

**FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE – FPS**

**ASPECTOS CLÍNICOS E NUTRICIONAIS EM GESTANTES DE  
ALTO RISCO INTERNADAS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA  
NO RECIFE, PERNAMBUCO.**

**Jéssika Maria Silva Veríssimo de Lima Marques**

**Victória Maria dos Santos Silva**

Recife  
2021

**ASPECTOS CLÍNICOS E NUTRICIONAIS EM GESTANTES DE  
ALTO RISCO INTERNADAS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA  
NO RECIFE, PERNAMBUCO.**

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação  
Científica (PIBIC) - Processo Seletivo 2020/2021

Orientador (a): Dra. Maria Josemere de Oliveira  
Borba

Coorientador (a): Esp. Elda Silva Augusto de  
Andrade

Recife  
2021

# ASPECTOS CLÍNICOS E NUTRICIONAIS EM GESTANTES DE ALTO RISCO INTERNADAS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA NO RECIFE, PERNAMBUCO.

Jéssika Maria Silva Verissimo de Lima Marques <sup>1</sup>; Victória Maria dos Santos Silva <sup>1</sup>; Elda Silva Augusto de Andrade <sup>2</sup>; Maria Josemere de Oliveira Borba <sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) – Estudante de Nutrição, Recife-PE;

<sup>2</sup> Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)- Tutora de Nutrição, FPS.

## RESUMO

**Introdução:** A gestação, momento de mudanças, é um período desejado e esperado para as mulheres. Diversos fatores de riscos podem ser desencadeados através do estado nutricional, como hipertensão, diabetes gestacional, ganho de peso inadequado, dentre outros. **Objetivo:** O objetivo desse estudo foi descrever e avaliar os aspectos clínicos e nutricionais de gestantes de alto risco. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de corte transversal realizado em um hospital de referência na cidade do Recife (Pernambuco) com 87 gestantes internadas nas enfermarias de alto risco do Centro de Atendimento à Mulher (CAM). A associação entre as variáveis, estado nutricional e ganho ponderal foram realizadas pelo teste do qui-quadrado ou o teste exato de Fisher para as variáveis categóricas. **Resultados:** No 2º trimestre gestacional, houve um aumento do IMC pré-gestacional, comparado ao atual, em gestantes com magreza, eutrofia e sobrepeso, enquanto as obesas apresentaram o IMC atual maior que o IMC pré-gestacional. No 3º trimestre gestacional, gestantes com sobrepeso e obesidade apresentaram um aumento do IMC atual em relação ao pré-gestacional. **Conclusão:** O ganho de peso excessivo, está associado a desfechos gestacionais desfavoráveis como a presença de diabetes e hipertensão. O presente estudo demonstrou uma relação entre o ganho de peso e o surgimento de comorbidades, ressaltando a importância do acompanhamento durante toda a gestação.

**Palavras chave:** Gestação de alto risco; Estado nutricional; Fatores de risco; Ganho de peso; Comorbidade.

## ABSTRACT

**Introduction:** Pregnancy, a time of change, is a desired and expected period for women. Several risk factors can be triggered by nutritional status, such as hypertension, gestational diabetes, inadequate weight gain, among others. **Objective:** The aim of this study was to describe and evaluate the clinical and nutritional aspects of high-risk pregnant women. **Methodology:** This is a cross-sectional study carried out in a reference hospital in the city of Recife (Pernambuco) with 87 pregnant women admitted to the high-risk wards of the Women's Care Center (CAM). The association between the variables, nutritional status and weight gain were performed using the chi-square test or Fisher's exact test for categorical variables. **Results:** In the 2nd gestational trimester, there was an increase in pre-pregnancy BMI, compared to the current one, in thin, eutrophic and overweight pregnant women, while obese women had a higher current BMI than the pre-pregnancy BMI. In the 3rd gestational trimester, overweight and obese pregnant women had an increase in current BMI compared to pre-pregnancy. **Conclusion:** Excessive weight gain is associated with unfavorable gestational outcomes such as the presence of diabetes and hypertension. The present study demonstrated a relationship between weight gain and the onset of comorbidities, emphasizing the importance of monitoring throughout pregnancy.

**Keywords:** High-risk pregnancy; Nutritional status; Risk factors; Weight gain; Comorbidity.

## SUMÁRIO

<b>I. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>II. METODOLOGIA.....</b>	<b>8</b>
<b>III. RESULTADOS .....</b>	<b>9</b>
<b>IV. DISCUSSÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>V. CONCLUSÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>VI. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>19</b>

## I. INTRODUÇÃO

A gravidez é um momento na vida da mulher que normalmente progride para resultados favoráveis, representando um ciclo de expectativas e desenvolvimento <sup>1,2</sup>. Trata-se de uma fase que deve ser acompanhada pelos profissionais de saúde devido às mudanças e influências do meio extrínseco (socioeconômico e cultural) e intrínseco (fisiológico, biológico e psicológico) que envolve esse ciclo <sup>3</sup>.

Durante a gestação ocorre alteração nos processos metabólicos propondo diversas mudanças fisiológicas no organismo, principalmente no primeiro trimestre gestacional, ocorrendo intensa divisão celular, e por isto, a saúde do embrião dependerá da condição nutricional pré-gestacional da mãe neste trimestre <sup>4</sup>. Diante disso, a saúde do feto está relacionada principalmente às condições nutricionais na qual a mãe se encontra assegurando que este período seja saudável <sup>4</sup>. No geral, tem-se vários fatores de risco que podem afetar tanto a mãe quanto o feto, como condições socioeconômicas, demográficas, condições clínicas e obstétricas, tornando este período em uma gestação de alto risco, em que as condições mais frequentes são o parto prematuro, a gestação prolongada, a pré-eclâmpsia e a eclâmpsia, além de hemorragias, diabetes gestacional, obesidade, hipertensão, insuficiência istmo-cervical e até o óbito do feto e da mãe <sup>5,6</sup>.

As gestantes, principalmente que possuem baixa renda e escolaridade, são apontadas como grupo populacional de risco nutricional, destacando-se por grande vulnerabilidade nutricional, onde um estudo aponta que estas condições proporcionam comprometimento na qualidade da alimentação, e este fato, quando associado ao desenvolvimento da gestação, revela um comprometimento do aporte energético e de nutrientes, podendo trazer repercussões maternas e fetais <sup>7</sup>.

Neste contexto, o estado nutricional pré-gestacional é fundamental para indicar o ganho de peso ponderal, afetando de forma direta na saúde da mãe e do feto. Por isto, a avaliação do estado nutricional materno é indispensável para que seja identificado o risco gestacional. Deste modo, é recomendado que o peso pré-gestacional seja necessário para determinar o ganho de peso ideal, por conseguinte, é indicado que o ganho de peso ponderal seja analisado com a finalidade de avaliar o estado nutricional pré-gravídico conforme as categorias do Índice de Massa Corporal (IMC) <sup>8</sup>.

A hipertensão gestacional e o diabetes gestacional têm se destacado, por serem condições específicas do ciclo gravídico puerperal, assumindo um dos principais motivos

da morbimortalidade materna e perinatal. Dados mundiais apontam que 10% das gestantes apresentam distúrbios hipertensivos, enquanto a ocorrência de diabetes varia de 1 a 14% destas, onde a literatura refere está associada com o sobrepeso e obesidade <sup>2,9</sup>.

O impacto do comportamento alimentar da gestante, suas condições sócio-demográficas, clínicas, metabólicas e obstétricas podem estar relacionadas com desfechos gestacionais desfavoráveis, como internação pós-parto e mortalidade materna <sup>3</sup>. Devido aos mesmos, a assistência pré-natal e a avaliação do estado nutricional da gestante, promove o reconhecimento dos riscos, podendo beneficiar o prognóstico materno <sup>1</sup>.

Diante do exposto, é importante que haja uma atenção especializada com a produção de estudos que investiguem a relação do estado nutricional da mulher e no que ele se relaciona com os fatores de riscos <sup>4</sup>. Nessa perspectiva, o objetivo do presente estudo foi descrever e avaliar os aspectos clínicos e nutricionais de gestantes de alto risco internadas em um centro de referência no Recife, Pernambuco.

## II. MÉTODOS

Trata-se de um estudo de corte transversal, realizado com 87 gestantes, com idade entre 15 e 43 anos, no período de abril a julho de 2021, nas enfermarias de alto risco do Centro de Atenção à Mulher (CAM), em um hospital de referência na cidade do Recife, Estado de Pernambuco. Foram elegíveis as gestantes admitidas nas enfermarias de alto risco do CAM com idade superior a 14 anos, e excluídas aquelas que apresentaram idade menor ou igual a 14 anos, deficientes visuais, com déficit cognitivo e doenças mentais, em acompanhamento da Medicina Fetal, além de pacientes impossibilitadas de se submeterem a avaliação antropométrica e as que se recusaram a participar da pesquisa. Foram entrevistadas 87 mulheres, havendo 3 recusas à participação.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista no leito ou em uma sala específica, mediante o preenchimento de formulários previamente estruturados. As entrevistas foram realizadas pelas pesquisadoras devidamente treinadas para sua função. Foram empregados dois instrumentos durante a realização da coleta de dados, sendo o primeiro contendo as variáveis clínicas, dados antropométricos e bioquímicos das gestantes e o segundo, o questionário de dados socioeconômicos da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) intitulado de “Critério de Classificação Econômica do Brasil”, no qual ambos foram aplicados simultaneamente nas pacientes internadas com até 72h de internamento.

O prontuário médico individualizado foi consultado para a confirmação da gestação de alto risco e para a coleta de dados clínicos. Para a avaliação do estado nutricional materno foram coletadas medidas de peso e altura das gestantes adultas e adolescentes com auxílio de balança digital da marca Filizola® com capacidade para 150 kg e precisão de 100g e estadiômetro, utilizados para o cálculo do Índice de Massa Corporal ( $IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$ ), considerando os pontos de corte estabelecidos por Atalah et al. e preconizado pelo Ministério da Saúde do Brasil, com a classificação do estado nutricional materno final em: baixo peso, eutrofia e excesso de peso (sobrepeso ou obesidade)<sup>5,10</sup>. Foi também investigado o ganho de peso durante a gravidez através do cálculo do IMC pré-gestacional, e após a coleta da informação realizou-se o ajuste para a idade gestacional (IG) no momento da entrevista, considerando as recomendações de meta ponderal estabelecidas pelo Institute of Medicine (IOM)<sup>11</sup>.

As intercorrências maternas foram agrupadas em comorbidades cardíacas, hematológicas, respiratórias, metabólicas (diabetes mellitus tipo 1, 2 e diabetes gestacional), hipertensivas (diferentes tipos de hipertensão na gravidez, incluindo a pré-eclâmpsia e a eclâmpsia), renais (doença renal aguda, crônica, nefrolitíase e infecção urinária) e doenças infecciosas. Também foram estudadas as variáveis clínicas (pré-existência de doenças crônicas e doenças associadas ao internamento) e gestacionais (idade gestacional, número de gestação, intervalo interpartal, número de partos, presença de aborto, internamentos prévios, acompanhamento pré-natal). Os questionários foram revisados e codificados e realizada a análise descritiva dos dados para avaliar a distribuição e caracterizar a população estudada.

Todos os dados foram tratados no programa SPSS versão 17.0 para Windows e Excel 2010. As variáveis contínuas foram testadas quanto à normalidade da distribuição pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. As variáveis com distribuição normal foram descritas sob a forma de médias e dos respectivos desvios padrão. Na descrição das proporções, a distribuição binomial foi aproximada à distribuição normal, pelo intervalo de confiança de 95%. A associação entre as variáveis, estado nutricional e ganho ponderal foram realizadas pelo teste do qui-quadrado ou o teste exato de Fisher para as variáveis categóricas. O Comitê de Bioética em Pesquisa do IMIP aprovou o presente estudo sob o n.º 19163619.1.0000.5201, e os responsáveis de todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, CAAE - 40930420.0.0000.5201.

### III. RESULTADOS

A média de idade das mulheres estudadas foi de  $28,47 \pm 6,39DP$ , com uma prevalência de 54% com ensino médio não completo, destas 6,9% analfabetas e 23% possuíam o fundamental I completo ou II incompleto. Segundo o ABEP 64,7% pertenciam as classes sociais C2, D e E (Tabela 1).

**Tabela 1.** Distribuição das variáveis sócio-demográficas, em gestantes de alto risco internadas em um Centro de Referência, Recife, Pernambuco, 2021.

Variáveis	N	%
<b>Faixa etária (anos)</b>		
<15	-	

15 a 34	60	69,0
Maior ou igual 35	27	31,0
Média de idade = 28,47( DP*)= 6,39    Mínima = 15    Máxima = 43		
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto/Fundamental I incompleto	06	6,9
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	20	23,0
Fundamental completo/Médio incompleto	21	24,1
Médio completo/Superior incompleto	32	36,8
Superior	08	9,2
<b>Estado Civil</b>		
Solteira	29	33,3
União Estável	25	28,7
Com companheiro	32	36,8
Sem companheiro	01	1,2
Outra condição		
<b>Ocupação</b>		
Do lar	35	40,2
Estudante	12	13,8
Trabalho remunerado	20	23,0
Trabalho remunerado e estudante	01	1,2
Desempregado	19	21,8
<b>Renda Percapita</b>		
< 1 SM	81	96,4
1 SM	1	1,2
> 1 SM	2	2,4
<b>Classe Social(ABEP)</b>		
A	1	1,2
B1	2	2,3
B2	9	10,6
C1	18	21,2
C2	28	32,9
D-E	27	31,8

---

\*DP – Desvio Padrão

A média do número de gestação foi de  $2,75 \pm 1,83$  DP, destas 27,6% eram primigestas, 25,3% possuíam duas gestações, enquanto 47,1% tiveram três ou mais gestações (Tabela 2). A presença de aborto entre as mulheres estudadas foi de 33,3 %, sendo que 63% apresentaram ao menos um episódio. A média do intervalo interpartal foi de  $40,56 \pm DP 51,87$ . Em relação ao período gestacional 64% estavam no terceiro

trimestre gestacional, com uma prevalência de 53,9% de gestantes com seis ou mais consultas de pré-natais (Tabela 2).

Os antecedentes clínicos mais frequentes observados foram doenças cardíacas (26,7%), obesidade e doenças infecciosas (23,3%) e doenças metabólicas (16,3%). Referente às internações anteriores, 62,3% não havia sido internada (Tabela 2).

**Tabela 2.** Distribuição conforme as variáveis reprodutivas, gestação atual e antecedentes clínicos, em gestantes de alto risco internadas em um Centro de Referência, Recife, Pernambuco, 2021.

Variáveis	N	%
<b>Números de gestações</b>		
Uma	24	27,6
Duas	22	25,3
Três ou mais	41	47,1
Média de gestações= 2,75(DP*)=1,83 Mínima = 1 Máxima =10		
<b>Números de partos</b>		
Uma	28	49,1
Duas	18	31,6
Três ou mais	11	19,3
<b>Números de abortos</b>		
Uma	17	63,0
Duas	06	22,2
Três ou mais	04	14,8
<b>Intervalo Interpartal (meses)</b>		
	-	-
Média = 40,56 (51,87±DP*) Mínima = 2 Máxima =216		
<b>Idade gestacional (semanas)</b>		
13 ou menos	3	3,5
14 - 26	28	32,5
27 ou mais	55	64,0
<b>Números de consultas de pré- natal</b>		
2	4	5,1
3 – 5	32	41,0
6 ou mais	42	53,9
<b>Antecedentes clínicos (antes da internação)</b>		
Obesidade	20	23,3
Doenças cardíacas	23	26,7
Doenças respiratórias	13	15,1

Doença metabólicas	14	16,3
Doenças hematológicas	7	8,1
Doenças renais	12	13,8
Doenças infecciosas	20	23,3
<b>Internações anteriores</b>		
Sim	28	33,7
Não	55	62,3
<b>Motivo Internação</b>		
Doenças cardíacas	4	4,59
Doenças respiratórias	3	3,44
Hiperêmese Gravídica	2	2,29
Doença metabólicas	1	1,14
Doenças hematológicas	5	5,75
Doenças renais	3	3,4
Outros	12	13,79

As condições clínicas e obstétricas com maiores proporções foram o ganho de peso excessivo (43,5%), ganho ponderal menor (34,1%), doenças cardíacas (23%), doenças metabólicas (19,5%) seguida por doenças renais (12,6%) (Tabela 3).

**Tabela 3.** Distribuição das condições clínicas e obstétricas atuais em gestantes de alto risco internadas em um Centro de Referência, Recife, Pernambuco, 2021.

<b>Variáveis</b>		
<b>Motivo Internação</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Ganho de peso excessivo	37	43,5
Ganho ponderal menor	29	34,1
Doenças cardíacas	20	23
Doenças respiratórias	6	6,9
Doença metabólicas	17	19,5
Doenças hematológicas	7	8
Doenças renais	11	12,6
Doenças infecciosas	10	11,5

Referente às condições clínicas associadas ao estado nutricional, houve uma maior prevalência de gestantes com sobrepeso e obesidade nas gestantes diabéticas e com hipertensão arterial sistêmica embora não tenha apresentado significância estatística (p:

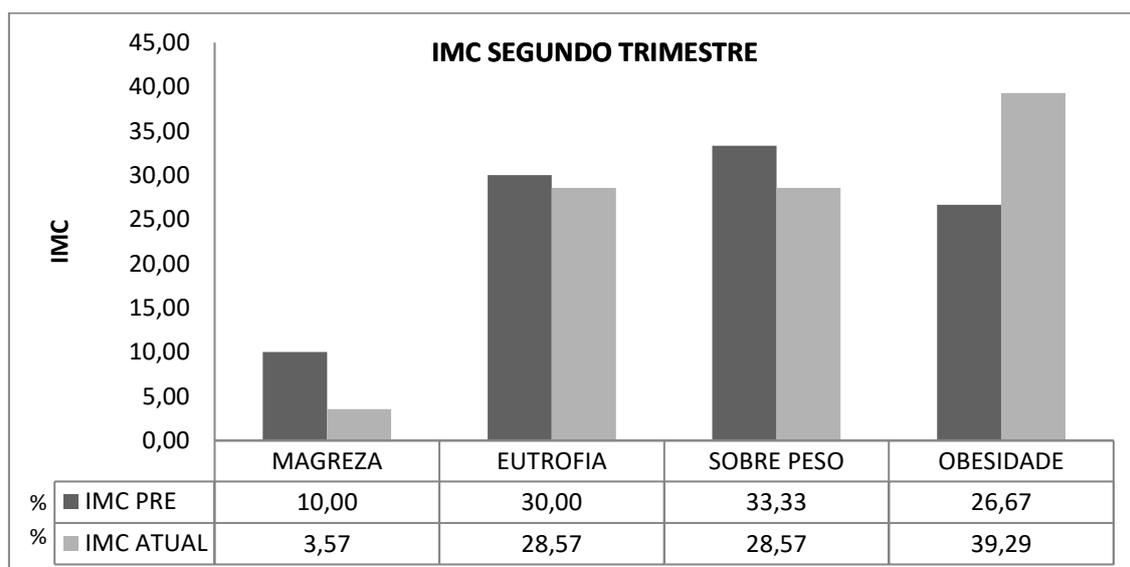
0,234), já a associação entre o estado nutricional e o ganho ponderal apresentou significância estatística. (Tabela 4).

**Tabela 4.** Associação de condições clínicas, ganho de peso e estado nutricional em gestantes de alto risco internadas em um Centro de Referência, Recife, Pernambuco, 2021.

<b>Variáveis</b>					
	Baixo peso	Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade	<b>p:valor</b>
<b>HAS</b>	0	3	6	13	<i>0,052</i>
<b>DG</b>	0	2	7	5	<i>0,234</i>
<b>Ganho de peso</b>					
Insuficiente	3	14	6	14	<i>0,004</i>
Adequado	0	9	8	2	<i>0,002</i>
Excessivo	1	2	11	15	<i>0,002</i>

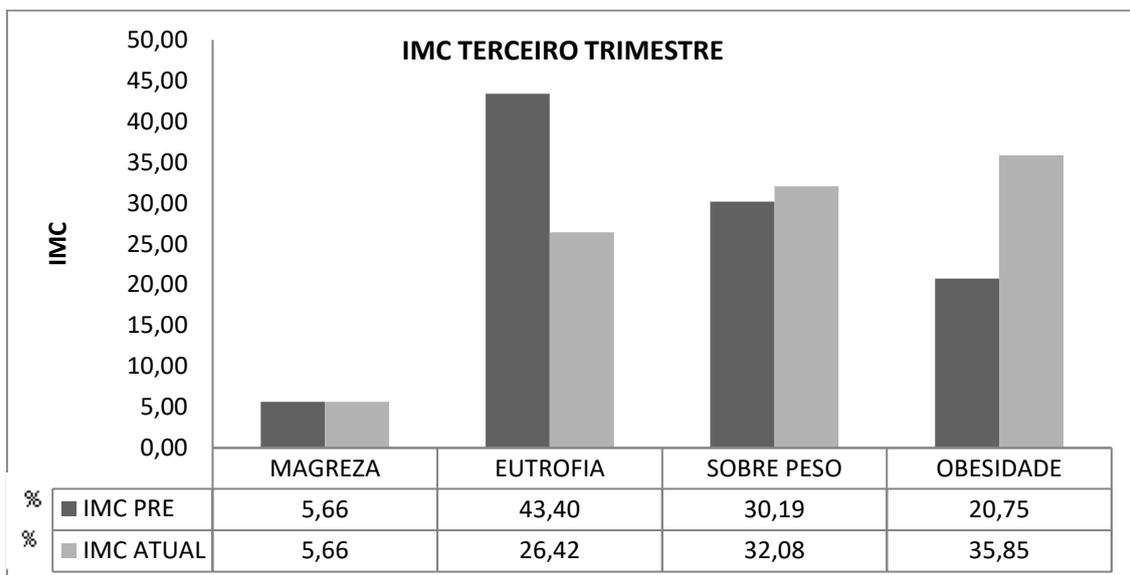
No 2º trimestre gestacional, houve um aumento do IMC pré-gestacional, comparado ao atual, em gestantes com magreza, eutrofia e sobrepeso, enquanto as obesas apresentaram o IMC atual maior que o IMC pré-gestacional. (Gráfico 1).

**Gráfico 1.** Comparação do índice de massa corporal pré-gestacional e índice de massa corporal do segundo trimestre, de alto risco internadas em um Centro de Referência, Recife, Pernambuco, 2021.



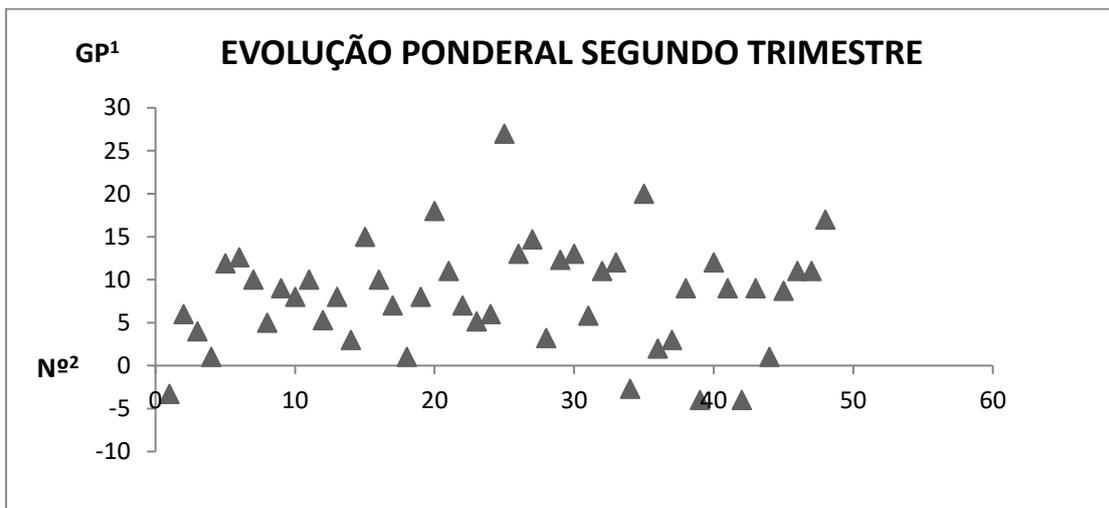
No 3º trimestre gestacional, gestantes com sobrepeso e obesidade apresentaram um aumento do IMC atual em relação ao pré-gestacional. Já nas gestantes eutróficas houve um leve decréscimo da curva do IMC pré-gestacional para o IMC atual (Gráfico 2).

**Gráfico 2:** Comparação do índice de massa corporal pré-gestacional e índice de massa corporal do terceiro trimestre, de alto risco internadas em um Centro de Referência, Recife, Pernambuco, 2021.



A evolução do ganho de peso ponderal das gestantes no 2º trimestre gestacional foi maior que a perda de peso, destacando que 44 gestantes apresentaram esse aumento, enquanto 4 tiveram a perda de peso (Gráfico 3).

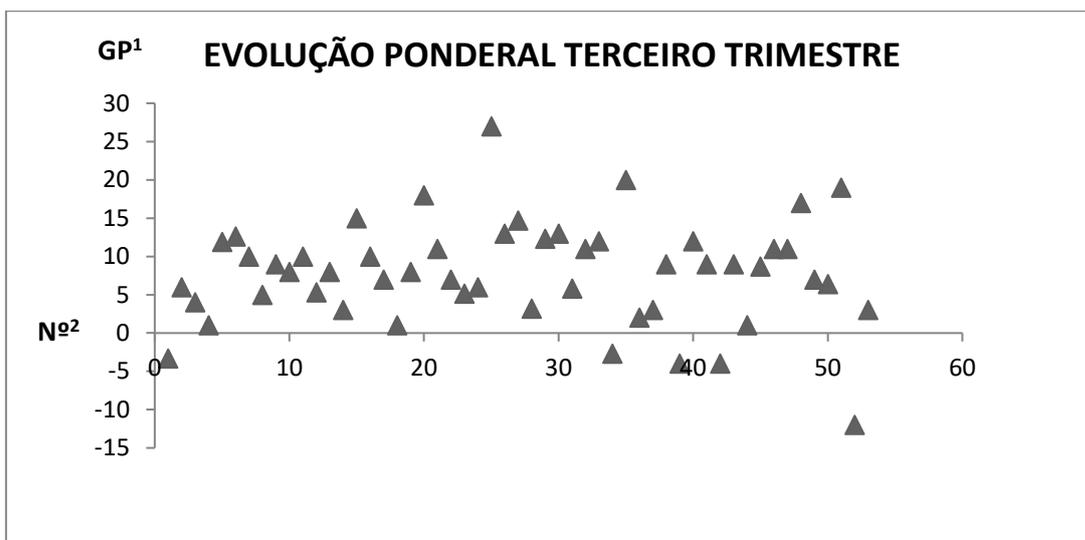
**Gráfico 3:** Evolução de ganho do segundo trimestre, de alto risco internadas em um Centro de Referência, Recife, Pernambuco, 2021.



1- GP: Ganho ponderal em kg; 2-Nº: número de gestantes

Foi evidenciado que no 3º trimestre gestacional, a evolução ponderal do ganho de peso foi maior que a perda, na maioria das gestantes que participaram do estudo (n=48). Apenas cinco gestantes da amostra total, apresentaram perda de peso (Gráfico 4).

**Gráfico 4:** Evolução de ganho do terceiro trimestre, de alto risco internadas em um Centro de Referência, Recife, Pernambuco, 2021.



1- GP: Ganho ponderal em kg; 2-Nº: número de gestantes

#### IV. DISCUSSÃO

Baseado em registros nacionais e internacionais, apesar do considerável declínio da mortalidade materna nas últimas décadas, esta ainda se encontra em patamares relevantes, principalmente em regiões pouco desenvolvidas, compondo as estatísticas de morbimortalidade, influenciando de forma importante as demandas aos serviços de saúde, classificando-se, assim, como um relevante problema de saúde <sup>9</sup>. Numa abordagem descritiva, os resultados deste estudo apontam que a amostra apresenta característica que corroboram com estudos realizados com gestantes internadas em serviços de saúde no Brasil, com as mesmas características, com predomínio de mulheres jovens, solteiras, com baixa escolaridade e economicamente inativas<sup>1</sup>.

A baixa renda favorece a ocorrência de fatores predisponentes ou agravantes das condições clínicas e nutricionais apresentadas, pois o baixo nível de educação pode dificultar o entendimento a respeito das orientações sobre saúde e nutrição <sup>7</sup>, bem como refletir no comportamento, escolhas e hábitos alimentares das gestantes, podendo contribuir para um período crítico de condições clínicas de risco fetal e/ou materno <sup>12,13</sup>. Um estudo demográfico com 2.979.259 gestantes, realizado no Brasil, em 2017, demonstrou uma alta prevalência de mulheres com mais de oito anos de estudo (66,79%), primigesta (63,99%) e sem conjugue (77,05%) <sup>14</sup>, que diferem do presente estudo. Os achados atuais podem ser justificados pela localização geográfica da população estudada: mulheres, baixa renda e com nível de escolaridade reduzido, muitas delas dependente financeiramente do conjugue. Embora a escolaridade no Brasil tenha aumentado nos últimos anos, a desigualdade entre o sexo ainda é um fato. No Censo de 2007 mulheres com até 4 anos de estudo tem rendimento inferior aos homens com o mesmo nível de escolaridade.

Concernente as variáveis reprodutivas, antecedentes clínicos e condições da gestação atual, destaca-se uma média de 2,75 quanto ao número de gestações, que apesar das mudanças que têm ocorrido no perfil da população obstétrica, incluindo a redução da fecundidade, o dado encontrado ainda pode ser considerado expressivo em virtude das características epidemiológica da população estudada <sup>4,15</sup>. Outro fator que merece destaque, é o número de abortos, onde 1/3 das gestantes já tinham sofrido pelo menos um aborto. O número de aborto é um indicador de qualidade de saúde pública, visto que estão atrelados ao desenvolvimento humano, pois quanto maior o número de aborto, maior os riscos para a saúde materna <sup>16</sup>. Quanto a adesão à assistência pré-natal, a maioria das gestantes estavam no terceiro trimestre e apresentaram 6 ou mais consultas, conforme

orientação do Ministério da Saúde do Brasil<sup>17</sup>, o que pode refletir na melhoria do acesso a este nível de atenção para esta população específica.

Sabe-se que a presença de comorbidades durante a gestação potencializa os fatores de risco para os desfechos desfavoráveis da gestação, além das condições socioeconômicas que influenciam diretamente no desenvolvimento de patologias durante o período gravídico, como as síndromes hipertensivas da gravidez, diabetes gestacional e a obesidade. Um dos principais fatores para o desenvolvimento destas patologias é a transição nutricional nos últimos anos, onde estudos apontam que a baixa renda está associada ao aumento da obesidade gestacional, semelhante aos resultados encontrados neste estudo<sup>18</sup>. O ganho de peso inadequado pode ser fator promotor para o desenvolvimento de comorbidades como Hipertensão e Diabetes, podendo ser agravado quando elas se encontram nas faixas de sobrepeso e obesidade<sup>19,20</sup>. Estudos apontam que mulheres com sobrepeso e obesidade apresentam ganho de peso inadequado, o que corrobora com nosso estudo<sup>21</sup>.

A avaliação do estado nutricional pré-gestacional no segundo trimestre, evidenciou uma elevada prevalência de sobrepeso e obesidade. A presença desta condição pode explicar o ganho de peso inadequado, uma vez que gestantes com magreza e sobrepeso apresentaram um declínio no IMC atual, corroborando com os dados da evolução ponderal deste período, visto que algumas não obtiveram o ganho ponderal adequado para este período. O mesmo não foi observado no grupo de gestantes obesas, onde a evolução ponderal pode ter sido excessiva se mantendo elevada no terceiro trimestre. A presença do ganho ponderal adequado nesta fase da gestação diminui os riscos de desenvolvimento de comorbidades maternas e melhora os desfechos neonatais. Nessa perspectiva, um estudo que avaliou o peso gestacional semanal segundo as características do IMC de 457 gestantes na área urbana de Cruzeiro do Sul, identificou que 19% (n:85) apresentaram ganho de peso insuficiente e 59% (n:271), ganho de peso excessivo. Diante disso, o ganho de peso gestacional excessivo foi prevalente em todas as categorias de IMC pré-gestacional (baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade), porém, sendo bem mais evidenciado nas gestantes que tinham obesidade, reafirmando com os achados desse estudo<sup>21</sup>.

Dentre as limitações do estudo, podemos citar o delineamento epidemiológico transversal, em que se pode destacar a coleta do dado não estar concomitante sobre a exposição e desfecho em um único momento no tempo, bem como o tamanho da amostra. Deve-se considerar que com um tamanho pequeno é difícil encontrar relações e

generalizações significativas a partir dos dados, já que as provas estatísticas requerem um tamanho amostral maior para garantir uma tendência e uma distribuição representativa de grupos de pessoas. Neste caso, o impacto da amostra reduzida se deu em virtude do momento de pandemia, onde gestantes de alto risco positivas para o Covid 19, estavam internadas em enfermarias específicas.

## **V. CONCLUSÃO**

Apesar das limitações, os resultados encontrados são relevantes ao apontar o perfil clínico e epidemiológico das gestantes de alto risco internadas, pelo seu impacto direto na mortalidade materna, fetal e neonatal. A elevada prevalência de hipertensão gestacional, diabetes e excesso de peso materno encontrada nessa população, reforça a importância de medidas preventivas através da identificação dos fatores de risco, diagnóstico precoce e manejo clínico adequado, com a finalidade de reduzir os danos à saúde do grupo em estudo, considerando que o acompanhamento pré-natal de qualidade é fundamental para prevenção de complicações maternas e fetais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<sup>1</sup> Sampaio AFS, Rocha MJF, Leal EAS. Gestação de alto risco: perfil clínico-epidemiológico das gestantes atendidas no serviço de pré-natal da maternidade pública de Rio Branco, Acre. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant [Internet]. 2018 [cited 2021 Jul 27];18:567-575. Availablefrom:

<https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/CWX5JKXRYdMTWQnKtwzX3Rb/?format=pdf&lang=pt>

<sup>2</sup> Oliveira ACM, Graciliano NG. Síndrome hipertensiva da gravidez e diabetes mellitus gestacional em uma maternidade pública de uma capital do Nordeste brasileiro, 2013: prevalência e fatores associados. Epidemiol. Serv. Saúde [Internet]. 2015 [cited 2021 Aug 16];24:441-451. Availablefrom:

<https://www.scielo.br/j/ress/a/K9vkdMNk65mPVPTCWZGdQYy/?lang=pt&format=pdf>

<sup>3</sup> Gomes CB, Vasconcelos LG, Cintra RMG, Dias LCG, Carvalhaes MAB. Hábitos alimentares das gestantes brasileiras: revisão integrativa da literatura. Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2019 [cited 2020 May 15]; 24(6):2293-2306. Availablefrom: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v24n6/1413-8123-csc-24-06-2293.pdf>

<sup>4</sup> Nogueira MDA, Santos CC, Lima AM, Lima MRS, Sousa FIS, Vieira LCO, Braga RAM, Cruz IFS. Associação entre o estado nutricional, diabetes gestacional e doenças hipertensivas em gestantes de risco. BrazilianJournalofDevelopment [Internet]. 2020 Feb 18 [cited 2021 Aug 16];6(2):8005-8018. Availablefrom: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/6994>

<sup>5</sup> Brasil. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde. Gestação de alto risco: manual técnico. Brasília, 2012; 5<sup>a</sup> ed. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_tecnico\\_gestacao\\_alto\\_risco.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_gestacao_alto_risco.pdf)

<sup>6</sup> World Health Organization. WHO. Maternal mortality. 2019. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>.

<sup>7</sup>Lisboa CS, Bittencourt LJ, Santana JM, Santos DB. Assistência nutricional no pré-natal de mulheres atendidas em unidades de saúde da família de um município do Recôncavo da Bahia: um estudo de coorte. *Demetra* [Internet]. 2017 [cited 2021 Sep 12];12:713-731. Available from: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/28439/21770>

<sup>8</sup>Costa ACC, Branco BB, Andrade MAH, Costa PLS, Andrade JF. Estado nutricional de gestantes de alto risco em uma maternidade pública e sua relação com desfechos materno-fetais. *Para Res. Med. J* [Internet]. 2021 [cited 2021 Jul27]; DOI 10.4322/prmj.2021.002. Available from: <https://www.prmjournal.org/article/10.4322/prmj.2021.002/pdf/prmjjournal-5-e02.pdf>

<sup>9</sup>Filho FLR, AntunesCMF. Distúrbios hipertensivos: Prevalência, resultados perinatais e taxas de cesarianas em gestantes hospitalizadas para o parto. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet* [Internet]. 2020 Nov 11 [cited 2021 Sep 18];42:690–696. DOI <https://doi.org/10.1055/s-0040-1714134>. ISSN 0100-7203. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/SwtYDZMQvMNRnZWkST9DbyQ/abstract/?lang=pt>

<sup>10</sup>Atalah ES, Castillo CL, Castro RS, Aldea AP. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. *Rev. méd. Chile*. 1997 [cited 2021 Sep 18];125:1429-36.

<sup>11</sup>Institute Of Medicine (IOM). *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*. Washington, DC: The National Academies Press, 2009.

<sup>12</sup>Cunha ACB, Patricio SF, Akerman LPF, Maynarde PS, Saunders C. Picamálacia na Gestação de Risco e Aspectos Psicológicos Relacionados. *Temas em psicologia* [Internet]. 2017 [cited 2020 May 15]; 25 (2):613-630. Available from: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v25n2/v25n2a12.pdf>

<sup>13</sup>Sousa MG, Lopes RG, Rocha ML, Lippi UG, Costa ES, Santos CM. Epidemiologia da hipertensão arterial em gestantes. *einstein* [Internet]. 2020 [cited 2020 May 15]; 18:1-Available from: [https://www.scielo.br/pdf/eins/v18/pt\\_2317-6385-eins-18-AO4682.pdf](https://www.scielo.br/pdf/eins/v18/pt_2317-6385-eins-18-AO4682.pdf)

<sup>14</sup>Guimarães RM, Silva RLP, Dutra VGP, Andrade PG, Pereira ACR, Jomar RT, Freire RP. Fatores associados ao tipo de parto em hospitais públicos e privados no Brasil. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant* [Internet]. 2017 Jul 06 [cited 2021 Sep 18];17(3):581-590. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042017000300009>. Availablefrom: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/yj5M497pTMX4bjQkcbpNTDg/?lang=pt&format=pdf>

<sup>15</sup>Miranda-Ribeiro Adriana, Garcia RA, Faria TCA. Baixa fecundidade e adiamento do primeiro filho no Brasil. *R. bras. Est. Pop* [Internet]. 2019 [cited 2021 Sep 18];36 Availablefrom: <https://www.scielo.br/j/rbepop/a/3ynGwgHNxK5WptH7dsQYzdf/?format=pdf&lang=pt>

<sup>16</sup>Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao abortamento: norma técnica/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Área Técnica de Saúde da Mulher. – 2.ed. - Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

<sup>17</sup>Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada - manual técnico / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas - Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

<sup>18</sup> Brito, Sheila Monteiro. Retenção ponderal materna no pós-parto: um estudo de coorte em município do Nordeste brasileiro. RI UFBA [Internet]. 2015 [cited 2021 Sep 18]; Availablefrom: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/28854/3/Tese%20Sheila%20Monteiro%20Brito.%202015.pdf>

<sup>19</sup>Jin Jill. BehavioralInterventions for HealthyWeightGainDuringPregnancy. JAMA [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 12];325:2126. Availablefrom: [https://jamanetwork.com/journals/jama/articlepdf/2780323/jama\\_jin\\_2021\\_pg\\_2100\\_16\\_1621617324.83629.pdf](https://jamanetwork.com/journals/jama/articlepdf/2780323/jama_jin_2021_pg_2100_16_1621617324.83629.pdf)

<sup>20</sup>Nogueira AI, Carreiro MP. Obesidade e gravidez. RevMed Minas Gerais [Internet]. 2013 [cited 2021 Sep 18];23(1):88-98. Availablefrom: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/15>

<sup>21</sup>Campos CAS, Malta MB, Neves PAR, Lourenço BH, Castro MC, Cardoso MA. Ganho de peso gestacional, estado nutricional e pressão arterial de gestantes. RevSaude Publica [Internet]. 2019 [cited 2021 Sep 12];53:57. Availablefrom: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/zgH7K55XT4RV5PG47pRRW4q/?format=pdf&lang=pt>