

SAÚDE DA MULHER: MANUTENÇÃO DA GRAVIDEZ EM GESTANTES

WOMEN'S HEALTH: MAINTENANCE OF PREGNANCY IN PREGNANT WOMEN

SALUD DE LA MUJER: MANTENIMIENTO DEL EMBARAZO EM MUJERES EMBARAZADAS

Adrielly Cristiny Mendonça Fonseca¹, Jessica de Souza Pereira², Luciana Emanuelle de Aviz³, Nanni Moy Reis⁴, Érika Patrícia Oliveira de Oliveira⁵, Esteliane da Conceição Leão⁶, Rosane do Nascimento Rodrigues⁷, Rubenilson Caldas Valois⁸

RESUMO

Objetivo: revisar e analisar, através da literatura, as principais alterações fisiológicas e patológicas da gestação, bem como as recomendações para preveni-las. **Método:** trata-se de um estudo de análise bibliográfica, descritivo, tipo revisão de literatura, com buscas realizadas durante o período de 01 a 17 de abril de 2020 nas bibliotecas virtuais Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Selecionaram-se 19 artigos, os dados foram processados no software IRAMUTEQ® e analisados descritivamente pelo método de Reinert. **Resultados:** organizaram-se sete classes, destas emergiram quatro categorias: Classe 1, 4 e 7 - Alterações fisiológicas no peso e a avaliação nutricional na gestação; Classes 2 e 3 - Processo Educativo sobre a pirâmide nutricional para um desfecho saudável da gestação; Classe 6 - A importância das alterações hematológicas durante a gestação; Classe 5 - Benefícios da vitamina D na saúde da gestante ao longo do ciclo gravídico e puerperal. **Conclusão:** Identificou-se, que é fundamental o conhecimento das mudanças fisiológicas e patológicas para que seja ofertado as condições assistenciais necessárias, com intuito de prevenir complicações.

Descritores: Mulheres; Gestantes; Gravidez; Manutenção da gravidez; Edema; Saúde da Mulher.

ABSTRACT

Objective: to review and analyze, through the literature, the main physiological and pathological changes in pregnancy, as well as the recommendations to prevent them. **Method:** this is a descriptive, literature review-type study of bibliographic analysis, with searches carried out during the period from April 1st to 17th, 2020 in the Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Virtual Health Library (VHL) virtual libraries. Nineteen articles were selected, the data were processed in the IRAMUTEQ® software and descriptively analyzed using the Reinert method. **Results:** seven classes were organized, from which four categories emerged: Class 1, 4 and 7 -

Physiological changes in weight and nutritional assessment during pregnancy; Classes 2 and 3 - Educational Process on the nutritional pyramid for a healthy pregnancy outcome; Class 6 - The importance of hematological changes during pregnancy; Class 5 - Benefits of vitamin D on the health of pregnant women throughout the pregnancy and puerperal cycle. **Conclusion:** It was identified that it is essential to know the physiological and pathological changes so that the necessary care conditions can be offered, in order to prevent complications.

Descriptors: Women; Pregnant Women; Pregnancy; Pregnancy Maintenance; Edema; Women's Health.

RESUMEN

Objetivo: revisar y analizar, a través de la literatura, los principales cambios fisiológicos y patológicos del embarazo, así como las recomendaciones para prevenirlos. **Método:** se trata de un análisis bibliográfico, estudio descriptivo, tipo revisión de la literatura, con búsquedas realizadas durante el período del 1 al 17 de abril de 2020 en las bibliotecas virtuales de la Biblioteca Científica Electrónica en Línea (SciELO) y la Biblioteca Virtual en Salud (BVS). Se seleccionaron 19 artículos, los datos se procesaron en el software IRAMUTEQ® y se analizaron descriptivamente mediante el método Reinert. **Resultados:** se organizaron siete clases, de las cuales surgieron cuatro categorías: Clase 1, 4 y 7 - Cambios fisiológicos en el peso y valoración nutricional durante el embarazo; Clases 2 y 3 - Proceso educativo sobre la pirámide nutricional para un resultado de embarazo saludable; Clase 6: la importancia de los cambios hematológicos durante el embarazo; Clase 5 - Beneficios de la vitamina D sobre la salud de la gestante durante todo el embarazo y ciclo puerperal. **Conclusión:** Se identificó que es fundamental conocer los cambios fisiológicos y patológicos para que se puedan brindar las condiciones de atención necesarias, a fin de prevenir complicaciones.

Descriptor: Mujeres; Mujeres Embarazadas; Embarazo; Mantenimiento del Embarazo; Edema; Salud de la Mujer.

1,2,3,4,5,6,7,8Centro Universitário Metropolitano da Amazônia/UNIFAMAZ. Belém (PA), Brasil.

¹<https://orcid.org/0000-0002-9706-6780> ²<https://orcid.org/0000-0002-1790-3754>

³<https://orcid.org/0000-0002-9402-0429> ⁴<https://orcid.org/0000-0001-7836-3352>

⁵<https://orcid.org/0000-0002-4438-4734> ⁶<https://orcid.org/0000-0002-1102-5487>

⁷<https://orcid.org/0000-0001-8392-2585> ⁸<https://orcid.org/0000-0001-9120-7741>

Como citar este artigo

Fonseca ACM, Pereira JS, Aviz LE de, Reis NM, Oliveira EPO de, Leão EC, *et al.* Alterações fisiológicas mais prevalentes na gravidez. Rev Enferm UFPE on line. 2021;15(2): e24642 DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.246442>

INTRODUÇÃO

O período gestacional constitui-se de um momento da vida de uma mulher que irá passar por diversas transformações fisiológicas. Dessa maneira, no decorrer da gravidez identificam-se uma série de pequenas e contínuas alterações fisiológicas que afetam todo o corpo da mulher com o objetivo de acomodar o feto. Nesse sentido, muitas são as mudanças que ocorrem no corpo de uma mulher grávida, dentre elas: fisiológicas, morfológicas, hormonais, metabólicas, circulatórias e cervicais. Sendo assim, consequências da resposta ao organismo à nova realidade, muitas vezes, provocando sinais e sintomas indesejados.¹

Nesse sentido, o organismo da mulher gestante sofre alterações em praticamente todos os sistemas, as modificações são tanto emocionais como físicas. Essas mudanças são produto da interação entre hormônios, cujo objetivo é possibilitar reajustes no corpo da mulher que a preparam para gestação. Entretanto, esses ajustes podem algumas vezes acarretar alguns desconfortos, como dispneia, fadiga, tontura, enjoos, entre outros.²

Ao longo da gestação o ganho de peso é decorrente dos volumes maternos de nutrientes e gorduras, acréscimo de tecidos maternos, dentre estes, no útero, placenta, tecido adiposo e seios, composição de líquido amniótico, ampliação do líquido extracelular e volume sanguíneo, além do desenvolvimento do feto. Dessa maneira, é importante considerar a variabilidade do aumento de peso durante a gestação devido este fator está sinergicamente influenciado as complicações nutricionais que podem elevar a ocorrência de diabetes mellitus gestacional, síndromes hipertensivas da gravidez, macrosomia fetal e retenção de peso pós-parto.³

A inadequação do estado nutricional pré-gestacional ou gestacional e o ganho de peso inadequado estão associados ao retardo do crescimento intrauterino, a prematuridade e ao baixo peso ao nascer do bebê. Desse modo, quase sempre no terceiro trimestre a gestante fica suscetível a complicações gravídicas por causa do aumento fisiológico do volume sanguíneo e do crescimento fetal, ocasionando a elevação dos níveis pressóricos, causando alterações metabólicas e vasculares associadas ao aumento do risco cardiovascular materno.⁴

A hiperlipidemia gestacional é uma alteração fisiológica e está relacionada a comorbidades, em especial, se apresentar doenças preexistentes. Portanto, é esperado o aumento de triglicerídeos (TG) no terceiro trimestre, há o aumento de lipoproteínas de alta densidade (HDL) na segunda metade da gestação, já a lipoproteína de baixa densidade (LDL) tem aumento no último trimestre, logo, é normal o acúmulo de lipídios nos tecidos da gestante para reserva de energia para o puerpério, principalmente para amamentação. Essas alterações são decorrentes de fatores hormonais, genéticos e energéticos.⁵

Na gestação espera-se adoção de práticas alimentares e estilo de vida mais saudável devido ao aumento das necessidades nutricionais, porém, esse comportamento pode estar relacionado à aspectos culturais e socioeconômicos. A gestante deve ter conhecimento de suas mudanças comportamentais alimentares, tais como: o aumento do consumo de frutas e hortaliças e redução da ingestão de bebidas açucaradas e alimentos ultraprocessados, que deve ser promovido pelos profissionais de saúde na atenção pré-natal.⁶ Dessa maneira, é comprovado que a alimentação composta por hortaliças, leguminosas e frutas, associada aos micronutrientes ferros, cálcio e folato, e a ingestão de ômega 3 e fibras, traz benefícios para mãe e o bebê.⁷

No período gestacional a nutrição adequada é de extrema importância, para o crescimento e desenvolvimento da criança e saúde da mãe, sendo fundamental a ingestão de micronutrientes.⁸ Nesse sentido, a vitamina D, é essencial para a absorção de cálcio e fósforo, pois, ela previne o aborto espontâneo, nascimento prematuro, diabetes gestacional, reduz o risco de pré-eclâmpsia e ajuda no crescimento saudável da placenta. Sendo assim, torna-se propício a investigação durante os exames trimestrais das consultas de pré-natal, sobre os possíveis fatores do que possam levar a deficiência materno-fetal e infantil da deficiência de vitamina D.⁹

Além disso, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) é recomendável a suplementação de polivitamínicos, cálcio, fosforo e ácido fólico e aqueles pertencentes ao complexo B, sendo estes indispensáveis na gravidez, pois atuam no desenvolvimento de células nervosas, na prevenção da má formação do tubo neural e no crescimento e desenvolvimento normal do feto, prevenindo também, a anemia megaloblástica na mãe.¹⁰

Em relação a anemia, que se caracteriza pela redução na concentração de hemoglobina no sangue, devido as intensas modificações e adaptação fisiológica materno-fetal a demanda por ferro elevada, pois a hematopoiese está aumentada levando ao surgimento da anemia ferropriva, fator de risco na gravidez.¹¹ Sendo assim, uma das causas é a deficiência de ferro, denominada anemia ferropriva, muito esperada na gestação, devido às adaptações fisiológicas como o aumento do nível

plasmático suprindo a hipertrofia vascular do útero, amenorreia gestacional e seu aumento na absorção intestinal.¹²

Enfatiza-se que segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS), a prevalência global de anemia em gestantes é muito eminente, sendo classificada como um grave problema de saúde pública. No Brasil, os dados não são consistentes que permitam avaliar a predominância da anemia na gestação no contexto nacional.¹³ Sabe-se que a anemia moderada ou grave na gestação gera risco à saúde, relaciona-se ao aumento da mortalidade materna e infantil, parto prematuro e suscetibilidade em contrair doenças infecciosas. Recomenda-se a nutrição rica em ferro e ácido fólico, bem como sua suplementação com o intuito de prevenir essa patologia.¹²

Em relação ao sistema respiratório, devido as adaptações gestacionais, a função respiratória é afetada devido ao crescimento do útero que gera modificações anatômicas. A periodicidade de desordens respiratórias eleva-se com o progresso da gestação devido a vários mecanismos, envolvendo a congestão das vias respiratórias e a elevação do diafragma.¹⁴ Desse modo, é importante o acompanhamento com equipe multiprofissional pois alterações pulmonares além de risco à saúde da gestante, pode haver também danos ao feto.²

No contexto das alterações otoneurológicas da gestante, decorrente de modificações hormonais, pode acontecer o comprometimento da homeostase dos fluidos do labirinto, resultando em sintomas como: zumbido, vertigem, tontura, modificações do equilíbrio do corpo em geral, além da possibilidade em acontecer distúrbios na marcha e quedas. Dessa maneira, referidas alterações nas taxas de estrogênio e progesterona podem provocar na mudança do fluxo sanguíneo da cóclea a partir do mecanismo de vasoconstrição e diminuição do fluxo, elevam-se as chances de patologias do aparelho auditivo surgirem e/ou se agravarem no decorrer da gravidez.¹⁵

A lombalgia gestacional (LG) é a principal queixa de desconforto musculoesquelético durante a gestação, devido ao crescimento do útero que comprime os grandes vasos ocorrendo diminuição do fluxo sanguíneo medular, que afeta a qualidade de vida das gestantes, gerando dor principalmente no terceiro trimestre de gestação. Os principais causadores da LG, são as alterações fisiológicas no período gestacional, ocasionado pelas mudanças dos níveis hormonais de relaxina, estrogênio e progesterona, com o crescimento da flexibilidade articular, o aumento da sínfise púbica e a acentuação da inclinação pélvica sucedem em alterações biomecânicas que causa posturas compensatórias, típico do andar anserino, que sobrecarregam a coluna lombar, estimulando ao surgimento da dor.¹⁶

Alterações do sono são comuns na gravidez, em consequência das mudanças fisiológicas e anatômicas características da gestação. Dessa maneira, as modificações do sono no decorrer da

gestação têm sido relacionadas a várias complicações de saúde para o binômio materno-fetal. Diante disso, é importante considerar as mudanças do sono durante a gestação com o propósito de prevenir complicações como insônia, baixa produtividade diurna e riscos para a segurança, trabalho de parto prolongado e parto pré-termo.¹⁷

Nesse sentido, é fundamental e indispensável conhecer as alterações fisiológicas e patológicas que acontecem durante a gravidez para ter domínio da temática e prevenir possíveis complicações. Dessa forma, foi elaborada a seguinte questão norteadora: Quais são as principais alterações fisiológicas e patológicas que ocorrem no corpo da mulher durante a gestação?

OBJETIVO

Revisar e analisar, através da literatura, as principais alterações fisiológicas e patológicas da gestação, bem como as recomendações para preveni-las.

MÉTODO

Trata-se de uma análise bibliográfica, descritiva, tipo revisão integrativa da literatura, que permitiu explorar e compreender um tema distinto a partir de outros estudos independentes. Revela-se que a execução do estudo foi realizada em cinco etapas principais: identificação da questão norteadora do estudo; busca na literatura; definição dos critérios de inclusão e exclusão; avaliação dos dados; interpretação e discussão dos resultados e apresentação da revisão/ síntese do conhecimento. Nesse sentido, utilizou-se a seguinte questão norteadora para guiar a revisão integrativa: Quais são as principais alterações fisiológicas que ocorrem no corpo da mulher durante a gestação?

Consultaram-se, para a realização do estudo, as bibliotecas virtuais Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Utilizaram-se, para a busca, os descritores em Ciências da Saúde (DeCS) sendo eles, “mulheres”, “gestantes” “gravidez”, “manutenção da gravidez” e “edema”, empregando-se os operadores booleanos “AND” e “OR” para realizar as associações de todos os descritores entre si.

Realizou-se a busca durante o período de 01 a 17 de abril de 2020. Consideraram-se, para a seleção do material, os seguintes critérios de inclusão: artigos completos; disponíveis em acesso aberto no idioma português e publicados nos anos de 2015 a 2019.

Encontraram-se, inicialmente, 3.912 publicações, contudo, após a aplicação dos critérios de inclusão, esse quantitativo se reduziu para 1.174 artigos. Localizaram-se 88 artigos na BVS e 1.086 SciELO, com apenas treze artigos duplicados na BVS e 243 na Scielo. Sendo assim, após a leitura dos títulos selecionou-se 168 artigos e pelo resumo 63 artigos, restando 19 estudos selecionados para a

leitura na íntegra, sendo 16 na Scielo e 3 na BVS. Excluíram-se 1.156 artigos por não estarem completos ou não responderem à questão da pesquisa. Representa-se, na **figura 1**, o fluxograma do processo de seleção dos artigos.

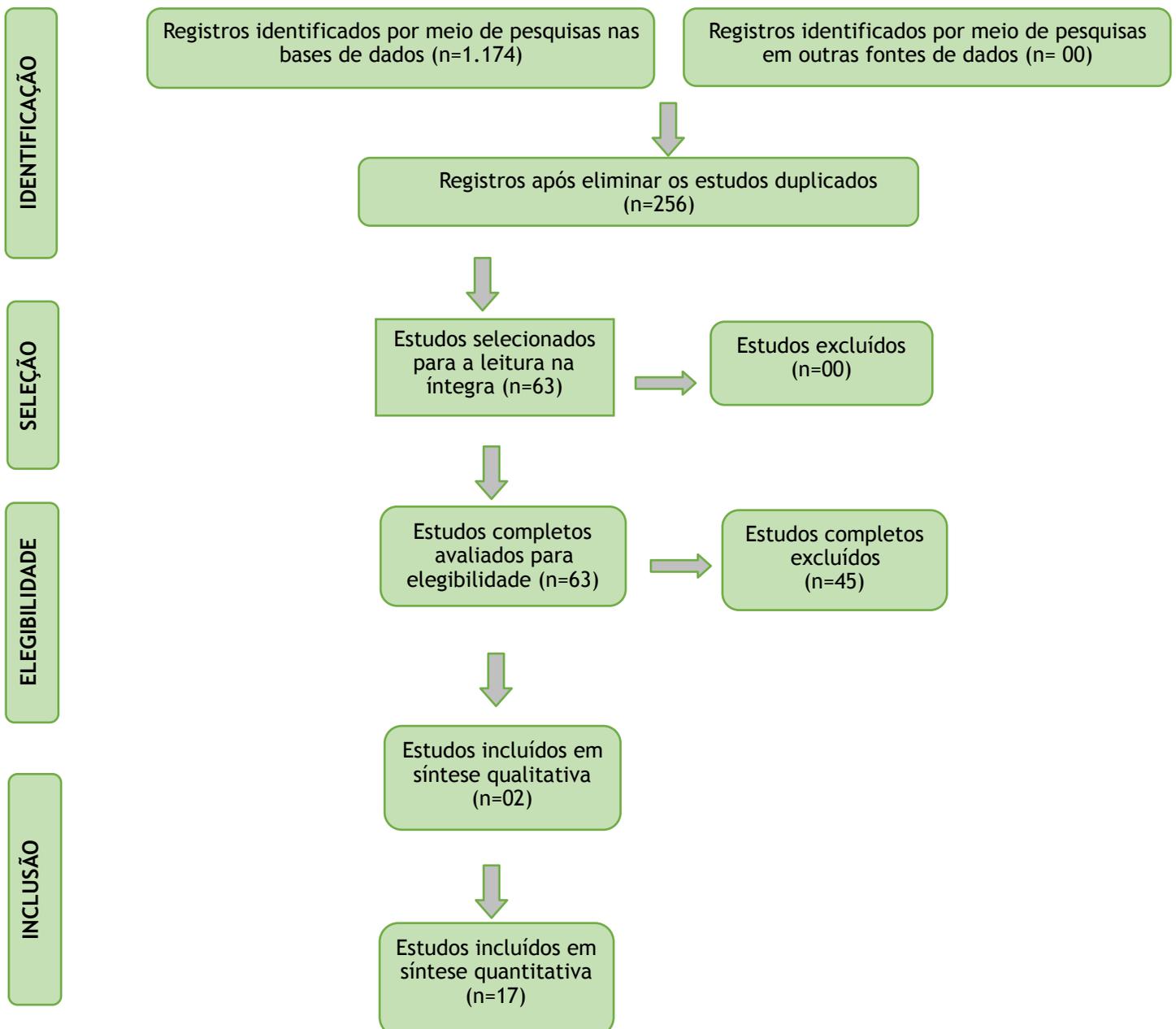


Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos adaptado do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2009). Belém (PA), Brasil, 2020.

A partir da pré-leitura de cada artigo selecionado na busca, foi possível avaliá-los e caracterizá-los quanto a autoria, ano de publicação, título, bibliotecas virtuais, objetivo, método, principais conclusões e níveis de evidência.

Considerou-se estudos como evidencia forte (metanálise de múltiplos estudos controlados-Nível 1; estudo individual com delineamento experimental-Nível 2), evidencia moderada (estudo com delineamento quase-experimental como estudo sem randomização com grupo único pré e pós-teste, séries temporais ou caso-controle-Nível 3; estudo com delineamento não-experimental como

pesquisa descritiva correlacional e qualitativa ou estudos de caso-Nível 4; relatório de casos ou dado obtido de forma sistemática, de qualidade verificável ou dados de avaliação de programas-Nível 5), evidencia fraca (opinião de autoridades respeitáveis baseada na competência clínica ou opinião de comitês de especialistas, incluindo interpretações de informações não baseadas em pesquisas-Nível 6).¹⁸

Elaborou-se o corpus textual com as conclusões dos artigos, organizando-o em um único arquivo de texto para processamento e análise no software IRAMUTEQ® (Interface de R pour lês Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires). Ressalta-se que o IRAMUTEQ®, elaborado por Pierre Ratinaud, foi aplicado pela primeira vez no Brasil em 2013.¹⁹ Trata-se de um programa que se aporta no software R e possibilita distintas maneiras de análises estatísticas a respeito dos corpos textuais e tabelas de sujeitos por palavras. Definiu-se, para a análise do estudo, a ferramenta da Classificação Hierárquica Descendente (CHD), apresentado por Reinert (1990), em que as publicações são classificadas em atribuição dos seus respectivos vocabulários, e o agrupamento deles se distribui pela frequência das formas reduzidas.¹⁹

Objetiva-se, pela análise da CHD, obter classes de segmentos de textos que, além de apresentar vocabulários semelhantes entre si, têm vocabulários diferentes dos segmentos de textos das outras classes. Verificou-se que, durante o processamento dos dados, o IRAMUTEQ® reconheceu a separação do corpus em 19 unidades de texto, 69 segmentos de textos, 863 formas distintas e 2443 ocorrências de palavras no texto. Pontua-se que a frequência média das formas foi de 35,405797, gerando classes semânticas distintas, analisadas pela CHD. Aproveitaram-se 62 segmentos de texto, de um total de 69, ou seja, 89,86% do corpus foi utilizado para análise. Consideram-se relevantes as palavras com frequência igual ou maior que a frequência média registrada (três), frequência duas vezes maior ou igual a 20 e valor de p com significância $\geq 0,05$. Representou-se cada classe pelas palavras mais significativas e suas respectivas associações com a classe (qui-quadrado).

Nesse sentido, após a fase descrita seguiu-se para análise das publicações por meio de leitura crítica dos estudos selecionados, a fim de extrair informações relacionados a mudanças fisiológicas na gravidez, segundo os seus conteúdos e a reflexão a luz das recomendações da literatura. Assim, após agrupamento por semelhança de conteúdos emergiram quatro categorias: Classe 1 e 4 - Alterações fisiológicas no peso e a avaliação nutricional na gestação; Classes 2 e 3 - Processo Educativo sobre a pirâmide nutricional para um desfecho saudável da gestação; Classe 6 - A importância das alterações hematológicas durante a gestação; Classe 5 - Benefícios da vitamina D na saúde da gestante ao longo do ciclo gravídico e puerperal.

RESULTADOS

Após a seleção, apenas 19 artigos contemplaram os critérios estabelecidos nesta revisão, um em 2019 (5,3%), seis no ano de 2018 (31,7%), três, em 2017 (15,8%), um, em 2016 (5,3%) sete, em 2015 (36,6%) e um em 2010 (5,3%). Notou-se que dezesseis estão na biblioteca virtual SciELO (89,4%) e três, na BVS (10,6%). Registraram-se, quanto aos idiomas, todos estudos em português (100%). Classificaram-se, com relação à metodologia utilizada, dezessete estudos como quantitativos (50%) e dois como qualitativos (25%). Logo, apresenta-se os artigos incluídos nesta revisão, desse modo expondo as especificações relativas ao código de cada artigo, título, autor, ano, país do estudo, base de dados, objetivo, método e os importantes pontos das conclusões (**Figura 2**).

Evidencia-se, também, através das análises no IRAMUTEQ®, o dendograma das classes adquiridas, que ilustram as partições feitas no corpus até as classes finais, identificando quais temas foram mais representativos e quais palavras foram mais frequentes em cada classe, conforme ilustrado na (**Figura 3**). Constituiu-se o *corpus* por 19 textos, com 69 segmentos analisados, ou seja, 89,86% do *corpus*. Utilizou-se o método de *Reinert*, cruzando segmentos de texto e palavras, onde surgiram quatro classes conforme o dendograma abaixo.

Emergiram-se, com base na análise das classes, quatro categorias cuja ordem corresponde respectivamente às classes 1, 4, 6, 5, 3 e 2 descritas a seguir: Alterações fisiológicas no peso e a avaliação nutricional na gestação; Processo Educativo sobre a pirâmide nutricional para um desfecho saudável da gestação; A importância das alterações hematológicas durante a gestação; Benefícios da vitamina D na saúde da gestante ao longo do ciclo gravídico e puerperal.

	Autor/ Ano/ País	Título	Biblioteca Virtual	Método	Níveis de Evidência
A1	GOMES, Caroline de Barros et al. 2016. Brasil	Alta prevalência de inadequação da ingestão dietética de cálcio e vitamina D em duas coortes de gestantes.	SCIELO	Estudo quantitativo, analítico transversal	Nível 4
A2	LINHARES, Angélica Ozório; CESAR, Juraci Almeida. 2017. Brasil.	Suplementação com ácido fólico entre gestantes no extremo Sul do Brasil: prevalência e fatores associados	SCIELO	Estudo quantitativo, analítico transversal	Nível 4

A3	FERREIRA, Larissa Bueno et al. 2018. Brasil	Fatores assistenciais e gestacionais associados à anemia em nutrizes atendidas em um banco de leite humano.	SCIELO	Estudo quantitativo, analítico transversal	Nível 4
A4	CARVALHO, Maria Emília Coelho Costa et al. 2017. Brasil	Lombalgia na gestação	SCIELO	Estudo quantitativo, analítico transversal	Nível 4
A5	FEITOSA, Alina Coutinho Rodrigues et al. 2017. Brasil	Impacto do Uso de Diferentes Critérios Diagnósticos na Prevalência de Dislipidemia em Gestantes.	SCIELO	Estudo qualitativo, analítico transversal	Nível 3
A6	CRIVELLENTI, Lívia Castro; ZUCCOLOTTO, Daniela Cristina Candelas; SARTORELLI, Daniela Saes. 2018. Brasil	Desenvolvimento de um Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes.	SCIELO	Estudo quantitativo, analítico transversal	Nível 4
A7	OLIVEIRA, Alane Cabral Menezes De; BARROS, Amanda Maria Rocha De; FERREIRA, Raphaela Costa. 2015. Brasil	Fatores de associados à anemia em gestantes da rede pública de saúde de uma capital do Nordeste do Brasil	SCIELO	Estudo quantitativo, analítico transversal	Nível 4
A8	PESSOA, Lidiane da Silva et al. 2015. Brasil.	Evolução temporal da prevalência de anemia em adolescentes grávidas de uma maternidade pública do Rio de Janeiro.	SCIELO	Estudo quantitativo, analítico transversal	Nível 4
A9	PINTO, Anaelisa Venâncio Antunes et al. 2015. Brasil.	Avaliação da mecânica respiratória em gestantes	SCIELO	Pesquisa quantitativa, prospectiva, descritiva e analítica.	Nível 3
A10	DUARTE, Vlanice Madruga; MEUCCI, Rodrigo Dalke; CESAR, Juraci Almeida. 2018. Brasil.	Dor lombar intensa em gestantes do extremo Sul do Brasil	SCIELO	Estudo quantitativo, analítico transversal	Nível 4
A11	URRUTIA-PEREIRA, Marilyn; SOLE, Dirceu. 2015. Brasil,	Deficiência de vitamina D na gravidez e o seu impacto sobre o feto, o recém-nascido e na infância.	SCIELO	Estudo quantitativo, tipo revisão integrativa da literatura.	Nível 5

A12	CAMPOS, Chiara Alzineth Silva et al. 2019. Brasil.	Ganho de peso gestacional, estado nutricional e pressão arterial de gestantes	SCIELO	Estudo quantitativo, analítico transversal	Nível 4
A13	Gomes, Caroline De Barros et al. 2015. Brasil	Práticas alimentares de gestantes e mulheres não grávidas: há diferenças?	SCIELO	Estudo descritivo, transversal com a abordagem qualitativa	Nível 4
A14	MAGALHAES, Elma Izze da Silva et al. 2018	Prevalência de anemia e determinantes da concentração de hemoglobina em gestantes.	SCIELO	Estudo quantitativo, analítico transversal	Nível 3
A15	RIBEIRO, Meireluci Costa et al. 2015. Brasil.	Qualidade do sono em gestantes com sobrepeso.	SCIELO	Estudo quantitativo, analítico transversal	Nível 4
A16	MAGALHAES, Elma Izze da Silva et al. 2015. Brasil.	Prevalência e fatores associados ao ganho de peso gestacional excessivo em unidades de saúde do sudoeste da Bahia.	SCIELO	Estudo quantitativo, analítico transversal	Nível 4
A17	Araújo ES, Santana JM, Brito SM, Santos DB. 2015. Brasil.	Consumo alimentar de gestantes atendidas em Unidades de Saúde	BVS	Estudo quantitativo, analítico transversal	Nível 4
A18	GASPARIN, Vanessa Aparecida et al. 2018. Brasil.	Atividade física em gestantes com o prevenção da síndrome hipertensiva gestacional.	BVS	Estudo quantitativo, tipo revisão integrativa da literatura	Nível 5
A19	GARCIA, Cláudia de Lima Teixeira Fontes; SCHARLACH, Renata Coelho; MORAIS JÚNIOR, Sérgio Luis Alves de. 2018. Brasil	Queixas otoneurológicas e sua relação com hormônios em gestantes do município de Osasco, São Paulo	BVS	Estudo quantitativo, transversal do tipo descritivo e analítico.	Nível 4

Figura 2. Temas mais representativos em cada classe. Belém (PA), Brasil, 2020.

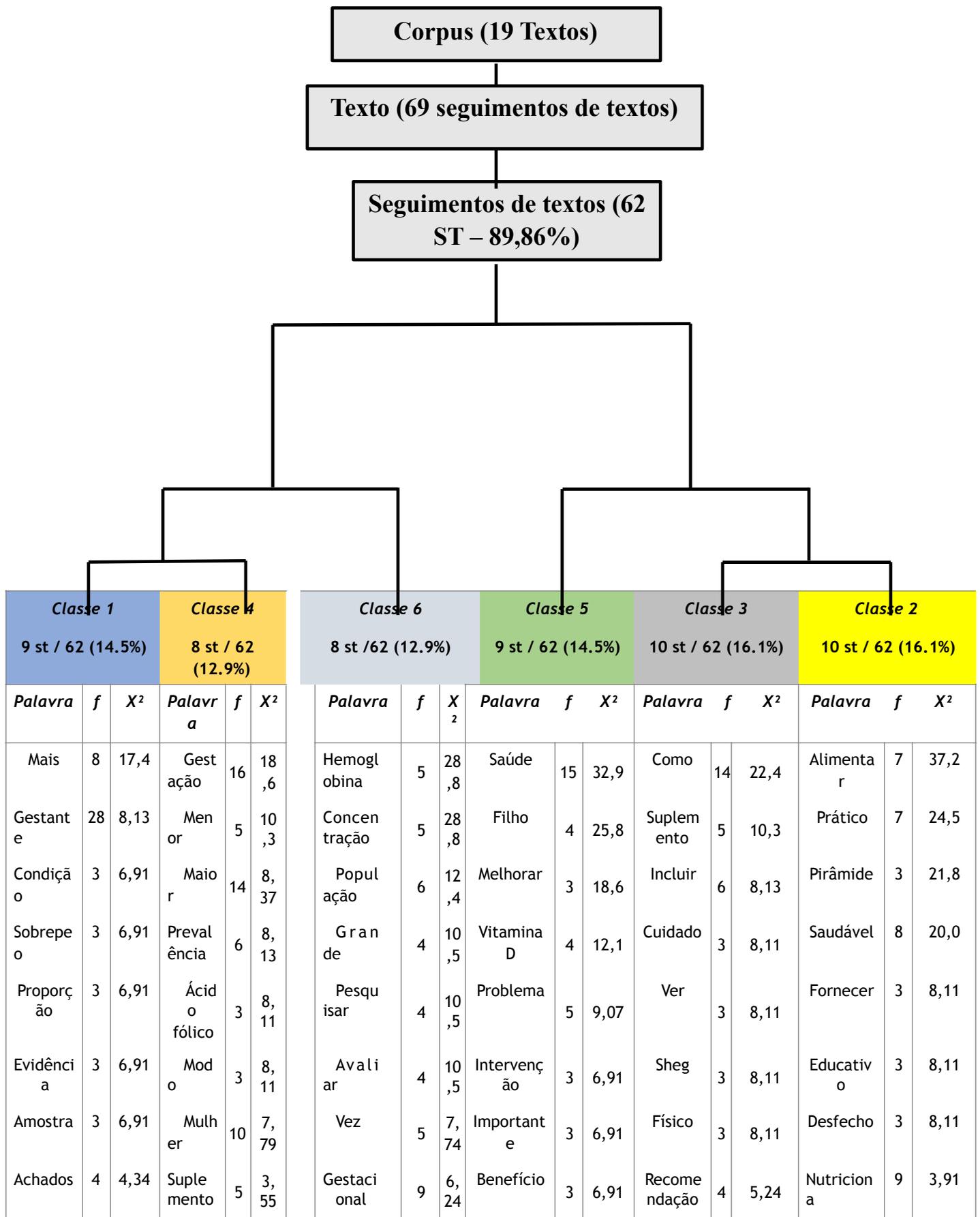


Figura 3. Dendrograma. Belém (PA), Brasil, 2020.

Descrevem-se as categorias temática emergentes a seguir:

Classe 1 e 4 - Alterações fisiológicas no peso e a avaliação nutricional na gestação.

Evidencia-se, nessa categoria, que, a avaliação dos comportamentos alimentares das gestantes mostra que a maioria das gestantes consomem habitualmente, carne vermelha cinco ou mais dias na semana; leite, principalmente integral; refrigerante, bolacha e biscoito uma vez na semana; excesso de gordura. Assim como, não consomem frutas, verduras e legumes habitualmente; pouca ingestão de embutidos e de fritos em óleo e peixe. (A13)

Observa-se que a maioria das gestantes apresentam um bom consumo de hortaliças e leguminosas enquanto apresentam deficiência de frutas, fibras, ômega 3, cálcio, fosforo e ferro, sendo que 15,3% consomem alimento ultraprocessados. Observou-se também que grávidas com mais idade se alimentam melhor fazendo uso de suplementação associado a atividades físicas. **(A06)**

Verifica-se que, a uma elevada prevalência de ganho de peso semanal excessivo entre as gestantes do segundo e terceiro trimestres. Nesse sentido, os fatores que se associaram ao ganho de peso semanal excessivo foram: renda familiar e estado nutricional pré-gestacional. Observou-se uma maior prevalência de ganho ponderal semanal excessivo entre as gestantes com renda familiar inferior a um salário mínimo, quando comparadas às gestantes com renda igual ou superior a um salário mínimo, assim como uma maior prevalência entre as mulheres que iniciaram a gestação com sobrepeso/obesidade em relação àquelas com estado nutricional pré-gestacional baixo peso/eutrofia. **(A16)**

Percebe-se que das 458 gestantes identificadas quanto ao ganho de peso gestacional semanal, 85 (19%) apresentaram ganho insuficiente de peso, quanto que 271 (59%) tiveram ganho de peso excessivo. Quanto aos indicadores bioquímicos 18%apresentaram alta frequência de anemia e 13% deficiência de vitamina A. **(A12)**

Classes 2 e 3 - Processo Educativo sobre a avaliação nutricional para um desfecho saudável da gestação.

O valor energético em kcal e distribuição percentual (%) dos macronutrientes dos planos alimentares são elaborados conforme a necessidades energética estimada para o 1°, 2° e 3° trimestres gestacionais. A avaliação do consumo alimentar da mulher grávida eutrófica, é dividida em quatro níveis onde os alimentos são estruturados em oito grupos alimentares e dividido em porções de acordo com as necessidades energéticas estabelecidas para 1° trimestre e do 2° e 3° trimestres gestacionais. **(A17)**

Observou-se que a distribuição calórica por refeições, no 1° trimestre, 20% do Valor Energético Total (VET) diário se concentrou no café da manhã, 30% no almoço 26% no jantar e os 14% foi distribuído nos lanches intermediários. No 2°e 3° trimestres de gestação, notou-se no plano alimentar que 19% do VET se concentrou no café da manhã, 32% no almoço e 28% no jantar. Os 21% que restaram foram dividido entre os lanches intermediários. **(A17)**

O estudo da frequência de consumo de grupos alimentares mostrou que algumas gestantes possuem alimentação adequada, porém outras o consumo é insuficiente e ou são excessivos. Com relação a pirâmide alimentar, a alimentação foi dividida em grupos para se observar quais gestantes possuíam alimentação saudável. **(A17)**

Desse modo o grupo dos pães, cereais, raízes e tubérculos observou-se que o consumo das porções diárias era adequado, se destacando o consumo de arroz (70%), seguido para o pão (57,2%) e farinha de mandioca (41,4%); o consumo do macarrão teve percentual maior de consumo semanal (65,7%), porém, o milho e o aipim eram ingeridos dificilmente, com 47,1% e 47,1%, respectivamente. O grupo das hortaliças o alimento mais consumido, foi o tomate (54,3%) e posteriormente o pimentão (44,3%). Outros vegetais como a abóbora (50,1%), alface (42,7%) e cenoura (44,3%) tiveram maior consumo no período semanal. (A17)

Observou-se que no grupo das frutas o consumo diário de banana foi de (38,5%), laranja e Pêra de (35,7%), e o suco natural (68%). Quanto ao grupo das leguminosas, o feijão mostrou o consumo diário com percentual de 55,7%. Os alimentos com fontes de proteínas de alto valor biológico, consumido diariamente foi de carne bovina (37,5%) e frango (15,9%). Para o grupo de açúcares/ doces, as gestantes mostraram-se ter consumo excessivo, com destaque no açúcar simples (57,9%), seguido para o suco artificial (35,4%), bombons e caramelos (31,8%) e refrigerante (20,1%). (A17)

Com relação ao grupo dos óleos e gorduras, a margarina foi mais consumida (37,6%), em seguida a manteiga (30,4%). Além dos grupos referenciados, vale ressaltar que as gestantes consumiam bastante café, representando 40,5% a amostra. Observou-se também que 11,3% faziam uso de bebida alcoólica diariamente, especificamente à cerveja. (A17)

Dessa forma, recomendou-se escolher uma dieta diversificada, com alimentos de todos os grupos da pirâmide e evitar a invariabilidade alimentar; optar por vegetais: frutas, legumes e verduras; dando preferência de alimentos assados, cozidos em água ou ao vapor, ou grelhados; incluir os alimentos da base da pirâmide em maior quantidade na alimentação diária; ingerir açúcares, doces, sal e alimentos com alto teor de sódio com moderação; fazer a ingestão de 6 a 8 copos de água diariamente; não consumir álcool; procurar acompanhamento médico e nutricional desde o início da gestação, para garantir uma gravidez sem intercorrências. (A17)

Classe 6 - A importância das alterações hematológicas durante a gestação

Incluem-se, na classe seis, 8 segmentos de textos, respondendo por 12,9% do corpus e associando-se diretamente à classe quatro e um. Elencam-se os vocábulos mais frequentes e significativos desses segmentos de textos foram: Hemoglobina; concentração; população; grande; pesquisa; avaliar; vez e gestacional, extraídos predominantemente dos artigos 03, 07, 12 e 14 por ordem de significância.

Acredita-se que a prevalência de anemia gestacional está associada a fatores assistenciais e gestacionais, a predominância dessa condição está entre 30% a 40%, e grande parte das gestantes realizaram o pré-natal nos serviços públicos de saúde, concluindo as de seis ou mais consultas de

pré-natal. A prevalência da anemia gestacional está relacionada a característica sociodemográfica da mulher como profissão, estado civil, número de consultas pré-natal e gestação múltipla. (A03)

Observou-se que a incidência de gestantes adolescente em grande parte eram anêmicas, que com a evolução da gravidez ficou bastante acentuada, e que em geral quase todas as gestantes eram anêmicas já no 1° e 2° trimestres, no 3° trimestre gestacional uma parte dessa totalidade desenvolveria anemia leve a moderada, e apenas uma pequena parte apresentaram anemia grave no último trimestre de gestação. A maior parte iniciou o pré-natal com idade gestacional maior que 16 semanas, realizando todas as consultas de pré-natal, juntamente com a consulta nutricional pré-natal, além do que as características sociodemográficas, antropométricas e da assistência pré-natal estão associadas com a anemia. (A07)

Pontua-se que a associação entre ganho de peso gestacional e risco de anemia e insuficiência de vitamina A, é muito evidente quando o ganho de peso gestacional é insuficiente e excessivo, assim como em gestantes adolescentes quanto em gestantes adultas apresentaram a insuficiência de vitamina A. Somente o risco para anemia entre gestantes adolescentes com ganho de peso insuficiente perdeu significância estatística. (A12)

Constata-se que as gestantes não consumiam alimentos ricos em fontes de ferro, como vegetais folhosos verde-escuros e carnes, e que muitas delas não tinham realizado a suplementação. A prevalência média de hemoglobina nas gestantes avaliadas igual a 11,9 g/dL, e que havia uma diferença significativa entre as variáveis idade gestacional inicial, aos números de gestações, ganho de peso gestacional semanal e suplementação de ferro. (A14)

Classe 5 - Benefícios da vitamina D na saúde da gestante ao longo do ciclo gravídico e puerperal.

Observou-se, nessa categoria, que os estudos realizados mostram que determinantes biopsicossociais também podem influenciar no estado nutricional pré-gestacional, gestacional e eutrofia. Notou-se alta proporção de gestantes com excesso ponderal, ou seja, que ganharam mais peso do que o recomendável para sua altura e necessidades no período gestacional. Apontando que a média da ingestão energética nos três trimestres gestacionais, da maioria das gestantes, foram, respectivamente: 1.757kcal, 1.962kcal e 1.934kcal, percebe-se que há um aumento do consumo calórico ao longo da gestação das cortes deste estudo. Todavia, as médias de consumo de vitamina D e cálcio foram sempre abaixo do recomendado nos três trimestres gestacionais. (A11)

Identifica-se, que a ingestão reduzida de vitamina D pode dar-se também em consequência da pouca variedade de alimentos com quantidades significativas dessa vitamina. Uma estratégia possível é orientar o consumo de produtos de derivados lácteos. Entretanto, a quantidade de

vitamina D contida, pode ser insuficiente para estabelecer níveis adequados, sendo necessário a suplementação. (A11)

Concomitante a isso, associa-se também a obesidade com a deficiência de vitamina D, pelo fato de esta ser lipossolúvel, isto é, tendo afinidade e podendo ser absorvida pela gordura corporal, sendo assim, impedida de chegar em seu sítio de ação. (A11)

Entretanto, não é realizado o monitoramento das gestantes com deficiência de vitamina D na maioria dos países, essa medida é recomendada para as mulheres com um ou mais fatores de risco objetivando reduzir o risco da carência de vitamina D na gestação e os efeitos negativos materno-fetais. (A11)

DISCUSSÃO

A alimentação da gestante está ligada diretamente ao crescimento e desenvolvimento fetal, e com isso deve ser realizado um monitoramento sobre dieta da gestante para ter uma adesão melhor de cada nutriente para sua gestação. As grávidas que consome leguminosas, hortaliças, em especial o feijão, apontam um índice melhor absorção de nutrientes. Por outro lado, as grávidas que consomem uma dieta a base se alimentos ultraprocessados como biscoitos, sanduiches alimentos rico em sódio e carboidratos, não atinge o índice esperados de nutrientes. O não consumo de frutas, e alimentos com fibras, rico em ferro, cálcio e alguns minerais importantes, também pode ser apontado como indicativo de uma má alimentação, no qual o organismo não consegue suprir os nutrientes para saúde de mãe-filho.⁷

Notou-se que as gestantes que tinham uma alimentação pouco saudável também tinham preocupação ter diabetes gestacional, hipertensão e parto cesariano. Porém, essas gestantes as vezes trocavam seu jantar ou seu almoço por lanches sem fonte de fibra, minerais e vitamina. Sendo assim, percebeu-se que uma alimentação saudável na gestação traz muitos benefícios, como: uma gestação sem sobrepeso/obesidade, menos probabilidade de parto cesariano e parto prematuro sem intercorrências, mais chance de o recém-nascido saudável, sem macrossomia e sem baixo índice de Apgar.⁶

A maioria das mulheres grávidas da pesquisa apresentaram nutrição pobre em vitamina C e D, principalmente de vitamina D. Desse modo, a grávida deve realizar e manter uma alimentação saudável e rica nesses micronutrientes desde o início da gestação, porém, notou-se que essa ingestão ocorreu de forma desproporcional com menor consumo alimentar nos três primeiros meses. Dessa maneira, a baixa ingestão de cálcio não está diretamente relacionada a suplementação, mas sim a ingestão insuficiente de alimentos que contenham esta vitamina, que

pode reduzir o risco de pré-eclâmpsia, nascimento prematuro e morte materna. Já a vitamina D é obtida por meio da exposição solar através dos raios ultravioletas e da ingestão dietética.⁸

Nesse sentido, a saúde da gestante e o seu estado nutricional podem causar efeitos permanentes na saúde do recém-nascido. Portanto, é essencial que a gestante com risco de deficiência de vitamina D seja acompanhada no início e na metade da gestação, para que assim reduza o risco de deficiência de vitamina D e conseqüentemente reduza os riscos de complicações para o feto. Dessa maneira, uma dieta com deficiência de cálcio e vitamina D pode ocasionar complicações materno-fetais. Assim, durante a gravidez, o nível de vitamina D está vigorosamente ligado ao cordão umbilical, a deficiência dessa vitamina pode causar efeitos na vida fetal na fisiologia e no metabolismo da criança.²¹

Apesar da vitamina D ser produzida endogenamente ou absorvida através de alimentos, estudos feitos em diferentes países revelaram uma prevalência de 20 a 40% de hipovitaminose D entre as gestantes, tornando-se um problema de saúde pois, é fundamental para o sistema musculoesquelético, prevenindo o retardo de crescimento, osteopenia, osteoporose e o aumento do risco de fraturas, associada também ao desenvolvimento de doenças infecciosas, doenças autoimunes e neoplasias. Essa vitamina mantém os níveis normais de glicose no sangue e serve de base para o calcitriol, que por sua vez, é responsável pela integridade óssea e homeostase do cálcio sendo importante para suprir o feto.²²

A falta dessa vitamina na gravidez está sendo associada a doença hipertensiva específica da gravidez, vaginose bacteriana, nascimento prematuro, diabetes mellitus gestacional, osteomalácia e fraqueza. Também leva à redução do crescimento fetal, bem como, do peso, causando mineralização esquelética insuficiente.²² Além disso, percebeu-se que há uma deficiência ou insuficiência de vitamina D ao longo do período gestacional entre as grávidas pardas, negras e indígenas, principalmente, entre as adolescentes e primíparas.²³

Recomenda-se a suplementação com ácido fólico antes do desejo de engravidar, para evitar os defeitos do tubo neural, até o final da gestação para prevenção da anemia megaloblástica. Desse modo o estudo evidenciou um maior consumo entre as mães primíparas com gravidez planejada iniciando o pré-natal no primeiro trimestre, de pele branca, que tinham companheiros, escolaridade e renda, com seis ou mais consultas.¹⁰

Nesse sentido, o uso dessa suplementação está relacionado com o aumento da idade da gestante e seu conhecimento a respeito de sua importância. As gestantes que foram acompanhadas na rede pública tiveram maior consumo de ácido fólico em relação àquelas da rede particular, isso se deve ao fato deste medicamento ser fornecido gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde enquanto que

no privado terá que arcar com os medicamentos. No entanto, o consumo deste suplemento antes ou durante a gestação ainda é baixo, principalmente no período pré-gestacional.¹⁰

Entende-se, que a morbidade da gestante brasileira se dar pela relação do estado de nutrição e saúde, onde temos dois seguimentos antagônicos, sendo eles o déficit do estado antropométrico ao gestar, acarretando o baixo peso ao nascer entre outras consequências negativas para a saúde do recém-nascido, e pelo excesso ponderal, associado a obesidade, doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, macrossomia, aumentando o risco da morbimortalidade materno-infantil. Faz-se necessário as orientações sobre as necessidades nutricionais de acordo com a o período gestacional, sabendo-se que ocorrem diversas alterações fisiológicas que demandam menos ou mais a ingestão calórica, de vitaminas e outros nutrientes.²⁰

Identificou-se, uma alta predominância de ganho de peso excessivo no período gestacional, o que é preocupante, haja visto que, aumenta as possibilidades de acarretar diversas consequências negativas para a saúde da gestante e do concepto. Nesse sentido, o ganho de peso ponderal relaciona-se através das gestantes de menor renda familiar, em comparação com às gestantes de maior renda. Dessa forma, percebe-se que as grávidas de maior renda têm maior acesso a alimentos de maior qualidade nutricional e menos valor calórico. Em detrimento a isso, as limitações financeiras vivenciadas por maioria das gestantes brasileiras dificultam ou mesmo impossibilitam a aquisição de alimentos mais saudáveis, consequentemente impondo um consumo alimentar inadequado.³

A anemia é um problema de saúde pública quando relacionado a saúde da gestante e do bebê, sendo mais prevalente em mulheres com gestações múltiplas devido a demanda maior de ferro.¹² Sendo assim, a incidência da anemia em grávidas está relacionada a alguns fatores como as condições socioeconômica e a insegurança alimentar por possuir famílias numerosas, assim, não tendo uma qualidade na sua alimentação. Se tornando um problema de saúde pela Organização Mundial de Saúde (OMS), por desses fatores muitas grávidas tem um déficit no consumo de ferro na alimentação, tendo que fazer a suplementação com o sulfato ferroso durante sua gestação, o mesmo e disponibilizados pelas unidades de saúde, se tornando mais acessíveis a estas mulheres grávidas.¹¹

A anemia ferropriva, que se caracteriza pela deficiência de ferro no sangue, pode ocasionar vários outros problemas na gravidez, que afeta quase metade das grávidas mundialmente. Outras causas que podem levar a essa deficiência são: insuficiência nutricional, hemoglobinopatias, doenças crônicas e infecciosas. Outros fatores apontados em estudos científicos são: gestação na

adolescência, carência de ferro anteriormente, o período curto de uma gravidez para outra e doenças parasitaria.²⁴

Nesse sentido, com a implantação do programa nacional de suplementação de ferro até o terceiro mês pós-parto, podendo ser associado a fortificação de farinha de trigo e milho. Este reduz em 67% a anemia ferropriva, assim como a queda de 19% de baixo peso ao nascer. Antes da fortificação obrigatória os níveis de hemoglobina, entre as grávidas, eram baixos e o de anemia era alto, após a fortificação o efeito foi o inverso. Logo, é de suma importância concluir todas as consultas do pré-natal, pois possibilita o acompanhamento dos parâmetros da mãe e filho, para que o desfecho seja um sucesso.¹²

O ferro é a molécula que é essencial para conduzir o oxigênio pela corrente sanguínea, e o feto necessita demanda de oxigênio, para seu crescimento, o que ocasiona a deficiência da gestante durante a gravidez, visto que, se torna um motivo de preocupação na gravidez, que pode ocasionar a anemia ao recém-nascido no primeiro ano de vida, além de estar relacionado com o baixo peso, bebês prematuros e a morte fetal.²⁵

Percebeu-se, que o diagnóstico de anemia entre gestantes com peso insuficiente foi menor que as gestantes com ganho de peso adequado ou excessivo. Pode-se dizer que a anemia ocorreu devido a hemodiluição.⁴ Desse modo, a gravidez causa um aumento de duas a três vezes na exigência de ferro, não apenas para a síntese de hemoglobina, mas também para o feto e a produção de certas enzimas. Há um aumento de 10 a 20 vezes nos requisitos de folato e uma aumento de duas vezes na necessidade de vitamina B12.²⁶

Portanto, a pesquisa apresentou limitações quanto ao período pré-estabelecido para o estudo representado em cinco anos, tendo em vista que inúmeros artigos poderiam agregar com outras informações, além do tempo proposto. Além disso, outra limitação na busca dos periódicos foi de uma menor quantidade de artigos com grau de evidência elevados, observando-se que sobre essa temática existe um baixa adoção do método baseado em níveis de evidência.

CONCLUSÃO

Considera-se que toda mulher grávida no seu processo de gestação passar por diversas alterações multisistêmicas em seu corpo. Dessa maneira, a compreensão de todas essas mudanças é muito importante, para diferenciar as alterações fisiológicas das alterações patológicas que são produzidas pelo desenvolvimento do feto, no percurso da gravidez.

Identificou-se, por meio desta revisão da literatura, que as modificações fisiológicas mais frequentes durante a gestação se configuram como uma série de pequenas e contínuas alterações

que afetam todo o corpo da mulher, dentre elas o estudo destaca as alterações hematológicas e nutricionais como as mais prevalentes, podendo ocasionar patologias como anemias, obesidade e diabetes. Dessa maneira, é fundamental o conhecimento dessas mudanças para que seja ofertado as condições assistenciais necessárias, como o pré-natal, por exemplo.

Portanto, recomenda-se que a saúde dessa mulher grávida seja investigada detalhadamente em busca de diagnosticar precocemente doenças na gravidez, o Ministério da Saúde (MS) disponibiliza o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento, com o propósito de potencializar os cuidados com essas grávidas, para se reduzir a mortalidade de recém-nascidos e prematuros, sendo imperioso a efetivação de campanhas eficazes, conduzidas para mulheres com menor nível socioeconômico. É muito importante que essa mulher grávida inicie o Pré-natal precoce realizando as 6 consultas, pois é a partir dela que a grávida receberá todas as orientações dos cuidados com o corpo, com alimentação, exercícios físicos etc.

Conclui-se que, no Brasil, são muitas as questões sobre as condições de saúde das mulheres grávidas, no qual caracteriza-se como um aspecto amplo que ainda necessita ser estudado, tendo um enfoque na fisiologia e deixando de focar nas patologias, assim passando a ter um caráter preventivo. Verificou-se que a deficiência dessas práticas pode causar graves problemas decorrentes do baixo incentivo de novas e robustas pesquisas.

CONTRIBUIÇÕES

Todos os autores contribuíram igualmente na concepção do projeto de pesquisa, coleta, análise e discussão dos dados, bem como na redação e revisão crítica do conteúdo com contribuição intelectual, e, na aprovação da versão final do estudo.

CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

REFERÊNCIAS

1. Alves TV, Bezerra MM. Principais alterações fisiológicas e psicológicas durante o Período Gestacional. Revista Multidisciplinar e de Psicologia [Internet]. 2020 [cited 2020 Jun 21];14(49): 114-126. DOI <http://dx.doi.org/10.14295/online.v14i49.2324>. Available from: <https://online.emnuvens.com.br/id/article/view/2324>
2. Pinto AV, Schleder JC, Penteado C, Gallo RB. Avaliação da mecânica respiratória em gestantes. Fisioterapia e Pesquisa [Internet]. 2015 [cited 2020 Jun 21];22(4):348-354. DOI <https://doi.org/>

[10.590/1809-2950/13667922042015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502015000400348&lng=en). Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502015000400348&lng=en

3. Magalhães EI, Maia DS, Bonfim CF, et al. Prevalência e fatores associados ao ganho de peso gestacional excessivo em unidades de saúde do sudoeste da Bahia. *Revista Brasileira de Epidemiologia* [Internet]. 2015 [cited 2020 Jun 21];18(4):858-869. DOI <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500040014>. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000400858&lng=en

4. Campos CA, Malta MB, Neves PA, et al. Ganho de peso gestacional, estado nutricional e pressão arterial de gestantes. *Revista de Saúde Pública* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jun 21];53:57. DOI <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053000880>. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102019000100248&lng=en

5. Feitosa AC, Barreto LT, Silva IM, Silva FF, Filho GS. Impacto do Uso de Diferentes Critérios Diagnósticos na Prevalência de Dislipidemia em Gestantes. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* [Internet]. 2017 [cited 2020 Jun 21];109(1):30-38. DOI <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20170070>. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2017000700030&lng=en

6. Gomes CB, Malta MB, Martiniano AC, Bonifácio LP, Carvalhaes MA. Práticas alimentares de gestantes e mulheres não grávidas: há diferenças?. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia* [Internet]. 2015 [cited 2020 Jun 21];37(7):325-332. DOI <https://doi.org/10.1590/S0100-720320150005367>. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032015000700325&lng=en

7. Crivellenti LC, Zuccolotto DC, Sartorelli DS. Desenvolvimento de um Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes. *Revista de Saúde Pública* [Internet]. 2018 [cited 2020 Jun 21];52:59. DOI <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2018052000184>. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102018000100249&lng=pt

8. Gomes CB, Malta MB, Corrente JE, et al. Alta prevalência de inadequação da ingestão dietética de cálcio e vitamina D em duas coortes de gestantes. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 2016 [cited 2020 Jun 21];21(12) DOI <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00127815>. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016001205003&lng=en

9. Urrutia PM, Sóle D. Deficiência de vitamina D na gravidez e o seu impacto sobre o feto, o recém-nascido e na infância. *Revista Paulista de Pediatria* [Internet]. 2015 [cited 2020 Jun 21];33(1):104-113. DOI <https://doi.org/10.1016/j.rpped.2014.05.004>. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822015000100104&lng=en
10. Linhares AO, Cesar JA. Suplementação com ácido fólico entre gestantes no extremo Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2017 [cited 2020 Jun 21];22(2):535-542. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017222.06302016>. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017000200535&lng=es
11. Oliveira AC, Barros AM, Ferreira RC. Fatores de associados à anemia em gestantes da rede pública de saúde de uma capital do Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia* [Internet]. 2015 [cited 2020 Jun 21];37(11):505-511. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-720320150005400>. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032015001100505&lng=en
12. Ferreira LB, Melo LF, Melo ME, et al. Fatores assistenciais e gestacionais associados à anemia em nutrizas atendidas em um banco de leite humano. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2018 [cited 2020 Jun 21];23(11):3567-3575. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320182311.34832016>. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018001103567&lng=pt
13. Magalhães EI, Maia DS, Pereira NM, Lamounier JA, Rocha DS. Prevalência de anemia e determinantes da concentração de hemoglobina em gestantes. *Cadernos Saúde Coletiva* [Internet]. 2018 [cited 2020 Jun 21];26(4):384-390. DOI <https://doi.org/10.1590/1414-462x201800040085>. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2018000400384&lng=en
14. Ribeiro MC, Nakamura MU, Torloni MR, et al. Qualidade do sono em gestantes com sobrepeso. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia* [Internet]. 2015 [cited 2020 Jun 21];37(8):359-365. DOI <https://doi.org/10.1590/S0100-720320150005415>. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032015000800359&lng=en
15. Garcia CL, Scharlach RC, Morais SL, et al. Queixas otoneurológicas e sua relação com hormônios em gestantes do município de Osasco, São Paulo. *Nursing (São Paulo)* [Internet]. 2018 [cited 2020 Jun 21];21(246):2415-2419. Available from: <http://www.revistanursing.com.br/revistas/246/pg09.pdf>

16. Carvalho ME, Lima LC, Terceiro CA, et al. Lombalgia na gestação. Revista Brasileira de Anestesiologia [Internet]. 2017 [cited 2020 Jun 21];67(13):266-270. DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjane.2015.08.014>. Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-70942017000300266&script=sci_arttext&tlng=pt
17. Ribeiro MC, Nakamura MU, Torloni MR, et al. Qualidade do sono em gestantes com sobrepeso. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia [Internet]. 2015 [cited 2020 Jun 21];37(8):359-365. DOI <https://doi.org/10.1590/S0100-720320150005415>. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032015000800359&lng=en
18. Duncombe DC. A multi-institutional study of the perceived barriers and facilitators to implementing evidence-based practice. J Clin Nurs. 2018;27(5-6):1216-1226. doi:10.1111/jocn.14168. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29149462/>
19. Camargo BV, Justo AM. IIRAMUTEQ: Interface de R pour les analyses multidimensionnelles de textes et de questionnaires. Temas Psicol. 2013 Dec; 21(2):513-8. DOI: 10.9788/TP2013.2-16
20. Araújo ES, Santana JM, Brito SM, Santos DB. Consumo alimentar de gestantes atendidas em Unidades de Saúde. O Mundo da Saúde [Internet]. 2015 [cited 2020 Apr 14];40(1):28-27. DOI <https://doi.org/10.15343/0104-7809.201640012837> . Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsms/resource/pt/mis-37787>
21. Eremkina AK, Mokrysheva NG, Pigarova EA, Mirnaya SS. Vitamin D: effects on pregnancy, maternal, fetal and postnatal outcomes. Ter Arkh. 2018;90(10):115-127. doi:10.26442/terarkh20189010115-127. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30701806/>
22. Chrisostomo KR, Kulak JJ, Urbanetz A, et al. Current view of vitamin D in pregnant women: a review. Nascer e Crescer [Internet]. 2019 [cited 2020 Apr 16];28(2):77-83. DOI <http://dx.doi.org/10.25753/BirthGrowthMJ.v28.i2.14213>. Available from: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0872-07542019000200004&lng=en
23. Souza JR, Silva TS, Figueredo ED, et al. Hipovitaminose D na gestação: um problema de saúde pública?. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil [Internet]. 2019 [cited 2020 Apr 16];19(1): 197-205. DOI <https://doi.org/10.1590/1806-93042019000100011>. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292019000100197&lng=en.

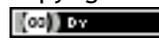
24. Frayne J, Pinchon D. Anaemia in pregnancy. Aust J Gen Pract [Internet]. 2019 [cited 2020 Apr 08];48(3):125-129. DOI <http://dx.doi.org/10.31128/AJGP-08-18-4664>. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31256475/>.
25. Sá SA, Willner E, Pereira TA, et al. Anemia in pregnancy: impact on weight and in the development of anemia in newborn. Nutr Hosp [Internet]. 2015 [cited 2020 Apr 08];32(5):2071-2079. DOI <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.32.5.9186>. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26545662/>.
26. Pillay PS, Piercy CN, Tolppanen H, et al. Physiological Changes in Pregnancy. Cardiovasc J Afr [Internet]. 2016 [cited 2020 Apr 16];27(2):89-94. DOI <http://dx.doi.org/10.5830/CVJA-2016-021>. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27213856/>.

Correspondência

Adrielly Cristiny Mendonça Fonseca
E-mail: adriellycmf@gmail.com

Submissão: 28/06/2020
Aceito: 25/06/2021

Copyright© 2021 Revista de Enfermagem UFPE on line.

 Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob a Atribuição CC BY 4.0 [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), a qual permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.