



CURSO DE MEDICINA

LARA STEFANY DANTAS COUTO

**PREVALÊNCIA DE PARTOS PREMATUROS EM GESTANTES OBESAS E COM
SOBREPESO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Salvador

2021

LARA STEFANY DANTAS COUTO

PREVALÊNCIA DE PARTOS PREMATUROS EM GESTANTES OBESAS E COM SOBREPESO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública para aprovação parcial no 4º ano de Medicina.

Orientadora: Alessandra Caldas

Salvador

2021

LARA STEFANY DANTAS COUTO

PREVALÊNCIA DE PARTOS PREMATUROS EM GESTANTES OBESAS E COM SOBREPESO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso de autoria de Lara Stefany Dantas Couto, intitulado **PREVALÊNCIA DE PARTOS PREMATUROS EM GESTANTES OBESAS E COM SOBREPESO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**, apresentado como requisito parcial para a aprovação no 4º ano do curso de Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

Salvador/BA, XX de abril de 2021

BANCA EXAMINADORA

Profa. Alessandra Carvalho Caldas
Orientador
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

Prof. (Nome do professor avaliador)
Afiliações

Prof. (Nome do professor avaliador)
Afiliações

AGRADECIMENTO

Sou grata, primeiramente, a Deus por me conceder a sabedoria necessária para continuar seguindo os meus sonhos.

Aos meus pais pelo incentivo e compreensão durante os momentos difíceis.

A minha gratidão à minha orientadora pelo acompanhamento paciente, direcionador e tranquilizador no auxílio no desenvolvimento deste trabalho.

Meu muito obrigada, a todos.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A obesidade e o sobrepeso, além de estar presente de forma recorrente na sociedade, apresenta taxas de crescimento, principalmente entre as mulheres. Tendo em vista, que o parto prematuro traz consequências negativas tanto para a mãe, quanto para o recém-nascido, estudar a prevalência de partos pré termos e associação com obesidade e sobrepeso das gestantes, faz-se necessário, uma vez que por serem fatores de risco modificáveis, maximizam a chance de prevenir o desfecho adverso. **OBJETIVOS:** Analisar a prevalência de partos prematuros em gestantes classificadas como sobrepeso e obesas. **MÉTODOS:** Este trabalho é uma revisão sistemática guiada pelas orientações da Cochrane e Prisma, utilizando a base de dados MedLine/Pubmed e pesquisa manual. Foram incluídos estudos observacionais publicados nos últimos 5 anos em inglês e português, que tragam a prevalência de partos prematuros em gestantes obesas e com sobrepeso. Foi utilizado o STROBE como método de avaliação da qualidade dos artigos, sendo incluídos artigos que tinha 11 ou mais como pontuação. **RESULTADOS:** Dos 2051 estudos encontrados na pesquisa, 4 se encaixaram em todos os critérios e traziam a prevalência de parto prematuro em gestante obesas e com sobrepeso. Dos 4 estudos avaliados, 2 apresentaram alta prevalência de partos prematuros em gestantes obesas e com sobrepeso, sendo as de 48,6% e 16,3%. E os outros 2 estudos trouxeram baixas taxas de prevalência, 6,66% e 4,8%. As principais limitações dos estudos foram a extração de dados antropométricos e o isolamento dos fatores estudados. **CONCLUSÃO:** A prevalência de partos prematuros em gestantes obesas e com sobrepeso ainda permanece subjetiva e com dados variantes entre os estudos. A literatura tende a confirmar os efeitos do sobrepeso e da obesidade no organismo materno, nesse contexto, porém ainda carece de estudos mais bem estruturados e menos suscetíveis a multifatorialidade associada ao parto prematuro. Dadas as importantes implicações para a saúde pública, é interessante quantificar a magnitude da carga de saúde associada ao sobrepeso e à obesidade na gravidez, principalmente, associado ao parto prematuro.

Palavras-chave: Parto Prematuro. Gestantes. Obesidade. Sobrepeso. Desfecho.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Obesity and overweight, in addition to being recurrently present in society, have growth rates, especially among women. Bearing in mind that premature birth has negative consequences for both the mother and the newborn, studying the prevalence of preterm births and their association with obesity and overweight in pregnant women is necessary, since they are factors of modifiable risks, maximize the chance of preventing the adverse outcome.

OBJECTIVE: To analyze the prevalence of premature births in pregnant women classified as overweight and obese. **METHOD:** This work is a systematic review guided by the guidelines of Cochrane and Prisma, using the MedLine / Pubmed database and manual search. Observational studies published in the last 5 years in English and Portuguese, which include the prevalence of premature births in obese and overweight pregnant women, were included. STROBE was used as a method for assessing the quality of articles, and articles that had 11 or more as a score were included. **RESULTS:** Of the 2051 studies found in the survey, 4 met all criteria and brought the prevalence of premature birth in obese and overweight pregnant women. Of the 4 studies evaluated, 2 had a high prevalence of premature births in obese and overweight pregnant women, being 48.6% and 16.3%. And the other 2 studies showed low prevalence rates, 6.66% and 4.8%. The main limitations of the studies were the extraction of anthropometric data and the isolation of the factors studied. **CONCLUSION:** The prevalence of premature births in obese and overweight pregnant women still remains subjective and with varying data between studies. The literature tends to confirm the effects of overweight and obesity on the maternal body, in this context, but there is still a need for better structured studies and less susceptible to the multifactoriality associated with premature birth. Given the important implications for public health, it is interesting to quantify the magnitude of the health burden associated with overweight and obesity in pregnancy, mainly associated with premature birth.

Keywords: Premature Childbirth, Pregnant Women, Obesity, Overweight, Outcome.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Fluxograma 1 - Seleção de estudos de acordo com as diretrizes do PRISMA.15

Gráfico 1 - Prevalência de parto prematuro em gestantes obesas.16

Quadro 1 - Avaliação da qualidade dos estudos selecionados, com base nos itens essenciais da iniciativa Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)⁷.**Erro!**
Indicador não definido.~~20~~

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características gerais dos estudos.....	16
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 REVISÃO DE LITERATURA	9
3 OBJETIVOS	11
3.1 Primário	11
3.2 Secundário	11
4 METODOLOGIA	12
4.1 Desenho de estudo	12
4.2 Estratégia de busca e pesquisa	12
4.3 Critérios de elegibilidade	12
4.4 Identificação e seleção dos estudos	13
4.5 Extração de dados	13
4.6 Considerações éticas	13
5 RESULTADOS	14
6 DISCUSSÃO	22
CONCLUSÃO	25 25
ANEXOS	26 26
REFERÊNCIAS	28 28

1 INTRODUÇÃO

As tendências de transição nutricional ocorridas no século passado convergem para uma dieta mais rica em gorduras, açúcares, alimentos reduzidos em carboidratos complexos e pobre em fibras¹. A adesão desse modelo de dieta e a adoção de hábitos sedentários tem relação direta com o aumento dos índices de obesidade, que tem se tornado mais prevalente que os índices de desnutrição.

Na saúde da mulher a taxa de obesidade elevada se torna evidente quando comparamos os dados, já que proporção de mulheres obesas acima de 18 anos teve um crescimento de 40% entre os anos de 2006 e 2018, segundo a última Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel 2018)².

Tendo em vista a relevância da manutenção da saúde das mulheres, e esta, ganhando importância durante a gestação, temos que levar em conta o aumento dos riscos gestacionais em uma gestante obesa. Os reflexos da obesidade são vistos em vários aspectos da saúde da mulher, interferindo na fertilidade, sendo fator de risco na gestação e gerando impactos neonatais, entre eles a possível associação com o parto prematuro.

A ocorrência de partos prematuros é um evento multifatorial. No entanto, já existem fatores que tem associação comprovada a prematuridade. Entre eles, infecções/ inflamação, isquemia, desordens hormonais, alergias. Esses se dividem em fatores adquiridos com a gestação e fatores oriundos pré-gestacionais³. A obesidade passeia entre esses dois universos, haja vista que uma gestante pode ser obesa antes da concepção ou se tornar obesa durante a gestação. Sendo o parto prematuro o evento recorrente nas maternidades brasileira, estudar a sua associação com a obesidade é muito relevante, haja visto o potencial modificável da pessoa obesa. Assim, o objetivo deste estudo foi reunir e sumarizar evidências sobre os a prevalência de partos prematuros em gestantes com obesidade.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A obesidade que pode ser definida como o aumento do Índice de Massa Corporal (IMC) em kg/m^2 é um dos problemas de saúde pública que mais tem sido pauta de publicações e investigações no meio científico. Isso se deve ao aumento no número de pessoas obesas e as repercussões do ganho de peso excessivo na qualidade de vida. Além de ser um importante fator de risco para muitas doenças, e cuja importância aumenta por se tratar de um fator de risco modificável, a obesidade está associada a vários efeitos adversos da saúde da população⁴.

Recentes evidências têm demonstrado que o peso excessivo durante a gestação pode contribuir para um resultado obstétrico desfavorável. Como exemplo, a nutrição inadequada na vida intrauterina, que pode ser associada com a inadequação do estado nutricional materno, pode alterar a expressão genética, a suscetibilidade individual às complicações perinatais e aumentar o risco de síndrome metabólica e outras doenças crônicas na vida adulta⁵.

O estado nutricional materno, assim como o ganho de peso gestacional, vêm sendo foco atual de vários estudos, não apenas pela crescente prevalência dos seus distúrbios associados, mas, sobretudo, devido ao seu papel determinante sobre os desfechos gestacionais⁵. Nos EUA o peso médio materno na primeira consulta pré-natal, entre 1980 e 1999, aumentou em 20% e no Reino Unido, entre 1998 e 2008, duplicou para 18,9% o número de grávidas obesas na primeira consulta pré-natal. Vários estudos demonstram que nesta população de grávidas obesas existe uma relação dose dependente entre o IMC pré-gestacional e várias complicações maternas, fetais e perinatais, a curto e a longo prazo.

A gestante obesa é classificada como gestante de baixo risco e pode realizar o pré-natal em uma unidade básica de saúde, acompanhada pela equipe de atenção básica. A avaliação do estado nutricional da gestante consiste na tomada da medida do peso e da altura e o cálculo da semana gestacional, o que permite a classificação do Índice de Massa Corporal por semana gestacional. Com base no IMC obtido na primeira consulta de pré-natal, é possível conhecer o estado nutricional atual e acompanhar o ganho de peso até o final da gestação. O ideal é que o IMC considerado no diagnóstico inicial da gestante seja o IMC pré-gestacional referido ou o IMC calculado a partir de medição realizada até a 13ª semana gestacional. Assim de acordo com a tabela. A classificação de obesidade ocorre quando o valor do IMC for igual ou maior do que os valores apresentados na coluna correspondente a obesidade³, conforme apresentado no Anexo – A.

As mulheres obesas apresentam risco aumentado para o desenvolvimento de intercorrências gestacionais, como diabetes gestacional, síndromes hipertensivas da gravidez,

macrossomia, sofrimento fetal, trabalho de parto prolongado, parto cirúrgico, restrição de crescimento intrauterino, desproporção céfalo-pélvica, trauma, asfixia, morte perinatal e prematuridade³.

O parto prematuro é definido como o parto ocorrido antes da 37^a semana de gestação (259 dias), (OMS, 2006). Concomitantemente, é recém-nascido de baixo peso aquele com peso inferior a 2.500g⁴. Os limites inferiores do parto prematuro estão situados entre a 22^a semana e fetos com menos de 500g.

O parto prematuro é responsável por 75% da mortalidade perinatal e mais da metade da morbidade. Embora a maioria dos infantes pré termo sobreviva, estão sujeitos a risco aumentado de comprometimento no desenvolvimento neurológico e complicações respiratórias e gastrointestinais⁵.

Em relação às pesquisas sobre prematuridade, a associação entre obesidade materna e nascimento de prematuros é extremamente controversa e não apresentam conclusão unificada na sociedade científica. Em alguns estudos, a incidência de prematuridade em gestantes obesas foi maior⁶.

3 OBJETIVOS

3.1 Primário

Analisar a prevalência de partos prematuros em gestantes classificadas como sobrepeso e obesas.

3.2 Secundário

Analisar outros desfechos gestacionais em gestantes classificadas como obesas e com sobrepeso.

4 METODOLOGIA

4.1 Desenho de estudo

Trata-se de uma revisão sistemática.

4.2 Estratégia de busca e pesquisa

Será feita buscas sobre a prevalência de partos prematuros em gestantes obesas e com sobrepeso na fonte de dados eletrônicas MEDLINE/ PubMed por meio da combinação de descritores, incluindo termos do Medical Subject Headings (MeSH), dos Descritores em Ciências da Saúde (DECs) e contrações de descritores. A revisão sistemática não se restringirá a publicações em inglês, pois também serão incluídos estudos escritos em português e espanhol. Será utilizado o protocolo PRISMA⁷ como guia para a revisão sistemática. Serão selecionados os descritores a partir da estratégia PICO, onde para população (P) serão usados os descritores: *obesity, pregnancy* e para o desfecho (O) serão utilizados: *outcomes, newborn, childbirth e prevalence* associados aos operadores booleanos “AND” e “OR”, respectivamente, de modo a obter artigos mais aderentes ao tema proposto. Adicionalmente, realizar-se-á a busca manual nas referências dos artigos selecionados.

4.3 Critérios de elegibilidade

Incluídos estudos originais publicados a partir de 01 de janeiro de 2015 até 31 de agosto 2020, com população de estudo maior que 50 gestantes obesas, que possuam mais de 18 anos e tenham dado luz a um único feto. Os estudos a serem considerados são do tipo estudos de coorte e estudos transversais, que tiverem mais que 11 pontos na análise do estudo, segundo a Declaração STROBE⁸. Exclua-se os estudos que abordaram a obesidade em condições não gestacionais, que contenham população gestantes de mais de um feto. Também não serão considerados relatos de casos, série de casos, comentários e correspondências. Os desfechos esperados são prematuridade no parto associado a gestantes obesas. Serão inclusas a publicações em inglês, português e espanhol.

Para a organização e leitura dos artigos será utilizado o Mendeley Desktop versão 19.1.4.

4.4 Identificação e seleção dos estudos

O autor e o orientador farão a leitura dos títulos e resumos de cada trabalho pré-selecionado a partir da pesquisa dos bancos de dados eletrônicos, a fim de identificar somente os estudos que preenchem corretamente os critérios de inclusão. Será feita então a leitura dos textos completos, assegurando os critérios da revisão sistemática.

4.5 Extração de dados

Extração de dados se dará através de tabela de preenchimento pelo autor. Itens extraídos serão: autor, idioma, local de publicação, duração, periódico e seu fator de impacto, tipo de estudo, número de participantes, IMC da gestante, peso do neonato ao nascer, idade da gestante, comorbidades pré-existentes e intercorrências no parto.

A qualidade de cada estudo foi analisada com base no Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)⁸. Os itens que compõem o STROBE são relacionados a informações que deveriam estar presentes no título, resumo, introdução, metodologia, resultados e discussão de artigos científicos que descrevem estudos observacionais. Dezoito itens são comuns a estudos de coorte, caso-controle e estudos seccionais e quatro itens são específicos para cada um desses três desenhos de estudo. Os artigos incluídos na revisão sistemática foram analisados em consenso pelos autores, atribuindo-se uma classificação em relação a cada item do STROBE: item integralmente atendido; parcialmente atendido; ou não ficou claro o cumprimento do item. Aqueles que atenderam aos critérios de qualidade na presente revisão sistemática obtiveram pelo menos 11 itens integral ou parcialmente atendidos.

4.6 Considerações éticas

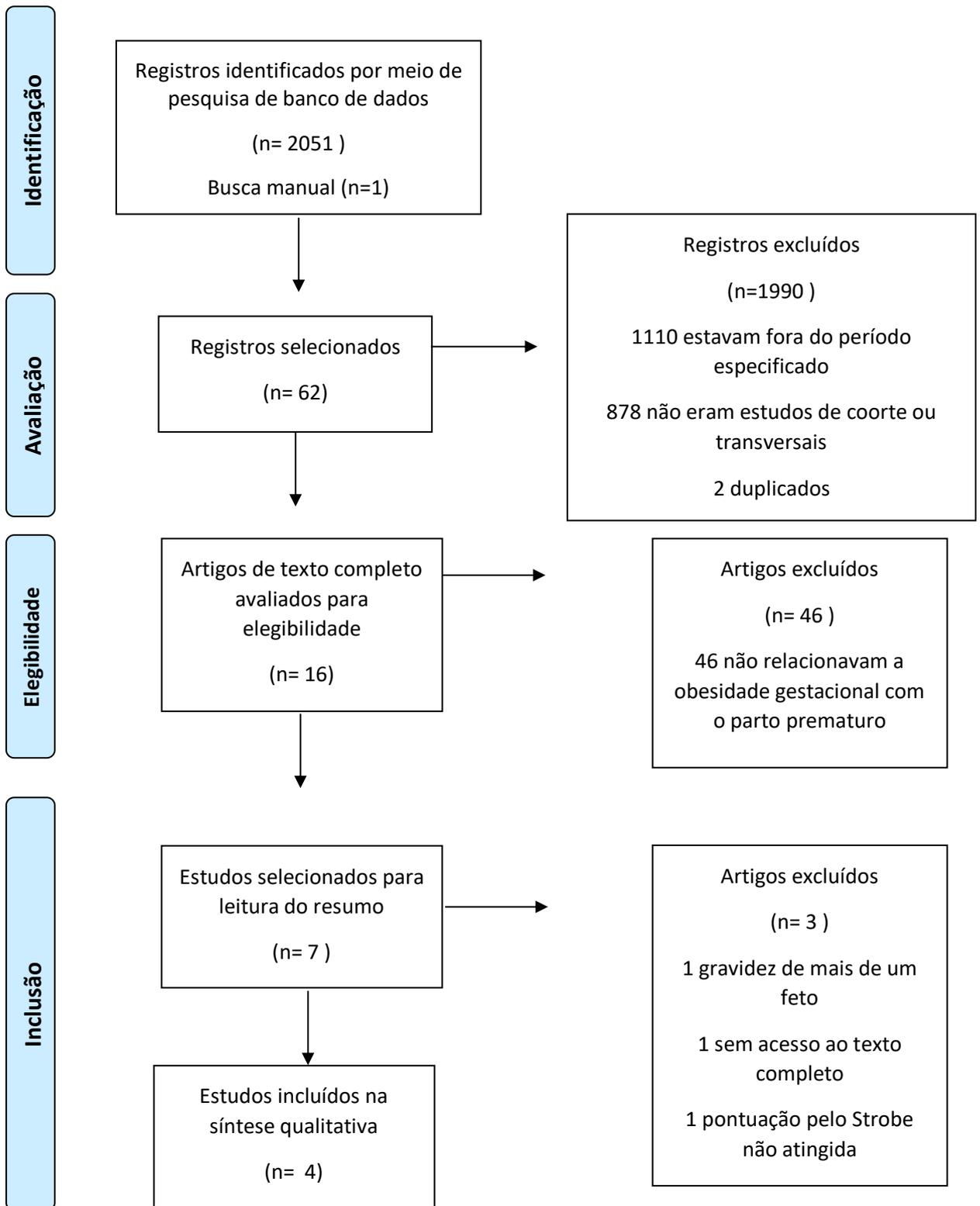
Por tratar-se de uma revisão sistemática, não foi necessário submeter o estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa.

Trabalho cadastrado no Próspero com número: CRD42020198649

5 RESULTADOS

A partir da pesquisa inicial base de dados PubMed/MEDLINE e da busca manual foram encontrados 2051 artigos, dos quais 1110 foram excluídos por estarem fora do período especificado na metodologia (2015-2020); 880 não eram estudos de coorte ou estudos transversais e 45 não abordavam o tema proposto dessa revisão. Assim, restaram 4 estudos ao fim do processo de seleção, que foram incluídos nessa revisão sistemática. Conforme o fluxograma a seguir:

Fluxograma 1 - Seleção de estudos de acordo com as diretrizes do PRISMA.



Os artigos selecionados apresentavam diferentes desenhos: 2 estudos transversais descritivos e 2 estudos de coorte retrospectiva. Todos os artigos foram publicados entre 2015 e 2020, em inglês (3) e português (1), em periódicos de ampla circulação, (Tabela 1).

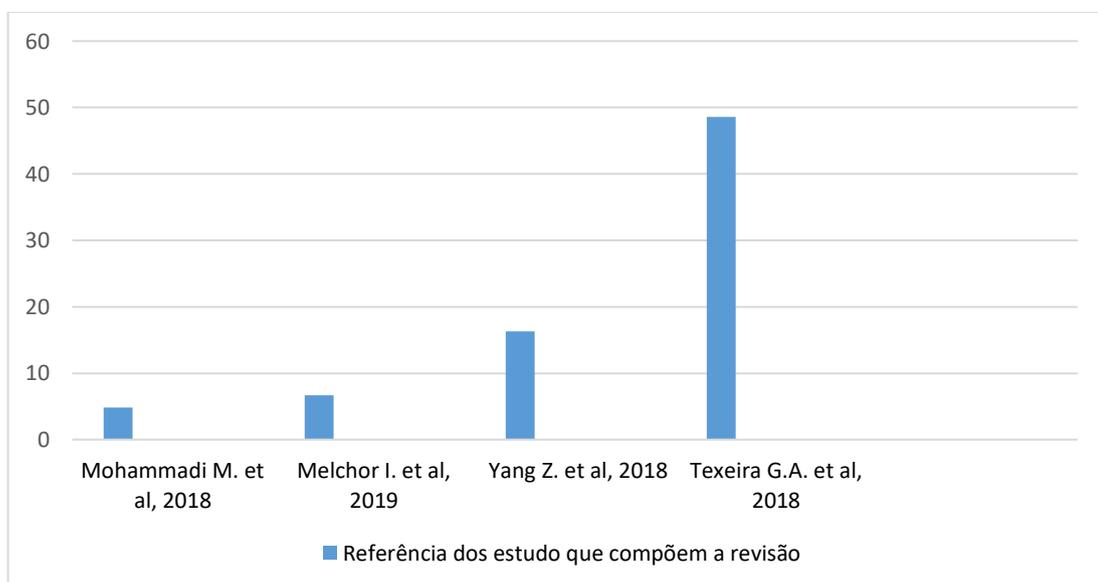
Tabela 1 - Características gerais dos estudos

	Autor/Ano	Idioma	Local	Duração	Periódico	Fator de impacto em 2020	Strobe
1	Mohammadi M. et al, 2018	Inglês	Teerã, Irã	06/julho/2015-21/julho/2015	<i>Taylor & Francis Group</i>	21,214	14
2	Melchor I. et al, 2019	Inglês	Berlin, Boston	2013-2017	<i>Journal of Perinatal Medicine</i>	1.460	15
3	Teixeira G.A. et al, 2017	Português	Natal, Brasil	Abril-Setembro 2015	<i>Cogitare Enfermagem</i>	B2	14
4	Yang Z. et al, 2018	Inglês	Austrália, Nova Zelândia	2009 -2015	<i>ANZJOG</i>	1.355	14

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

Prevalência de parto prematuro (%)

Gráfico 1 - Prevalência de parto prematuro em gestantes obesas.



Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

Na presente revisão sistemática, as amostras somadas dos quatro estudos resultaram no total de participantes 45.411 (quarenta e cinco mil quatrocentos e onze), sendo que 13.742 gestantes foram classificadas como sobrepeso e obesas, e dessas 156 tiveram partos prematuros.

Mohammadi, Maroufizadeh, Omani-Samani, Almasi-Hashiani e Amini⁹ (2018), realizaram um estudo transversal com o objetivo de determinar o efeito do IMC antes da gravidez em alguns resultados da gravidez como nascimento prematuro, baixo peso ao nascer, macrossomia, pré-eclâmpsia e cesariana entre a população iraniana. Para isso o estudo contou com 4397 mulheres grávidas que foram encaminhadas para a maternidade na província de Teerã, Irã, no período de 6 de julho de 2015 a 21 de julho de 2015. Os dados foram colhidos através de um checklist preenchido pela gestante na maternidade e dados também foram colhidos através dos registros médicos da paciente. Regressões logísticas simples foram aplicadas para encontrar o impacto do IMC pré-gestacional nos resultados do estudo, além de determinarem os odds ratio (OR) e o intervalo de confiança de 95% (IC). Foi considerado um $p \leq 0,05$ como estatisticamente significativo⁹.

Nesse trabalho, Mohammadi, Maroufizadeh, Omani-Samani, Almasi-Hashiani e Amini⁹ (2018), identificaram prevalência de 4,66% de partos prematuros como complicações maternas fetais de gestantes com sobrepeso ou obesas. (Gráfico 1) Em relação aos modelos de regressão, o estudo não mostrou nenhuma diferença significativa entre a categoria de IMC normal (OR=1) baixo peso (OR= 0.49; IC 95% = 0.2-1.2), sobrepeso (OR=0.99; IC 95% = 0.73-1.34) e obesidade (OR= 0.7; IC 95% = 0.42-1.18) em relação parto prematuro. Dentre as gestantes classificadas como sobrepeso e obesas, em número de 1.906, 89 tiveram como desfecho da gestação parto prematuro. O número total de partos prematuros foi de 210, sendo 116 entre gestantes com o peso ideal e 5 entre gestantes classificadas com baixo peso. Também foi observado nesse estudo que, em contraste com o baixo peso, mães obesas e com sobrepeso eram mais propensas a parto por cesariana do que parto vaginal⁹.

Melchor, Burgos, Campo, Aiartzaguena, Gutiérrez e Melchor¹⁰ (2019) com o objetivo de examinar a associação entre o IMC pré-gestacional e os resultados obstétricos e neonatais realizou um estudo de coorte histórica em uma população não selecionada de mulheres obesas em um grande hospital universitário terciário de referência na Espanha. Através da revisão do o Cruces Perinatal Database (CPD), foram incluídas 16.609 mulheres que deram à luz bebês únicos com ≥ 23 semanas de gestação e para as quais estavam disponíveis dados de IMC antes da gravidez. O estudo analisou os dados por um período de 5 anos (2013 a 2017). As informações para o cálculo do IMC, peso e altura, foram obtidas durante a primeira consulta pré-natal entre as 6^a e 10^a semanas gestacionais¹⁰.

Nesse estudo foram comparadas as mulheres com IMC ideal e as classificadas como obesas (incluindo todas com o $IMC \geq 30 \text{ kg / m}^2$). Das 16.609 mulheres identificadas no banco de dados com dados completos de IMC pré-gestacional, 168 (2,7%) estavam abaixo do peso, 9.778 (58,9%) tinham um IMC normal, 4.166 (25,0%) estavam com sobrepeso e 2.207 (13,3%) eram obesas no início visita pré-natal. Dentre os desfechos perinatais/ neonatais considerados estavam nascimento prematuro (<37 semanas) e admissão na unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN)¹⁰.

Melchor, Burgos, Campo, Aiartzagüena, Gutiérrez e Melchor¹⁰ (2019), utilizaram a análises univariadas e análises de regressão logística multivariada, e odds ratios ajustados (aORs) e intervalos de confiança de 95% (IC95%) foram estimados, considerando um $p \leq 0,05$ como estatisticamente significante. Das 16.609 mulheres identificadas no banco de dados com dados completos de IMC pré-gestacional, 2.207 (13,3%) eram obesas no início visita pré-natal. Dessas, 14 tiveram como desfecho da gravidez o parto prematuro (OR = 0,936; IC 95% = 0.77-1.13), contrastando os 55 partos prematuros entre as gestantes classificadas com IMC normal. Assim, não foram observadas diferenças significativas entre mulheres com peso normal e obesas nas taxas parto prematuro (6,16% vs. 6,66%, respectivamente). Observou-se que a prevalência de partos prematuros em gestantes obesas no presente estudo foi de 6,66%,¹⁰ (Gráfico 1).

Teixeira, Carvalho, Rocha, Pereira e Ender¹¹ (2018), realizaram um estudo analítico-descritivo, seccional de cunho quantitativo, realizado em uma maternidade pública, localizada na região Nordeste do Brasil, estado do Rio Grande do Norte. O objetivo desse estudo foi identificar o perfil de mães de bebês prematuros e a termo para o desfecho do nascimento. Foram comparados dois grupos de gestantes, um que foi constituído por 109 mães de nascidos prematuros por parto hospitalar, no período de abril a setembro de 2015, e 135 mães de bebês nascidos a termo selecionadas de forma aleatória, por sorteio, onde a cada 10 mães registradas no livro de parto uma era entrevistada¹¹.

A entrevista com as mães ocorreu durante sua permanência na maternidade, em ambiente privativo e após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Parte deste estudo foi retrospectivo, as informações dos registros foram confirmadas com as lembranças/memória das puérperas, com isso não houve perdas por falta de registros.

O estudo avaliou as estatísticas analítico-descritivas através do Statística 10, pelo qual foram identificadas as frequências, proporções e, por fim, considerou-se o nível de significância $p < 0,05\%$ para o teste Qui-quadrado¹¹.

Das 109 gestantes que tiveram como desfecho o parto prematuro, 37 foram classificadas como sobrepeso (33,94%) e 16 como obesas (14,68%) no início da gestação, somando um dado de 48,6% de prevalência de partos prematuros em gestantes com sobrepeso e obesas, (Gráfico 1). Já dentre as 135 gestantes que tiveram o desfecho o parto a termo, 58 foram classificadas como sobrepeso (27,41%-38) e obesas (14,81%-20). Através do teste Qui-quadrado foram obtidos resultados de $p \leq 0,01$ para obesidade e sobrepeso pré-gestacional¹¹.

O estudo concluiu que o sobrepeso e obesidade antes da gestação apresentam-se como fator de risco para o nascimento do bebê prematuro¹¹.

Yang, Phung, Freebairn, Sexton, Rauli e Kelly¹² (2018), através um estudo de coorte retrospectivo, utilizando dados maternos e perinatais extraídos do Território da Capital Australiana (ACT) Maternal and Perinatal Data Collection (ACTMPDC) entre 2009 e 2015, estimaram a contribuição em nível populacional do sobrepeso e obesidade maternos para resultados adversos da gravidez¹².

Foram incluídas um total de 24 161 mulheres que tiveram um parto único em 2009–2015, com peso materno e informações de altura disponíveis. Destas, 23% (5.654) foram classificadas com sobrepeso e 16,0% (3.866) como obesas. As medidas de IMC materno foram derivadas de altura e peso medidos ou auto-relatados registrados na primeira consulta pré-natal¹².

Neste estudo, a associação entre fatores de risco e desfechos foi investigada usando modelagem de regressão multinível. Com base em previsões de modelos em vários cenários hipotéticos de peso materno, o número e a proporção de resultados perinatais adversos que poderiam ser potencialmente evitados foram estimados. Com base em parâmetros do modelo de regressão ajustado, as previsões foram feitas para estimar a probabilidade marginal de resultados adversos em diferentes cenários de peso materno.

As razões de risco ajustadas (intervalos de confiança de 95%) para resultados adversos da gravidez associados a sobrepeso e obesidade na gravidez demonstram que, em comparação com gestantes com peso normal, as proporções desse desfecho adverso foram maiores entre aquelas com sobrepeso (OR = 1,16; IC 95% = 0,84-1,61) e obesas (OR = 1,95; IC 95% = 1,42-2,67).¹²

O resultado do estudo foi que sobrepeso e a obesidade maternos foram associados a riscos aumentados para partos prematuros extremos com prevalência de 16,3% na população estudada (Gráfico 1)¹².

Quanto à qualidade dos artigos selecionados, nenhum dos estudos cumpriu todos os itens propostos pelo STROBE⁸, como está detalhado no Quadro 2. O artigo que obteve melhor

desempenho foi o trabalho de Melchor, Burgos, Campo, Aiartzaguena, Gutiérrez e Melchor¹⁰ (2019), com 15 pontos, e nenhum dos trabalhos houve descrição do cálculo amostral e de outras análises realizadas (itens 10 e 17 do STROBE, respectivamente).

Quadro 1 - Avaliação da qualidade dos estudos selecionados, com base nos itens essenciais da iniciativa Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)⁷.

Tópico	Item	Mohammadi M. et al, 2018	Melchor I. et al, 2019	Texeira G.A. et al, 2018	Yang Z. et al, 2018
Título e resumo	1	●	●	●	●
Introdução					
Contexto/ Justificativa	2	●	●	●	●
Objetivo	3	●	●	●	●
Métodos					
Desenho de estudo	4	●	●	●	○
Contexto (setting)	5	●	●	●	●
Participantes	6	●	●	●	●
Variáveis	7	●	●	●	●
Fontes de dados/ Mensuração	8	●	●	●	●
Viés	9	●	●	○	○
Tamanho do estudo	10	○	○	○	○
Variáveis Quantitativas	11	●	●	●	●
Métodos estatísticos	12	●	●	●	●
Resultados					
Participantes	13	●	●	●	●
Dados descritivos	14	●	●	●	●
Desfechos	15	●	●	●	●
Resultados principais	16	●	●	●	●
Outras análises	17	○	○	○	○
Discussão					
continua...					

continuação...					
Resultados principais	18	●	●	●	●
Tópico	Item	Mohammadi M. et al, 2018	Melchor I. et al, 2019	Texeira G.A. et al, 2018	Yang Z. et al, 2018
Limitações	19	○	●	●	○
Interpretação	20	●	●	●	●
Generalização	21	●	○	●	●
Outras informações					
Financiamento	22	●	●	○	○
<p>● Item integralmente atendido pelo artigo ● Item parcialmente atendido pelo artigo ○ Não ficou claro o cumprimento do item pelo artigo</p>					

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

No trabalho de Mohammadi, Maroufizadeh, Omani-Samani, Almasi-Hashiani e Amini⁹ (2018), por se tratar de um estudo transversal não houve demonstração do tamanho do estudo. O estudo se restringiu as análises sugeridas no objetivo e o autor não relatou limitações.

Assim como no estudo de Melchor, Burgos, Campo, Aiartzagüena, Gutiérrez e Melchor¹⁰ (2019), onde não foram relatadas limitações, nem concedido o tamanho do estudo, já que se trata de um estudo de coorte transversal. Ainda o estudo não se engrudou no critério de generalização, pois não apresentou de forma clara a validade externa do estudo.

Teixeira, Carvalho, Rocha, Pereira e Ender¹¹ (2018), realizou um estudo analítico-descritivo, assim dados como tamanho do estudo, também, não foram disponibilizados. Os autores referem ainda não terem sido financiados e alertarem para o risco de viés de informação, devido ao método de coleta de dados. Não realizaram outras análises, como de subgrupo.

No estudo de Yang, Phung, Freebairn, Sexton, Raulli e Kelly¹², (2018) não foram relatadas limitações, outras análises, financiamento, nem o tamanho do estudo (coorte retrospectivo). Ademais, as medidas adotadas para minimizar os riscos de vieses de informações não foram esclarecidas.

6 DISCUSSÃO

Está revisão buscou a prevalência de parto prematuro em gestantes com sobrepeso e obesas. Sendo o total de gestantes com sobrepeso e obesas analisadas nos quatros estudo de 13.742 e entre essas houve um total de 156 partos prematuros. Os estudos demonstraram uma prevalência de parto prematuro em gestates com sobrepeso e obesas variando entre 4,66% e 48,6%.

Todos os estudos utilizaram o IMC ou índice de Quétele como parâmetro para a classificação das gestantes como sobrepeso e obesa. Assim como a definição de parto prematuro o ocorrido antes da 37^a semana ou 259 dias de gestação.

O estudo de Mohammadi⁹ não mostrou nenhuma diferença significativa entre a categoria de IMC normal e baixo peso, sobrepeso e obesidade em relação parto prematuro. Ao contrário do que fala Hendler, Goldenberg, Mercer¹³, que investigaram a relação entre IMC materno e parto prematuro indicado, e demonstraram que a taxa de nascimentos prematuros é maior entre aqueles com maior pontuação de IMC¹³.

A etiologia do parto prematuro é multifatorial, logo, associá-lo intimamente ao fator obesidade e sobrepeso seria superficial. Assim, a idade das gestantes, bem como o número de consultas de pré-natal também são fatores que predispoem ao trabalho de parto prematuro. No estudo de Mohammadi⁹, onde a quantidade de consultas do pré natal não foi explicitado, as gestantes que foram classificadas como obesas e com sobrepeso tinham idade mais elevada do que as que apresentavam IMC normal. Em controvérsia ao achado no estudo, esperava-se que gestantes com mais idade, agregado ao IMC inadequado fossem mais propensas a ter um RN por parto prematuro.

Destarte, o estudo evidenciou que o IMC pré-gravidez está proporcionalmente correlacionado com IMC na gravidez para que mulheres obesas estivessem acima do peso antes e durante a gravidez; esta descoberta está de acordo com o estudo de Enomoto¹⁴. No entanto, o que as gestantes que participaram do estudo, apesar de continuarem sendo classificadas como obesas, apresentaram foi uma redução no ganho de peso. O que pode ter beneficiado a evolução da gestação com melhoras das comorbidades e um desfecho à termo.

Na análise de outros desfechos gestacionais em gestantes obesas e com sobrepeso, demonstrou que pré-eclâmpsia está fortemente associada à obesidade e ao sobrepeso, macrossômia entre bebês são mais comuns nas mulheres com sobrepeso e obesa e que a taxa de cesariana foi 72,2%, o que é substancialmente maior do que a média mundial (18,6%)⁹.

Assim como o estudo de Mohammadi⁹, o estudo de Melchor¹⁰ também não encontrou associação entre o sobrepeso/obesidade e o parto prematuro (<37 semanas), tendo prevalência de 6,66% na população estudada.

Importante ressaltar que os dados de IMC usados neste estudo foram baseados em informações autorreferidas sobre peso e altura obtidas na primeira consulta pré-natal que podem não ser precisas. No entanto, o estudo não considera essa informação como enviesada, pois refere não haver razão para acreditar que mulheres obesas tenham mais dificuldade de lembrar esses dados do que mulheres com peso normal. Porém, não se pode considerar um dado antropométrico como verdadeiro, sendo que não há medidas aferidas feitas com equipamento calibrado, podendo haver viés de informação.

Apesar do número de gestantes ser relevante em ambos os estudos, nota-se a disparidade entre o número de gestantes classificadas como obesas e com sobrepeso das gestantes classificadas com o IMC normal, o que provavelmente, gera uma imprecisão quando se compara os números de partos prematuros de número total de gestantes à aquelas com IMC elevado.

Melchor¹⁰ afirma, ainda como outro desfecho gestacional, que é 3 vezes mais comum parto cesárea entre gestantes obesas¹⁰. Esse evento pode ser desencadeado devido às comorbidades, complicações obstétricas, progressão mais lenta do trabalho de parto e prolongamento da gravidez nas mulheres com metabolismo alterado, já que estão acima do peso.

Sabe-se que durante a gestação é contraindicado o ganho de peso, sendo preconizado que as gestantes que já são obesas ou tem sobrepeso ganhe quantidades menores de quilogramas do que as que são classificadas como normais (de acordo com o IMC), Anexo - B Desse modo, a mulher que na pré-concepção não é bem orientada quanto a perda de peso, tende a se manter acima, ou elevar o ganho de peso durante a gestação; facilitando o aparecimento de comorbidades como diabetes mellitus gestacional e hipertensão gestacional, que se enquadram nos fatores que podem levar ao desfecho prematuro da gestação.

O trabalho de Texeira¹¹ foi o que evidenciou a maior prevalência de partos prematuros em gestantes com perfil antropométrico de obesidade e sobrepeso. Essa prevalência foi de 48,6% e reflete o qual relevante e preponderante é a questão do peso no desfecho do trabalho de parto em uma mulher. O estudo apresentou limitações a dependência da memória das pacientes quanto aos seus históricos de saúde antepassados e gestacional; e dos dados registrados nos prontuários e cartão das gestantes, por isso a importância da qualidade dos registros da assistência prestada no cotidiano. A fim de minimizá-los, associou-se as

informações referidas pelas mães e os dados registrados pelos profissionais nos bancos de dados do hospital do estudo.

A obesidade e o sobrepeso foram associados as gestantes que não realizavam exercícios físicos desde a concepção, não tinha uma alimentação regular e sofriam com vulnerabilidades socioeconômicas. A alimentação e o estado nutricional inadequado da gestante, antes e durante a gravidez, podem comprometer o desenvolvimento e crescimento fetal, bem como a evolução da gravidez³. Logo, outros estudos também apontam que a obesidade e o sobrepeso são fatores de risco para o nascimento prematuro^{15,16}, com razão de chance de 3,030 para as gestantes obesas.

Destarte, o sobrepeso e obesidade antes e durante a gestação apresentam-se como fator de risco para o nascimento do bebê prematuro, e é imprescindível identificar os fatores de risco, visto que a maioria desses nascimentos pode ser evitada através de pré-natal de qualidade e acesso à educação em saúde.

Já Yang¹², associa o sobrepeso e a obesidade materna a riscos significativamente aumentados de parto prematuro. O método de modelagem multinível utilizado no estudo permite o ajuste de uma série de fatores que podem confundir o efeito do excesso de peso materno nos desfechos da gravidez. O controle de fatores de confusão é crucial para fornecer estimativas imparciais. Assim, demonstra-se segurança no nível de evidência interna e externa do estudo.

Yang¹², também encontrou dados que evidenciam que gestantes com sobrepeso e obesas também apresentaram maior probabilidade de dar à luz por cesariana. Em consonância com os dois outros artigos já discutidos acima. Os valores de frações atribuíveis à população são estimativas das proporções de resultados adversos da gravidez que poderiam ser potencialmente evitados se todas as mulheres com sobrepeso e obesas na população do estudo tivessem peso normal no início da gravidez.

A causa dos resultados adversos em mulheres obesas e com sobrepeso na pré-gravidez é incerta. As causas da obesidade materna são complexas e multifatoriais. O risco aumentado pode ser devido à própria obesidade ou à presença de comorbidades como diabetes mellitus e distúrbios hipertensivos da gravidez. Portanto, é provável que a obesidade não seja apenas um fator independente, e que os resultados encontrados podem ser parcialmente devido às comorbidades que acompanham a obesidade.

CONCLUSÃO

Diante dos dados coletados e analisados por esta revisão, não há no presente momento evidência confirmatória que o sobrepeso e a obesidade tragam impacto no desfecho de parto prematuro, quanto a prevalência desse em evento nesse grupo de gestantes. Em relação ao desfecho secundário, gestantes com sobrepeso e obesidade são mais propensas a desenvolverem pré-eclampsia durante a gestação e a realizarem partos tipo cesárea.

ANEXOS

ANEXO A – Tabela de Avaliação do estado nutricional da gestante segundo o índice de massa corporal por semana gestacional

Semana gestacional	Baixo peso: IMC menor do que	Adequado: IMC entre	Sobrepeso: IMC entre	Obesidade: IMC maior do que
6	19,9	20,0 – 24,9	25,0 – 30,0	30,1
7	20,0	20,1 – 25,0	25,1 – 30,1	30,2
8	20,1	20,2 – 25,0	25,1 – 30,1	30,2
9	20,2	20,3 – 25,2	25,3 – 30,2	30,3
10	20,2	20,3 – 25,2	25,3 – 30,2	30,3
11	20,3	20,4 – 25,3	25,4 – 30,3	30,4
12	20,4	20,5 – 25,4	25,5 – 30,3	30,4
13	20,6	20,7 – 25,6	25,7 – 30,4	30,5
14	20,7	20,8 – 25,7	25,8 – 30,5	30,6
15	20,8	20,9 – 25,8	25,9 – 30,6	30,7
16	21,0	21,1 – 25,9	26,0 – 30,7	30,8
17	21,1	21,2 – 26,0	26,1 – 30,8	30,9
18	21,2	21,3 – 26,1	26,2 – 30,9	31,0
19	21,4	21,5 – 26,2	26,3 – 30,9	31,0
20	21,5	21,6 – 26,3	26,4 – 31,0	31,1
21	21,7	21,8 – 26,4	26,5 – 31,1	31,2
22	21,8	21,9 – 26,6	26,7 – 31,2	31,3
23	22,0	22,1 – 26,8	26,9 – 31,3	31,4
24	22,2	22,3 – 26,9	27,0 – 31,5	31,6
25	22,4	22,5 – 27,0	27,1 – 31,6	31,7
26	22,6	22,7 – 27,2	27,3 – 31,7	31,8
27	22,7	22,8 – 27,3	27,4 – 31,8	31,9
28	22,9	23,0 – 27,5	27,6 – 31,9	32,0
29	23,1	23,2 – 27,6	27,7 – 32,0	32,1
30	23,3	23,4 – 27,8	27,9 – 32,1	32,2
31	23,4	23,5 – 27,9	28,0 – 32,2	32,3
32	23,6	23,7 – 28,0	28,1 – 32,3	32,4

continua

Semana gestacional	Baixo peso: IMC menor do que	Adequado: IMC entre	Sobrepeso: IMC entre	Obesidade: IMC maior do que
33	23,8	23,9 – 28,1	28,2 – 32,4	32,5
34	23,9	24,0 – 28,3	28,4 – 32,5	32,6
35	24,1	24,2 – 28,4	28,5 – 32,6	32,7
36	24,2	24,3 – 28,5	28,6 – 32,7	32,8
37	24,4	24,5 – 28,7	28,8 – 32,8	32,9
38	24,5	24,6 – 28,8	28,9 – 32,9	33,0
39	24,7	24,8 – 28,9	29,0 – 33,0	33,1
40	24,9	25,0 – 29,1	29,2 – 33,1	33,2
41	25,0	25,1 – 29,2	29,3 – 33,2	33,3
42	25,0	25,1 – 29,2	29,3 – 33,2	33,3

Fonte: (ATALAH et al., 1997, p. 1429-1436).

ANEXO B – Recomendação de ganho de peso durante o estado gestacional

Estado nutricional inicial (IMC)	Recomendação de ganho de peso (kg) semanal médio no 2º e 3º trimestres*	Recomendação de ganho de peso (kg) total na gestação
Baixo peso (< 18,5kg/m ²)	0,5 (0,44 – 0,58)	12,5 – 18,0
Adequado (18,5 – 24,9kg/m ²)	0,4 (0,35 – 0,50)	11,5 – 16,0
Sobrepeso (25,0 – 29,9kg/m ²)	0,3 (0,23 – 0,33)	7,0 – 11,5
Obesidade (≥ 30kg/m ²)	0,2 (0,17 – 0,27)	5,0 – 9,0

Fonte: (INSTITUTE..., 1990; WHO, 1995b).

REFERÊNCIAS

1. Freitas F. Rotinas em Ginecológica. Porto Alegre: [s.n.]; [20].
2. Bond L. Índice de obesidade no Brasil cresceu 67,8% entre 2006 e 2018. Veja Saúde [Internet]. 2019. [Acesso em 23 maio 2020]; Disponível em: <https://saude.abril.com.br/bem-estar/indice-de-obesidade-no-brasil-cresceu-678-entre-2006-e-2018/>.
3. Filho R. Obstetrícia Fundamental. 12. ed. Rio de Janeiro: [s.n.]; [20].
4. Filho A. Cadernos de Atenção Básica. 1. ed. Brasília: [s.n.]; [20]. 11 vol.
5. Raposo L. Complicações da Obesidade na Gravidez. Hospital de São Teotônio-Arquivos de Medicina. 2011; :115-122.
6. Naeye RI. Peso corporal materno e resultado da gravidez. The American Journal Of Clinical Nutrition. Oxônia. 1990; :273-279.
7. Strobe. Statement Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology [Internet]. Berna: University of Bern; 2007. [Acesso em 23 maio 2020]; Disponível em: <http://www.strobe-statement.org/index.php?id=available-checklists>.
8. JPT H GS. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions [Internet]. The Cochrane Collaboration; 2011. [Acesso em 23 maio 2020]; Disponível em: www.cochrane-handbook.org.
9. Mohammadi M, Maroufizadeh S, Omani-Samani R, Almasi-Hashiani A, Amini P. The effect of prepregnancy body mass index on birth weight, preterm birth, cesarean section, and preeclampsia in pregnant women. Tandfonline [Internet]. 2019 [Acesso em 11 nov. 2020]; v.32:3818-3823. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14767058.2018.1473366>.
10. Melchor I, Burgos J, Campo AD, Aiartzaguena A, Gutiérrez J, Melchor JC. Effect of maternal obesity on pregnancy outcomes in women delivering singleton babies: a historical cohort study. Journal Of Perinatal Medicine [Internet]. 2019 [Acesso em 23 nov. 2020];:625-630. Disponível em:

https://www.degruyter.com/view/journals/jpme/47/6/article-p625.xml#j_jpm-2019-0103_tab_001_w2aab2b8c53b1b7b1ab1b2b3Aa.

11. Teixeira GA, Carvalho JBL, Rocha BG, Pereira SA, Enders BC. Perfil de Mães e o desfecho do Nascimento Prematuro ou a termo. *Cogitare Enfermagem* [Internet]. 2017 [Acesso em 30 out. 2020];23(1):275-285. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/51409>.

12. Yang Z, Phung H, Freebairn L, Sexton R, Raulli A, Kelly P. Contribution of maternal overweight and obesity to the occurrence of adverse pregnancy outcomes. *ANZJOG* [Internet]. 2018 [Acesso em 22 out. 2020];59:367-374. Disponível em: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ajo.12866>.

13. - Hendler I, Goldenberg RL, Mercer BM, et al. The Preterm Prediction Study: association between maternal body mass index and spontaneous and indicated preterm birth. *Am J Obstet Gynecol*. 2005;192(3): 882–886.

14. Enomoto K, Aoki S, Toma R, et al. Pregnancy outcomes based on pre-pregnancy body mass index in Japanese women. *PLoS One*. 2016;11(6):e0157081.

15. Niedhammer I, Murrin C, O'Mahony D, Daly S, Morrison JJ, Kelleher CC, et al. Explanations for social inequalities in preterm delivery in the prospective Life ways cohort in the Republic of Ireland. *Eur J Public Health*. [Internet] 2012;22(4) [Acesso em 30 jan. 2020]. Disponível: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckr089>.

16. Petito ADC, Cândido ACF, Ribeiro LO, Petito G. A importância da participação do pai no ciclo gravídico puerperal: uma revisão bibliográfica. *REFACER*. [Internet] 2015;4(1) [Acesso em 02 fev 2020]. Disponível: <http://ceres.facer.edu.br/revista/index.php/refacer/article/view/70>.