



LAUDICÉIA FERREIRA FRÓIS

**AVALIAÇÃO DO PERFIL LIPÍDICO DE GESTANTES
ACOMPANHADAS NA REDE PÚBLICA DE SAÚDE EM UM
MUNICÍPIO DO SUL DE MINAS GERAIS**

LAVRAS-MG

2019

LAUDICÉIA FERREIRA FRÓIS

**AVALIAÇÃO DO PERFIL LIPÍDICO DE GESTANTES ACOMPANHADAS NA
REDE PÚBLICA DE SAÚDE EM UM MUNICÍPIO DO SUL DE MINAS GERAIS**

Monografia apresentada à
Universidade Federal de
Lavras, como parte das
exigências do curso de
Nutrição, para obtenção do
título de Bacharel.

Prof^a. Dr^a. Lílian Gonçalves Teixeira

Orientadora

Adriany Aparecida Roquini Lima

Coorientadora

LAVRAS-MG

2019

LAUDICÉIA FERREIRA FRÓIS

**AVALIAÇÃO DO PERFIL LIPÍDICO DE GESTANTES ACOMPANHADAS NA
REDE PÚBLICA DE SAÚDE EM UM MUNICÍPIO DO SUL DE MINAS GERAIS**

Monografia apresentada à
Universidade Federal de
Lavras, como parte das
exigências do curso de
Nutrição, para obtenção do
título de Bacharel.

Aprovada em 07 de junho de 2019.

Profº Drº. Lucas Giarolla Gonçalves de Mattos, UFLA (Médico)

Adriany Aparecida Roquini Lima, UFLA (Nutricionista)

Monique Louise Cassimiro Inácio, UFLA (Nutricionista)

Profª. Drª. Lílian Gonçalves Teixeira

Orientadora

Adriany Aparecida Roquini Lima

Coorientadora

LAVRAS-MG

2019

AGRADECIMENTOS

A Deus que concedeu-me o dom da vida, por ser amigo fiel e verdadeiro, que mediante as muitas lutas e provações sempre guiou-me, dando forças, sabedoria e persistência para lutar e alcançar os meus objetivos.

Aos meus pais José Batista e Marli que sempre foram minha fonte de inspiração e motivação, pelo amor incondicional, por não medirem esforços para a realização dos meus sonhos, cujos corações são insondáveis abismos de ternura, dedicação e sacrifício.

Aos meus irmãos Leandro, Leonardo, Leonam, Leône e Márcio pelos conselhos, amor, companheirismo, carinho e por acreditarem que este dia chegaria.

Aos meus sobrinhos (as) Maria Eduarda, Ana Cecilya, Ana Flávia, Lavinya, Maria Clara, Enzo, Isabella e Davi Lucas pelo amor, alegria e simplicidade ofertada em cada carinho, sorriso e abraço.

As minhas cunhadas, demais amigos e familiares por estarem ao meu lado.

Ao meu namorado pelos momentos difíceis suportados, pelo amor, dedicação, incentivo e paciência.

As minhas amigas/irmãs de Lavras: Alice, Camila, Cintia, Fabiane, Gabrielle, Jussiara, Lívia, Naiara e Natália pela amizade, companheirismo, alegria e amor compartilhado. Durante todos os anos de convivência, por vezes me encontrava desesperada e vocês foram aquelas que com frequência proclamavam “calma, no final tudo dará certo”, que em momentos difíceis e tempestuosos sempre me tiraram um sorriso e mostravam que por mais que as circunstâncias fossem adversas, vocês sempre estariam ao meu lado. Obrigada por tudo, palavras jamais retratarão o carinho e amor que sinto por cada uma de vocês.

Aos amigos da faculdade pelas experiências e amizade compartilhada. Em especial aos amigos (as) Juliana, Sabrina e Luiz Gustavo pelo convívio, pelos bons momentos partilhados, pelas alegrias, pelos estudos e trabalhos e pela paciência nos muitos momentos de desesperos.

A minha orientadora, Prof^a.Dr^a. Lílian Gonçalves Teixeira, pela orientação, apoio, ensinamentos, incentivos e principalmente pela paciência durante toda a graduação. Obrigada pela confiança em mim deposita!

A minha coorientadora, Adriany Aparecida Roquini Lima pelo apoio, ensinamentos, por todo tempo aplicado e principalmente pela paciência a mim dedicada durante toda execução do projeto.

Ao Prof^o.Dr^o.Lucas Giarolla Gonçalves de Mattos pela amizade, apoio, conhecimentos compartilhados e pelo exemplo profissional.

A Monique Louise Cassimiro Inácio pelo apoio e conhecimentos compartilhados.

A toda equipe do projeto ENSAN em especial ao grupo quatro, Bruna, Heloisa, Lahis, Leila e Renata pelas experiências compartilhadas e pela dedicação, para que o projeto fosse concretizado com êxito.

Aos professores pelos conhecimentos compartilhados, pela motivação e encorajamento durante toda a caminhada.

A todos os funcionários da instituição e do Departamento de Nutrição (DNU), que de forma direta ou indireta contribuíram para essa conquista.

A Universidade Federal de Lavras, em especial ao Departamento de Nutrição, pela oportunidade e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro ao projeto.

A vocês meus eternos agradecimentos!

ARTIGO

Avaliação do perfil lipídico de gestantes acompanhadas na rede pública de saúde em um município do sul de Minas Gerais.

Laudicéia Ferreira Fróis, Campus Universitário, Departamento de Nutrição - DNU, Universidade Federal de Lavras, Caixa Postal 3037, CEP 37200.000, Lavras, MG.

Dra. Lílian Gonçalves Teixeira, Campus Universitário, Departamento de Nutrição - DNU, Universidade Federal de Lavras, Caixa Postal 3037, CEP 37200.000, Lavras, MG.

Indicação do autor responsável pela troca de correspondência: Dra. Lílian Gonçalves Teixeira.

O artigo segue formatação da Revista Sociedade Brasileira de Cardiologia (ISSN: 0066-782X)

RESUMO

Fundamento: Durante o período gestacional ocorrem diversas alterações fisiológicas, dentre essas a elevação do colesterol total e triglicerídeos.

Objetivo: Avaliar a prevalência de dislipidemia em gestantes assistidas na rede pública de saúde em um município de Minas Gerais.

Métodos: Estudo transversal, com abordagem quantitativa. Amostra composta por gestantes atendidas no serviço público de saúde no município de Lavras-MG, e que apresentava pelo menos um perfil lipídico alterado durante a gestação. Dados clínicos, laboratoriais e sociodemográficos foram avaliados.

Resultados: Avaliou-se 67 gestantes com idade de $25,16 \pm 6,08$ anos. A maioria 86,56% (n=58) apresentaram dislipidemias. A prevalência de quaisquer das alterações lipídicas, conforme critérios da Atualização da V Diretriz Brasileira de Dislipidemia foi de 29,85% (n=20) para colesterol total e 56,71% (n=38) para triglicerídeos. Embora um considerável montante das gestantes tenha apresentado dislipidemia, 9,0% (n=6) encontravam-se em condição de insegurança alimentar e nutricional moderada e 10,4% (n=7) em situação grave. Na análise dos parâmetros antropométricos 50,8% (n=34) apresentaram IMC gestacional em excesso de peso (sobrepeso e obesidade).

Conclusão: Alta prevalência de dislipidemia e excesso de peso, embora não tenha demonstrado correlação com variáveis sociodemográficas.

Palavras-chave: Dislipidemias; Gestação; Segurança Alimentar e Nutricional; Lipídeos; Antropometria.

ABSTRACT

Background: During the gestational period occurs several physiological changes, including the total cholesterol and triglycerides increase.

Objective: We evaluate the dyslipidemia prevalence in pregnant patients at public health system in a Minas Gerais's county.

Methods: A transversal study, with quantitative approach. The composite sample group of pregnant patients attended in the public health system on Lavras, MG, that revealed at least one lipid profile changed during gestation. The clinical, laboratories and sociodemographic data were evaluated.

Results: We evaluate 67 pregnant women with 25.16 ± 6.08 age range. The most 86.56% (n=58) exhibit dyslipidemias. The prevalence of any lipid changes, according to V Brazilian Guidelines on Dyslipidemia update, were 29.85% (n=20) for total cholesterol and 56.71% (n=38) for triglycerides. Despite a considerable amount of pregnant women had exhibit dyslipidemia, 9.0% (n=6) were in moderate food and nutritional insecurity and 10.4% (n=7) in serious situation. At the anthropometric parameters review 50.8% (n=34) show gestational IMC with overweight (overweight and obesity).

Conclusion: There was high prevalence of dyslipidemia and overweight, despite they did not show correlation with sociodemographic variables.

Keywords: Dyslipidemia; Gestation; Food and Nutritional Insecurity; Lipids; Anthropometry.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 MÉTODOS	2
2.1 <i>População estudada</i>	2
2.2 <i>Antropometria</i>	2
2.3 <i>Mensuração de lipídeos</i>	3
2.4 <i>Definição de dislipidemia gestacional</i>	3
2.5 <i>Análise Estatística</i>	3
3 RESULTADOS	4
4 DISCUSSÃO	9
5 CONCLUSÃO	12
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	13

1 INTRODUÇÃO

Alterações no perfil lipídico ocorrem durante a gravidez, para assegurar o suprimento contínuo de nutrientes ao feto em crescimento. O remodelamento desses é proveniente de alterações genéticas, energéticas e hormonais. ⁽¹⁻²⁾

As dislipidemias podem ser categorizadas em hiperlipidemias (níveis elevados de lipídeos sanguíneos) e hipolipidemias (níveis plasmáticos reduzidos de lipoproteínas). As modificações podem incluir elevação dos níveis plasmáticos de colesterol total (CT), triglicerídeos (TG) e proteína de baixa densidade (LDL-c), associada com uma diminuição dos níveis de proteínas de alta densidade (HDL-c). Sua originalidade pode decorrer de distúrbios genéticos, estilo de vida inadequado, medicamento e condições mórbidas. Essas alterações estão fortemente associadas com risco aumentado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV), metabólicas e parto prematuro em gestantes. Além disso, pode contribuir para o aparecimento de outras enfermidades com crescente epidemiologia mundial como o sobrepeso e a obesidade, além de ser um grande desafio para a saúde pública. ^(3,4,5,6)

Padrões dietéticos variados são capazes de modular diferentes aspectos do processo aterosclerótico, riscos cardiovasculares e níveis lipídicos. O consumo de gorduras saturadas e *trans*, encontradas principalmente em alimentos ultraprocessados, está diretamente associado a elevação de LDL-c plasmático e aumento do risco cardiovascular. Ademais, deve-se ressaltar que o consumo de carboidratos refinados tem importante função na gênese da doença cardiovascular, possibilitando o estabelecimento da hipercolesterolemia. Frente a isso, o consumo excessivo de alimentos industrializados, configura um potencial de risco patológico materno-fetal. ⁽⁷⁻⁸⁾

Embora o período gestacional apresente potencial para dislipidemia, a avaliação do perfil lipídico não faz parte dos exames de rotina obstétricos, dificultando seu rastreamento. Frente a isso, o objetivo do presente estudo foi avaliar o perfil lipídico de gestantes atendidas na rede pública de saúde em um município no Sul de Minas Gerais. ⁽⁹⁾

2 MÉTODOS

2.1 *População estudada*

Estudo transversal com abordagem quantitativa. A amostragem foi composta por gestantes atendidas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), no Ambulatório Médico de Especialidades (AME) e no Centro Estadual de Atenção Especializada (CEAE) no município de Lavras – Minas Gerais, no período de abril a dezembro de 2018. Para seleção da amostra, foram integradas aquelas cadastradas nas unidades de saúde, sendo a partir de então realizada uma busca ativa a essas gestantes. A aquisição de características demográficas foi obtida através da aplicação de questionário no dia do atendimento das consultas de pré-natal. Finalizada essa etapa era realizada a coleta de dados antropométricos (peso e altura) e o agendamento para a coleta de sangue no laboratório, sendo elegíveis gestantes em qualquer período gestacional e excluídas as que possuísem patologias que acarretasse prejuízo cognitivo. A amostra foi composta pelas gestantes que concordaram com o proposto no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A idade gestacional (IG) em semanas, no momento da coleta de sangue, foi calculada a partir da data da última menstruação (DUM) presente na caderneta da gestante. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (COEP) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) (CAAE nº 74972517.0.0000.5148).

2.2 *Antropometria*

As aferições foram obtidas seguindo os Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). O peso foi aferido em balança eletrônica portátil, marca Filizola, modelo E-150/3P, com capacidade para 150kg e precisão de 100g. A mensuração da altura foi realizada utilizando estadiômetro portátil Alturaexata (vertical), com escala de precisão de 1 mm. Para ambas aferições, a participante era orientada que retirasse acessórios, utilizasse roupas leves, estivesse com bolsos vazios e ficasse descalçada. Após a coleta desses dados, era realizado o cálculo o Índice de Massa Corporal (IMC) gestacional da colaboradora, sendo seu diagnóstico antropométrico estabelecido de acordo com a referência proposta por Atalah (1999) adotada pelo Ministério da Saúde e Protocolo do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional 2011.⁽²⁹⁾

2.3 Mensuração de lipídeos

As amostras de sangue foram coletadas após um jejum de 12 horas e analisadas no laboratório de análises clínicas credenciado à prefeitura do município. As concentrações plasmáticas do colesterol total, triglicerídeos, HDLc e LDLc foram mensuradas pelo método enzimático Trinder, através da análise do soro sanguíneo.

2.4 Definição de dislipidemia gestacional

A prevalência de dislipidemia foi conjecturada considerando critérios de referência propostos na “Atualização da V Diretriz Brasileira de Dislipidemia”. Nessa perspectiva, os valores utilizados para critério diagnóstico foram CT < 190mg/dL, TG < 150mg/dL, HDL-c > 40mg/dL e LDL-c < 160 mg/dL.⁽⁴⁾ Foi categorizada como dislipidêmica a gestante que apresentasse pelo menos uma fração lipídica alterada, considerando CT ≥ 190 mg/dl, TG ≥ 150 mg/dl, HDL < 40 mg/dL e LDL-c ≥ 160 mg/dL.⁽¹⁰⁾

2.5 Análise Estatística

Os dados foram analisados através do software Epi-Info 3.5.4 (Center for Disease Control and Prevention, Atlanta, EUA). O banco de dados foi construído através da digitação dos questionários para endossar a autenticidade dos dados obtidos. Esses foram codificados, duplamente digitados e conferidos. Finalizada essa etapa, os dois arquivos eram comparados e validados. Associações entre as classificações dos dados laboratoriais de colesterol total e triglicerídeos com as variáveis: idade, cor da pele, estado civil, antropometria, renda familiar, programa bolsa família e suplementação de ferro foram investigadas utilizando o teste de qui-quadrado de Pearson ou teste exato de Fischer quando apropriado, considerando valor significativo de $p < 0,05$.

3 RESULTADOS

Foram avaliadas 67 gestantes com idade entre 16 e 40 anos ($25,16 \pm 6,08$), com idade gestacional média de $21,73 \pm 8,38$ semanas e sendo composta por 77,6% (n=52) de não beneficiárias do programa Bolsa Família. A tabela 1 apresenta a distribuição das gestantes segundo variáveis sociodemográficas e clínicas, nas tabelas 2 e 3 as associações dos parâmetros bioquímicos (colesterol total e triglicerídeos) com características sócio-demográficas.

Foi possível observar que 37,4 % (n=25) das gestantes eram casadas ou viviam em união consensual, 67,8% (n=46) se autodeclararam negras ou pardas, 17,9% (n=12) apresentavam escolaridade incompleta no nível fundamental II e 58,2% (n=39) apresentavam renda familiar inferior a dois salários mínimos mensais. Praticamente toda amostra 98,5% (n=66) possuíam condições sanitárias adequadas e 32,8% (n= 22) moravam com mais de três pessoas.

Para além disso, foi possível observar em relação a segurança alimentar e nutricional 35,8% (n=24) se encontravam em conjectura de insegurança alimentar e nutricional, sendo que 9,0% (n=6) apresentavam situação moderada e 10,4% (n=7) situação grave.

Na análise dos parâmetros antropométricos 50,8% (n=34) apresentaram IMC gestacional em excesso de peso (sobrepeso e obesidade). Na investigação de dislipidemia 29,85% (n= 20) apresentaram valor elevado para o parâmetro colesterol total e 56,71% (n=38) para triglicerídeos. Os casos de dislipidemia foram identificados seguindo a referência proposta na Atualização da V Diretriz Brasileira de Dislipidemia, 2017.

Tabela 1: Características sócio-demográficas de gestantes da rede pública de saúde Lavras-MG, 2018.

Variáveis	Amostra (67) % (n)
Programa Bolsa Família	
Beneficiária	22,4 (15)
Não Beneficiária	77,6 (52)
Idade	
< 20 anos	17,9 (12)
≥ 20 anos	82,1 (55)
Cor da pele	
Branca	31,3 (21)
Preta	25,4 (17)
Amarela	1,5 (1)
Parda	41,8 (28)
Estado civil	
Solteira	62,7 (42)
União estável	9,0 (6)
Casada	28,4 (19)
Escolaridade	
≤ 9 anos	17,9 (12)
> 9 anos	82,1 (55)
Renda Familiar	
Não sabe	7,5 (5)
< 2 SM	58,2 (39)
≥ 2 SM	34,3 (23)
Número de moradores	
≥ 4 pessoas	34,3 (23)
< 4 pessoas	65,7 (44)
Trimestre gestacional	
Primeiro	16,4 (11)
Segundo	58,2 (39)
Terceiro	25,4 (17)
[In]segurança alimentar	
Segurança alimentar	64,2 (43)

Insegurança alimentar leve	16,4 (11)
Insegurança alimentar moderada	9,0 (6)
Insegurança alimentar grave	10,4 (7)
IMC gestacional	
Baixo peso	19,4 (13)
Eutrofia	29,9 (20)
Sobrepeso	25,4 (17)
Obesidade	25,4 (17)
Suplementação de ferro	
Não	37,3 (25)
Sim	62,7 (42)
Colesterol Total	
Normal	29,9 (20)
Elevado	70,1 (47)
HDL	
Normal	73,1 (49)
Baixo	26,9 (18)
LDL	
Normal	83,6 (56)
Elevado	16,4 (11)
Triglicérides	
Normal	56,7 (38)
Elevado	43,3 (29)

IMC: índice de massa corporal; HDL: lipoproteína de alta densidade; LDL: lipoproteína de baixa densidade.

Embora grande parte da amostra tenha apresentado níveis elevados de colesterol e triglicérides, não foram observadas associações com as variáveis: ser ou não beneficiária do programa Bolsa Família, insegurança alimentar e nutricional, déficit ou excesso de peso, idade, cor da pele, estado civil, escolaridade, renda familiar e suplementação de ferro (tabelas 2 e 3).

Tabela 2. Associação entre alteração de colesterol total e características sociodemográficas de gestantes da rede pública de saúde. Lavras-MG, 2018.

Variáveis	n = 67	Elevado % (n)	Adequado % (n)	Odds Ratios (IC 95%)	Valor p
Programa Bolsa Família	Beneficiária	25,5 (12)	15,0 (3)	0,51 (0,13; 2,07)	0,271
	Não beneficiária	74,5 (35)	85,0 (17)		
[In]segurança alimentar	Insegurança alimentar	36,2 (17)	35,0 (7)	0,95 (0,32; 2,84)	0,927
	Segurança alimentar	63,8 (30)	65,0 (13)		
Déficit de peso (IMC)	Presente	17,0 (8)	25,0 (5)	1,62 (0,46; 5,76)	0,330
	Ausente	83,0 (39)	75,0 (15)		
Excesso de peso (IMC)	Presente	57,4 (27)	35,0 (7)	0,40 (0,13; 1,18)	0,093
	Ausente	42,6 (20)	65,0 (13)		
Idade	< 20 anos	19,1 (9)	15,0 (3)	0,74 (0,18; 3,10)	0,490
	≥ 20 anos	80,9 (38)	85,0 (17)		
Cor da pele	Parda/Preta	27,7 (13)	45,0 (9)	2,14 (0,72; 6,35)	0,167
	Branca/Amarela	72,3 (34)	55,0 (11)		
Estado civil	Solteira	61,7 (29)	65,0 (13)	1,15 (0,39; 3,45)	0,798
	União estável/Casada	38,3 (18)	35,0 (7)		
Escolaridade	≤ 9 anos	17,0 (8)	20,0 (4)	1,22 (0,32; 4,63)	0,510
	> 9 anos	83,0 (39)	80,0 (16)		
Renda familiar	< 2 SM	59,6 (28)	55,0 (11)	0,83 (0,29; 2,38)	0,728
	≥ 2 SM	40,4 (19)	45,0 (9)		

Tabela 3: Associação entre alteração de triglicerídeos e características sociodemográficas de gestantes da rede pública de saúde. Lavras-MG, 2018.

Variáveis	n = 67	Elevado % (n)	Adequado % (n)	Odds Ratios (IC 95%)	Valor p
Programa Bolsa Família	Beneficiária	20,7 (6)	23,7 (9)	1,19 (0,37; 3,83)	0,771
	Não beneficiária	79,3 (23)	76,3 (29)		
[In]segurança alimentar	Insegurança alimentar	24,1 (7)	44,7 (17)	2,54 (0,88; 7,37)	0,081
	Segurança alimentar	75,9 (22)	55,3 (21)		
Déficit de peso (IMC)	Presente	20,7 (6)	18,4 (7)	0,87 (0,26; 2,92)	0,816
	Ausente	79,3 (23)	81,6 (31)		
Excesso de peso (IMC)	Presente	62,1 (18)	42,1 (16)	0,44 (0,16; 1,19)	0,105
	Ausente	37,9 (11)	57,9 (22)		
Idade	< 20 anos	13,8 (4)	21,1 (8)	1,67 (0,45; 6,19)	0,331
	≥ 20 anos	86,2 (25)	78,9 (30)		
Cor da pele	Parda/Preta	34,5 (10)	31,6 (12)	0,88 (0,31; 2,45)	0,802
	Branca/Amarela	65,5 (19)	68,4 (16)		
Estado civil	Solteira	62,1 (18)	63,2 (24)	1,05 (0,39; 2,84)	0,927
	União estável/Casada	37,9 (11)	36,8 (14)		
Escolaridade	≤ 9 anos	13,8 (4)	21,1 (8)	1,67 (0,45; 6,19)	0,331
	> 9 anos	86,2 (25)	78,9 (30)		
Renda familiar	< 2 SM	48,3 (14)	65,8 (25)	2,06 (0,77; 5,54)	0,150
	≥ 2 SM	51,7 (15)	34,2 (13)		

4 DISCUSSÃO

No presente trabalho foram avaliadas diversas variáveis sociodemográficas que contribuem com a gestação.

Foi possível verificar que a maioria das gestantes 37,4 % (n=25) viviam em relação conjugal estável. A união consensual, dos corresponsáveis pela gravidez é importante para o planejamento e desenvolvimento da gestação. Sabe-se que a presença do companheiro no processo da gravidez influencia positivamente na evolução da gestação, diminuindo assim os efeitos desfavoráveis à saúde da mulher e da criança ⁽¹²⁾. O atual estudo aponta que as gestantes apresentavam idade média superior a vinte cinco anos de idade, porém encontravam-se num contexto de baixa renda. Analisar esse indicador de saúde é importante, já que menores condições econômicas remetem a uma maior restrição de acesso aos serviços de saúde e recursos de prevenção. A renda é um fator que influencia no planejamento gestacional, bem como na realização do pré-natal ⁽¹³⁾. Além disso, essa oferece desvantagem sobre o per capita da renda familiar, haja vista que 67,2% (n= 45) das gestantes moravam com no mínimo duas pessoas, o que reflete menor poder aquisitivo. Nessa perspectiva, pessoas com menor privilégio aquisitivo possuem menor capacidade financeira para usufruir dos serviços de saúde ⁽¹⁵⁾. Doutra parte, implica em resultados negativos na saúde, uma vez que, quanto menor o capital, piores são as condições de vida, além de acesso a alimentação limitada que corrobora com a insegurança alimentar e nutricional ⁽¹⁶⁾.

Análise da cor da pele das participantes, demonstraram que 67,2% (n=45) da amostra era composta por pardas e negras. Os indicadores de saúde de mães e bebês segundo raça/cor mostram um quadro desfavorável para esse grupo étnico. Embora o Brasil seja um país miscigenado, nos dias hodiernos a desigualdade racial e a discriminação ainda prevalecem e no sistema público de saúde é mais sentida por negros e pardos do que pelos brancos. Embora 82,1% (n=55) das gestantes estudadas possuíssem um nível intermediário de estudos (mais de nove anos), a escolaridade materna é considerada um marcador obstétrico de risco, tanto para a gestante quanto para o progênie, pois influencia quando e como a gestante acessa ao serviço de saúde, e o quanto compreende as orientações de autocuidado e cuidado com o bebê ao longo das consultas de pré-natal ⁽¹⁴⁾.

Outra observação relevante neste trabalho foi analisar a efetividade do Programa Bolsa Família na perspectiva de segurança alimentar. O objetivo das condicionalidades do programa é garantir a oferta das ações básicas, potencializar a melhoria da qualidade de vida das famílias e contribuir para a sua inclusão social. O mesmo dispõe combater a fome, a pobreza e a desigualdade social ⁽¹⁹⁾. De acordo a amostra 22,5 % (n= 15) gestantes eram assistidas pelo programa e 77,6% (n= 52) eram desprovidas do benefício. Nesse seguimento, o percentual encontrado 35,8% (n= 24) de famílias em situação de insegurança alimentar e nutricional proclama alerta. Essa condição é caracterizada pela restrição alimentar, sendo pela diminuição na quantidade de alimentos disponíveis ou pela ausência dos mesmos no período investigado. Apesar de grande parte das gestantes serem dislipidêmicas, as participantes encontravam se em situação de insegurança alimentar e nutricional grave. Sabe-se que a presença de insegurança alimentar e nutricional em gestantes favorece o surgimento de diversas doenças (anemia, hipovitaminose etc), o que aumenta os riscos de a criança desenvolver doenças na vida adulta. No entanto, algumas ações podem contribuir com melhorar a situação de insegurança alimentar e nutricional na vida destas gestantes como a participação no programa bolsa família e o atendimento pré-natal adequado, possibilitando ações de educação em saúde, compartilhamento de conhecimentos e experiências, podendo gerar um aumento da confiança e habilidades na gestão dos recursos alimentares ⁽²⁶⁾.

No que se refere ao índice de massa corporal (IMC) das gestantes houve valor considerável de sobrepeso e obesidade 50,8% (n=34), sendo a clínica mais observada na amostra. É fato reconhecido que a inadequação do estado nutricional da mãe tem forte impacto sobre o crescimento e desenvolvimento do recém-nascido, isso porque, gestante com ganho de peso insuficiente ou excesso de peso pode representar maior risco de gerar recém-nascido com peso inadequado, ou outros tipos de complicações que venha a comprometer o crescimento pós-natal

, com um maior risco de morbidade no primeiro ano de vida ⁽¹⁹⁾. Esses resultados contextualizam as mudanças no perfil nutricional observada na população brasileira, caracterizada pelo declínio da desnutrição e aumento da obesidade. Sendo assim, suma importância tem que ser dada a avaliação nutricional das gestantes, tendo em vista que, mulheres que iniciam a gestação com obesidade possuem elevado risco

endocrinometabólico e estão mais expostas ao desenvolvimento de complicações obstétricas e neonatais, fato amplamente mencionado na literatura ^(20,21).

A respeito do perfil lipídico 86,57% (n=58) apresentaram modificações, com elevação de colesterol total e triglicerídeos em diferentes trimestres gestacionais. Esse achado é compatível com o comportamento fisiológico da hiperlipidemia gestacional, o que pode ser comprovado em outros estudos ^(22,23). Não foi encontrada associação dessas variáveis contínuas com fatores sociodemográficos. Sendo assim, a presença de dislipidemia em gestantes no presente estudo mostrou-se independente de condições socioeconômicas ou alterações antropométricas. No entanto, trabalhos têm demonstrado que alterações antropométricas podem corroborar com o aparecimento de dislipidemia no período gestacional, no entanto, nesse montante da amostra foi superior ao do presente estudo ^(28,29).

Este trabalho apresenta algumas limitações. Trata-se de um estudo transversal, todas as gestantes apresentaram apenas uma determinação do lipidograma e sabe-se que as frações lipídicas, especialmente a concentração de triglicerídeos, sofrem alterações significativas dependendo da alimentação, intensidade de exercícios e variações intra e inter ensaios laboratoriais. Sob outra perspectiva, a ausência de referências, para lipídeos na gestação distribuída por trimestre podem corroborar em um falso diagnóstico. Há poucos estudos que reportam referência para lipídeos por trimestre ^(22,23), no entanto, nenhum reconhecido e validado no Brasil. Algumas publicações brasileiras demonstram associação entre lipídeos com IMC ou comorbidades gestacionais ^(24,25), entretanto não contemplam valores que associem aumento dessas variáveis com dislipidemias na gestação. A falta de reconhecimento e avaliação apropriada da influência dos fatores “confundidores” possivelmente interferem nos resultados. Sendo assim, enquanto houver limitação em se estabelecer a relação causal entre fatores sociodemográficos e o desenvolvimento de dislipidemia no período gestacional, este tipo de estudo se torna importante para estudos de prevalência de doenças.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que o percentual de gestantes com excesso de peso e alterações no perfil lipídico foi elevado, independente das variáveis sociodemográficas avaliadas.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Butte NF. Carbohydrate and lipid metabolism in pregnancy: normal compared with gestational diabetes mellitus. *Am J Clin Nutr.* 71(5 Suppl):1256S-61S; 2000.
2. Knopp RH, Bergelin RO, Wahl PH, Walden OE, Chapman M, Irvine S. Population-based lipoprotein lipid reference values for pregnant women compared to nonpregnant women classified by sex hormone usage. *Am J Obstet Gynecol.* 143(6):626-37. 1982.
3. ANVISA. Dislipidemia. Saúde e Economia, Brasília, ano 3.n.6, out. 2011. Disponível em acesso em 17 de janeiro de 2018.
4. Faludi AA. et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017. Sociedade Brasileira de Cardiologia. v. 109, n. 2, Supl. 1, p.1-76 2017.
5. Catapano AL. et al. ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidemias: The Task Force for the Management of Dyslipidemia of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *European Heart Journal*, v. 37, n.39, p.2999-3058, 2016.
6. Shepherd A. Obesity: prevalence, causes and clinical consequences. *Nurs. Stand.*, v. 23, n. 52, p. 51-7, 2009.
7. Santos R.D et al. I Diretriz sobre o consumo de gorduras saúde cardiovascular. Sociedade Brasileira de Cardiologia.vol.100,n.1, Supl.3, p.1-48 2013.
8. Jiang S. et al. Maternal dyslipidemia during pregnancy may increase the risk of preterm birth: A meta-analysis, *Taiwan journal of obstetrics & gynecology*, v.56, n.1, p.9-15, 2017.
9. Assistência Pré-Natal - Manual de orientação. Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia; 2016.
10. Sposito AC. et al. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. v 88, Supl.1, p.1-18 2007.
11. Almeida IS, Souza IEO. Gestação na adolescência com enfoque no casal: movimento existencial. *Esc Anna Nery.* 2011;15(3):457-64.
12. Teixeira SVB, Rocha CR., Moraes DSD, Marques DM & Villar ASE. Educação em saúde: a influência do perfil socioeconômico-cultural das gestantes. *Revista de Enfermagem da UFPE on line*, 4(1), 133-141;2010.
13. Andrade CY, Dachs JNW. Acesso à educação por faixas etárias segundo renda e raça/cor. *Cad Pesqui.* 37(131):399-422; 2017.
14. Silva CL, Rotta CV. O dilema da universalidade e financiamento público do Sistema Único de Saúde no Brasil. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fass/article/viewFile/12126/8642>. Acessado em 10 de abril 2019.

15. Monteiro CA. Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças. 2. ed. São Paulo: Editora Hucitec/Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo; 2017.
16. BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Brasília: Ministério das Cidades, 2011.
17. BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Disponível em: <http://bolsafamilia.datasus.gov.br/w3c/bfa.asp>. Acessado em 24 de abril de 2019
18. Lizo CLP. et al. Relação entre ganho de peso materno e peso do recém-nascido. *Jornal Pediatria*, São Paulo, v. 74, n. 2, p.114-118, 2010.
19. Bhattacharya S, Campbell DM, Liston WA. Effect of Body Mass Index on pregnancy outcomes in nulliparous women delivering singleton babies. *BMC Public Health*. 168; 2017.
- 20 Bodnar LM, Siega-Riz AM, Simhan HN, Himes KP, Abrams B. Severe obesity, gestational weight gain, and adverse birth outcomes. *Am J Clin Nutr*. 91 (6): 1642-8; 2011.
21. Lippi G, Albiero A, Montagnana N, Salvagno GL, Scevaralli S, Franchi M, et al. Lipid and lipoprotein profile in physiological pregnancy. *Clin Lab*. 53(3-4):173-7; 2007.
22. Alvarez JJ, Montelongo A, Iglesias A, Lasuncion MA, Herrera E. Longitudinal study on lipoprotein profile, high density lipoprotein subclass, and postheparin lipases during gestation in women. *J Lipid Res*. 37(2):299-308; 2006.
23. Farias DR, Franco-Sena AB, Vilela AA, Lepsch J, Mendes RH, Kac G. Lipid changes throughout pregnancy according to pre-pregnancy BMI: results from a prospective cohort. *BJOG*.123(4):570-8; 2016.
24. Santos-Weiss IC, Réa RR, Fadel-Picheth CM, Rego FG, Pedrosa Fde O, Gillery P, et al. The plasma logarithm of the triglyceride/HDL-cholesterol ratio is a predictor of low risk gestational diabetes in early pregnancy. *Clin Chim Acta*.418:1-4; 2013.
25. BRASIL. Ministério da Saúde. Dialogando sobre o direito humano à alimentação adequada no contexto do SUS. Série F. Comunicação e Educação em Saúde. Brasília, p. 72. 2010.
26. IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. A Década Inclusiva (2001-2011): Desigualdade, Pobreza e Políticas de Renda. Brasília, DF: Ipea, 2012.
27. Castano IB, Sanchez PH, Perez NA, Salvador JJG, Quesada AG, García-Hernández JA, Serra-Majem L. Maternal obesity in early pregnancy and risk of adverse outcomes. *PLoS One*. 8: 804-10;2013.
28. Adamo KB, Ferraro ZM, Goldfield G, Keely E, Stacey D, Hadjiyannakis S, Jean-Philippe S, Walker M, Barrowman NJ. The Maternal Obesity Management (MOM)

Trial Protocol: a lifestyle intervention during pregnancy to minimize downstream obesity. *Contemp Clin Trials*.35: 87-96.2013.

29. BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Série G. Estatística e Educação em Saúde. Brasília p.25.2011.