

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO**

**IZABEL KAMILLA CUNHA ALMEIDA**

**HÁBITO ALIMENTAR GESTACIONAL E INTERCORRÊNCIAS OBSTÉTRICAS:  
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

João Pessoa/PB  
2015

IZABEL KAMILLA CUNHA ALMEIDA

**HÁBITO ALIMENTAR GESTACIONAL E INTERCORRÊNCIAS OBSTÉTRICAS:  
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho monográfico apresentado ao Departamento de Nutrição da Universidade Federal da Paraíba, como parte das atividades curriculares obrigatórias da disciplina TCC, para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

**Orientador: Profº Dr. Roberto Teixeira Lima**

João Pessoa/PB

2015

A447h Almeida, Izabel Kamilla Cunha.

Hábito alimentar gestacional e intercorrências obstétricas: uma revisão de literatura / Izabel Kamilla Cunha Almeida. - - João Pessoa: [s.n.], 2015.

43f.: il. -

Orientador: Roberto Teixeira Lima.

Monografia (Graduação) - UFPB/CCS.

1. Hábitos alimentares. 2. Complicações. 3. Gestação.

BS/CCS/UFPB

CDU: 612.39(043.2)

**IZABEL KAMILLA CUNHA ALMEIDA**

**O HÁBITO ALIMENTAR GESTACIONAL TEM INFLUÊNCIA NAS  
INTERCORRÊNCIAS OBSTÉTRICAS?**

Trabalho monográfico apresentado ao Departamento de Nutrição da Universidade Federal da Paraíba, como parte das atividades curriculares obrigatórias da disciplina TCC, para obtenção do título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Nutrição Materno Infantil.

Aprovado em 23 de fevereiro de 2015.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup>. Roberto Teixeira de Lima – UFPB – Orientador

---

Prof<sup>a</sup>. Ilka Maria Lima de Araújo – UFPB – Membro

---

Prof<sup>a</sup>. Pamela Rodrigues Martins Lins – UFPB – Membro

Aos meus pais, Neide e Marcos e ao meu namorado Everton, por serem a mola que impulsiona meus pés a alcançar o fim de cada ciclo em minha vida, dedico.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, por ter me dado o dom da vida e me concedido coragem e sabedoria ao longo desse percurso.

Aos meus pais por terem confiado em mim e me dado todas as condições para que o fim dessa etapa fosse alcançado com sucesso.

Ao meu namorado, Everton, por toda a paciência emanada ao longo desses anos. Pelas vezes que me encorajou a continuar nessa batalha e por ter me mostrado a cada dificuldade que eu era capaz.

Aos meus amigos, primos e familiares, que entenderam cada ausência pela sobrecarga de atividades dessa jornada.

Às amizades construídas diariamente ao longo da vida universitária, que se fortaleceram a cada atividade dentro e fora da sala de aula, a cada trabalho compartilhado, em cada estágio... a cada superação. Em especial à Amanda Maia Chaves Vieira, Germana Mara de Lima Freire, Mirela Ribeiro Santos Silva, Jéssica Vicky Bernardo de Oliveira e Layse Moura Ramos que estiveram ao meu lado nos momentos mais felizes dessa caminhada.

À todas as pessoas que tive a oportunidade de conhecer ao longo dos estágios. Em especial à equipe de nutrição da Escola Internacional Cidade Vida, às nutricionistas, estagiárias e todos os funcionários que me acolheram e me deram o prazer da vivência prática.

Aos meus mestres, que ao longo dessa graduação reforçaram meus vínculos com a nutrição e serviram de inspiração e motivação para minha formação. Em especial ao professor e orientador Roberto Teixeira Lima, por todos os conselhos e direcionamentos.

## RESUMO

A gestação é um período da vida da mulher caracterizado por uma série de mudanças, que vão desde alterações corporais a alterações emocionais, passando por mudanças comportamentais e de hábitos, inclusive no que diz respeito à alimentação. A falta de orientação devida para o desenvolvimento de hábitos alimentares adequados previamente e durante esse período pode levar ao surgimento de intercorrências durante a gestação, que podem causar prejuízos à saúde da mulher e do bebê. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi descrever a relação entre os hábitos alimentares de gestantes e as intercorrências do período gestacional. Para tanto, por meio de revisão de literatura, foram realizadas buscas de artigos publicados nos últimos sete anos nas seguintes bases de dados: Pubmed, Scielo, Lilacs e Medline, utilizando os seguintes termos descritores: “hábitos alimentares” ou “eating habits”, “gravidez” ou “gestação” ou “pregnancy”, “riscos” ou “risks”, “intercorrências” ou “complicações” ou “complications”. Inicialmente foi encontrado um total de 106 artigos, dentre os quais 4 eram revisões sistemáticas. Descartando-se as referências duplicadas e após fazer leitura dos resumos de cada artigo, foram pré-selecionados 53 artigos para uma leitura completa. A partir dessa leitura, 14 artigos foram finalmente selecionados para esse estudo. A partir dos resultados encontrados, observou-se que os hábitos alimentares podem ter diversas influências na saúde das mulheres grávidas e que podem refletir no período gestacional, pós-parto ou ainda na saúde do recém-nascido. Entre as principais intercorrências a que mais causa efeitos na saúde do binômio mãe-filho está o excesso de peso no período gestacional. Portanto, torna-se de extrema importância conscientizar as mulheres que pretendem engravidar a respeito da influência do peso adequado no período gestacional, e ainda do peso recomendado para ganhar ao longo da gravidez, tendo como ponto de partida as orientações alimentares adequadas por meio de um profissional qualificado.

**Palavras chave:** Hábitos alimentares. Complicações. Gestação.

## SUMMARY

The gestation is a period of the woman's life characterized by a series of changes, that space from corporal alterations to emotional alterations, going by changes behaviors and of habits, besides in what he/she concerns the feeding. The lack of due orientation for the development of alimentary habits previously adapted and during that period it can take to the occurrences appearance during the gestation, that you/they can cause damages to the woman's health and of the baby. In that way, objective of this work is to present a literature revision about the relationship between the pregnant women's alimentary habits and the occurrences of the period gestation. For so much, searches of goods were accomplished published in the last seven years in the following bases of data: Pubmed, Scielo, Lilacs and Medline, using the following ones have in the indicative: "alimentary habits" or "eating habits", "pregnancy" or "gestation" or "pregnancy", "risks" or "risks", "occurrences" or "complications" or "complications". Initially it was found a total of 102 goods and 4 systematic revisions. Being discarded the duplicated references and after doing reading of the summaries of each article, 53 goods were selected for a complete reading. Starting from that reading, 14 goods were selected finally for the participation in that study. Starting from the found results, it was observed that the alimentary habits can have several influences in the pregnant women's health and that they can contemplate in the period gestation, postpartum or still in the health of the newly born. Among the main occurrences the one that more causes effects in the binomial mother-son's health is the weight excess in the period gestation. Therefore, he/she becomes of extreme importance to become aware the women that intend to become pregnant regarding the influence of the appropriate weight in the period gestation, and still of the weight recommended to win along the pregnancy.

**Words key:** Alimentary habits. Occurrences. Gestation.



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Complicações associadas à gestação .....	08
Quadro 2 - Características dos artigos selecionados para o estudo.....	20

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DG	Diabetes Gestacional
DM	Diabetes Melitus
IMC	Índice de Massa Corpórea
SHEG	Síndrome Hipertensiva Específica da Gestação
OMS	Organização Mundial de Saúde
WHO	World Health Organization
PACS	Programa de Agentes Comunitário de Saúde
DRI	Ingestão Diária de Referência
EN	Estado Nutricional

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
2.1 O PERÍODO GESTACIONAL .....	12
2.2 INTERCORRÊNCIAS GESTACIONAIS .....	13
2.3 NUTRIÇÃO NA GESTAÇÃO.....	16
2.4 CONSUMO ALIMENTAR NA GESTAÇÃO.....	18
<b>3. ASPECTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>19</b>
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>20</b>
<b>5. DISCUSSÃO .....</b>	<b>26</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>36</b>
<b>7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>37</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A gestação é um período da vida da mulher caracterizado por uma série de mudanças, que vão desde alterações corporais a alterações emocionais, passando por mudanças comportamentais e de hábitos, inclusive no que diz respeito à alimentação. Essas mudanças do corpo são características normais do período, para que o organismo se adapte a nova condição e se prepare para o crescimento do feto, o momento do parto e a amamentação. Além disso, os fatores emocionais e as questões hormonais também tem grande influência sobre as mudanças da vida da mulher durante esse período.

Embora seja um período marcado por mudanças de ordem fisiológicas, a gestação pode tornar a mulher suscetível a intercorrências que podem afetar o curso da gestação e/ou o desenvolvimento do feto. Diante da transição nutricional que a população brasileira tem apresentado, o excesso de peso durante o período pré-gestacional e o ganho de peso excessivo durante a gestação tem sido um dos mais importantes fatores determinantes do surgimento de intercorrências como diabetes gestacional, hipertensão, pré-eclâmpsia e eclâmpsia.

Durante a gestação, a necessidade da alimentação saudável é um fator determinante, podendo inclusive os hábitos alimentares pré-gestacionais influenciar na gestação. Para o início e a manutenção de uma gravidez dentro dos parâmetros saudáveis, é necessário que a alimentação esteja equilibrada em macro e micronutrientes afim de que a gestante e o bebê ganhem peso adequadamente e que seja evitada a carência de micronutrientes.

A alimentação adequada é fundamental em qualquer período do ciclo vital para a promoção, manutenção e recuperação da saúde e prevenção de doenças. Na gestação, ocorrem modificações fisiológicas no organismo da grávida para que seja gerado um ambiente propício ao crescimento e desenvolvimento do feto. Por sua vez, os níveis de nutrientes nos tecidos e fluidos maternos estão alterados e as demandas nutricionais da grávida estão aumentadas. Desse modo, ajustes nutricionais são necessários nesse período para favorecer o crescimento e desenvolvimento fetal, bem como o desfecho gestacional satisfatório (BARRETO; SANTOS; DEMÉTRIO, 2013).

Sabendo que uma alimentação adequada é importante durante todos os estágios da vida, no período gestacional, então, a alimentação se torna ainda mais essencial para prevenir e evitar os riscos, tanto para a gestante como para o feto, e assim prevenir danos.

A falta de orientação devida para o desenvolvimento de hábitos alimentares adequados previamente e durante o período gestacional pode levar ao surgimento de intercorrências durante a gestação, que podem causar prejuízos à saúde da mulher e do bebê. Dessa forma, objetivo deste trabalho foi descrever a possível relação entre os hábitos alimentares de gestantes e as intercorrências do período gestacional.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 O PERÍODO GESTACIONAL

O processo de constituição da maternidade inicia-se muito antes da concepção, a partir das primeiras relações e identificações da mulher, passando pela atividade lúdica infantil, a adolescência, o desejo de ter um filho e a gravidez propriamente dita (PICCININI *et al*, 2008).

Segundo Tortora e Grabowski (2008) a gestação é a sequência de eventos que se inicia com a fertilização do óvulo e prossegue com a implantação, o desenvolvimento embrionário e o desenvolvimento fetal, terminando normalmente com o nascimento, cerca de 38 semanas mais tardes, ou 40 semanas após o último período menstrual.

Trata-se de um período estritamente fisiológico, marcado por inúmeras mudanças. As mudanças imediatamente reconhecidas são as relacionadas ao corpo, em decorrência das demandas fisiológicas desse evento (BAIÃO; DESLANDES, 2008). Sob o ponto de vista da biomedicina, é inegável que são fases de maior vulnerabilidade e de grandes demandas que requerem prioridades na assistência (BAIÃO; DESLANDES, 2006).

A gestação caracteriza-se pelo período de desenvolvimento do embrião no útero, no qual as necessidades nutricionais são elevadas. É também, acompanhada por alterações anatômicas, fisiológicas e psicológicas que afetam quase todas as funções orgânicas da gestante (OLIVEIRA; LIMA, 2013). Essas mudanças são necessárias para regular o metabolismo materno, promover o crescimento e desenvolvimento fetal e preparar a mãe para o trabalho de parto, nascimento e lactação (JOB, 2007).

O período gestacional é heterogêneo em seus aspectos fisiológicos, metabólicos e nutricionais. No primeiro trimestre, a saúde do embrião vai depender da condição nutricional pré-gestacional da mãe, não somente quanto às suas reservas de energia, mas também quanto às de vitaminas, minerais e de oligoelementos. O segundo e terceiro trimestres integram outra etapa para a

gestante, em que as condições ambientais vão exercer influência direta no estado nutricional do feto (FAZIO *et al*, 2011).

As mudanças fisiológicas induzidas pela gravidez incluem o ganho de peso devido ao feto, líquido amniótico, placenta, aumento do útero e aumento da água corporal total; aumento do armazenamento de proteínas, triglicerídeos e minerais; marcante aumento das mamas, como preparação à lactação; e dor na parte inferior do dorso, devido à lordose (TORTORA; GRABOWSKI, 2008).

## 2.2 INTERCORRÊNCIAS GESTACIONAIS

As alterações nutricionais e metabólicas que ocorrem durante a gestação visam proporcionar um ambiente favorável para o desenvolvimento normal do concepto. Essas modificações fisiológicas promovem alterações no organismo materno preparando-o para a maternidade (FAZIO *et al*, 2011).

A gestação é um fenômeno fisiológico e por isso sua evolução se dá na maior parte dos casos sem intercorrências. Mas, pequena parcela de gestantes pode apresentar características específicas que interferem na evolução da gestação (CAVALCANTI, 2010). Aproximadamente 10% de todas as gestações são consideradas de “alto risco”, indicando uma complicação materna preexistente ou uma situação que se apresenta na gestação e coloca o feto em risco (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2012). As principais complicações relacionadas às gestações de alto risco encontram-se demonstradas no Quadro 1.

Entende-se, portanto, que a gestação de alto risco pode ser considerada como sendo aquela na qual a vida ou a saúde da mãe e/ou feto tem maiores chances de ser atingida por agravos que a média das gestações (SOUZA; ARAÚJO; COSTA, 2011; BRASIL, 2012).

Estudos epidemiológicos apontam que o maior risco para complicações gestacionais está relacionado às mulheres obesas, embora o baixo peso também aumente os riscos de desfechos desfavoráveis para a mãe e, principalmente, para o filho (FREITAS *et al*, 2010).

Quadro 1 – Principais Complicações associadas à gestação de alto risco (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 2012).

<p style="text-align: center;">Anemias</p> <p>Hipertensão, Pré-eclâmpsia/eclampsia, trombose de veias profundas</p> <p style="text-align: center;">Problemas endócrinos: Diabetes gestacional, diabetes tipo I...</p> <p style="text-align: center;">Problemas gastrointestinais</p> <p style="text-align: center;">Hiperêmese gravídica/náuseas e vômitos</p> <p style="text-align: center;">Infecções</p> <p style="text-align: center;">Problemas médicos</p> <p style="text-align: center;">Transplante de órgãos</p> <p style="text-align: center;">Ruptura prematura das membranas</p> <p style="text-align: center;">Placenta prévia</p> <p style="text-align: center;">Psiquiátricas: distúrbios alimentares, depressão...</p> <p style="text-align: center;">Problemas reprodutivos</p> <p style="text-align: center;">Problemas respiratórios</p> <p style="text-align: center;">Cirurgias</p>
--

Fonte: MAHAN e ESCOTT-STUMP, 2012.

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 prematuridade (SEABRA *et al*, 2011).

O diabetes gestacional é geralmente diagnosticado após 24 semanas de gestação e pode afetar entre 5 e 10% de todas as mulheres grávidas. Embora os sintomas sejam similares aos da diabetes, incluindo glicosúria e glicose sanguínea alterada, há também uma maior probabilidade de desenvolver pré-eclâmpsia (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 2012). A pré-eclâmpsia (PE) é caracterizada pelo aparecimento de hipertensão sistêmica aguda e proteinúria (>300mg/24h) após a 20ª semana de gestação em mulheres previamente normotensas (SANT'ANNA *et al*, 2011).

A hipertensão arterial se apresenta como a principal complicação na gravidez e a maior causa de mortalidade (CHAIM; OLIVEIRA; KIMURA, 2008). As síndromes



hipertensivas que ocorrem durante a gestação são classificadas em hipertensão gestacional, hipertensão crônica, pré-eclâmpsia, pré-eclâmpsia sobreposta e eclampsia. Gestantes com hipertensão arterial estão predispostas a desenvolver complicações, como o deslocamento prematuro da placenta, coagulação intravascular disseminada, hemorragia cerebral, falência hepática e renal. Entre as complicações fetais está o baixo peso ao nascer, redução do suprimento de oxigênio e nutrientes e o maior risco de desenvolver doenças pulmonares agudas e crônicas (FERRÃO, 2006).

Com relação ao trato gastrointestinal, as mulheres grávidas experimentam fisiologicamente um aumento do apetite. Além disso, a pressão sob o estômago pode forçar os conteúdos estomacais para o esôfago, causando azia (TORTORA; GRABOWSKI, 2008). Durante a gravidez, os sintomas gastrointestinais como náuseas, vômitos e constipação são comuns. A constipação no período gestacional é queixa frequente no atendimento obstétrico. Há algumas razões para o aumento da prevalência de constipação intestinal no período gestacional. Na gravidez, além dos fatores relacionados à dieta, outros contribuem para a piora deste sintoma, tais como: suplementação de ferro, redução na atividade física, motilidade reduzida do cólon com tempo de trânsito prolongado e os efeitos hormonais sobre a motilidade gastrointestinal (SAFIOTTI *et al*, 2011).

As mulheres gestantes são um dos grupos populacionais com maior risco de desenvolvimento de anemia. A OMS (Organização Mundial de Saúde) estima que a prevalência de anemia gestacional no Brasil seja de 29,1%, o que a caracteriza como um problema de saúde pública de intensidade moderada (WHO, 2008). A deficiência de ferro na gestante pode acarretar efeitos adversos tanto para a sua saúde quanto para a do recém-nascido. As anemias maternas, moderada e grave, estão associadas a um aumento na incidência de abortos espontâneos, partos prematuros, baixo peso ao nascer e morte perinatal. Os efeitos no feto podem ser a restrição do crescimento intra-uterino, prematuridade, morte fetal e anemia no primeiro ano de vida, devido às baixas reservas de ferro no recém-nascido (ROCHA *et al.*, 2005).

Um dos problemas clínicos também na gravidez é a doença da vesícula biliar, afetando aproximadamente 3,5% das mulheres grávidas. Não somente o

esvaziamento da vesícula biliar torna-se menos eficiente devido ao efeito da progesterona sobre a contração muscular, mas também há um aumento na lisogenicidade da bile (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2012).

### 2.3 NUTRIÇÃO NA GESTAÇÃO

Durante a gravidez, a questão da alimentação é muito importante, sendo previstas alterações na dieta como parte do protocolo da assistência pré-natal, principalmente em razão das necessidades aumentadas (BAIÃO; DESLANDES, 2010).

O conhecimento científico aponta que as necessidades nutricionais aumentam, sendo recomendadas alterações na dieta com vistas à saúde materna. Assim, nesse período, a mulher fica submetida a regras alimentares que visam à proteção do binômio mãe-filho (BAIÃO; DESLANDES, 2010). A ingestão alimentar materna habitual é uma das determinantes do ganho de peso na gestação, o que está associado direta ou indiretamente ao desenvolvimento de complicações durante a gestação (OLIVEIRA *et al*, 2010).

A saúde das gestantes e de seus bebês depende de uma nutrição adequada. A nutrição da gestação é, portanto, decisiva para o curso gestacional. A dieta, no primeiro trimestre da gestação, é muito importante para o desenvolvimento e diferenciação dos diversos órgãos fetais. Já nos trimestres subsequentes, a dieta está mais envolvida com a otimização do crescimento e do desenvolvimento cerebral do feto (DREHMER, 2008).

As gestantes são suscetíveis à inadequação nutricional, pelo aumento da demanda de energia, de macro e de micronutrientes, que ocorrem durante a gravidez, a fim de se garantir a saúde materno-fetal (FAZIO *et al*, 2011). Seja em termos de micro ou macronutrientes, o inadequado aporte nutricional da gestante pode levar a uma competição entre a mãe e o feto, limitando a disponibilidade dos nutrientes necessários ao adequado crescimento fetal. Portanto, a literatura é consensual ao reconhecer que o estado nutricional materno é indicador de saúde e

qualidade de vida tanto para a mulher quanto para o crescimento do seu filho (FREITAS *et al*, 2010).

Considera-se importante a alimentação adequada no período gestacional e o aconselhamento nutricional a partir do primeiro trimestre da gravidez, como meio de proporcionar e promover mudança de comportamento e, conseqüentemente, redução de doenças pelo estilo de vida. A inadequação da dieta na gravidez é um problema de saúde pública e aumenta o risco de baixo peso ao nascer, crescimento fetal inferior, defeitos do tubo neural, obesidade materna, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional e parto prematuro (OLIVEIRA; LOPES; FERNANDES, 2014).

O que acontece é que muitas mulheres têm noções pouco corretas acerca dos cuidados alimentares a ter durante a gravidez e/ou amamentação, devido a ideias preconcebidas e mitos relacionados com a ingestão de determinados alimentos. Observa-se em alguns casos a privação de certos alimentos desnecessariamente. Assim como, por vezes, ocorre a alteração dos hábitos alimentares destas mulheres de forma inadequada, podendo inclusive afetar o desenvolvimento normal do embrião/feto, ou mesmo, afetar o estado de saúde da futura mãe. Um bom estado nutricional durante a gravidez e a amamentação permite à mãe e ao filho uma ótima saúde (PINHEIRO; SEABRA, 2008).

A falta de conhecimento sobre uma alimentação saudável pelas gestantes reflete diretamente nas suas escolhas dietéticas, que podem estar influenciadas por fatores como aumento do apetite, paladar acentuado, condições socioeconômicas e influências locais (BECKENKAMP; SULZBACH; GRANADA, 2007).

Mesmo que durante a gravidez as mulheres estejam cercadas por uma racionalidade técnica, sobretudo por meio do contato com o discurso científico no pré-natal, as crenças, os valores, os gostos, as prescrições e interdições continuam a agir como fortes referenciais. O conhecimento em nutrição e a cultura alimentar podem se justapor, contrapor ou conjugar, às vezes interferindo na margem de autonomia da gestante sobre suas escolhas alimentares (BAIÃO; DESLANDES, 2010).

## 2.4 CONSUMO ALIMENTAR NA GESTAÇÃO

Estudar o consumo alimentar humano, por si só, já é uma tarefa complexa, pois a alimentação envolve dimensões biológicas, socioeconômicas, culturais e simbólicas. Inquéritos dietéticos podem apontar interferências de diferentes fatores relacionadas a essas distintas dimensões. Muito embora nem sempre forneçam informações precisas. No caso específico das gestantes, sabe-se que as alterações do estado fisiológico e psicológico, muitas vezes podem influenciar os resultados de estudos de análise do consumo alimentar (BERTIN *et al.* 2006).

A associação entre dieta e ocorrência de doenças em estudos de epidemiologia nutricional requer o emprego de métodos de avaliação da ingestão alimentar precisos, acurados e viáveis. Entretanto, a obtenção de dados precisos é uma tarefa difícil, uma vez que não há um padrão ouro para avaliação da ingestão de alimentos e nutrientes, e os métodos disponíveis estão sujeitos a variações e erros de medida (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

Haja vista a existência de peculiaridades no mundo feminino, sobretudo na fase da gravidez, o consumo de diferentes tipos de alimentos e o modo de se alimentar são influenciados por questões fisiológicas e emocionais, pela cultura, pela situação socioeconômica e nem sempre estão de acordo com o que afirma a ciência em relação à alimentação saudável (BAIÃO; DESLANDES, 2008). Um estudo para a criação do Índice de Alimentação Saudável para Gestantes Brasileiras (HEIP-B) constatou que 62,6% das gestantes apresentaram dietas classificadas como “precisando de melhorias” (OLIVEIRA; LOPES; FERNANDES, 2014).

A ingestão alimentar materna habitual é uma dos determinantes do ganho de peso na gestação, e está associado direta ou indiretamente ao desenvolvimento de complicações durante a gestação (OLIVEIRA *et al.*, 2010). A inadequação da dieta na gravidez é um problema de saúde pública e aumenta o risco de baixo peso ao nascer, crescimento fetal inferior, defeitos do tubo neural, obesidade materna, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional e parto prematuro (BARGER, 2010).

### 3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo desenvolvido por meio de revisão da literatura. A busca dos artigos foi realizada em quatro bases de dados eletrônicas (*Pubmed, Scielo, Lilacs e Medline*), utilizando os seguintes termos nos descritores: “hábitos alimentares” ou “*eating habits*”, “gravidez” ou “gestação” ou “*pregnancy*”, “riscos” ou “*risks*”, “intercorrências” ou “complicações” ou “*complications*”.

Também foram realizadas consultas ao Arquivo Brasileiro de Ginecologia e Obstetrícia, à Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil, ao Caderno de saúde Pública e ao Banco de Teses da Universidade de São Paulo (USP).

Não foram utilizadas restrições quando ao idioma, sendo utilizados os artigos encontrados em português, inglês ou espanhol. Houve restrição quando ao tempo de publicação do artigo, sendo utilizados artigos publicados nos últimos oito anos.

Como critério de seleção foi utilizada a relação hábitos alimentares x intercorrências obstétricas, sendo selecionados para o estudo apenas os artigos que abordassem a relação entre os dois temas.

#### 4. RESULTADOS

Inicialmente foi encontrado um total de 106 estudos, sendo 4 revisões sistemáticas. Descartando-se as referências duplicadas e após fazer leitura dos resumos de cada artigo, foram pré-selecionados 53 artigos para uma leitura completa. A partir dessa leitura, 14 artigos, sendo duas revisões sistemáticas, foram finalmente selecionados para o desenvolvimento desse estudo.

Quadro 2 – Características dos artigos selecionados para o estudo.

Autor/Ano	Características da Amostra	Objetivo do estudo
<b>SAFFIOTI <i>et al</i>, 2011</b>	Artigo de revisão sistemática	Entender a constipação no período gestacional.
<b>CAVALCANTI, 2010</b>	169 gestantes com idade entre 14 e 56 anos.	Avaliar o EN de gestantes de alto risco e conhecer o seu consumo alimentar e a situação socioeconômica.
<b>FAZIO <i>et al</i>, 2011</b>	187 gestantes que receberam orientação nutricional durante pré-natal em Hospital Universitário de São Paulo.	Conhecer o consumo dietético de gestantes avaliando a ingestão de macro e micronutrientes, e verificar o ganho ponderal na gravidez.
<b>MUNIZ <i>et al</i>, 2013</b>	Artigo de revisão sistemática	Analisar os aspectos centrais da nutrição durante a gravidez
<b>MELTZER <i>et al</i>, 2011</b>	106.981 mulheres grávidas de uma base de dados de âmbito nacional	Investigar a relação entre hábitos alimentares e risco de desenvolvimento de pré-eclâmpsia e a relação entre a vitamina D e risco de desenvolvimento de pré-eclâmpsia.
<b>MARTINS e BENICIO, 2011</b>	82 gestantes que faziam o pré-natal no serviço público do município de São Paulo	Avaliar a influência da alimentação durante a gestação sobre a retenção de peso pós-parto.
<b>SANTOS, VELARDE e FERREIRA, 2010</b>	92 gestantes de uma unidade de saúde da cidade de Diamantina, Minas Gerais	Investigar a prevalência de cegueira noturna e sua associação com as variáveis socioeconômicas, nutricionais e obstétricas
<b>ELERT, MACHADO e PASTORE 2013</b>	157 parturientes	Verificar a prevalência de anemia em parturientes de um hospital universitário do sul do Brasil, e a associação entre anemia, realização de pré-natal, uso de suplementos ferrosos e hábitos alimentares.
<b>COLE <i>et al</i> 2011</b>	198 mulheres grávidas, com idade entre 17 e 43 anos de idade	Estudar a relação entre o padrão de dieta materna durante a gravidez e a massa óssea dos recém-nascidos até seus nove anos de idade
<b>GUELINCX <i>et al</i>, 2010</b>	195 mulheres grávidas e obesas que foram divididas em três grupos	Avaliar o efeito de uma intervenção no estilo de vida buscando melhorar os hábitos alimentares e aumentando a atividade física no controle de ganho de peso de mulheres obesas grávidas.
<b>KUBOTA <i>et al</i>, 2013</b>	135 mulheres japonesas grávidas	Avaliar as mudanças de ingestão dietética, o peso corporal e crescimento fetal em mulheres japonesas grávidas.
<b>SILVA, 2009</b>	25 mulheres grávidas com diagnóstico de DG, sendo que nenhuma gestante era diabética antes da gestação.	Investigar o impacto do diabetes gestacional nos hábitos alimentares das grávidas que recorreram às consultas externas no hospital Pedro Hispano.
<b>MOURA <i>et al</i>, 2010</b>	40 gestantes hospitalizadas no Hospital Geral e Maternidade do Sistema de Saúde de Fortaleza.	Identificar fatores de risco para pré-eclâmpsia em mulheres com diagnóstico dessa patologia
<b>RADESKY <i>et al</i>, 2008</b>	1733 mulheres grávidas, estando elas nos três primeiros meses de gestação.	Investigar as associações entre gordura poli-insaturada, carboidrato fibras e outros nutrientes com o risco de diabetes gestacional

Em Caruaru, Pernambuco, CAVALCANTI (2010) trabalhou com 200 gestantes com idade entre 14 e 56 anos, assistidas pelo Programa de Agentes Comunitário de Saúde (PACS), tendo como objetivo avaliar o estado nutricional das gestantes classificadas como de alto risco bem como conhecer o seu consumo alimentar e a situação socioeconômica. Para tanto foi aplicado um questionário socioeconômico com informações básicas como renda, escolaridade, raça e outros. Também foi realizada avaliação do estado nutricional das entrevistadas, sendo o mesmo classificado de acordo com a curva de Atalah.

SAFFIOTI *et al* (2011) em São Paulo, desenvolveu um artigo de revisão com o objetivo de entender a constipação no período gestacional, já que conhecendo os fatores associados a esse sintoma, pode-se auxiliar no tratamento e conduta, melhorando a qualidade de vida de gestantes afetadas pelo problema.

Na cidade de Diamantina, Minas Gerais, Santos, Velarde e Ferreira (2010) investigaram a prevalência de cegueira noturna e sua associação com as variáveis socioeconômicas, nutricionais e obstétricas de 92 gestantes usuárias de uma unidade de saúde do município. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado a entrevista preconizada pela OMS (1996) para o diagnóstico da cegueira noturna.

Elert, Machado e Pastore (2013) desenvolveram um estudo de delineamento transversal com 157 parturientes do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas, no Rio Grande do Sul, com o objetivo de verificar a prevalência de anemia em parturientes do hospital e a associação entre anemia, realização de pré-natal, uso de suplementos ferrosos e hábitos alimentares. As gestantes responderam a um questionário padronizado e pré-codificado contendo questões referentes a informações sócio-demográficas e realização de pré-natal (incluindo número de consultas e trimestre de início do acompanhamento). Responderam, ainda, sobre uso de suplementação ferrosa (indicação, frequência de uso, abandono do tratamento e suas causas) e sobre seus hábitos alimentares durante a gestação.

Foram questionadas sobre o hábito de consumir de alimentos fontes de ferro (carnes em geral, leguminosas e produtos produzidos com farinhas fortificadas) e de vitamina C, como facilitadora da absorção de ferro não-heme (frutas cítricas ou seus sucos), e sobre a frequência de consumo destes alimentos. O estudo desenvolveu ainda, uma avaliação hematológica utilizando o hemograma realizado no hospital no momento da internação das parturientes para analisar os valores de hemoglobina, hematócrito e Volume Corpuscular Médio (VCM).

FAZIO *et al* (2011) desenvolveram entre junho de 2002 e junho de 2008 em um hospital universitário de São Paulo uma pesquisa retrospectiva sobre informações de gestantes encaminhadas para a equipe de nutrição e dietética daquele hospital, tendo como objetivo conhecer o consumo dietético de gestantes avaliando a ingestão de macronutrientes e micronutrientes, e verificando o ganho ponderal na gravidez.

Para avaliação do consumo dietético foram analisados os dados da entrevista de frequência alimentar, realizada na primeira avaliação da gestante no serviço. As recomendações dos macronutrientes foram avaliadas de acordo com a OMS (2003). Foram analisados carboidratos, proteínas, lipídios, cálcio, ferro, ácido fólico, vitaminas A e C, além das fibras, sendo levada em consideração a DRI (Ingestão Diária de Referência) para gestantes.

Martins e Benicio (2011) acompanharam 82 gestantes que faziam o pré-natal no serviço público do município de São Paulo entre os meses de abril e junho do ano de 2005, com o objetivo de avaliar a influência da alimentação durante a gestação sobre a retenção de peso pós-parto.

Para tanto foi aplicado o recordatório de 24 horas nos três trimestres da gestação, sendo calculado o consumo médio de gordura saturada, fibras, açúcar adicionado, refrigerantes, alimentos processados, frutas, verduras e legumes, e a densidade energética da dieta. Foi realizada aferição do peso e altura na primeira entrevista, antes da 16ª semana de gestação e o peso pós-parto aferido 15 dias após o parto. A retenção de peso foi obtida pela diferença entre a medida de peso pós-parto e a primeira medida realizada.



Moura *et al* (2010) realizaram um estudo de campo, transversal, tendo como objetivo identificar fatores de risco para pré-eclâmpsia em mulheres com diagnóstico dessa patologia, sendo realizada análise no consumo alimentar dessas gestantes. Os dados foram coletados entre janeiro e fevereiro de 2006 através de entrevista com 40 gestantes hospitalizadas em unidade de internação de Ginecologia e Obstetrícia de Hospital Geral e Maternidade do Sistema de Saúde de Fortaleza, no Ceará.

Meltzer *et al* (2011) desenvolveu um estudo de coorte consultando o “Mother and Child Norwegian Cohort Study (MOBA)” que é uma base populacional de âmbito nacional, na Noruega, que entre os anos de 1999 e 2008 teve registrado dados de 106.981 mulheres grávidas. O objetivo desse estudo foi investigar a relação entre hábitos alimentares e risco de desenvolvimento de pré-eclâmpsia e a relação entre a vitamina D a partir de dieta e de suplementos e risco de desenvolvimento de pré-eclâmpsia.

Cole *et al* (2011) realizaram um estudo longitudinal com 198 mulheres grávidas, com idade entre 17 e 43 anos de idade com o objetivo de estudar a relação entre o padrão de dieta materna durante a gravidez e a massa óssea dos recém-nascidos até seus nove anos de idade. No final do estudo a pontuação da alimentação foi associada com o maior comprimento e tamanho da coluna lombar dos recém-nascidos, sendo ajustada para gênero, altura, circunferência do braço, tabagismo materno e índices de vitamina D. As dietas das gestantes eram caracterizadas com uma alta pontuação de acordo com o consumo de frutas, vegetais, pão integral, arroz e massas e baixa ingestão de alimentos processados.

Em Madrid, Espanha, Muniz *et al* (2013) realizaram uma revisão da literatura a fim de analisar os aspectos centrais da nutrição durante a gravidez, na etapa embrionária e na etapa fetal. No estudo são expostas as mudanças mais importantes que acontecem no pâncreas fetal, com menção da susceptibilidade deste órgão à homeostase da glicose. São comentados modelos animais e humanos a respeito do papel da nutrição materna sobre as células- $\beta$ , produção de insulina e outros hormônios e a sensibilidade à insulina. Também foram revisados trabalhos que relacionam a qualidade da dieta

materna com alterações dos marcadores de resistência e sensibilidade à insulina no momento do parto.

Na cidade do Porto, Silva (2009) desenvolveu um estudo do tipo quantitativo, descritivo e transversal com o objetivo de investigar o impacto do diabetes gestacional nos hábitos alimentares das grávidas que recorreram às consultas externas no hospital Pedro Hispano. A amostra foi composta por 25 mulheres grávidas com coleta de dados sobre as características da população e dieta da gestante antes do diagnóstico de diabetes gestacional. Além de alterações na dieta após o diagnóstico e aos hábitos das gestantes em consulta com a nutrição.

Em Massachusetts, Radesky *et al* (2008) desenvolveram um estudo com o objetivo de investigar as associações entre gordura poli-insaturada, carboidrato, fibras e outros nutrientes com o risco de diabetes gestacional. Para tanto, foram incluídas no estudo 1733 mulheres grávidas envolvidas no “Projeto Viva” - um estudo prospectivo de coorte de mulheres grávidas e seus filhos, sendo analisado o consumo alimentar dos primeiros três meses de gestação. Também foram utilizados os resultados dos testes de tolerância à glicose dos períodos de 26 a 28 semanas de gestação.

Kubota *et al* (2013) avaliaram as mudanças de ingestão dietética, o peso corporal e crescimento fetal em mulheres japonesas grávidas. A ingestão alimentar foi analisada por fotos digitais de refeições tomadas ao longo de três dias consecutivos, no primeiro, segundo e terceiro trimestre, comparado com o peso corporal materno, peso fetal estimado pela ultrassonografia, e peso ao nascer. Participaram do estudo 135 mulheres grávidas que frequentaram o Hospital Universitário de Hamamatsu no período entre junho de 2008 e maio de 2011.

Guelinckx *et al* (2010) desenvolveram seu estudo randomizado envolvendo 195 mulheres gestantes com objetivo de avaliar o efeito de uma intervenção no estilo de vida buscando melhorar os hábitos alimentares e aumentando a atividade física no controle de ganho de peso de mulheres obesas grávidas. Os hábitos alimentares foram avaliados a cada trimestre por

meio de registros alimentares e a atividade física foi avaliada pelo questionário Baecke.

## 5. DISCUSSÃO

Os estudos, demonstraram que os hábitos alimentares adotados pelas gestantes são importantes influenciadores de uma série de fatores de risco. Sendo essas influências originadas desde os hábitos referentes ao período pré-gestacional. Do total de 14 estudos incluídos no presente trabalho, 11 deles mostraram que os hábitos alimentares têm relação com as intercorrências ocorridas no período gestacional.

Apenas os estudos de Radesky *et al* (2008) e Elert, Machado e Pastore (2013) não encontraram relação entre os hábitos alimentares e as intercorrências gestacionais, DG e anemia, respectivamente. Enquanto que Cole *et al* (2011) encontrou que essa relação era fraca ou insignificante.

A principal relação observada foi a do consumo alimentar elevado, principalmente do grupo alimentar de lipídeos, com o desenvolvimento de excesso de peso ou obesidade, que pode ser um fator de risco para uma série de intercorrências, como diabetes gestacional, pré-eclâmpsia e eclâmpsia.

Cavalcanti (2010) e seus achados confirmam a atual transição epidemiológica e nutricional em que se encontra o Brasil, caracterizada por uma mudança entre as duas tendências de sentidos opostos: declínio da desnutrição concomitante à emergência do sobrepeso e obesidade (PADILHA *et al*, 2007).

Quanto ao consumo alimentar foi encontrado que a maioria das gestantes realiza em 3 e 5 refeições diárias, 32,5% consomem frutas cinco vezes por semana e 30,7% consomem legumes e verduras cinco vezes por semana.

Um estudo realizado no município de Cuiabá mostrou que os grupos de alimentos mais frequentemente consumidos pelas gestantes foram o dos cereais e o de produtos à base de cereais (arroz, pão, biscoitos, bolos e macarrão), sendo que 50% das mulheres consumiam pelo menos uma vez por mês acerola, doces, limão, tomate e chá (CAMARGO *et al*, 2012).

Cavalcanti (2010) concluiu que a abordagem dos hábitos nutricionais se mostrou útil no reconhecimento do padrão alimentar de grupos específicos,

subsidiando na promoção, proteção e intervenção de saúde, sendo necessário que essas gestantes sejam encaminhadas ao nutricionista.

No que se refere a constipação intestinal, Saffioti *et al* (2011), através de uma revisão sistemática, observaram que a constipação de forma geral está relacionada aos maus hábitos alimentares. Com relação aos fatores dietéticos, em um estudo realizado em Londres no ano de 2006 foi avaliada a alimentação de mulheres grávidas e sua relação com a atividade física e constipação. Os resultados demonstram que as mulheres com maior consumo de água no primeiro trimestre apresentam redução dos sintomas relacionados à constipação. Porém, nos trimestres seguintes esses efeitos se mostraram de forma limitada, e os autores consideram ser necessário dedicar maior atenção na hidratação materna nesses trimestres e no pós-parto.

A explicação encontrada para a melhora da constipação com o consumo de água é que as fezes se tornam mais macias e volumosas, o que torna esse hábito uma medida preventiva para o sintoma. À medida que as fibras aumentam o bolo fecal, a água o torna mais macio, e é importante avaliar o padrão alimentar da gestante, pois o baixo consumo de água pode ser uma das causas da constipação (SAFFIOTI *et al*, 2011).

Em outra pesquisa que também está incluída no estudo de Saffioti *et al* (2011), realizada no Brasil em 2008 com objetivo de avaliar qualitativamente e quantitativamente o consumo de fibras no período gestacional e fatores associados, foi avaliado o perfil alimentar de 578 gestantes. Foi possível verificar que 50% das gestantes não consomem a quantidade recomendada de fibras. O estudo mostrou que as gestantes com acompanhamento nutricional estavam mais próximas do consumo recomendado de fibras.

No entanto, o estudo não demonstrou a existência de relação entre a constipação e o baixo consumo de fibras durante a gravidez, o que torna necessário o desenvolvimento de estudos adicionais para quantificar os efeitos da falta do consumo de fibras durante a gravidez, na qualidade de vida e na relação com a constipação.

Para Kawaguti *et al* (2008), a explicação para estes eventos relaciona-se com a diminuição da concentração plasmática de motilina, por influência da progesterona na gravidez, um polipeptídeo intestinal que estimula a contração das fibras lisas do intestino. Parece haver também um papel para a somatostatina na regulação da motilidade na gestação. Outros fatores devem ser considerados na gênese ou agravamento dos sintomas. Entre eles inclui-se o programa alimentar, nível de atividade física, a ingestão de água e quantidade adequada de fibras.

Santos, Velarde e Ferreira (2010) investigaram a prevalência de cegueira noturna e sua associação com as variáveis socioeconômicas, nutricionais e obstétricas de 92 gestantes atendidas em um posto de saúde da cidade de Diamantina, Minas Gerais. Com relação a deficiência de vitamina A, o estudo observou uma prevalência de 8,7% de gestantes apresentando cegueira noturna. Foi possível observar que as mulheres que apresentaram cegueira noturna relataram um menor consumo semanal de alimentos com moderado e baixo teor de vitamina A quando comparado com o número de alimentos consumidos pelas gestantes que apresentavam a visão normal.

O teste de Wilcoxon realizado no estudo de Santos, Velarde e Ferreira (2010) indicou que esse menor consumo semanal de alimentos de moderado e baixo teor de vitamina A apresentou associação com a cegueira noturna. Esse estudo também observou que a porcentagem de gestantes que não havia utilizado suplemento de ferro até o momento da entrevista foi de 42,39%, sendo que 54,3% eram anêmicas. Apesar de não ter sido observada a relação entre anemia e os sintomas de cegueira noturna, já se reconhece que o adequado estado nutricional de vitamina A pode contribuir para o controle da anemia ferropriva durante a gestação.

De acordo com Saunders e Ramalho (2000), alguns achados sugerem que a dieta pré-gestacional insuficiente em vitamina A, aliada a uma persistente ingestão inadequada durante o período gestacional, pode provocar uma baixa reserva hepática do nutriente.

Referente a anemia gestacional, Elert, Machado e Pastore (2013) encontrou entre sua amostra constituída por 157 parturientes apenas 2 mulheres

relataram não consumir carnes. Entre as demais, porém, quase 22% consome algum tipo de carne três vezes por semana ou menos. O consumo de leguminosas também foi negado apenas por duas mulheres. Entre as consumidoras destes grãos, 78,8% o fazem diariamente. O consumo de alimentos produzidos com farinha fortificada com ferro e ácido fólico (pães, biscoitos, bolachas, bolos, etc.) foi universal entre as parturientes avaliadas, sendo que a maioria (94,9%) os consome diariamente.

O hábito de consumir frutas cítricas e/ou seus sucos foi frequente em 98,1% das mulheres, porém menos da metade delas faz consumo diário destes alimentos. Quanto a suplementação de ferro, 83,4% das gestantes fizeram uso do sulfato ferroso, sendo que 92,4% destas fizeram uso diário da medicação. Cerca de 5% das gestantes não aderiram adequadamente ao uso do sulfato ferroso, utilizando-o três vezes por semana ou menos. O abandono precoce (sem recomendação médica) da suplementação de ferro foi relatado por 38,2% das parturientes.

A prevalência de anemia encontrada no presente estudo foi aquém da estimada pela OMS para o Brasil. A quase universalidade do acompanhamento pré-natal pode ser um importante fator redutor desta prevalência, bem como o alto índice de uso de suplementação de ferro.

Segundo Vitolo (2008), a alta prevalência de anemia ferropriva na gestação é decorrente de elevado número de mulheres que já iniciam a gestação com deficiência de ferro associado ao alto requerimento durante a gestação. A justificativa para esse fato é que a mulher em idade fértil é considerada grupo de risco para deficiência de ferro em função da perda menstrual e da ingestão insuficiente desse nutriente.

A associação entre estado antropométrico pré-gestacional e as carências nutricionais específicas como anemia e deficiência de vitamina A (DVA), reforçando o crescente conceito de que esses agravos podem ocorrer mesmo entre indivíduos com adequado estado antropométrico, mas com inadequado consumo de alimentos fonte (PADILHA *et al*, 2007).

No que se refere ao ganho ponderal materno, FAZIO *et al* (2011) desenvolveram um estudo com o intuito de conhecer o consumo dietético de gestantes avaliando a ingestão de macronutrientes e micronutrientes, e verificar o ganho ponderal materno na gravidez.

Das 187 gestantes que participaram do estudo, 23 eram de baixo peso, 84 eram eutróficas, 37 estavam com sobrepeso, e 43 eram obesas. Observou-se que, quanto ao consumo dietético, não houve diferença nas médias diárias da quantidade de energia dos diferentes grupos classificados pelo IMC. Quanto ao perfil de macronutrientes, foi observada diferença significativa na média de ingestão de lipídeos: as gestantes de baixo peso apresentaram menor consumo de lipídeos quando comparadas ao grupo com eutrofia. A ingestão diária de cálcio, vitamina A e vitamina C foi semelhante entre os grupos.

Quanto à ingestão de ferro, a quantidade ingerida, por dia, foi maior nas gestantes eutróficas quando comparadas às com sobrepeso e com obesidade. A média diária de ingestão de folatos foi maior nas gestantes eutróficas quando comparadas às obesas e quanto a ingestão de fibras, observou-se que os resultados indicam menor ingestão nas gestantes baixo peso quando comparadas às eutróficas. Quanto ao ganho ponderal materno, foi observada média significativamente menor nas obesas quando comparadas aos demais grupos: baixo peso, eutrofia, e sobrepeso, o que condiz com os dados encontrados por PADILHA *et al* (2007).

É difícil determinar os fatores associados à variação do ganho ponderal na gestação entre as diferentes classificações do estado nutricional, uma vez que poucos estudos abordam a relação do estado nutricional pré-gestacional e ganho de peso na gestação (PADILHA *et al*, 2007).

Sobre a retenção de peso pós parto, Martins e Benicio (2011) avaliaram a influência da alimentação durante a gestação, observando que o maior consumo de gordura saturada e de alimentos processados mostrou relação estatisticamente significativa com retenção de peso 15 dias após o parto, de forma independente de renda familiar, escolaridade, altura, idade e tabagismo maternos.



A retenção média de peso das mulheres estudadas foi de 1,9 kg, sendo o IMC médio inicial das gestantes de 24kg/m<sup>2</sup>. Na análise bruta, verificou-se elevação da retenção média de peso pós-parto com o aumento do consumo de gordura saturada, fibra, alimentos processados e açúcar adicionado. Foi concluído que o maior consumo de alimentos não saudáveis influencia a elevação da retenção de peso pós-parto.

De acordo com Rebelo *et al* (2010) para cada quilo de peso ganho na gestação, a retenção pós-parto é de quase 50% do ganho e para cada 1,0 kg/m<sup>2</sup> a menos no IMC pré-gestacional, a retenção é de aproximadamente 150g, concluindo que o ganho de peso gestacional está positivamente e o IMC pré-gestacional inversamente associado à retenção de peso pós-parto.

Quanto a Síndrome Hipertensiva Específica da Gestação (SHEG), Moura *et al* (2010) investigando 40 gestantes internadas em uma maternidade de Fortaleza, no Ceará, observaram que o grupo alimentar mais consumido foi o de carboidratos seguido pelo de lipídios. O leite, a carne bovina, o frango e o feijão, ricos em proteína, estiveram ausentes em 90%, 77,5%, 75% e 52,5% das dietas das gestantes, respectivamente. O alto teor de sal estava presente na dieta de 55% das gestantes.

No presente estudo, foi encontrado uma maior frequência da SHEG em adolescentes e jovens, no qual 19 gestantes que apresentaram pré-eclâmpsia tinham entre 15 e 21 anos de idade. O antecedente familiar de hipertensão foi confirmado em 25 (62,5%) das gestantes, e casos de SHEG ocorreram em familiares de 12 mulheres (30%). Os antecedentes pessoais de hipertensão crônica, nefropatia e diabetes foram associações mórbidas presentes no histórico de 12 (30%), 6 (15%) e 3 (7,5%) das gestantes. O estudo concluiu que é imprescindível que a orientação nutricional seja iniciada no primeiro contato com a gestante e se estenda ao longo das consultas pré-natais, de acordo com a realidade econômica individual e meio no qual vivem.

Sobre a pré-eclâmpsia, Meltzer *et al* (2011) consultando uma base de dados, de âmbito nacional na Noruega, com registros de 106.981 mulheres gestantes, com a finalidade de investigar a relação entre os hábitos alimentares e o risco de pré-eclâmpsia. O estudo encontrou que a adesão a conselhos

dietéticos para consumir uma dieta abundante em vegetais e frutas também podem ser benéficas no que diz respeito à pré-eclâmpsia.

O risco de pré-eclâmpsia também foi estimado de acordo com o tempo de utilização de suplementação de vitamina D e seu efeito protetor em estágios precoces e tardios de gravidez. Observou-se que as mulheres que relataram a ingestão de suplementos de vitamina D antes da gravidez, no início da gravidez, e no final da gravidez tinham um 29% de redução do risco de pré-eclâmpsia em comparação com as mulheres que nunca tomaram suplementos de vitamina D.

Sobre esse agravamento, Amadei e Merino (2010) sugerem que a utilização de suplemento de cálcio, diariamente, reduz o risco de hipertensão e pré-eclâmpsia em mulheres com alto risco de desenvolver hipertensão na gestação.

No que se refere à massa óssea de crianças, Cole *et al* (2011) encontraram associações com a pontuação dada à dieta no início da gravidez como “fracas” e “insignificantes”. O estudo concluiu que os padrões alimentares consistentes com o conselho atual para uma alimentação saudável durante a gravidez estão associados a um maior tamanho do osso na prole com até 9 anos de idade. Os resultados sugerem que o padrão de dieta materna durante a gravidez é um fator determinante independente de acúmulo mineral ósseo das crianças.

Referente ao pâncreas fetal, a susceptibilidade deste órgão à homeostase da glicose e o papel da nutrição materna sobre as células- $\beta$ , produção de insulina e outros hormônios e a sensibilidade à insulina, Muniz *et al* (2013) relatam que a dieta materna condiciona o crescimento, amadurecimento e desenvolvimento fetal, e conseqüentemente do pâncreas.

Quando existe a condição de desnutrição, são gerados efeitos significativos no tamanho e atividade do pâncreas. O estudo sugere que a desnutrição afeta o tamanho do pâncreas em seres humanos, embora existam poucos dados a respeito dessa relação. O mal desenvolvimento do pâncreas em consequência da desnutrição intra-uterina pode causar intolerância à glicose e diabetes na idade adulta.

No período fetal, nutrição inadequada afeta negativamente tanto em seres humanos e em animais experimentais, a funcionalidade de células produtoras de insulina. A desnutrição também é responsável pela redução do número de células- $\beta$ , já que resulta em mal crescimento fetal. O estudo sugere que as características da dieta, em especial o tipo de carboidrato e sua carga glicêmica, a contribuição da energia total advinda do ácidos graxos saturados, o tipo e quantidade de fibras, a contribuição de ômega-3 e a relação ômega-6/ômega-3 afetam a sensibilidade ou resistência à insulina de seus consumidores.

Com relação ao diabetes gestacional (DG), o estudo de Silva (2009) realizado em Porto (Portugal), conseguiu avaliar os hábitos alimentares de 25 gestantes antes e após o recebimento do diagnóstico de DG. Das gestantes, 96% receberam o diagnóstico de DG entre o 2º e o 3º trimestre de gestação, sendo que metade das participantes tinha histórico de DM na família.

O diagnóstico da DG teve um efeito positivo na alteração da preocupação das grávidas do referido estudo com a alimentação, das 25 gestantes 19 mudaram o seu padrão alimentar. O número de refeições realizadas em um dia aumentou, a dieta foi ajustada incluindo carboidratos de baixo índice glicêmico em maior quantidade, substituindo o açúcar por adoçante, aumentando a preferência por alimentos cozidos, assados e/ou grelhados e aumentando a frequência do consumo de água. O estudo concluiu que apesar da DG ter múltiplas causas, os hábitos alimentares da grávida são determinantes na prevenção e tratamento da DG.

Ainda referente ao diabetes gestacional, Radesky *et al* (2008) analisaram 1733 mulheres grávidas, durante o primeiro trimestre gestacional, afim de investigar as associações entre gordura poli-insaturada, carboidratos, fibras e outros nutrientes com o DG. O estudo demonstrou em seus resultados a não evidência de que a qualidade da dieta no início da gravidez, ou seja, a ingestão de macronutrientes, esteja associada com risco de desenvolver intolerância à glicose ou diabetes mellitus gestacional.

O estudo confirmou que os fatores de risco para DG incluem IMC pré-gestacional, idade, raça/etnia, história do DG na família e história de DM. As mulheres com intolerância à glicose mostraram uma média menor de consumo

glicêmico na dieta e um consumo ligeiramente maior de energia total, gorduras totais, gorduras saturadas, fibra e cereais integrais em comparação com as mulheres normoglicêmicas. O único nutriente com uma possível relação com o DG foi o ácido graxo ômega-3.

Para VALLADARES e KOMKA (2008) a prevalência de diabetes mellitus gestacional encontrada, assim como demonstrado em outros estudos, é maior entre as gestantes com sobrepeso e obesas. Esses fatores de risco devem servir de alerta aos pré-natalistas, a fim de que a identificação e o controle desse agravo ocorram de forma oportuna, reduzindo a morbi-mortalidade e perinatal.

Tendo como objetivo avaliar as mudanças de ingestão dietética, o peso corporal e crescimento fetal em mulheres japonesas grávidas, Kubota *et al* (2013) encontraram que a ingestão energética diária das mulheres gestantes japonesas estavam bem abaixo do recomendado, estando o valor calórico total médio inferior a 1600kcal/dia. A ingestão alimentar materna não se correlacionou com o crescimento fetal, apesar de peso corporal materno no segundo trimestre está positivamente correlacionado com o peso corporal fetal estimado no terceiro trimestre.

O mecanismo de como a ingestão dietética no primeiro ou segundo trimestre afetou o peso corporal materno é pouco claro, mas foi especulado que a ingestão dietética ou os hábitos alimentares podem estar associados a taxa metabólica materna. O estudo mostrou ainda que o peso corporal materno antes da gravidez estava relacionado positivamente com o peso ao nascer. Foi observado que o peso corporal materno, bem como hábitos alimentares estabelecida antes da gravidez pode ter um considerável efeito sobre o crescimento fetal.

O estudo ainda sugere que um número considerável de mulheres japonesas, em idade fértil, pode estar desnutrida durante o período pré-concepcional, assim como no período concepcional, embora sejam necessários estudos para testar isso.

No que se refere ao efeito de uma intervenção no estilo de vida buscando melhorar os hábitos alimentares e aumentando a atividade física no controle de

ganho de peso de mulheres obesas grávidas, Guelinckx *et al* (2010) comparando três grupos (um que recebeu aconselhamento nutricional a partir de um folheto, um grupo que recebeu o folheto e orientações sobre estilo de vida saudável por um nutricionista, e um grupo de controle) encontraram que o consumo de energia total não se alterou durante a gravidez.

A ingestão de gordura, especialmente gordura saturada, diminuiu e consumo de proteína aumentou entre o primeiro e o terceiro trimestre nos grupos de passivos e ativos em comparação com uma mudança oposta no grupo de controle. A ingestão de cálcio e o consumo de vegetal aumentou durante a gravidez em todos os grupos. A atividade física diminuiu em todos os grupos, especialmente, no terceiro trimestre.

Os hábitos alimentares durante o primeiro trimestre, antes de qualquer intervenção, foram comparados nos três grupos e estavam longe dos valores recomendados. Os consumos médios diários de gordura e gordura saturada estavam bem acima do percentual. A ingestão de proteína foi maior do que o intervalo recomendado, enquanto que a ingestão de carboidratos foi abaixo do nível mínimo de 50% de energia total consumida. Com relação a fibra dietética diária foi consumida uma quantidade menor do que a recomendada, o que está diretamente relacionado com a baixa ingestão de frutas e vegetais.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Pelas análises dos estudos é possível concluir que os hábitos alimentares podem influenciar no surgimento de intercorrências e complicações durante o período gestacional, afetando assim a saúde das mulheres grávidas e podendo ainda, refletir na saúde do feto ou no período pós-parto.

Os resultados encontrados sugerem que o aumento no consumo alimentar, associado com o sobrepeso ou a obesidade são atualmente os mais importantes influenciadores do surgimento de intercorrências durante a gestação.

Portanto, torna-se de extrema importância conscientizar as mulheres que pretendem engravidar a respeito da influência do peso adequado no período gestacional, e ainda do peso recomendado para ganhar ao longo da gravidez. Sendo assim, se faz necessário o acompanhamento nutricional durante o período gestacional.

## 7. REFERÊNCIAS

1. AMADEI, J.L.; MERINO, C. G. Hipertensão Arterial e Fatores de Risco em Gestantes Atendidas em Unidade Básica de Saúde. **Revista Saúde e Pesquisa**, V. 3, N. 1, P. 33-39, 2010.
2. BAIÃO, M. R.; DESLANDES, S. F. Alimentação na gestação e puerpério. **Revista de Nutrição**, Campinas, N.19, V.2, P. 245-253, 2006.
3. BAIÃO, M. R.; DESLANDES, S. F. Gravidez e comportamento alimentar em gestantes de uma comunidade urbana de baixa renda no Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, N. 24, Vol. 2, P. 2633-2642, 2008.
4. BAIÃO, M. R.; DESLANDES, S. F. Práticas alimentares na gravidez: um estudo com gestantes e puérperas de um complexo de favelas do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, N.15, V. 2, P. 3199-3206, 2010.
5. BARGER, M. K. Maternal nutrition and perinatal outcomes. **Journal Midwifery Womens Health**, N. 55, Vol. 6, P. 502-511, 2010.
6. BARRETO, S. A.; SANTOS, D. B.; DEMÉTRIO, F. Orientação nutricional no pré-natal segundo estado nutricional antropométrico: estudo com gestantes atendidas em unidades de saúde da família. **Revista Baiana de Saúde Pública**, N. 4, V. 37, P. 952-968, 2013.
7. BECKENKAMP, J.; SULZBACH, M.; GRANADA, G. G. Perfil alimentar das gestantes atendidas na estratégia de saúde da família do Menino Deus do município de Santa Cruz do Sul. **Cinergis**, N. 2, V.8, P. 13-20, 2007.
8. BERTIN, R. L.; PARISENTI, J.; PIETRO, P. F. DI; VASCONCELOS, F. de A. G. de. Métodos de avaliação do consumo alimentar de gestantes: uma revisão. **Revista Brasileira Saúde Materno Infantil**, Recife, N.6, V.4, P. 383-390, 2006.
9. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Gestação de alto risco: manual técnico. 5. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, P.302, 2012.
10. CAMARGO, R.M.S; PEREIRA, R.A.; YOKOO E.M.; SACHS A.; SCHIRMER J. Consumo alimentar de gestantes atendidas em

- ambulatório de pré-natal da rede pública. **Ciência Cuidado e Saúde**. V. 11, N. 3, P. 489-496, 2012.
11. CAVALCANTI, L. G. L. Perfil nutricional de gestantes de alto risco acompanhadas no centro de saúde Ana Rodrigues – Caruaru. 2010
  12. CHAIM, S.R.P.; OLIVEIRA, S.M.J.V.; KIMURA, F. Hipertensão arterial na gestação e condições neonatais ao nascimento. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, V. 21, N. 1, P. 53-58, 2008..
  13. COLE, Z. A.; GALE, C. R.; JAVAID, M. K.; ROBINSON, S. M.; LAW, C.; BOUCHER B. J.; CROZIER, S. R.; GODFREY, K. M.; DENNISON, E. M.; COOPER, C. **JOURNAL OF BONE AND MINERAL RESEARCH**, V. 24, N. 4, 2011.
  14. COSTA, A. G. V.; PRIORE, S. E.; SABARENSE, C. M.; FRANCESCHINI, S. C. C. Questionário de frequência de consumo alimentar e recordatório de 24 horas: aspectos metodológicos para avaliação da ingestão de lipídeos. **Revista de Nutrição**, N. 5, V. 19, P. 631-641, 2006.
  15. DREHMER, M. Índice de massa corporal pré-gestacional, fatores relacionados à gestação e ganho de peso materno em unidades básicas de saúde do sul do Brasil – Estudo de consumo e do comportamento alimentar na gestação – ECCAGe. **Dissertação de Mestrado**, 2008.
  16. ELERT, V. W.; MACHADO, A. K. F.; PASTORE, C. A. Anemia gestacional: prevalência e aspectos nutricionais relacionados em parturientes de um hospital público do sul do Brasil. **Alim. Nutr. = Braz. J. Food Nutr.**, V. 24, N.3, P. 353-359, 2013.
  17. FAZIO, E. S.; NOMURA, R. M. Y.; DIAS, M. C.G.; ZUGAB, M. Consumo dietético de gestantes e ganho ponderal materno após aconselhamento nutricional. **Revista Brasileira de Ginecologia Obstetrícia**, N. 33, V.2, P.87-92, 2011.
  18. FERRÃO, M. H. L. Efetividade do tratamento de gestantes hipertensas. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, V. 52, N. 6, P. 390-394, 2006.
  19. FREITAS, E. da S. de; BOSCO, S. M. dal; SIPPEL, C. A.; LAZZARETTI, R. K. Recomendações Nutricionais na Gestação. **Revista destaques acadêmicos** N. 3, 2010.
  20. GUELINCKX, I.; DEVLIEGER, R.; MULLIE, P.; VANSANT, G. Effect of lifestyle intervention on dietary habits, physical activity, and gestational



- weight gain in obese pregnant women: a randomized controlled trial. **The American Journal of Clinical Nutrition**, V.91, P.373–380, 2010.
21. JOB, H. da G. C. Nutrição na Gestação. **Revista Racine**, P. 88-96. 2007
22. KAWAGUTI F.S.; KLUG W.A.; FANG C.B.; ORTIZ J.A.; CAPELHUCNICK P. Constipação na Gravidez. **Revista brasileira de Coloproctologia**, V. 28, N.1, P.46-49, 2008.
23. KUBOTA, K. K.; HIROAKI ITOH, H.; TASAKA, M.; NAITO, H.; FUKUOKA, Y.; KATO, K. M.; KOHMURA, K Y.; SUGIHARA, K.; KANAYAMA, N. Changes of maternal dietary intake, bodyweight and fetal growth throughout pregnancy in pregnant Japanese women. **The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research**, V. 39, N.9, P. 1383-1890, 2013.
24. MAHAN. L. K.; ESCOTT-STUMP, S. Alimentos, nutrição e dietoterapia. **Editora Saunders Elsevier**, 2012.
25. MARTINS, A. P. B.; BENICIO, M. H. D. Influência do consumo alimentar na gestação sobre a retenção de peso pós-parto. **Revista de saúde pública**, N. 45, V.5, P. 870-877, 2011.
26. MELTZER, H. M.; BRANTSÆTER, A. L.; MAGNUS, R. N. N. P.; ALEXANDER, J. HAUGEN, M. Effect of dietary factors in pregnancy on risk of pregnancy complications: results from the Norwegian Mother and Child Cohort Study. **The American Journal of Clinical Nutrition**, N. 94, 2011.
27. MOURA, E. R. F.; OLIVEIRA, C. G. S.; DAMASCENO, A. K. C.; PEREIRA, M. M. Q. Fatores de risco para síndrome hipertensiva específica da gestação entre mulheres hospitalizadas com pré-eclâmpsia. **Cogitare Enfermagem**, V. 15, N.2, P.250-255, 2010.
28. MUNIZ, F. J. S.; GESTEIRO, E.; RODILLA, M. E.; BERNAL, B. R.; S. BASTIDA, S. La alimentación de la madre durante el embarazo condiciona el desarrollo pancreático, el estatus hormonal del feto y la concentración de biomarcadores al nacimiento de diabetes mellitus y síndrome metabólico. **Nutrición Hospitalaria**, N. 28, V.2, P. 250-274, 2013.
29. OLIVEIRA, T.; MARQUETTI, F. D.; CARVALHAES, M. A. B. L.; SARTORELLI, D. S. Desenvolvimento de um Questionário Quantitativo de Freqüência Alimentar (QQFA) para gestantes usuárias de unidades

- básicas de saúde de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, N. 26, V.12, P.2296-2306, 2010.
30. OLIVEIRA, C. V. A. de; LIMA, G. de S. P. Consumo alimentar de gestantes adolescentes assistidas no Instituto de Perinatologia Social do Piauí. Em: <<http://www.ufpi.br/19sic/Documentos/RESUMOS/Vida/Cami-la%20Vianna%20Azevedo%20de%20Oliveira.pdf>>. Acesso em: 23 de março de 2013.
31. OLIVEIRA S.C.; LOPES M.V.O.; FERNANDES A.F.C. Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, N. 22, V. 4, P. 611-620, 2014.
32. Organização Mundial da Saúde (OMS). Dieta, nutrição e prevenção de doenças crônicas. **Geneva: OMS**; 2003.
33. PADILHA, P. C.; SAUNDERS, C.; MACHADO, R. C. M.; SILVA, C. L.; BULL, A.; SALLY, E. O. F.; ACCIOLY, E. Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, N.29, V.10, P.511-513, 2007.
34. PICCININI, C. A.; GOMES, A. G.; NARDI, T.; LOPES, R. S. Gestação e a constituição da maternidade. **Psicologia em Estudo**, N. 1, V. 13, P. 63-72, 2008.
35. PINHEIRO, J.; SEABRA, D. Alteração dos hábitos alimentares durante a gravidez: Identificação dos Mitos Relacionados com a Alimentação na Gravidez e Amamentação. **Acta Med Port**, N.21, V.2, P.149-160, 2008.
36. RADESKY, J. S.; OKENA, E.; RIFAS-SHIMANA, S. L.; KLEINMAN, K. P.; RICH-EDWARDSA, J. W.; GILLMAN, M. W. Diet during early pregnancy and development of gestational diabetes. **Paediatr Perinat Epidemiol.**, N. 22, V.1, P. 47-59, 2008.
37. REBELO F.; CASTRO M. B. T.; DUTRA C. L.; SCHLUSSEL M. M.; KAC G. Fatores associados à retenção de peso pós parto em uma coorte de mulheres, 2005-2007. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, N.10, V.2, P. 219-227, 2010.
38. ROCHA, D.S.; NETTO, M. P.; PRIORE, S. E.; LIMA, N. M. M.; ROSADO, L. E. F. P.L; FRANCESCHINI, S. C. C. Estado nutricional e anemia

- ferropriva em gestantes: relação com o peso da criança ao nascer. **Rev. Nutr.**, v.18, p.481-89, 2005.
39. SAFFIOTI, R. F.; NOMURA, R. M. Y.; DIAS, M. C. G.; ZUGAIB, M. Constipação intestinal e gravidez. **FEMINA**, V. 39, N. 3, 2011.
40. SAUNDERS C., RAMALHO A., ACCIOLY E., PAIVA F. Utilização de tabelas de composição de alimentos na avaliação do risco de hipovitaminose A. **ALAN**. V. 50, N.3, P. 237-242, 2000.
41. SANT'ANNA, L. S.; GÜLLICH, A. A. da C.; BRAGA, M.; MOREIRA, C. M. Predição do risco de intercorrências: pré-eclâmpsia e diabetes gestacional, em grupo da estratégia de saúde da família I (ESF I) do município de Uruguaiana – RS. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**. N. 2, V. 3, 2011.
42. SANTOS, E. N.; VELARDE, L. G. C.; FERREIRA, V. A. Associação entre deficiência de vitamina A e variáveis socioeconômicas, nutricionais e obstétricas de gestantes. **Ciência & Saúde Coletiva**, N. 15(Supl. 1), P.1021-1030, 2010.
43. SEABRA, G.; PADILHA, P. de C.; QUEIROZ, J. A. de; SAUNDERS, C. Sobrepeso e obesidade pré-gestacionais: prevalência e desfechos associados à gestação. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, N. 33, V. 11, P.348-353, 2011.
44. SILVA, C. A. O. Impacto da diabetes gestacional nos hábitos alimentares das grávidas que recorrem à consulta externa do Hospital Pedro Hispano. 2009.
45. SOUZA; N.L.; ARAÚJO, A.C.P.F; COSTA, I.C.C. Significados atribuídos por puérperas às síndromes hipertensivas da gravidez e nascimento prematuro. **Rev Esc Enferm**, São Paulo, V. 45, N. 6, P. 1285-1292. 2011.
46. TORTORA, G. J.; GRABOWSKI, S. R. Corpo humano – fundamentos da anatomia e fisiologia. **Editora Artmed**, 6ª Edição, 2008.
47. VALLADARES, C.G.; KOMKA, S. B. Prevalência de diabetes mellitus gestacional em gestantes de um centro de saúde em Brasília – DF. **Comunicação em ciências da saúde**, V. 19, N.1, P. 11-17, 2008.
48. VITOLLO, M. R. Anemia no Brasil: até quando? **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. V.30, N.9, P. 429-31, 2008.

49. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Worldwide prevalence of anemia 1993–2005: WHO global database on anemia. Geneva, Switzerland, 2008.