonato (PASCUAL-MORENA, 2021).

Existem alguns nutrientes que merecem um pouco de atenção numa dieta materna, por não serem distribuídos corretamente e suas recomendações serem mais altas que os demais, são eles: cálcio, fósforo, retinol, ácido ascórbico, folato e ferro, sendo o ferro e o folato menos consumidos dentre estes (LOUISE, 2021).

Problemas que surgem mediante a deficiência de ácido fólico é a má formação do tubo neural, com uma possibilidade de surgimento de anemia megaloblástica materna ou do neonato. Com a ingestão correta desse nutriente a diminuição de ocorrências de má-formação do tubo neural, trato urinário e cardiovascular, auxiliando também na redução de sintomas como náuseas e vômitos, reduzindo também a incidência de partos prematuros (HOLAND, 2021).

Enquanto ao cálcio a deficiência deste está associada a hipertensão arterial gestacional, com um risco de aumento da mobilização do estoque de cálcio ósseo e de ocorrência de osteoporose pós menopausa. O ferro quando não há ingestão adequada desencadeia a anemia ferropriva em gestantes que varia de 14% em São Paulo a 35% em Pernambuco, sendo dificilmente atendida essa recomendação apenas por alimentação, é aconselhado uma suplementação para todas as gestantes a partir da 12ª semana de gestação (LOUISE, 2021).

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A obesidade é um grave problema de saúde pública e durante a gravidez apresenta diversos risco para a saúde da mãe e do neonato, por isso é importante que o peso esteja adequado antes da concepção, pois isso pode evitar diversas complicações futuras, sendo elas macrossomia, defeitos no tubo neural, diabetes gestacional, entre outros que já foram citados anteriormente.

Esta revisão buscou mostrar que o acompanhamento nutricional é fundamental, pois previne as diversas complicações que a obesidade acarreta durante a gravidez e também futuramente, visto que filhos de mães obesas são mais propensos ao desenvolvimento de obesidade infantil. É indispensável que as

peessoas, principalmente as mulheres, tenham conhecimento dos riscos que a obesidade representa durante a gestação. Outro ponto importante é o acompanhamento pré-natal que deve ser feito com qualidade, pois também previne complicações buscando assegurar o saudável desenvolvimento da gestação e ajudando na redução de mortes materna.

## REFERÊNCIAS

BARONI, N.F, et al. **Do Lifestyle Interventions in Pregnant Women with Overweight or Obesity Have an Effect on Neonatal Adiposity? A Systematic Review with Meta-Analysis.** Nutrients 2021.

CUPPARI, L. **Guia de nutrição:** clínica no adulto. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2018.

FAZIO, E.S. **Perfil nutricional de gestantes que receberam orientação nutricional dietética.** São Paulo: 2010.

GADELHA, P.S. et al. **Obesidade e gestação: aspectos obstétricos e perinatais / Obesity and pregnancy:** obstetric and perinatal aspects. Femina, 2009.

HOLAND, B.L. et al. **Adequação da assistência pré-natal à assistência nutricional no Sul do Brasil: Estudo de Coorte Maternar.** Cadernos de Saúde Pública, 2021.

LOUISE, J. et al. **The effects of dietary and lifestyle interventions among pregnant women with overweight or obesity on early childhood outcomes: an individual participant data meta-analysis from randomised trials.** BMC Medicine, 2021.

MARQUES, B.L. et al. **Orientações às gestantes no pré-natal: a importância do cuidado compartilhado na atenção primária em saúde.** Esc. Anna Nery, 2021. V,25, n. 1.

MENDOZA, L.C. et al. **The Weak Relationship between Vitamin D Compounds and Glucose Homeostasis Measures in Pregnant Women with Obesity: An Exploratory Sub-Analysis of the DALI Study.** Nutrients 2022.

MORAES, C.L. et al. **Prevalência e associação de anomalias congênitas de acordo com índice de massa corporal materno: Estudo transversal.** Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 2019.

NAKANDAKARE, P.Y. **Gene expression related to obesity and inflammation in pregnant women and newborns.** Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

NOGUEIRA, A.I. CORREIRO M.P. **Obesidade e Gravidez.** Rev. Med Minas Gerais 2013; 23(1): 88-98.

Pascual-Morena, C. et al. **Exercise versus Metformin to Improve Pregnancy Outcomes among Overweight Pregnant Women: A Systematic Review and Network Meta-Analysis.** J. Clin. Med. 2021.

SILVA, J.C. et al. **Obesidade durante a gravidez: resultados adversos da gestação e do parto.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. 2014.

TRESIVAN, N.P.O. **Avaliação de duas estratégias de acompanhamento nutricional e seu impacto na composição da dieta de pacientes com diabetes mellitus gestacional.** São Paulo, 2015.

Yang Y, Cai Z, Zhang J. **The effect of prepregnancy body mass index on maternal micronutrient status: a meta-analysis.** Scientific Reports, 2021.

ZUCCOLOTTO D.C.C. et al. **Padrões alimentares de gestantes, excesso de peso materno e diabetes gestacional.** Rev. Saúde Pública, 2019.