

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO
CURSO DE FISIOTERAPIA**

MÁRCIA CAROLINA LIMA DE SOUSA

**RASTREIO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL NO PERÍODO GESTACIONAL E
SEUS FATORES DE RISCO EM UMA MATERNIDADE DE ALTA
COMPLEXIDADE EM SÃO LUÍS-MA**

São Luís

2023

MÁRCIA CAROLINA LIMA DE SOUSA

**RASTREIO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL NO PERÍODO GESTACIONAL E
SEUS FATORES DE RISCO EM UMA MATERNIDADE DE ALTA
COMPLEXIDADE EM SÃO LUÍS-MA**

Monografia apresentada ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Me. Janice Regina Moreira Bastos.

Co-orientadora: Prof. Me. Jaiana Rocha Vaz Tanaka.

São Luís

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Centro Universitário – UNDB / Biblioteca

Sousa, Márcia Carolina Lima de

Rastreamento de hipertensão arterial no período gestacional e seus fatores de risco em uma maternidade de alta complexidade em São Luís-MA. / Márcia Carolina Lima de Sousa. __ São Luís, 2023.

75 f.

Orientador: Profa. Me. Jacine Regina Moreira Bastos.

Coorientadora: Profa. Me. Jaiana Rocha Vaz Tanaka

Monografia (Graduação em Fisioterapia) - Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, 2023.

1. Hipertensão gestacional. Classificação. Epidemiologia. I. Título.

CDU 616.12-008.331.1:618.2(812.1)

**RASTREIO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL NO PERÍODO GESTACIONAL E
SEUS FATORES DE RISCO EM UMA MATERNIDADE DE ALTA
COMPLEXIDADE EM SÃO LUÍS - MA**

Monografia apresentada ao Curso de
Fisioterapia do Centro Universitário Unidade
de Ensino Superior Dom Bosco como requisito
para obtenção do grau de Bacharel em
Fisioterapia.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Me. Janice Regina Moreira Bastos (Orientadora)

Mestre em Reabilitação pelo Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM, 2023)

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)

Prof. Me. Jacqueline Maria Maranhão Pinto Lima

Mestra em Ciência da Motricidade Humana (UCB-RJ, 2010)

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)

Prof. Esp. Ana Karinne Moraes Cardoso

Mestra em Educação Física (UFMA, 2023)

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)

Dedico a Deus e a minha família.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois, em toda a jornada acadêmica me deu graça e sabedoria para conseguir vencer os dias maus e por me proporcionar a vivência de dias alegres e de paz durante esta trajetória.

Agradeço também aos meus pais Alberto Carlos de Sousa e Maria José Lima de Sousa que sempre se dedicaram para me garantir um ensino de qualidade. Deixo aqui em destaque a importância da minha mãe, obrigada por tudo e por tanto, suas orações e apoio inigualável foram fundamentais para que eu vivesse este dia. Externo meus agradecimentos também para minha querida avó Maria Alice Lima de Sousa, você foi a principal influenciadora para o início deste sonho.

A família com certeza se torna uma base essencial para todo o processo, externo aqui minha gratidão a todos aqueles que se dedicaram para interceder por mim e declarar palavras de bênção, em destaque para minha irmã e companheira da vida, Marta Carolina Lima de Sousa, que com seu cuidado por mim me auxiliou em toda jornada. Externo minha gratidão também a minha querida Ana Alice Fernandes Zifirino, você me inspirou a seguir por diversas vezes durante este processo, obrigada.

Aos amigos que já estavam presentes em minha vida e aos que fiz durante este período. Em destaque para Ingrid Kallyne Nogueira e Ivanilde Nogueira, que por diversas vezes me acolheram em sua casa com muito carinho. A minha amiga Ana Karielly Freitas, a qual desde o início desta jornada sempre se mostrou solícita e empática para com as minhas causas, meu muito obrigada. Agradeço também às minhas queridas amigas Giully Evelly do Nascimento Silva, Geovana Crhistine Silva, Vitória Moraes Silva, Kelly Roberta Martins Serra, Ana Laís Sousa Saraiva e Rafaela Caroline Reis, vocês foram essenciais para esta jornada, muito obrigada por compartilharem comigo as alegrias e as adversidades desta nossa história. Externo minha gratidão à querida tia Wanda Cristina de Jesus que sempre se importou com o meu bem-estar e saúde durante toda a graduação.

Agradeço à minha orientadora Janice Regina Moreira Bastos por sua dedicação, e por sempre de forma solícita me auxiliar na escrita deste trabalho e a minha coorientadora Jaiana Rocha Vaz Tanaka que desde o início aceitou com carinho o meu convite, e que em toda a realização deste trabalho se mostrou dedicada e solícita para comigo, muito obrigada.

“Sim, coisas grandiosas fez o
Senhor por nós, por isso estamos alegres.”
(Salmos 126:3).

RESUMO

Introdução: A gravidez compõe um período especial na vida da mulher. O período gestacional traz consigo uma série de alterações fisiológicas que tornam a mulher mais suscetível a desenvolver determinadas patologias como a Hipertensão Arterial Gestacional. Diante disso são considerados diversos fatores desencadeadores para HAS. Atualmente no Brasil, a hipertensão arterial se apresenta ainda como a primeira causa de morte materna. **Objetivo:** Analisar a prevalência e os fatores de risco associados à Hipertensão Arterial no período gestacional na Maternidade de Alta Complexidade do Maranhão, localizada em São Luís - MA. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de campo do tipo transversal, observacional. Analítica, quantitativa, de natureza aplicada, aprovada pelo CEP com parecer nº 6.276.875, realizada na Maternidade de Alta Complexidade do Maranhão, no período de setembro a outubro de 2023. Foram analisados 60 prontuários de gestantes vinculadas a unidade que apresentavam diagnóstico para Hipertensão Arterial, no qual apenas 24 apresentaram os critérios de inclusão. Para coleta e análise dos dados foi aplicado um formulário sociodemográfico desenvolvido pela pesquisadora contemplando cinco seções (perfil sociodemográfico, antecedentes obstétricos e clínicos, histórico familiar, hábitos de vida e fatores de risco). A análise dos dados ocorreu através do *Statistics Free Trial* (SPSS-versão 21), considerando uma significância de 5% ($p < 0,05$). **Resultados:** Os resultados obtidos indicaram que houve maior prevalência de hipertensão arterial prévia nas gestantes estudadas, e os possíveis fatores de risco associados à hipertensão arterial, foram multiparidade, grau de escolaridade, raça, obesidade, alimentação inadequada, sedentarismo, parto cesáreo e histórico familiar. **Conclusão:** Conclui-se que os dados apresentados sobre Hipertensão Arterial na Gestação apresentaram baixa prevalência e os fatores de risco demonstrados apontam está em conformidade com os descritos em literatura.

Palavras-Chave: Hipertensão gestacional. Classificação. Epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: Pregnancy makes up a special period in a woman's life. The gestational period brings with it a series of physiological changes that make women more susceptible to developing certain pathologies such as Gestational Arterial Hypertension. Given this, several triggering factors for SAH are considered. Currently in Brazil, arterial hypertension is still the first cause of maternal death. **Objective:** To analyze the prevalence and risk factors associated with Arterial Hypertension in the gestational period in the High Complexity Maternity of Maranhão, located in São Luís - MA. **Methodology:** This is a cross-sectional, observational field research. Analytical, quantitative, of an applied nature, approved by the CEP with opinion nº 6,276,875, carried out at the High Complexity Maternity of Maranhão, in the period from September to October 2023. We analyzed 60 medical records of pregnant women linked to the unit who presented a diagnosis for Arterial Hypertension, in which only 24 presented the inclusion criteria. For data collection and analysis, a sociodemographic form developed by the researcher was applied, contemplating five sections (sociological profile, obstetric and clinical history, family history, life habits and risk factors). Data analysis occurred through the Statistics Free Trial (SPSS-version 21), considering a significance of 5% ($p < 0.05$). **Results:** The results obtained indicated that there was a higher prevalence of previous arterial hypertension in the pregnant women studied, and the possible risk factors associated with arterial hypertension were multiparity, level of education, race, obesity, inadequate nutrition, sedentary lifestyle, cesarean section and family history. **Conclusion:** It is concluded that the data presented on Arterial Hypertension in Pregnancy showed low prevalence and the risk factors demonstrated indicate that they are in accordance with those described in the literature.

Keywords: Gestational hypertension. Classification. Epidemiology.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1 – Resultados do perfil sociodemográficas da amostra.(n = 24).....	27
Tabela 2 – Resultados referentes aos antecedentes obstétricos e clínicos (n=24)	28
Tabela 3 – Resultados referentes ao teste Qui-quadrado de Pearson.entre as variáveis dicotômicas dos fatores de risco gestacionais (n=24).....	32
Tabela 4 – Resultados referentes ao teste Qui-quadrado de Pearson.entre as variáveis de múltipla escolha dos fatores de risco gestacionais (n=24).....	33
Grafico 1 – Hábitos de vida adotados pelas mulheres ao longo do período gestacional	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC	Acidente Vascular Cerebral
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
FIGO	<i>International Federation of Gynecology and Obstetrics</i>
FSH	Hormônio Folículo Estimulante
HA	Hipertensão Arterial
HG	Hipertensão Gestacional
HACG	Hipertensão Arterial Crônica na Gestação
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HAG	Hipertensão Arterial Gestacional
LH	Hormônio Luteinizante
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão Arterial
PE	Pré-eclâmpsia
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SPSS	<i>Statistics Free Trial</i>
TCDU	Termo de Compromisso de Utilização de Dados
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
UNDB	Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 <i>Gestação</i>	15
2.1.1 Adaptações Cardiovasculares na <i>Gestação</i>	16
2.2 Hipertensão Gestacional	17
2.2.1 <i>Fisiopatologia</i>	18
2.2.2 <i>Classificações</i>	19
2.2.3 <i>Fatores de Risco</i>	20
2.2.4 <i>Diagnóstico e Tratamento</i>	21
3 OBJETIVOS	24
3.1 Geral	24
3.2 Específicos	24
4 METODOLOGIA	25
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	27
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS	36
APÊNDICE A ARTIGO TCC	42
APÊNDICE B FORMULÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO: Prevalência de Hipertensão Arterial na Gestação	71
ANEXO 1 CARTA DE ANUÊNCIA	73
ANEXO 2 PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	74
ANEXO 3 – TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS	75

1 INTRODUÇÃO

A gravidez compõe um período especial na vida da mulher. O período gestacional traz consigo uma série de alterações fisiológicas que tornam a mulher mais suscetível a desenvolver determinadas patologias como a Hipertensão Arterial Gestacional (HAG), na qual pode refletir de forma danosa na saúde do binômio materno-fetal. Deste modo, é interessante para a gestante uma atenção voltada a determinados fatores de risco e o fortalecimento de políticas de promoção, proteção e prevenção em saúde no controle desta patologia.

A HAG ocasiona os maiores índices de mortalidade materna em países em desenvolvimento (Santos, 2023). Atualmente, no Brasil, a hipertensão arterial se apresenta ainda como primeira causa de morte materna, sendo a principal causa de 37% dos óbitos em gestantes (Costa et al., 2020). No que tange, as regiões, a Norte e a Nordeste possuem predominância em óbitos fetais, com uma taxa de 140 - 160 mortes a cada 100.000 nascidos vivos caracterizando, assim, a HAG como a principal causa de morte materno fetal no país (Simonsen et al., 2020).

Ademais, a mortalidade materna nos serviços de saúde brasileiro representa uma realidade ainda de difícil solução. No ano de 2000, na Declaração do Milênio, foram estabelecidos objetivos de desenvolvimento, sendo os mesmos direcionados para os países membros da Organização das Nações Unidas (ONU). O quinto objetivo dispõe de "melhorias para a saúde da mulher", sendo um de seus componentes a redução da mortalidade materna em três quartos até 2015 (Silva et al., 2016). O país, ao final do mesmo ano, manteve-se em 65 óbitos a cada 100.000 nascimentos, ficando acima da meta estabelecida, resultando em uma média anual de apenas 1% (Kassebaum et al., 2016).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) descreve o grupo de doenças hipertensivas gestacionais como: hipertensão crônica; hipertensão gestacional; pré eclampsia; eclampsia e hipertensão crônica associada à pré eclampsia e eclampsia (Vale et al., 2020). O diagnóstico é realizado por uma série de aferições da pressão arterial com o objetivo de traçar um mapa. Exames laboratoriais também são realizados, bem como análises clínicas e perfil epidemiológico (Araújo et al., 2021). As doenças cardiovasculares do período gestacional comprometem a saúde materno-fetal, podendo restringir o crescimento fetal, provocar a prematuridade e baixo peso, deslocar a placenta, aumentar o risco materno de desenvolver hipertensão crônica, doença cardiovascular ou Acidente Vascular Cerebral (AVC; Vianna et al., 2023).

Os fatores de riscos predisponentes para essas afecções são diabetes, doença renal, obesidade, gravidez múltipla, primiparidade, idade superior a trinta anos, antecedentes pessoais ou familiares de pré-eclâmpsia ou hipertensão arterial crônica, raça negra (Assís et al., 2008).

Segundo Lima e colegas (2018), a HAS acomete cerca de 6 a 8% das gestantes, podendo então ocasionar danos à mãe e ao feto. Com isso, torna-se relevante a busca por evidências de seus fatores risco e de sua prevalência; pois, por meio dos dados colhidos torna-se possível melhorar a assistência para as principais fragilidades, proporcionando então promoção, proteção e prevenção em saúde para as gestantes. A vista disso, apresenta-se a seguinte questão: qual a prevalência e os fatores de risco associados à Hipertensão Arterial no período gestacional em mulheres assistidas em uma Maternidade de Alta Complexidade em São Luís-MA?

Para isso, a presente pesquisa possui como objetivo, analisar a prevalência e os fatores de risco associados à Hipertensão Arterial no período Gestacional na Maternidade de Alta Complexidade do Maranhão, localizada em São Luís – MA, proporcionando dados consistentes para fortalecer a atenção básica de saúde em relação a medidas de promoção, proteção e prevenção em saúde na assistência pré-natal acerca de doenças cardiovasculares.

Em seu estudo Klein e colaboradores (2012), descrevem as síndromes hipertensivas como principal causa de morbimortalidade em gestantes, sendo os índices no Brasil mais significativos, uma vez que gestantes hipertensas apresentam um risco 2,5 vezes maior para óbito fetal que gestantes não hipertensas. Partindo desta premissa, este estudo motiva-se por conceder conhecimento acerca do índice de gestantes acometidas por esta patologia em São Luís-MA, bem como seus fatores de risco mais prevalentes, instigando a inovação em saúde no que tange a busca por promoção, proteção e prevenção de saúde no tratamento desta patologia.

Trata-se de uma pesquisa de campo, de abordagem quantitativa, realizada na Maternidade de Alta Complexidade do Maranhão (MACMA), localizada em São Luís-MA, por meio do levantamento de dados em prontuários das gestantes vinculadas ao local, no período de setembro a outubro de 2023. A coleta de dados foi realizada por meio de instrumento desenvolvido pela pesquisadora, contemplando um formulário sociodemográfico, contendo perguntas claras e objetivas sobre o perfil, os antecedentes obstétricos e clínicos, os hábitos de vida diária, o histórico familiar e os eventuais fatores de risco.

O presente trabalho está dividido em seis seções, a partir dos elementos pré-textuais. A primeira seção refere-se à introdução, onde são abordados os aspectos gerais acerca do tema, bem como a problematização, os objetivos da pesquisa, as justificativas, a síntese da metodologia e uma breve descrição dos capítulos do trabalho. A segunda seção, expõe o

referencial teórico, dividido em três subseções, voltadas ao detalhamento dos principais conceitos do tema, abrangendo informações referentes à gestação, as adaptações cardiovasculares na gestação, e a hipertensão gestacional. A terceira seção compõe os objetivos gerais e específicos da pesquisa. A quarta seção é destinada à metodologia, em que são apresentadas as propriedades metodológicas, descrição dos instrumentos de pesquisa, análise de dados e aspectos éticos. Como desfecho deste trabalho na quinta seção são abordados os resultados e discussões e na sexta seção as considerações finais desta pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Gestação

O período gestacional ocorre desde o momento da concepção até o parto. Este processo biológico incorre em grandes alterações e reestruturações fisiológicas para a mulher. A gestação apresenta duração de aproximadamente 280 dias (40 semanas), sendo esse período dividido em três distintos trimestres, no qual as alterações mais significativas ocorrem no primeiro trimestre, sendo neste período o corpo do embrião formado, enzimas necessárias para a nidação são segregadas, bem como a formação de membranas embrionárias cruciais para o seu desenvolvimento (Martins, 2014).

A gestação é um processo fisiológico, que por vezes ocorre sem complicações, contudo cerca de 20 % das gestantes desenvolvem determinadas patologias que culminam em uma evolução desfavorável para a mãe e para o feto (Santos, 2021). Portanto, no período gestacional ocorrem alterações fisiológicas anatômicas e bioquímicas, que se apresentam com a finalidade de adaptar o corpo da gestante para o feto. Dentre os sistemas que passam por alterações estão os sistemas cardiovascular, o hematológico, o respiratório, o trato gastrointestinal, o sistema tegumentar, o urinário, o musculoesquelético, o sistema nervoso, e endócrino e o genital (Oliveira et al., 2020).

No sistema hematológico são observadas alterações a partir da oitava semana gestacional, ocorrendo um aumento do volume sanguíneo materno, um aumento significativo de 35% a 40% dos valores iniciais, há aumento também do volume plasmático de 40 ml. kg para 70 ml. kg ao final da gravidez (Costa et al., 2022).

Neste período ocorrem alterações específicas no sistema respiratório como a redução da complacência toracoabdominal, incremento do volume minuto, além de aumento da circunferência da caixa torácica inferior e do ângulo subcostal. Com isso são observados o surgimento de sintomas, como a dispnéia, podendo ocasionar sensações desagradáveis durante toda a gestação ou apenas aos esforços, e afetar o curso de doenças pulmonares pré-existentes (Oliveira et al., 2016).

No sistema gastrointestinal ocorre o relaxamento da musculatura lisa, que ocasiona a diminuição do peristaltismo devido à influência da progesterona e do crescimento uterino, fator esse que ocasiona constipação na gestação (Queiroz, 2012).

No sistema tegumentar ocorrem alterações devido a ação hormonal dos melanócitos estimulantes, que gera a hiperpigmentação da pele, o surgimento de cloasma em regiões malar, frontal, mentoniana e supralabial e o aparecimento da linha alba/nigra. A presença de prurido em região vulvar e umbilical são esperadas na gestação devido a distensibilidade da pele, provenientes de alterações do tecido conjuntivo (Brás et al., 2015)

O sistema urinário apresenta as seguintes alterações dilatação do sistema coletor, hipertrofia da musculatura longitudinal no terço inferior do ureter, redução da atividade peristáltica decorrente da progesterona e aumento do débito urinário (Tavares e Medeiros, 2016).

O sistema endócrino é responsável pela regulação hormonal, a fim de modular o sistema imunológico da mãe, contribuindo para a progressão da gestação. Como exemplo temos a progesterona, que é responsável por suprimir a função das células NK, células dendríticas e linfócitos T com o objetivo de evitar que o feto seja visto como um corpo estranho pelo organismo materno. A tireoide neste período torna-se mais ativa aumentando a secreção t3 e t4, aumentando a taxa metabólica, as secreções de FSH e LH que tem como função a liberação de células sexuais são inibidas durante o período gravídico, são liberadas pela neuro-hipófise apenas quando o feto está pronto para nascer a prolactina e ocitocina, havendo redução no nível de progesterona, visto que um hormônio inibe o outro (Oliveira et al., 2020).

Em decorrência do aumento do útero e ao peso das mamas, ocorre alterações posturais devido a mudança do centro de gravidade, havendo projeção do corpo para trás, o polígono de suporte se torna mais largo, os pés são separados e os ombros ficam para trás, o pescoço da coluna se contrai e se alinha para frente (Costa et al., 2021).

Outras adaptações importantes decorrentes no período gestacional envolvem o sistema cardiovascular que, por sua vez, precisa manter a nutrição sanguínea adequada para a mãe e para o feto ao longo da gestação, como será vista no tópico a seguir.

2.1.1 Adaptações Cardiovasculares na Gestação

A gestação incorre em alterações aos sistemas endócrino, cardiorrespiratório, digestório, urinário, dermatológico e musculoesquelético. No Sistema Cardiovascular ocorre anatomicamente o deslocamento do coração para a esquerda e para cima, adotando então uma posição horizontalizada (Caromano et al., 2018).

A volemia apresenta aumento gradativo a partir da sexta semana de gestação, em relação aos níveis pré gravídicos obtendo uma elevação de 30% a 40% a partir da trigésima

segunda a trigésima quarta semana gestacional, estabelecendo-se até o parto, após duas ou três semanas retorna aos níveis iniciais. Este aumento resulta do aumento do volume plasmático que passa de 40 ml/Kg para 70 ml/Kg e dos eritrócitos que aumentam de 25 ml/Kg para 30 ml/Kg. Havendo menor aumento dos eritrócitos em relação ao volume plasmático apresenta-se uma anemia relativa da gestação (Picon e Sá, 2005).

O débito cardíaco é definido como o produto do volume sistólico pela frequência cardíaca, ele se eleva a partir da décima segunda semana gestacional, atingindo 30% a 50% em relação aos níveis pré- gravídicos até a trigésima segunda semana de gestação. O aumento é decorrente da elevação do volume sistólico secundário ao aumento da volemia e ao aumento da frequência cardíaca. Com o aumento da volemia é provocado o aumento do retorno venoso, que por consequência, aumenta a distensibilidade e contratilidade do ventrículo esquerdo. Neste período a frequência cardíaca aumenta de dez a quinze batimentos por minuto. O aumento do débito cardíaco irá ocasionar uma maior perfusão dos seguintes órgãos: do útero e da placenta, dos rins, da pele, das glândulas mamárias e intestinos e entre outros (Andrade et al., 2020).

São observados no sistema cardiovascular a vasodilatação sistêmica por volta da 5ª semana de gestação, redução da resistência vascular periférica em 35 - 40%. Há o aumento do volume diastólico final e na massa do ventrículo esquerdo no 3º trimestre, bem como queda acentuada da massa ventricular esquerda ao final deste período, ocorre aumento da frequência cardíaca materna (Siqueira et al., 2023).

As adaptações apresentadas pelo sistema cardiovascular durante a gestação objetivam nutrir adequadamente o feto e criar uma reserva sanguínea para o momento do parto, ocorrendo então o aumento do volume sanguíneo circulante de 40% a 50% a mais do volume pré - gravídico (Moura e Marsal, 2015). Com isso as alterações morfológicas e funcionais nestas gestantes ocorrem devido ao espasmo arteriolar, que diminui o diâmetro dos vasos sanguíneos impedindo o fluxo de sangue aos órgãos elevando a pressão sanguínea (Moura et al. 2010).

Diante dessas alterações ocorridas no sistema cardiovascular na gestação, a HG apresenta-se como uma das principais doenças cardiovasculares deste período que ocasionam morbimortalidade materna além de diversos danos ao feto, como descrito no tópico a seguir.

2.2 Hipertensão Gestacional

A Hipertensão Arterial (HA) é considerada um problema de saúde pública pelo seu elevado custo médico-social. Em contrapartida aos países desenvolvidos, no Brasil a HA na gestação apresenta-se como a primeira causa de morte materna (37%), dentre as regiões com

maior proporção se apresentam as regiões Norte e Nordeste em relação ao Sudeste, Sul e Centro-Oeste (Freire e Tedoldi 2009).

De acordo com o Ministério da Saúde a HA na gravidez, conforme o grau de severidade, é considerada como um fator de risco que somado às características individuais podem ocasionar danos ao binômio materno -fetal. Como repercussões advindas da hipertensão arterial para o conceito temos: restrição do crescimento intrauterino, baixo peso ao nascer e prematuridade (Chaim, Oliveira e Kimura, 2008).

Com isso a HAG pode desencadear danos à mãe, considerando-se uma das principais causas de morte materna, ocasionando uma série de complicações como encefalopatia hipertensiva, falência cardíaca, grave comprometimento da função renal, hemorragia retiniana, coagulopatias e associação com pré-eclâmpsia (Prado et al., 2017).

A Hipertensão Arterial (HA) é caracterizada pela elevação persistente da pressão arterial (PA), sendo PA sistólica (PAS) maior ou igual a 140 mmHg e PA diastólica (PAD) maior ou igual a 90 mmHg, aferida em pelo menos duas ocasiões de modo correto, na ausência de medicação anti-hipertensiva (Barroso et al., 2021).

A gestação é acompanhada por uma série de alterações hemodinâmicas e vasculares que iniciam muito cedo e tendem a atingir o seu máximo durante o segundo trimestre, estabilizando depois até o parto. No primeiro trimestre há uma descida da PA, em especial da PAD (8 a 15 mmHg), relacionada com processos dependentes de mediadores autacoides vasodilatadores. Esta descida inicial continua a fazer-se sentir até a 20-24 semanas, quando atinge seu valor máximo. Em seguida há um aumento gradual da PA que pode atingir valores similares aos dos períodos anteriores à gestação próximos ao parto (Cunha e Silva, 2022).

A sua fisiopatologia não está totalmente esclarecida, mas sabe-se que devido a uma hipóxia placentária que ocasiona disfunção endotelial sistêmica temos a elevação da pressão arterial, é o que apresenta no próximo tópico.

2.2.1 Fisiopatologia

No período gestacional de gestantes com hipertensão arterial, são observadas alterações morfológicas e funcionais, apresentando como causa básica o espasmo arteriolar, que ocasiona perturbações circulatórias da parede vascular, reduzindo a irrigação do vaso vasorum, que como efeito tardio provoca lesões escleróticas na parede vascular. O mecanismo dessa doença não se apresenta totalmente esclarecido (Almeida,2015).

O acometimento por esta patologia está relacionado a uma alteração na placenta, que ocasiona hipóxia placentária, ocorrendo então a liberação de mediadores químicos e radicais de oxigênio na corrente sanguínea materna causando disfunção endotelial sistêmica e por fim a elevação da pressão arterial e a presença de proteinúria (Walnizia, 2019)

Na gestação normal as artérias espiraladas uterinas são transformadas em vasos de baixa resistência para promover uma adequada implantação e crescimento do feto, se dando pela invasão trofoblástica das camadas arteriais. Em mulheres com pré-eclâmpsia a invasão trofoblástica não ocorre, ou ocorre de modo inadequado, provocando alta resistência à circulação placentária de baixo fluxo, ocasionando então a lesões vasculares supracitadas (Moura et al., 2011).

A literatura descreve classificações para HAG, sendo elas hipertensão crônica, hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia e eclâmpsia, sua classificação é de suma importância para o melhor prognóstico gestacional, elas serão descritas no tópico a seguir.

2.2.2 Classificações

A Hipertensão Arterial na Gestação (HAG) se apresenta como uma das principais causas de morbimortalidade materna no mundo e no Brasil, implicando em complicações fetais significativas, como prematuridade, crescimento intrauterino restrito e até mesmo óbito fetal intrauterino. Conforme o quadro clínico, as alterações de pressão arterial na gestação podem ser classificadas em hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia, eclâmpsia, e hipertensão crônica. (Silva et al., 2021).

A Hipertensão Arterial Crônica na Gestação (HACG) ocorre quando o estado hipertensivo preexiste à gestação ou quando é diagnosticado antes da vigésima semana gestacional. Sendo considerada HACG também quando diagnosticada pela primeira vez durante a gravidez e não retorna aos padrões de normalidades entre as 6 e 12 semanas após o parto (Henrique et al., 2012).

A Hipertensão Gestacional (HG) é delineada quando a pressão arterial sistólica >140 mmHg ou diastólica >90 mmHg, sem a presença de proteinúria, ocorrendo nas seguintes ocasiões, quando os níveis se apresentam estabelecidos em um intervalo de quatro horas após a vigésima semana gestação, em mulheres que apresentavam-se previamente com hipertensão arterial normal. Acredita-se que a HG afete cerca de 5% a 8% das mulheres grávidas no mundo. No Brasil ela demonstra-se como primeira causa de mortalidade materna e como a maior

responsável pelo elevado número de óbitos perinatais, ocasionando também um aumento significativo de neonatos com sequelas (Jacob et al., 2018).

A Pré-eclâmpsia (PE) é definida a partir da vigésima semana gestacional ou em um período anterior a este, ocorrendo o desenvolvimento da hipertensão, com proteinúria maior ou igual a 300 mg em urina de 24 horas, e presença de edema de mãos ou face, no entanto, como critério de diagnóstico o edema tem sido eliminado e a presença de proteinúria tem se apresentado como fator obrigatório em seu diagnóstico. Na ausência de proteinúria os seguintes itens devem ser considerados: plaquetopenia, insuficiência renal, lesão hepática, edema pulmonar e sintomas neurológicos (Kahhale, Francisco e Zugaib, 2018).

A eclâmpsia ocorre com o surgimento de convulsões tônicas-clônicas generalizadas, de coma ou em ambas, no decurso da gestação ou no puerpério em gestantes com pré-eclâmpsia, não havendo associação com outras doenças do Sistema Nervoso Central (SNC) (Costa et al., 2017).

Os fatores de risco auxiliam na propagação de informações, conhecimento e no controle das patologias, com isso o tópico seguinte descreve os fatores de risco presentes na literatura para HAG.

2.2.3 Fatores de Risco

O Ministério da Saúde evidencia que são mais acometidas por esta patologia primigestas e mulheres com história pessoal ou familiar de pré-eclâmpsia ou eclâmpsia, com gestação gemelar, doença cardiovascular pré-existente, hipertensão, nefropatia, lúpus e diabetes (Ministério da Saúde, 2000).

Diante disso são considerados diversos fatores desencadeadores para HAS, dentre os quais estão a diabetes, doença renal, obesidade, gravidez múltipla, primariedade, idade superior a 30 anos, antecedentes pessoais ou familiares de pré-eclâmpsia ou hipertensão arterial crônica e raça negra (Assis, Viana e Rassi, 2008).

Estudos apontam que o fator genético pode estar intimamente relacionado a HAS, estando demonstrado em modelos animais de hipertensão com determinantes genéticos bem estabelecidos. Ademais, a contribuição genética está presente em diversos fatores de risco como a obesidade e diabetes. Os fatores de risco supracitados estão diretamente envolvidos no aumento da pressão arterial, ela se eleva com a idade em ambos os sexos, no entanto indivíduos jovens apresentam principalmente a elevação da PAD, enquanto nos idosos ocorre a elevação da PAS. No que tange a raça, é consideravelmente mais frequente em negros (60%), do que em

brancos (38%), e amarelos (39%). Quanto à obesidade, o ganho excessivo de peso está diretamente relacionado ao aumento da pressão arterial, porém o mecanismo exato que levaria ao aumento da PA em pessoas obesas é incerto. O consumo de álcool também está associado a elevação dos níveis pressóricos, o seu efeito está claramente relacionado a etnia, a quantidade de álcool ingerida e da frequência, sendo observado seu efeito principalmente na PAS, em ressalva a diminuição da ingestão de álcool está associada a redução do risco de hipertensão arterial sistêmica. O sedentarismo se apresenta como outro fator de risco para o desenvolvimento desta patologia, estudos frequentes comprovam que a atividade física aeróbia reduz de 3,5 a 4,7 mmHg a PAS e de 2,5 a 3,2 mmHg a PAD (Yoshizaki et al., 2020).

O surgimento de hipertensão está relacionado aos fatores de risco supracitados, no qual a Diabetes Mellitus (DM) apresenta prevalência de 7,6% podendo chegar até 2025 a cerca de 11 milhões de diabéticos no Brasil. A possibilidade de associação de HAS e DM é da ordem de 50%, requerendo o manejo das duas doenças no mesmo usuário. A DM pode resultar de uma variedade de condições que ocasionam em hiperglicemia, proveniente de fatores genéticos, insuficiência na produção de insulina, ou clínicos, resistência à ação da insulina (Silva et al. 2011).

O diagnóstico e tratamento desta patologia se dá pela realização de medidas seriadas da pressão e a realização de determinados exames, já o seu tratamento se dá por meio de terapia anti-hipertensiva, é o que discorre o tópico a seguir.

2.2.4 Diagnóstico e Tratamento

O controle de HA tem início com a detecção e observação contínua, não devendo ser diagnosticada com base em apenas uma única medida da PA, após sua confirmação deve ser classificada (Pessuto e Carvalho, 1998).

A realização do diagnóstico de HAS na gestação é realizada por medida seriada dos níveis pressóricos durante o pré-natal, considerando-se PAS 140 mmHg ou PAD igual ou superior a 90 mmHg como hipertensão arterial. Como critérios de diagnóstico com finalidade de diminuir os fatores ambientais, devem ser realizadas pelo menos duas medidas da PA, considerando a segunda como verdadeira. A Organização Mundial de Saúde (OMS) e a International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) dispõe das seguintes recomendações para correta mensuração da PA na gravidez: paciente sentada em repouso por pelo menos cinco minutos antes da aferição; braço estendido e posicionado na altura do coração; uso preferencial de esfigmomanômetro com coluna de mercúrio; manguito com largura - padrão

de 12cm; e PAD aferida quando ocorrer o desaparecimento do último som diastólico. Em caso de pacientes obesos, recomenda-se um manguito apropriado ou realizar a aferição da PA com desconto do perímetro braquial (Costa et al., 2017).

Para o diagnóstico de PA recomenda-se também a monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) durante 24 horas, considerando-se um método superior à medição rotineira em consultório, auxiliando na identificação precoce das mulheres predispostas a hipertensão da gestação ou a PE. A monitorização da mulher grávida hipertensa deve incluir hemograma, índices de proteinúria, pois o teste precoce auxilia na detecção de doença renal eventual preexistente. Ademais deve se considerar a realização de Doppler das artérias uterinas após a 10 semana gestacional (Cunha e Silva, 2022).

O tratamento para hipertensão arterial na gestação tem por objetivo, minimizar os riscos maternos e proporcionar um bom resultado perinatal. A maioria das hipertensas de baixo risco não realizam tratamento medicamentoso anti-hipertensivo ao início da gestação, pois durante a primeira metade da gestação ocorre a redução fisiológica da PA. O tratamento deve ter início ao se apresentar aumento pressórico que possam provocar complicações maternas, quantos as drogas anti-hipertensivas a serem utilizadas não existe uniformidade de conduta nas sociedades nacionais e internacionais (Freire e Tedoldi, 2009).

O tratamento anti-hipertensivo em mulheres não gestantes possui respaldo na literatura, devido a sua eficácia comprovada para com os pacientes, proporcionando a diminuição dos níveis pressóricos e da morbimortalidade cardiovascular e renal. No entanto, este tratamento para pacientes grávidas com hipertensão/pré-eclâmpsia é controverso na literatura. Deste modo, observa-se na literatura o consenso por parte de alguns autores a recomendação para este tratamento acreditando-se que por meio deste é possível reduzir a incidência da hipertensão grave, e por consequência os efeitos colaterais potencialmente iatrogênicos sobre a mãe e o feto, com base na redução dos dias de hospitalização materna durante a gravidez. O início da terapia anti-hipertensiva é realizado durante a gravidez quando a pressão arterial sistólica for maior que 160 mmHg e diastólica maior que 110 mmHg, recomenda-se iniciar pela dose mínima mantendo a pressão sistólica entre 130 e 149 mmHg e a diastólica entre 80 e 90 mmHg. Ela tem por objetivo adiar o parto e melhorar o prognóstico materno e fetal (Souza et al., 2010).

As opções terapêuticas utilizadas são a metildopa como a primeira escolha para uso durante a gestação, podendo ainda serem indicadas os antagonistas do canal de cálcio, hidralazina e betabloqueadores. São contraindicados os medicamentos inibidores do ECA e os antagonistas dos receptores de angiotensina devido seus efeitos deletérios ao feto, devendo ser

também evitados o uso de diuréticos durante a lactação. Como medidas eficazes disponíveis temos o diagnóstico precoce, a constante monitorização materna e fetal, a instituição da terapia de escolha adequada da droga, bem como a indicação precisa da interrupção da gravidez (Hentschke et al. 2010).

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Analisar a prevalência e os fatores de risco associados à Hipertensão Arterial no período gestacional na Maternidade de Alta Complexidade do Maranhão, localizada em São Luís - MA.

3.2 Específicos

- a) Discorrer sobre os de fatores de risco associados à Hipertensão Arterial no período gestacional;
- b) Analisar a relação entre Hipertensão Arterial e fatores de risco no período gestacional conforme os dados apresentados em amostra da pesquisa;
- c) Proporcionar dados consistentes para fortalecer a atenção básica de saúde em relação a medidas de promoção, proteção e prevenção em saúde na assistência pré-natal acerca de doenças cardiovasculares.

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, observacional, analítico, quantitativo, de natureza aplicada, exploratória e descritiva, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB), com o parecer nº 6.276.875 (ANEXO 2). Foi realizada na Maternidade de Alta Complexidade do Maranhão (MACMA), localizada em São Luís-MA, após concessão de carta de anuência (ANEXO 1), no período de setembro a outubro de 2023.

A MACMA é uma unidade da rede pública, inaugurada em 1974, e se apresenta como referência estadual em atendimento à gestação de risco e no acompanhamento de todo o ciclo gravídico-puerperal. A unidade também conta com Unidade de Terapia Intensiva (UTI) materna para atender pacientes obstétricas graves nos períodos pré, intra e pós-parto, com doenças próprias da gravidez ou nela intercorrentes e que requerem internação em regime de cuidados intensivos.

O levantamento bibliográfico acerca do assunto se deu por meio do levantamento de dados de livros, artigos, dissertação de mestrado, teses de doutorado e trabalho de conclusão de curso disponíveis nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Google Acadêmico e repositório institucional, usando artigos entre os anos de 2000 a 2022, foram utilizados os seguintes descritores de saúde: hipertensão gestacional, classificação, epidemiologia.

A população estudada foi definida por meio de amostragem não probabilística, do tipo intencional. Como critérios de inclusão foram coletados dados por meio dos prontuários das gestantes que apresentavam diagnóstico de HA e que realizaram acompanhamento pré-natal no mês de agosto do ano (2023) e maiores de 18 anos. Foram excluídos da pesquisa prontuários que não contemplavam todas as seções buscadas em formulário sociodemográfico (APÊNDICE A), para análise proposta. Para realização do cálculo de prevalência considerou-se o número de gestantes atendidas no mês de agosto que apresentavam hipertensão arterial total de 175 gestantes, e o número de gestantes atendidas no mês de agosto, total de 1253 atendimentos, sendo realizado cálculo amostral de prevalência.

$$CP = \frac{\text{N}^\circ \text{ de casos existentes}}{\text{População de estudo}} \times 100$$

Para definição da amostra, considerou-se o número total de 60 prontuários disponibilizados pela unidade, os dados analisados foram de gestantes que realizavam acompanhamento pré-natal na maternidade no período pré-definido para a coleta. No entanto, devido aos critérios de inclusão e exclusão já descritos a amostra populacional totalizou 24 prontuários.

Para a obtenção dos dados foi utilizado como instrumento um formulário sociodemográfico criado pela pesquisadora (APÊNDICE A), no qual, foram contemplados os seguintes aspectos: perfil da amostra (idade, estado civil, ocupação, grau de escolaridade e raça); antecedentes obstétricos e clínicos (número de gestações, abortos, tipos de parto, presença de diabetes gestacional e hipertensão arterial prévia); histórico familiar (pressão arterial e diabetes mellitus); hábitos de vida (sedentarismo, dieta, etilista, tabagista); e, eventuais fatores de risco (nuliparidade, multiparidade, obesidade, e hipertensão gestacional).

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação do questionário sociodemográfico (APÊNDICE A) no período de setembro a outubro de 2023. A pesquisa ocorreu no Serviço de Arquivo Médico (SAME), local onde os prontuários ficam arquivados, os acessos aos prontuários só foram disponibilizados após envio de lista contemplando as informações para a busca dos prontuários pelo Ambulatório de Ginecologia e Obstetrícia.

A análise dos dados coletados foi realizada através de tabelas e gráficos no Microsoft Excel. Para analisar as relações entre as variáveis (perfil sociodemográfico e fatores de risco) foram utilizados testes de correlação, através do *Statistics Free Trial* (SPSS)– versão 21, considerando uma significância de 5% ($p < 0,05$), além da interpretação e descrição de resultados da pesquisa. O perfil da amostra foi descrito através de tabelas e um gráfico de frequência das variáveis (perfil sociodemográfico, antecedentes obstétricos e fatores de risco) abrangendo valores de frequência absoluta (n) e percentual (%).

Vale ressaltar que, a pesquisa foi realizada após aprovação do CEP, no qual concedeu a dispensa do TCLE, com base no Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCDU) (ANEXO 3), conforme resolução CNS no 466 de 2012, item IV.8, visto que, a pesquisa foi realizada com base na avaliação de prontuários

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na maternidade foram atendidas no mês de agosto 175 gestantes que apresentavam hipertensão arterial, sendo realizado um total de 1253 atendimentos nesse período, o que revelou baixa prevalência 13,97% para HA, em mulheres atendidas na Maternidade de Alta Complexidade do Maranhão (MACMA). No presente estudo foram analisados prontuários de 60 gestantes com HA que realizavam acompanhamento pré-natal no local estudado, no entanto, 36 prontuários foram excluídos por não apresentarem as informações necessárias para o preenchimento do formulário sociodemográfico, totalizando uma amostra de 24 prontuários.

A primeira variável analisada corresponde a idade das gestantes, onde obteve-se uma média de 32,17 anos. Conforme o estudo de Pereira e colaboradores (2017) que apresentou resultado similar a presente pesquisa com média de idade 30 anos. Sabe-se que, a idade avançada predispõe a HAS, seja adquirida no período gestacional ou antecedente.

Na tabela 1, observa-se o perfil sociodemográfico da amostra, onde a maioria das participantes da pesquisa (37,5%) eram solteiras, não possuindo nenhuma ocupação laboral (87,5%), sem escolaridade (66,7%) e de raça negra (50,0%).

Tabela 1: Resultados do perfil sociodemográfico da amostra (n=24).

Variável	n	%
Estado civil		
Solteira	09	37,5
União estável	03	12,5
Casada	06	25,0
Não informado	06	25,0
Ocupação		
Autônoma	01	4,2
Doméstica	01	4,2
Técnica em enfermagem	01	4,2
Nenhuma	21	87,5
Escolaridade		
Sem escolaridade	16	66,7
Ensino médio incompleto	02	8,3
Ensino médio completo	06	25,0
Raça		
Branca	01	4,2
Parda	11	45,8
Negra	12	50,0

Fonte: Própria autora (2023)

Em estudo similar Silva (2018) observou que, o perfil sociodemográfico das gestantes assistidas em um hospital de referência a gravidez de alto risco, Hospital Universitário

Lauro Wanderley (HULW) situado em João Pessoa-PB, apresenta maior percentual de mulheres com estado civil solteira (50%), e com grau de escolaridade predominante de ensino médio incompleto (53%). A situação conjugal é um fator de risco para o desenvolvimento de distúrbios hipertensivos na gestação, demonstrando que gestantes que não possuem companheiro apresentam maior chance de desenvolverem HA (Silva, 2018). Corroborando com o presente estudo, no qual a grande maioria das gestantes são solteiras (37,5%). Diante do exposto compreende-se que gestações na qual o companheiro é presente o ambiente torna-se mais estável colaborando para a evolução de uma gestação sem possíveis intercorrências.

É também analisado na tabela 1 que, a grande maioria das gestantes não apresentam grau de escolaridade (66,7%), corroborando com o estudo de Andrade et al. (2015), no qual demonstra que a população estudada com hipertensão arterial não apresenta grau de escolaridade e ensino fundamental incompleto (31,1%), fator este que conforme descrito no Ministério da Saúde interfere e torna-se um fator de risco, pois entende-se como uma causa que limita à informação a gestantes (Buzzo et al., 2007). Diante disto entende-se que, o baixo nível de escolaridade dificulta o acesso à saúde, ocasionando então a baixa procura nos serviços de assistência e conseqüentemente interferindo na prevenção, proteção e promoção à saúde.

A literatura descreve que a hipertensão arterial é consideravelmente mais frequente em negros (60%), do que em brancos (38%), e amarelos (39%) (Yoshizaki et al., 2020). Os dados descritos na tabela 1 têm a cor negra com maior prevalência (50%) em concordância com o presente trabalho, Andrade et al. (2015) apresenta uma prevalência de (24,2%) para cor de pele negra para hipertensão arterial. É importante ressaltar que tal característica pode estar relacionada ao local de estudo e ao perfil das gestantes atendidas nesta unidade.

Na tabela 2, estão expostos os resultados referentes aos antecedentes obstétricos e clínicos da amostra.

Tabela 2: Resultados referentes aos antecedentes obstétricos e clínicos (n=24).

Variável	n	%
Número de gestações		
De 1 a 2 gestações	12	50,0
De 3 a 4 gestações	06	25,0
De 5 a 6 gestações	04	16,7
7 ou mais gestações	02	8,3
Parto vaginal		
Sim	06	25,0
Não	15	62,5
Ausente	03	12,5
Parto cesáreo		
Sim	09	37,5

Não	13	54,2
Ausente	02	8,3
Abortos prévios		
Sim	12	50,0
Não	12	50,0
Gravidez gemelar		
Sim	02	8,3
Não	22	91,7
Diabetes gestacional prévia		
Sim	02	8,3
Não	22	91,7
Hipertensão arterial prévia		
Sim	14	58,3
Não	10	41,7

Fonte: Própria autora (2023).

Dados disponibilizados pelo IBGE (2010) demonstram que a taxa de fecundidade brasileira é de dois filhos em média por mulher. O presente estudo revela que há maior prevalência no número de mulheres com duas gestações (50%). O Ministério da Saúde evidencia que são mais acometidas por esta patologia HAG primigestas (Ministério da Saúde, 2000). No entanto, conforme os dados obtidos nesta pesquisa observa-se que a maioria das gestantes eram multigestas, em conformidade com o estudo de Sousa et al. (2020), no qual, 26,3% das gestantes eram múltiparas, os resultados obtidos nesta população podem estar relacionados à idade tardia apresentada pelo público estudado.

A HAS apresenta-se como fator de risco para abortamento, em seu estudo Sousa et al. (2020) demonstra que (26,8%) das gestantes tiveram um ou mais episódios de abortamentos, corroborando com este estudo que demonstrou que (50%) das gestantes estudadas já tiveram pelo menos um episódio de abortamento. Esses fatores comuns nos estudos de gestantes com HAS, de número de abortos podem estar relacionados à idade tardia das gestantes e por HAS ser considerada um fator de risco para aborto.

Outro fator de risco comum da HAG corresponde ao tipo parto realizado. O Sistema Único de Saúde (SUS) aponta que 43% correspondem ao parto cesáreo no Brasil realizados, nos setores públicos e privado (Victora et al., 2011). Esses dados corroboram com o presente estudo, que apontou uma prevalência deste procedimento de 37,5% dos partos realizados na população estudada. Isso pode estar relacionado a realização de um acompanhamento pré-natal materno-fetal inadequado, com abordagem multidisciplinar inexistente, e a falta de preparo para o parto.

O surgimento de diabetes no período gestacional constitui fator de risco para o desenvolvimento de crises hipertensivas. No entanto, no presente estudo, cerca de 91,7% das

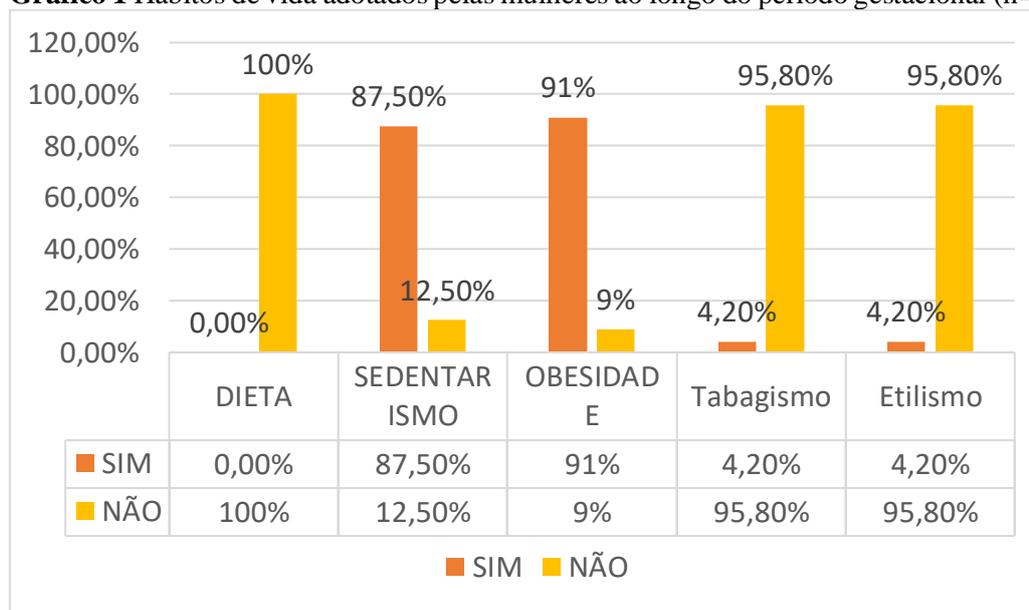
gestantes não apresentaram quadro de diabetes, corroborando com o estudo de Lima et al., (2018), que demonstrou que 76,0% das gestantes não eram diabéticas. Esses dados tornam-se insuficientes para considerar ou não a diabetes como fator de risco.

A Hipertensão Arterial Crônica na gestação são as principais causas de morbidade e mortalidade materno-fetal, manifestando-se em cerca de 8% das mulheres (Barra et al. 2012). Ela pode ser diagnosticada antes da gravidez, antes da 20 semana gestacional ou ser diagnosticada pela primeira vez durante a gravidez, em que não se resolve até 12 semanas após o parto (Gravena et al., 2013). No estudo de Sousa et al. (2020) observou-se, que (33,3%) das gestantes apresentavam hipertensão arterial prévia, corroborando então com o presente estudo, no qual 58,3% das gestantes apresentavam hipertensão arterial prévia ($p = 0,00$), que demonstra que grande parte das gestantes atendidas nesta unidade foram encaminhadas para a realização de acompanhamento pré-natal por já apresentarem quadro de hipertensão antecedente ao início da gestação, este fator pode estar intrinsecamente relacionado ao local de estudo, pois o mesmo realiza o acompanhamento de gestantes com alguma comorbidade.

A Hipertensão Gestacional (HG) é delineada quando a pressão arterial sistólica >140 mmHg ou diastólica >90 mmHg, sem a presença de proteinúria, ocorrendo nas seguintes ocasiões, quando os níveis se apresentam estabelecidos em um intervalo de quatro horas após a vigésima semana gestação, em mulheres que apresentavam-se previamente com hipertensão arterial normal. Acredita-se que a HG afete cerca de 5% a 8% das mulheres grávidas no mundo (Jacob et al., 2018). Nesta análise, 41,7% das gestantes desenvolveram hipertensão arterial na gestação, a presente pesquisa descreve diversos fatores de risco que quando correlacionados na presente análise de dados demonstram que a população estudada corrobora com os achados em literatura, apresentando como fatores de risco os seguintes multiparidade, grau de escolaridade, raça, obesidade, alimentação inadequada, sedentarismo, parto cesáreo e histórico familiar.

Após analisar o histórico familiar das gestantes, observou-se que a maioria das mulheres (79,2%) possuía histórico familiar de hipertensão arterial e (54,2%) de diabetes mellitus. Estudos apontam que o fator genético pode estar intimamente relacionado a HAS, estando demonstrado em modelos animais de hipertensão com determinantes genéticos bem estabelecidos. Ademais, a contribuição genética está presente em diversos fatores de risco como a obesidade e diabetes (Yoshizaki et al., 2020). No presente estudo, analisou-se que o histórico familiar está intimamente relacionado ao desenvolvimento de hipertensão arterial e diabetes mellitus.

No gráfico abaixo pode-se visualizar os hábitos de vida adotados pelas mulheres ao longo período gestacional.

Gráfico 1 Hábitos de vida adotados pelas mulheres ao longo do período gestacional (n=24)

Fonte: Própria autora (2023).

Observa-se no gráfico, que (81,8%) eram multíparas, a maioria (90,9%) possuía obesidade, (87,5%), eram (100%) sedentárias e não faziam dieta, e (95,8%) não eram etilistas e tabagistas.

A prática irregular ou ausência de atividade física prediz um fator de risco para várias doenças, como as patologias crônicas. A promoção de atividade física durante a gestação proporciona melhores condições de saúde, a capacidade funcional da placenta e a distribuição de nutrientes reduzem o risco de pré-eclâmpsia (Cleios et al., 2021). É observado neste trabalho que em 87,5% dos prontuários analisados as gestantes apresentam-se sedentárias. Em um estudo realizado pelo Hospital Universitário de Maceió, Alagoas (AL), demonstrou que o índice de massa corpórea agravado pela gestação está intimamente relacionado ao surgimento de diversas patologias (Oliveira e Graciliano, 2015). Em conformidade com o presente estudo que em análise definiu que 37% das gestantes apresentaram obesidade, fator este que pode estar relacionado ao fato dessas gestantes apresentarem em seus hábitos de vida grande prevalência para o sedentarismo e por não praticarem hábitos saudáveis.

Os hábitos de vida são fatores contribuintes para o não desenvolvimento de hipertensão arterial na gestação, um fator de proteção para esta patologia é a qualidade da ingestão de alimentos. A vulnerabilidade social promove desfechos desfavoráveis na gestação, desencadeando em muitas das vezes a carência nutricional é o que explica Aquino e Souto (2015). No estudo apresentado por Soares e Lentsck (2021) foi analisado que mulheres que apresentavam hábitos saudáveis na escolha dos alimentos não apresentaram hipertensão arterial

gestacional. No entanto, no presente trabalho, observou-se, que 100% das gestantes não realizaram algum tipo de dieta, fator esse que pode estar intrinsecamente relacionado às condições em que vivem a população estudada.

Por fim, hábitos relacionados ao consumo de álcool e tabaco podem cursar em uma série de prejuízos para a saúde materno-fetal, dentre os quais a literatura descreve malformações, prejuízos ao crescimento, alterações musculoesqueléticas, geniturinárias e cardíacas, disfunção do sistema nervoso central, complicações obstétricas como abortamento espontâneo, prematuridade, ectopia, ruptura prematura das membranas, redução da produção de leite e morte fetal (Lima, Ramalho e Soares, 2014). Os dados do estudo vigente, constataram que 95,8% das gestantes não eram tabagistas e etilistas, em conformidade com o estudo de Oliveira e Graciliano (2015), que em sua amostra constatou que 88% não eram etilistas e 93,6% não eram tabagistas, inferido que estes resultados podem estar relacionados ao conhecimento dessas gestantes sobre os riscos advindos do uso dessas drogas, uma vez que a unidade de estudo fornece rodas de conversas, na qual são abordados uma diversidade de temas relacionadas ao período gestacional.

Na tabela 3, a seguir, estão expostos os resultados referentes ao teste Qui-quadrado de Pearson, que foi utilizado para verificar a associação entre a hipertensão arterial gestacional com as variáveis dicotômicas dos fatores de risco gestacionais.

Tabela 3: Resultados referentes ao teste Qui-quadrado de Pearson entre a hipertensão arterial gestacional com as variáveis dicotômicas dos fatores de risco gestacionais. (n=24).

Variável	Obesidade	Sim		Não		χ^2	p
		n	%	n	%		
Hipertensão arterial gestacional	Sim	10	90,9	01	9,1	0,216	1,00
	Não	11	84,6	02	15,4		
Variável	Parto vaginal	Sim		Não		χ^2	p
		n	%	n	%		
Hipertensão arterial gestacional	Sim	02	18,2	08	72,7	0,687	0,63
	Não	04	30,8	07	53,8		
Variável	Parto cesáreo	Sim		Não		χ^2	p
		n	%	n	%		
Hipertensão arterial gestacional	Sim	04	36,4	06	54,5	0,06	1,00
	Não	05	38,5	07	53,8		
Variável	Diabetes gestacional prévia	Sim		Não		χ^2	p
		n	%	n	%		
Hipertensão arterial gestacional	Sim	0	0	11	100	0,06	1,00
	Não	02	15,4	11	84,6		
Variável	Hipertensão arterial prévia	Sim	Não	χ^2	p		

		n	%	n	%	20,260	0,00*
Hipertensão arterial gestacional	Sim	01	9,1	10	90,9		
	Não	13	100	0	0		
		Nuliparidade		Sim		Não	
		n	%	n	%	χ^2	p
						0,03	1,00
Hipertensão arterial gestacional	Sim	02	18,2	09	81,8		
	Não	02	15,4	11	84,6		
		Multiparidade		Sim		Não	
		n	%	n	%	χ^2	p
						0,03	1,00
Hipertensão arterial gestacional	Sim	09	81,8	02	18,2		
	Não	11	84,6	02	15,4		

Fonte: SPSS-21 (2023).

*Observação: Valor com significância estatística

Observa-se na tabela 3, que houve significância estatística apenas entre a variável hipertensão arterial prévia com a variável dependente hipertensão arterial gestacional ($p \leq 0,05$), mostrando que o fato de ter hipertensão arterial prévia está relacionado negativamente com o risco de ter hipertensão gestacional.

Na tabela 5, a seguir, estão expostos os resultados referentes ao teste Qui-quadrado de Pearson, que foi utilizado para verificar a associação entre a hipertensão arterial gestacional com as variáveis de múltiplas escolhas dos fatores de risco gestacionais.

Tabela 4: Resultados referentes ao teste Qui-quadrado de Pearson entre a hipertensão arterial gestacional com as variáveis de múltipla escolha dos fatores de risco gestacionais (n=24).

Variável	Idade	De 20 a 25		De 26 a 30		De 31 a 35		Acima de 35		χ^2	p
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Hipertensão arterial gestacional	Sim	01	9,1	02	18,2	04	36,4	04	36,4	2,182	0,53
	Não	03	23,1	04	30,8	02	15,4	04	30,8		
Variável	Estado civil	Solteira		União estável		Casada		Não informado		χ^2	p
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Hipertensão arterial gestacional	Sim	06	54,5	01	9,1	03	27,3	01	9,1	3,860	0,27
	Não	03	23,1	02	15,4	03	23,1	05	38,5		

Fonte: SPSS-21 (2023).

Observa-se na tabela 4, que não houve significância estatística entre nenhuma associação ($p \geq 0,05$), mostrando que nem a faixa etária e nem o estado civil estão relacionados com o fato de ter hipertensão gestacional.

Na vigente pesquisa, é possível analisar que dos fatores risco pesquisados houve significância estatística apenas entre a variável hipertensão arterial prévia com a variável dependente hipertensão arterial gestacional ($p \leq 0,05$), compreende-se que essas variáveis apresentaram significância devido a população estudada (58,3%) em sua maioria apresentarem diagnóstico prévio para hipertensão arterial. Os demais fatores de risco não demonstraram

significância estatística, uma vez que, foram encontradas limitações para os resultados deste estudo, sendo discutido no parágrafo a seguir.

Visto que, houve fatores limitantes para a realização do estudo, dentre os quais podemos citar, o tempo de pesquisa, que por determinados fins, impediram a busca de dados mais concisos, além da exclusão de 36 prontuários devido ao não fornecimento de todos os dados buscados em formulário sociodemográfico (ANEXO 2), eles não apresentavam uma padronização dos dados coletados em consulta pré-natal, resultando em uma amostra pequena (n=24).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, os resultados encontrados nesta pesquisa, por meio de questionário sociodemográfico, permitiram observar que houve maior prevalência de hipertensão arterial prévia nas gestantes estudadas, os possíveis fatores de risco associados à hipertensão arterial, foram multiparidade, grau de escolaridade, raça, obesidade, alimentação inadequada, sedentarismo, parto cesáreo e histórico familiar.

Por meio dos resultados obtidos neste estudo pressupõe-se a necessidade de estratégias que fortaleçam as redes de assistência à saúde à gestante, no que tange às medidas de promoção, prevenção e proteção à saúde. Através de um pré-natal estabelecido torna-se possível reduzir os impactos advindos da HAG na saúde materno-fetal e conseqüentemente melhorar o prognóstico materno e fetal.

Sugere-se que novos estudos, em maiores proporções, sejam realizados acerca desta temática, objetivando buscar subsídios que possam auxiliar na melhoria da qualidade do acompanhamento pré-natal, e conseqüentemente o fortalecimento dos serviços de assistência à saúde prestados.

REFERÊNCIAS

- Almeida, Larissa Trancoso. HIPERTENSÃO NA GESTAÇÃO. 2015. 26 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Saúde da Família, Universidade Aberta do Sus, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS. Acesso em: 04 jun. 2015.
- Andrade, Natália Martins de *et al.* ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA DURANTE A GESTAÇÃO: UMA ABORDAGEM CARDIOVASCULAR. **Revista Recifaqu**, Rio Verde, v. 2, n. 10, p. 7-33, 2020. Disponível em: ecifaqui.faqui.edu.br/index.php/recifaqui/article/view/8/24. Acesso em: 03 set. 2020.
- Andrade, Silvânia Suely de Araújo *et al.* Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da pesquisa nacional de saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.L.], v. 24, n. 2, p. 297-304, jun. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742015000200012>.
- Araújo, Késsia Loenne Pereira de *et al.* Doença Hipertensiva Específica da Gestação (DHEG): análise da ocorrência entre os anos de 2019 e 2020. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 14, p. 473101422234, 10 nov. 2021. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22234>.
- Assis, Thaís Rocha; Viana, Fabiana Pavan; Rassi, Salvador. Estudo dos principais fatores de risco maternos nas síndromes hipertensivas da gestação. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [S.L.], v. 91, n. 1, p. 11-17, jul. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0066-782x2008001300002>.
- Barra, Sérgio; Cachulo, Maria do Carmo; Provideência, Rui; LEITÃO-MARQUES, António. Hipertensão arterial na grávida: o atual estado da arte. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, [S.L.], v. 31, n. 6, p. 425-432, jun. 2012. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.repc.2012.04.006>.
- Barroso, Weimar Kunz Sebba *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arq Bras Cardio**, [S.I.], v. 116, n. 3, p. 516-568, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/Z6m5gGNQCvrW3WLV7csqbqh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 jan. 2021.
- Bortolotto, Luiz Aparecido. Hipertensão arterial e insuficiência renal crônica. **Rev Bras Hipertens**, [S.I.], v. 15, n. 3, p. 152-155, 2008. Disponível em: <https://www.uece.br/wp-content/uploads/sites/82/2021/07/Hipertens%20a3o-e-Doen%20a7a-renal-cr%20nica.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2008.
- Buzzo MC *et al.* Levantamento do perfil das gestantes de alto risco atendidas em uma maternidade de um hospital geral na cidade de Taubaté- SP. *Janus*, Lorena. 2007; 4(5):103-16. Disponível em: <http://publicacoes.fatea.br/index.php/janus/article/viewArticle/189>
- Brás, Susana *et al.* ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS E DERMATOSES ESPECÍFICAS DA GRAVIDEZ. **Journal Of The Portuguese Society Of Dermatology And Venereology**, [S.L.], v. 73, n. 4, p. 413-423, 28 jan. 2016. Portuguese Society of Dermatology and Venereology. <http://dx.doi.org/10.29021/spdv.73.4.482>.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Gestação de alto risco. Brasília, DF. 302 p,5. Ed, 2010. Disponível em:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_gestacao_alto_risco.pdf

Caromano, Fátima Aparecida et al. Adaptações fisiológicas do período gestacional. **Fisioterapia Brasil**, [S.L.], v. 7, n. 5, p. 375-380, 20 mar. 2018. Convergences Editorial. <http://dx.doi.org/10.33233/fb.v7i5.1935>.

Cleios, Clécia Lino da Silva et al. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE GESTANTES SEDENTÁRIAS E CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DIÁRIAS. *Ciência e Saúde*, [S.I.], v. 6, n. 2, p. 111-123, 2021. Disponível em:

<http://sys.facos.edu.br/ojs/index.php/perspectiva/article/view/557>. Acesso em: 10 nov. 2021.

Chaim, Solange Regina Perfetto; Oliveira, Sonia Maria Junqueira Vasconcellos de; Kimura, Amélia Fumiko. Pregnancy-induced hypertension and the neonatal outcome. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 53-58, mar. 2008. FapUNIFESP (SciELO).

<http://dx.doi.org/10.1590/s0103-21002008000100008>.

Costa, Gabrielly da Silva et al. APLICAÇÃO DA FISIOTERAPIA NAS ALTERAÇÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS DURANTE O PERÍODO GESTACIONAL Revisão sistemática. **Revista Cathedral**, [S.I.], v. 3, n. 4, p. 108-115, 2021. Disponível em:

<http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral>. Acesso em: 10 nov. 2021.

Costa, Helena et al. Alterações fisiológicas durante a gravidez a importância do exercício físico. **Tudo É Ciência**, [S.I.], v. 1, n. 1, p. 1-9, 2022. Disponível em:

<https://conferenciasunifoa.emnuvens.com.br/tc/article/view/107>. Acesso em: 28 out. 2022.

Costa, Paula Valéria Dias Pena et al. A educação em saúde durante o pré-natal frente prevenção e controle da hipertensão gestacional: relato de experiência. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 10, p. 2959108505, 26 set. 2020. DOI:

<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i10.8505>.

Costa, Sérgio H. Martins – et al. Doença Hipertensiva na Gestação. In: COSTA, Sérgio H. Martins - *et al.* **Rotinas em Obstetrícia**. 7. ed. São Paulo: Artmed, 2017. Cap. 34. p. 573-605.

Costa, Sérgio H. Martins et al. Eclâmpsia, síndrome HELLP e fígado gorduroso agudo na gestação. In: COSTA, Sérgio H. Martins - *et al.* **Rotinas em Obstetrícia**. 7. ed. São Paulo: Artmed, 2017. Cap. 35. p. 607-628.

Cunha, Vitória; Silva, Pedro Marques da. Hipertensão Arterial na Mulher Grávida. **Medicina Interna**, [S.L.], v. 29, n. 3, p. 221-231, 22 set. 2022. Medicina Interna.

<http://dx.doi.org/10.24950/RSPMI.537>.

Freire, Cláudia Maria Vilas; Tedoldi, Citânia Lúcia. 17. Hipertensão arterial na gestação. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [S.L.], v. 93, n. 6, p. 159-165, dez. 2009.

FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0066-782x2009001300017>.

Gravena AAF et al. Maternal age and factors associated with perinatal outcomes. *Acta Paul Enferm*. 2013; 26(2):130-5. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002013000200005>

Henrique, Angelita José et al. Resultado perinatal em mulheres portadoras de hipertensão arterial crônica: revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 65, n. 6, p. 1000-1010, dez. 2012. FapUNIFESP (SciELO).

<http://dx.doi.org/10.1590/s0034-71672012000600017>.

- Hentschke, Marta Ribeiro et al. Tratamento da hipertensão arterial na gestação. **Acta Méd**, Porto Alegre, v. 31, n. 1, p. 325-337, 2010. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-595336#pesquisa>. Acesso em: 02 abr. 2010.
- Jacob, Lia Maristela da Silva et al. KNOWLEDGE, ATTITUDE AND PRACTICE ABOUT HYPERTENSIVE GESTATIONAL SYNDROME AMONG PREGNANT WOMEN: a randomized clinical trial. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 31, p. 1-13, 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2021-0018>.
- Kahhale, Soubhi; Franscisco, Rossanna Pulcineli Vieira; Zugaib, Marcelo. Pré-Eclampsia. **Rev Med**, São Paulo, v. 97, n. 2, p. 226-234, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/143203/140802>. Acesso em: 04 abr. 2018.
- Klein, Cecília de Jesus et al. Fatores de risco relacionados à mortalidade fetal. **Revista da Amrigs**, Porto Alegre, v. 56, n. 1, p. 11-16, 2012. Disponível em: Researchgate.net. Acesso em: março de 2012.
- Kassebaum, Nicholas J et al. Global, regional, and national levels of maternal mortality, 1990–2015: a systematic analysis for the global burden of disease study 2015. **The Lancet**, [S.L.], v. 388, n. 10053, p. 1775-1812, out. 2016. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)31470-2](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(16)31470-2).
- Lima, Joseline Pereira; Veras, Laiza Larissa do Nascimento; Pedrosa, Évelin Karla Félix da Silva; OLIVEIRA, Giselle dos Santos Costa; GUEDES, Maria Vilani Cavalcante. Socioeconomic and clinical profile of pregnant women with Gestational Hypertension Syndrome. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, [S.L.], v. 19, p. 1-7, 27 set. 2018. Rev Rene - Revista da Rede de Enfermagem de Nordeste. <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2018193455>.
- Lima BA et al. Prevalência de fatores de risco entre gestantes do município de Ipatinga, Minas Gerais, Brasil, no ano de 2010. **Braz J Surg Clin Res [Internet]**. 2014 [citado 2018 fev. 02]; 6(2):34-40. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20140306_190914.pdf
- Lins, Eduarda Valentina Duarte et al. Hipertensão gestacional e o risco de pré-eclâmpsia. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 8, p. 01-10, 19 jun. 2022. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i8.31197>.
- Melo, Willian Augusto de *et al.* Gestação de alto risco: fatores associados em município do noroeste paranaense. **Espaço Para A Saúde – Revista de Saúde Pública do Paraná**, Londrina, v. 17, n. 1, p. 82-91, 2016. Disponível em: <https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/371/11>. Acesso em: 23 nov. 2016.
- Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Políticas de Saúde. Gestação de alto risco. Manual técnico. 3ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.
- Moura, Escolástica Rejane Ferreira et al. FATORES DE RISCO PARA SÍNDROME HIPERTENSIVA ESPECÍFICA DA GESTAÇÃO ENTRE MULHERES HOSPITALIZADAS COM PRÉ-ECLÂMPZIA. **Cogitare Enferm**, Fortaleza, v. 15, n. 2, p. 250-255, 2010. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=483648971010>. Acesso em: 30 mar. 2010.

Moura, Marta David Rocha de et al. Hipertensão Arterial na Gestação - importância do seguimento materno no desfecho neonatal. **Com. Ciências Saúde**, [s. l.], v. 22, n. 1, p. 113-120, 2011. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mis-32914>. Acesso em: 01 jan. 2011.

Oliveira, Alane Cabral Menezes de; Graciliano, Nayara Gomes. Síndrome hipertensiva da gravidez e diabetes mellitus gestacional em uma maternidade pública de uma capital do Nordeste brasileiro, 2013: prevalência e fatores associados. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 441-451, set. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742015000300010>.

Oliveira, Alerrandra Queiroz de et al. Alterações do sistema respiratório e qualidade de vida em gestantes durante o segundo e o terceiro trimestres gestacionais. **Fisioterapia Ser**, [S.I.], v. 11, n. 2, p. 63-66, 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net>. Acesso em: 14 abr. 2016.

Oliveira, Tcharlys Lopes de et al. Desvelando as alterações fisiológicas da gravidez: estudo integrativo com foco na consulta de enfermagem. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 12, p. 1-16, 18 dez. 2020. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i12.10836>.

Pereira, Gesiane Tenório *et al.* Perfil epidemiológico da mortalidade materna por hipertensão: análise situacional de um estado nordestino entre 2004-2013 epidemiological profile of maternal mortality due to hypertension. **Revista de Pesquisa Cuidado É Fundamental Online**, [S.L.], v. 9, n. 3, p. 653-658, 11 jul. 2017. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro UNIRIO. <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i3.653-658>.

Pessuto, Janete; Carvalho, Emília Campos de. Fatores de risco em indivíduos com hipertensão arterial. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.L.], v. 6, n. 1, p. 33-39, jan. 1998. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-11691998000100006>.

Pesquisa, Comitê de Ética e. **RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012**. 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2012.

Prado, Ivanete Fernandes do; Cardoso, Berta Leni Costa; Sorte, Elionara Teixeira Boa; RIOS, Marcela Andrade; FRANÇA, Nanci Maria de. Hipertensão arterial durante a gravidez. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, [S.L.], v. 3, n. 3, p. 65-77, 2017. Faculdade de Desporto. <http://dx.doi.org/10.5628/rpcd.17.s3a.65>.

Picon, José Dornelles; Ayla de Sá, Ana Maria P.O. Alterações hemodinâmicas da gravidez. **Revista da Sociedade Brasileira de Cardiologia do Rio Grande do Sul**, Rio Grande do Sul, Ano XIV, N.5, mai./jun./jul./ago. 2005.

Queiroz, Andréia Alcântara de. **Conhecendo as alterações da gestação para um melhor cuidar no pré-natal**. 2012. 34 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, Brumadinho, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUOS-9EGGHZ>. Acesso em: 11 ago. 2012.

Santos, Isabela de Moura; Almeida, Santos, Marcos Antonio. Perfil Epidemiológico da Mortalidade Materna por Síndromes Hipertensivas Gestacionais. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 12, n. 4, p. 21712441307, 15 abr. 2023. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i4.41307>.

Santos, Joice Carolina Machado dos et al. Gestação de alto risco devido a doenças cardiovasculares pré-gestacionais. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 7, p. 1-12, 14 jun. 2021. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16340>.

Silva, Bruna Gonçalves Cordeiro da et al. Mortalidade materna no Brasil no período de 2001 a 2012: tendência temporal e diferenças regionais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S.L.], v. 19, n. 3, p. 484-493, set. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201600030002>.

Silva, Carolynne Saturnino da. PERFIL DE RISCO GESTACIONAL E DESFECHOS MATERNOS EM MULHERES COM SÍNDROMES HIPERTENSIVAS. 2018. 35 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Universidade Federal da Paraíba Centro de Ciências da Saúde, João Pessoa, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/12751>. Acesso em: 30 out. 2018.

Silva, Daniele Braz da et al. ASSOCIAÇÃO ENTRE HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES EM CENTRO DE SAÚDE DA FAMÍLIA. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 24, n. 1, p. 16-23, 2011. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40819112004>. Acesso em: 19 fev. 2010.

Silva, Júlia de Paula Lima, et al. HIPERTENSÃO ARTERIAL GESTACIONAL: saberes revelados entre gestantes atendidas em unidades básicas de saúde. **SALUSVITA**, Bauru, v. 40, n.1, p. 40-58, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1411758>. Acesso em: 30 jun.

Silva, Samyla Carla Nóbrega et al. Management of severe preeclampsia in the puerperium: development and scenario validation for clinical simulation. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 74, n. 6, p. 1-8, 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0445>.

Simonsen, Ana Carolina et al. Síndrome Hipertensiva Gestacional: Manejo Farmacológico. **Acta Msm**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, p. 153-160, 2020. Disponível em: https://revista.souzamarques.br/index.php/ACTA_MSM/issue/view/69. Acesso em: 11 nov. 2020.

Sociais, Estatísticas. **Censo 2010: escolaridade e rendimento aumentam e cai mortalidade infantil**. 2010. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/14209-asi-censo-2010-escolaridade-e-rendimento-aumentam-e-cai-mortalidade-infantil#:~:text=Em%202010%2C%20taxa%20de%20fecundidade,garante%20a%20substitui%C3%A7%C3%A3o%20das%20gera%C3%A7%C3%B5es..> Acesso em: 27 abr. 2010.

Soares, Leticia Gramazio; Lentsck, Maicon Henrique. Factors associated with hypertensive pregnancy syndrome: analysis multiple in hierarchical models / fatores associados à síndrome hipertensiva da gestação. **Revista de Pesquisa Cuidado É Fundamental Online**, [S.L.], v. 13, p. 626-633, 1 maio 2021. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro UNIRIO. <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.9352>.

Sousa, Marilda Gonçalves de; Lopes, Reginaldo Guedes Coelho; Rocha, Maria Luiza Toledo Leite Ferreira da; LIPPI, Umberto Gazi; COSTA, Edgar de Sousa; SANTOS, Célia Maria Pinheiro dos. Epidemiology of arthral hypertension in pregnant. **Einstein (São Paulo)**, [S.L.], v. 18, p. 1-7, 2019. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein. http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2020ao4682.

Siqueira, Eduardo Ferreira de et al. O MANEJO DA GESTAÇÃO DE MULHERES COM DISTÚRBIOS CARDIOVASCULARES. **Cardiologia em Foco: PREVENÇÃO, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTOS ATUAIS**, [S.L.], p. 343-364, 2023. Epiteya. <http://dx.doi.org/10.47879/ed.ep.2023809p343>.

Tavares, Verônica Barreto; Medeiros, Caroline Sanuzi. INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO NA GRAVIDEZ: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Ciências Biológicas e da Saúde**, Recife, v. 2, n. 3, p. 67-74, 2016. Disponível em: periodicos.set.edu.br. Acesso em: 11 jan. 2017.

Vale, Érico de Lima et al. Melhoria da qualidade do cuidado à hipertensão gestacional em terapia intensiva. **Avances En Enfermería**, [S.L.], v. 38, n. 1, p. 55-65, 22 jan. 2020. Universidad Nacional de Colombia. <http://dx.doi.org/10.15446/av.enferm.v38n1.81081>.

Victoria, Cesar G *et al.* Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. **The Lancet**, [S.L.], v. 377, n. 9780, p. 1863-1876, maio 2011. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(11\)60138-4](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(11)60138-4).

Vianna, Angelica dos Santos et al. Exposição ao cádmio e Síndromes Hipertensivas da Gestação: uma revisão sistemática. **Saúde em Debate**, [S.L.], v. 47, n. 136, p. 292-307, mar. 2023. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104202313619>.

Yoshizaki, Carlos Tadashi et al. Intercorrências clínicas cirúrgicas. In: ZUGAIB, Marcelo. **Zugaib Obstetrícia**. 4. ed. Barueri: Manole, 2020. Cap. 6. p. 922-935.

APÊNDICE A

RASTREIO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL NO PERÍODO GESTACIONAL E SEUS FATORES DE RISCO EM UMA MATERNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE EM SÃO LUÍS-MA¹

HYPERTENSION SCREENING DURING THE GESTATIONAL PERIOD AND ITS RISK FACTORS IN A HIGH-COMPLEXITY MATERNITY HOSPITAL IN SÃO LUÍS-MA

Márcia Carolina Lima de Sousa¹

Janice Regina Moreira Bastos²

Jaiana Rocha Vaz Tanaka³

RESUMO

Introdução: A gravidez compõe um período especial na vida da mulher. O período gestacional traz consigo uma série de alterações fisiológicas que tornam a mulher mais suscetível a desenvolver determinadas patologias como a Hipertensão Arterial Gestacional. Diante disso são considerados diversos fatores desencadeadores para HAS. Atualmente no Brasil, a hipertensão arterial se apresenta ainda como a primeira causa de morte materna. **Objetivo:** Analisar a prevalência e os fatores de risco associados à Hipertensão Arterial no período gestacional na Maternidade de Alta Complexidade do Maranhão, localizada em São Luís - MA. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de campo do tipo transversal, observacional. Analítica, quantitativa, de natureza aplicada, aprovada pelo CEP com parecer nº 6.276.875, realizada na Maternidade de Alta Complexidade do Maranhão, no período de setembro a outubro de 2023. Foram analisados 60 prontuários de gestantes vinculadas a unidade que apresentavam diagnóstico para Hipertensão Arterial, no qual apenas 24 apresentaram os critérios de inclusão. Para coleta e análise dos dados foi aplicado um formulário sociodemográfico desenvolvido pela pesquisadora contemplando cinco seções (perfil sociodemográfico, antecedentes obstétricos e

¹ Graduanda do 10º Período do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB. E-mail: carolinalima7689@gmail.com.

² Professor Mestre. Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB. E-mail:janice.bastos@undb.edu.br.

³ Professor Mestre. Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB. E-mail:jaiana.tanaka@undb.edu.br.

clínicos, histórico familiar, hábitos de vida e fatores de risco). A análise dos dados ocorreu através do *Statistics Free Trial* (SPSS-versão 21), considerando uma significância de 5% ($p < 0,05$). **Resultados:** Os resultados obtidos indicaram que houve maior prevalência de hipertensão arterial prévia nas gestantes estudadas, e os possíveis fatores de risco associados à hipertensão arterial, foram multiparidade, grau de escolaridade, raça, obesidade, alimentação inadequada, sedentarismo, parto cesáreo e histórico familiar. **Conclusão:** Conclui-se que os dados apresentados sobre Hipertensão Arterial na Gestação apresentaram baixa prevalência e os fatores de risco demonstrados apontam está em conformidade com os descritos em literatura.

Palavras-Chave: Hipertensão gestacional. Classificação. Epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: Pregnancy makes up a special period in a woman's life. The gestational period brings with it a series of physiological changes that make women more susceptible to developing certain pathologies such as Gestational Arterial Hypertension. Given this, several triggering factors for SAH are considered. Currently in Brazil, arterial hypertension is still the first cause of maternal death. **Objective:** To analyze the prevalence and risk factors associated with Arterial Hypertension in the gestational period in the High Complexity Maternity of Maranhão, located in São Luís - MA. **Methodology:** This is a cross-sectional, observational field research. Analytical, quantitative, of an applied nature, approved by the CEP with opinion nº 6,276,875, carried out at the High Complexity Maternity of Maranhão, in the period from September to October 2023. We analyzed 60 medical records of pregnant women linked to the unit who presented a diagnosis for Arterial Hypertension, in which only 24 presented the inclusion criteria. For data collection and analysis, a sociodemographic form developed by the researcher was applied, contemplating five sections (sociological profile, obstetric and clinical history, family history, life habits and risk factors). Data analysis occurred through the Statistics Free Trial (SPSS-version 21), considering a significance of 5% ($p < 0.05$). **Results:** The results obtained indicated that there was a higher prevalence of previous arterial hypertension in the pregnant women studied, and the possible risk factors associated with arterial hypertension were multiparity, level of education, race, obesity, inadequate nutrition, sedentary lifestyle, cesarean section and family history. **Conclusion:** It is concluded that the data presented on Arterial Hypertension in Pregnancy showed low prevalence and the risk factors demonstrated indicate that they are in accordance with those described in the literature.

Keywords: Gestational hypertension. Classification. Epidemiology

1 INTRODUÇÃO

A gravidez compõe um período especial na vida da mulher. O período gestacional traz consigo uma série de alterações fisiológicas que tornam a mulher mais suscetível a desenvolver determinadas patologias como a Hipertensão Arterial Gestacional (HAG), na qual pode refletir de forma danosa na saúde do binômio materno-fetal. Deste modo, é interessante para a gestante uma atenção voltada a determinados fatores de risco e o fortalecimento de políticas de promoção, proteção e prevenção em saúde no controle desta patologia.

A HAG ocasiona os maiores índices de mortalidade materna em países em desenvolvimento (Santos, 2023). Atualmente, no Brasil, a hipertensão arterial se apresenta ainda como primeira causa de morte materna, sendo a principal causa de 37% dos óbitos em gestantes (Costa et al., 2020). No que tange, as regiões, a Norte e a Nordeste possuem predominância em óbitos fetais, com uma taxa de 140 - 160 mortes a cada 100.000 nascidos vivos caracterizando, assim, a HAG como a principal causa de morte materno fetal no país (Simonsen et al., 2020).

Ademais, a mortalidade materna nos serviços de saúde brasileiro representa uma realidade ainda de difícil solução. No ano de 2000, na Declaração do Milênio, foram estabelecidos objetivos de desenvolvimento, sendo os mesmos direcionados para os países membros da Organização das Nações Unidas (ONU). O quinto objetivo dispõe de "melhorias para a saúde da mulher", sendo um de seus componentes a redução da mortalidade materna em três quartos até 2015 (Silva et al., 2016). O país, ao final do mesmo ano, manteve-se em 65 óbitos a cada 100.000 nascimentos, ficando acima da meta estabelecida, resultando em uma média anual de apenas 1% (Kassebaum et al., 2016).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) descreve o grupo de doenças hipertensivas gestacionais como: hipertensão crônica; hipertensão gestacional; pré eclampsia; eclampsia e hipertensão crônica associada à pré eclampsia e eclampsia (Vale et al., 2020). O diagnóstico é realizado por uma série de aferições da pressão arterial com o objetivo de traçar um mapa. Exames laboratoriais também são realizados, bem como análises clínicas e perfil epidemiológico (Araújo et al., 2021). As doenças cardiovasculares do período gestacional comprometem a saúde materno-fetal, podendo restringir o crescimento fetal, provocar a prematuridade e baixo peso, deslocar a placenta, aumentar o risco materno de desenvolver hipertensão crônica, doença cardiovascular ou Acidente Vascular Cerebral (AVC; Vianna et al., 2023).

Os fatores de riscos predisponentes para essas afecções são diabetes, doença renal, obesidade, gravidez múltipla, primiparidade, idade superior a trinta anos, antecedentes pessoais ou familiares de pré-eclâmpsia ou hipertensão arterial crônica, raça negra (Assís et al., 2008).

Segundo Lima e colegas (2018), a HAS acomete cerca de 6 a 8% das gestantes, podendo então ocasionar danos à mãe e ao feto. Com isso, torna-se relevante a busca por evidências de seus fatores risco e de sua prevalência; pois, por meio dos dados colhidos torna-se possível melhorar a assistência para as principais fragilidades, proporcionando então promoção, proteção e prevenção em saúde para as gestantes. A vista disso, apresenta-se a seguinte questão: qual a prevalência e os fatores de risco associados à Hipertensão Arterial no período gestacional em mulheres assistidas em uma Maternidade de Alta Complexidade em São Luís-MA?

Para isso, a presente pesquisa possui como objetivo, analisar a prevalência e os fatores de risco associados à Hipertensão Arterial no período Gestacional na Maternidade de Alta Complexidade do Maranhão, localizada em São Luís – MA, proporcionando dados consistentes para fortalecer a atenção básica de saúde em relação a medidas de promoção, proteção e prevenção em saúde na assistência pré-natal acerca de doenças cardiovasculares.

Em seu estudo Klein e colaboradores (2012), descrevem as síndromes hipertensivas como principal causa de morbimortalidade em gestantes, sendo os índices no Brasil mais significativos, uma vez que gestantes hipertensas apresentam um risco 2,5 vezes maior para óbito fetal que gestantes não hipertensas. Partindo desta premissa, este estudo motiva-se por conceder conhecimento acerca do índice de gestantes acometidas por esta patologia em São Luís-MA, bem como seus fatores de risco mais prevalentes, instigando a inovação em saúde no que tange a busca por promoção, proteção e prevenção de saúde no tratamento desta patologia.

Trata-se de uma pesquisa de campo, de abordagem quantitativa, realizada na Maternidade de Alta Complexidade do Maranhão (MACMA), localizada em São Luís-MA, por meio do levantamento de dados em prontuários das gestantes vinculadas ao local, no período de setembro a outubro de 2023. A coleta de dados foi realizada por meio de instrumento desenvolvido pela pesquisadora, contemplando um formulário sociodemográfico, contendo perguntas claras e objetivas sobre o perfil, os antecedentes obstétricos e clínicos, os hábitos de vida diária, o histórico familiar e os eventuais fatores de risco.

O presente trabalho está dividido em seis seções, a partir dos elementos pré-textuais. A primeira seção refere-se à introdução, onde são abordados os aspectos gerais acerca do tema, bem como a problematização, os objetivos da pesquisa, as justificativas, a síntese da metodologia e uma breve descrição dos capítulos do trabalho. A segunda seção, expõe o

referencial teórico, dividido em três subseções, voltadas ao detalhamento dos principais conceitos do tema, abrangendo informações referentes à gestação, as adaptações cardiovasculares na gestação, e a hipertensão gestacional. A terceira seção compõe os objetivos gerais e específicos da pesquisa. A quarta seção é destinada à metodologia, em que são apresentadas as propriedades metodológicas, descrição dos instrumentos de pesquisa, análise de dados e aspectos éticos. Como desfecho deste trabalho na quinta seção são abordados os resultados e discussões e na sexta seção as considerações finais desta pesquisa.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1. Gestação

O período gestacional ocorre desde o momento da concepção até o parto. Este processo biológico incorre em grandes alterações e reestruturações fisiológicas para a mulher. A gestação apresenta duração de aproximadamente 280 dias (40 semanas), sendo esse período dividido em três trimestres, no qual as alterações mais significativas ocorrem no primeiro trimestre, sendo neste período o corpo do embrião formado, enzimas necessárias para a nidação são segregadas, bem como a formação de membranas embrionárias cruciais para o seu desenvolvimento (Martins, 2014).

A gestação é um processo fisiológico, que por vezes ocorre sem complicações, contudo cerca de 20 % das gestantes desenvolvem determinadas patologias que culminam em uma evolução desfavorável para a mãe e para o feto (Santos, 2021). Portanto, no período gestacional ocorrem alterações fisiológicas anatômicas e bioquímicas, que se apresentam com a finalidade de adaptar o corpo da gestante para o feto. Dentre os sistemas que passam por alterações estão os sistemas cardiovascular, o hematológico, o respiratório, o trato gastrointestinal, o sistema tegumentar, o urinário, o musculoesquelético, o sistema nervoso, e endócrino e o genital (Oliveira et al., 2020).

No sistema hematológico são observadas alterações a partir da oitava semana gestacional, ocorrendo um aumento do volume sanguíneo materno, um aumento significativo de 35% a 40% dos valores iniciais, há aumento também do volume plasmático de 40 ml. kg para 70 ml. kg ao final da gravidez (Costa et al., 2022).

Neste período ocorrem alterações específicas no sistema respiratório como a redução da complacência toracoabdominal, incremento do volume minuto, além de aumento da circunferência da caixa torácica inferior e do ângulo subcostal. Com isso são observados o

surgimento de sintomas, como a dispnéia, podendo ocasionar sensações desagradáveis durante toda a gestação ou apenas aos esforços, e afetar o curso de doenças pulmonares pré-existentes (Oliveira et al., 2016).

No sistema gastrointestinal ocorre o relaxamento da musculatura lisa, que ocasiona a diminuição do peristaltismo devido à influência da progesterona e do crescimento uterino, fator esse que ocasiona constipação na gestação (Queiroz, 2012).

No sistema tegumentar ocorrem alterações devido a ação hormonal dos melanócitos estimulantes, que gera a hiperpigmentação da pele, o surgimento de cloasma em regiões malar, frontal, mentoniana e supralabial e o aparecimento da linha alba/nigra. A presença de prurido em região vulvar e umbilical são esperadas na gestação devido a distensibilidade da pele, provenientes de alterações do tecido conjuntivo (Brás et al., 2015)

O sistema urinário apresenta as seguintes alterações dilatação do sistema coletor, hipertrofia da musculatura longitudinal no terço inferior do ureter, redução da atividade peristáltica decorrente da progesterona e aumento do débito urinário (Tavares e Medeiros, 2016).

O sistema endócrino é responsável pela regulação hormonal, a fim de modular o sistema imunológico da mãe, contribuindo para a progressão da gestação. Como exemplo temos a progesterona, que é responsável por suprimir a função das células NK, células dendríticas e linfócitos T com o objetivo de evitar que o feto seja visto como um corpo estranho pelo organismo materno. A tireoide neste período torna-se mais ativa aumentando a secreção t3 e t4, aumentando a taxa metabólica, as secreções de FSH e LH que tem como função a liberação de células sexuais são inibidas durante o período gravídico, são liberadas pela neuro-hipófise apenas quando o feto está pronto para nascer a prolactina e ocitocina, havendo redução no nível de progesterona, visto que um hormônio inibe o outro (Oliveira et al., 2020).

Em decorrência do aumento do útero e ao peso das mamas, ocorre alterações posturais devido a mudança do centro de gravidade, havendo projeção do corpo para trás, o polígono de suporte se torna mais largo, os pés são separados e os ombros ficam para trás, o pescoço da coluna se contrai e se alinha para frente (Costa et al., 2021).

Outras adaptações importantes decorrentes no período gestacional envolvem o sistema cardiovascular que, por sua vez, precisa manter a nutrição sanguínea adequada para a mãe e para o feto ao longo da gestação, como será vista no tópico a seguir

2.1.1 Adaptações Cardiovasculares na Gestação

A gestação incorre em alterações aos sistemas endócrino, cardiorrespiratório, digestório, urinário, dermatológico e musculoesquelético. No Sistema Cardiovascular ocorre anatomicamente o deslocamento do coração para a esquerda e para cima, adotando então uma posição horizontalizada (Caromano et al., 2018).

A volemia apresenta aumento gradativo a partir da sexta semana de gestação, em relação aos níveis pré gravídicos obtendo uma elevação de 30% a 40% a partir da trigésima segunda a trigésima quarta semana gestacional, estabelecendo-se até o parto, após duas ou três semanas retorna aos níveis iniciais. Este aumento resulta do aumento do volume plasmático que passa de 40 ml/Kg para 70 ml/Kg e dos eritrócitos que aumentam de 25 ml/Kg para 30 ml/Kg. Havendo menor aumento dos eritrócitos em relação ao volume plasmático apresenta-se uma anemia relativa da gestação (Picon e Sá, 2005).

O débito cardíaco é definido como o produto do volume sistólico pela frequência cardíaca, ele se eleva a partir da décima segunda semana gestacional, atingindo 30% a 50% em relação aos níveis pré- gravídicos até a trigésima segunda semana de gestação. O aumento é decorrente da elevação do volume sistólico secundário ao aumento da volemia e ao aumento da frequência cardíaca. Com o aumento da volemia é provocado o aumento do retorno venoso, que por consequência, aumenta a distensibilidade e contratilidade do ventrículo esquerdo. Neste período a frequência cardíaca aumenta de dez a quinze batimentos por minuto. O aumento do débito cardíaco irá ocasionar uma maior perfusão dos seguintes órgãos: do útero e da placenta, dos rins, da pele, das glândulas mamárias e intestinos e entre outros (Andrade et al., 2020).

São observados no sistema cardiovascular a vasodilatação sistêmica por volta da 5^o semana de gestação, redução da resistência vascular periférica em 35 - 40%. Há o aumento do volume diastólico final e na massa do ventrículo esquerdo no 3^o trimestre, bem como queda acentuada da massa ventricular esquerda ao final deste período, ocorre aumento da frequência cardíaca materna (Siqueira et al., 2023).

As adaptações apresentadas pelo sistema cardiovascular durante a gestação objetivam nutrir adequadamente o feto e criar uma reserva sanguínea para o momento do parto, ocorrendo então o aumento do volume sanguíneo circulante de 40% a 50% a mais do volume pré - gravídico (Moura e Marsal, 2015). Com isso as alterações morfológicas e funcionais nestas gestantes ocorrem devido ao espasmo arteriolar, que diminui o diâmetro dos vasos sanguíneos impedindo o fluxo de sangue aos órgãos elevando a pressão sanguínea (Moura et al. 2010).

Diante dessas alterações ocorridas no sistema cardiovascular na gestação, a HG apresenta-se como uma das principais doenças cardiovasculares deste período que ocasionam morbimortalidade materna além de diversos danos ao feto, como descrito no tópico a seguir.

2.1.1.1 Hipertensão Gestacional

A Hipertensão Arterial (HA) é considerada um problema de saúde pública pelo seu elevado custo médico-social. Em contrapartida aos países desenvolvidos, no Brasil a HA na gestação apresenta-se como a primeira causa de morte materna (37%), dentre as regiões com maior proporção se apresentam as regiões Norte e Nordeste em relação ao Sudeste, Sul e Centro-Oeste (Freire e Tedoldi 2009).

De acordo com o Ministério da Saúde a HA na gravidez, conforme o grau de severidade, é considerada como um fator de risco que somado às características individuais podem ocasionar danos ao binômio materno -fetal. Como repercussões advindas da hipertensão arterial para o conceito temos: restrição do crescimento intrauterino, baixo peso ao nascer e prematuridade (Chaim, Oliveira e Kimura, 2008).

Com isso a HAG pode desencadear danos à mãe, considerando-se uma das principais causas de morte materna, ocasionando uma série de complicações como encefalopatia hipertensiva, falência cardíaca, grave comprometimento da função renal, hemorragia retiniana, coagulopatias e associação com pré-eclâmpsia (Prado et al., 2017).

A Hipertensão Arterial (HA) é caracterizada pela elevação persistente da pressão arterial (PA), sendo PA sistólica (PAS) maior ou igual a 140 mmHg e PA diastólica (PAD) maior ou igual a 90 mmHg, aferida em pelo menos duas ocasiões de modo correto, na ausência de medicação anti-hipertensiva (Barroso et al., 2021).

A gestação é acompanhada por uma série de alterações hemodinâmicas e vasculares que iniciam muito cedo e tendem a atingir o seu máximo durante o segundo trimestre, estabilizando depois até o parto. No primeiro trimestre há uma descida da PA, em especial da PAD (8 a 15 mmHg), relacionada com processos dependentes de mediadores autacoides vasodilatadores. Esta descida inicial continua a fazer-se sentir até a 20-24 semanas, quando atinge seu valor máximo. Em seguida há um aumento gradual da PA que pode atingir valores similares aos dos períodos anteriores à gestação próximos ao parto (Cunha e Silva, 2022).

A sua fisiopatologia não está totalmente esclarecida, mas sabe-se que devido a uma hipóxia placentária que ocasiona disfunção endotelial sistêmica temos a elevação da pressão arterial, é o que apresenta no próximo tópico.

2.1.1.1.1 Fisiopatologia

No período gestacional de gestantes com hipertensão arterial, são observadas alterações morfológicas e funcionais, apresentando como causa básica o espasmo arteriolar, que ocasiona perturbações circulatórias da parede vascular, reduzindo a irrigação do vaso vasorum, que como efeito tardio provoca lesões escleróticas na parede vascular. O mecanismo dessa doença não se apresenta totalmente esclarecido (Almeida,2015).

O acometimento por esta patologia está relacionado a uma alteração na placenta, que ocasiona hipóxia placentária, ocorrendo então a liberação de mediadores químicos e radicais de oxigênio na corrente sanguínea materna causando disfunção endotelial sistêmica e por fim a elevação da pressão arterial e a presença de proteinúria (Walnizia, 2019)

Na gestação normal as artérias espiraladas uterinas são transformadas em vasos de baixa resistência para promover uma adequada implantação e crescimento do feto, se dando pela invasão trofoblástica das camadas arteriais. Em mulheres com pré-eclâmpsia a invasão trofoblástica não ocorre, ou ocorre de modo inadequado, provocando alta resistência à circulação placentária de baixo fluxo, ocasionando então a lesões vasculares supracitadas (Moura et al., 2011).

A literatura descreve classificações para HAG, sendo elas hipertensão crônica, hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia e eclâmpsia, sua classificação é de suma importância para o melhor prognóstico gestacional, elas serão descritas no tópico a seguir.

2.2 Classificações

A Hipertensão Arterial na Gestação (HAG) se apresenta como uma das principais causas de morbimortalidade materna no mundo e no Brasil, implicando em complicações fetais significativas, como prematuridade, crescimento intrauterino restrito e até mesmo óbito fetal intrauterino. Conforme o quadro clínico, as alterações de pressão arterial na gestação podem ser classificadas em hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia, eclâmpsia, e hipertensão crônica. (Silva et al., 2021).

A Hipertensão Arterial Crônica na Gestação (HACG) ocorre quando o estado hipertensivo preexiste à gestação ou quando é diagnosticado antes da vigésima semana gestacional. Sendo considerada HACG também quando diagnosticada pela primeira vez durante a gravidez e não retorna aos padrões de normalidades entre as 6 e 12 semanas após o parto (Henrique et al., 2012).

A Hipertensão Gestacional (HG) é delineada quando a pressão arterial sistólica >140 mmHg ou diastólica >90 mmHg, sem a presença de proteinúria, ocorrendo nas seguintes

ocasiões, quando os níveis se apresentam estabelecidos em um intervalo de quatro horas após a vigésima semana gestação, em mulheres que apresentavam-se previamente com hipertensão arterial normal. Acredita-se que a HG afete cerca de 5% a 8% das mulheres grávidas no mundo. No Brasil ela demonstra-se como primeira causa de mortalidade materna e como a maior responsável pelo elevado número de óbitos perinatais, ocasionando também um aumento significativo de neonatos com sequelas (Jacob et al., 2018).

A Pré-eclâmpsia (PE) é definida a partir da vigésima semana gestacional ou em um período anterior a este, ocorrendo o desenvolvimento da hipertensão, com proteinúria maior ou igual a 300 mg em urina de 24 horas, e presença de edema de mãos ou face, no entanto, como critério de diagnóstico o edema tem sido eliminado e a presença de proteinúria tem se apresentado como fator obrigatório em seu diagnóstico. Na ausência de proteinúria os seguintes itens devem ser considerados: plaquetopenia, insuficiência renal, lesão hepática, edema pulmonar e sintomas neurológicos (Kahhale, Francisco e Zugaib, 2018).

A eclâmpsia ocorre com o surgimento de convulsões tônicos-clônicas generalizadas, de coma ou em ambas, no decurso da gestação ou no puerpério em gestantes com pré-eclâmpsia, não havendo associação com outras doenças do Sistema Nervoso Central (SNC) (Costa et al., 2017).

Os fatores de risco auxiliam na propagação de informações, conhecimento e no controle das patologias, com isso o tópico seguinte descreve os fatores de risco presentes na literatura para HAG.

2.2.3 Fatores de Risco

O Ministério da Saúde evidencia que são mais acometidas por esta patologia primigestas e mulheres com história pessoal ou familiar de pré-eclâmpsia ou eclâmpsia, com gestação gemelar, doença cardiovascular pré-existente, hipertensão, nefropatia, lúpus e diabetes (Ministério da Saúde, 2000).

Diante disso são considerados diversos fatores desencadeadores para HAS, dentre os quais estão a diabetes, doença renal, obesidade, gravidez múltipla, primariedade, idade superior a 30 anos, antecedentes pessoais ou familiares de pré-eclâmpsia ou hipertensão arterial crônica e raça negra (Assis, Viana e Rassi, 2008).

Estudos apontam que o fator genético pode estar intimamente relacionado a HAS, estando demonstrado em modelos animais de hipertensão com determinantes genéticos bem estabelecidos. Ademais, a contribuição genética está presente em diversos fatores de risco como

a obesidade e diabetes. Os fatores de risco supracitados estão diretamente envolvidos no aumento da pressão arterial, ela se eleva com a idade em ambos os sexos, no entanto indivíduos jovens apresentam principalmente a elevação da PAD, enquanto nos idosos ocorre a elevação da PAS. No que tange a raça, é consideravelmente mais frequente em negros (60%), do que em brancos (38%), e amarelos (39%). Quanto à obesidade, o ganho excessivo de peso está diretamente relacionado ao aumento da pressão arterial, porém o mecanismo exato que levaria ao aumento da PA em pessoas obesas é incerto. O consumo de álcool também está associado a elevação dos níveis pressóricos, o seu efeito está claramente relacionado a etnia, a quantidade de álcool ingerida e da frequência, sendo observado seu efeito principalmente na PAS, em ressalva a diminuição da ingestão de álcool está associada a redução do risco de hipertensão arterial sistêmica. O sedentarismo se apresenta como outro fator de risco para o desenvolvimento desta patologia, estudos frequentes comprovam que a atividade física aeróbia reduz de 3,5 a 4,7 mmHg a PAS e de 2,5 a 3,2 mmHg a PAD (Yoshizaki et al., 2020).

O surgimento de hipertensão está relacionado aos fatores de risco supracitados, no qual a Diabetes Mellitus (DM) apresenta prevalência de 7,6% podendo chegar até 2025 a cerca de 11 milhões de diabéticos no Brasil. A possibilidade de associação de HAS e DM é da ordem de 50%, requerendo o manejo das duas doenças no mesmo usuário. A DM pode resultar de uma variedade de condições que ocasionam em hiperglicemia, proveniente de fatores genéticos, insuficiência na produção de insulina, ou clínicos, resistência à ação da insulina (Silva et al. 2011).

O diagnóstico e tratamento desta patologia se dá pela realização de medidas seriadas da pressão e a realização de determinados exames, já o seu tratamento se dá por meio de terapia anti-hipertensiva, é o que discorre o tópico a seguir.

2.2.4 Diagnóstico e Tratamento

O controle de HA tem início com a detecção e observação contínua, não devendo ser diagnosticada com base em apenas uma única medida da PA, após sua confirmação deve ser classificada (Pessuto e Carvalho, 1998).

A realização do diagnóstico de HAS na gestação é realizada por medida seriada dos níveis pressóricos durante o pré-natal, considerando-se PAS 140 mmHg ou PAD igual ou superior a 90 mmHg como hipertensão arterial. Como critérios de diagnóstico com finalidade de diminuir os fatores ambientais, devem ser realizadas pelo menos duas medidas da PA, considerando a segunda como verdadeira. A Organização Mundial de Saúde (OMS) e a

International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) dispõe das seguintes recomendações para correta mensuração da PA na gravidez: paciente sentada em repouso por pelo menos cinco minutos antes da aferição; braço estendido e posicionado na altura do coração; uso preferencial de esfigmomanômetro com coluna de mercúrio; manguito com largura - padrão de 12cm; e PAD aferida quando ocorrer o desaparecimento do último som diastólico. Em caso de pacientes obesos, recomenda-se um manguito apropriado ou realizar a aferição da PA com desconto do perímetro braquial (Costa et al., 2017).

Para o diagnóstico de PA recomenda-se também a monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) durante 24 horas, considerando-se um método superior à medição rotineira em consultório, auxiliando na identificação precoce das mulheres predispostas a hipertensão da gestação ou a PE. A monitorização da mulher grávida hipertensa deve incluir hemograma, índices de proteinúria, pois o teste precoce auxilia na detecção de doença renal eventual preexistente. Ademais deve se considerar a realização de Doppler das artérias uterinas após a 10 semana gestacional (Cunha e Silva, 2022).

O tratamento para hipertensão arterial na gestação tem por objetivo, minimizar os riscos maternos e proporcionar um bom resultado perinatal. A maioria das hipertensas de baixo risco não realizam tratamento medicamentoso anti-hipertensivo ao início da gestação, pois durante a primeira metade da gestação ocorre a redução fisiológica da PA. O tratamento deve ter início ao se apresentar aumento pressórico que possam provocar complicações maternas, quantos as drogas anti-hipertensivas a serem utilizadas não existe uniformidade de conduta nas sociedades nacionais e internacionais (Freire e Tedoldi, 2009).

O tratamento anti-hipertensivo em mulheres não gestantes possui respaldo na literatura, devido a sua eficácia comprovada para com os pacientes, proporcionando a diminuição dos níveis pressóricos e da morbimortalidade cardiovascular e renal. No entanto, este tratamento para pacientes grávidas com hipertensão/pré-eclâmpsia é controverso na literatura. Deste modo, observa-se na literatura o consenso por parte de alguns autores a recomendação para este tratamento acreditando-se que por meio deste é possível reduzir a incidência da hipertensão grave, e por consequência os efeitos colaterais potencialmente iatrogênicos sobre a mãe e o feto, com base na redução dos dias de hospitalização materna durante a gravidez. O início da terapia anti-hipertensiva é realizado durante a gravidez quando a pressão arterial sistólica for maior que 160 mmHg e diastólica maior que 110 mmHg, recomenda-se iniciar pela dose mínima mantendo a pressão sistólica entre 130 e 149 mmHg e a diastólica entre 80 e 90 mmHg. Ela tem por objetivo adiar o parto e melhorar o prognóstico materno e fetal (Souza et al., 2010).

As opções terapêuticas utilizadas são a metildopa como a primeira escolha para uso durante a gestação, podendo ainda serem indicadas os antagonistas do canal de cálcio, hidralazina e betabloqueadores. São contraindicados os medicamentos inibidores do ECA e os antagonistas dos receptores de angiotensina devido seus efeitos deletérios ao feto, devendo ser também evitados o uso de diuréticos durante a lactação. Como medidas eficazes disponíveis temos o diagnóstico precoce, a constante monitorização materna e fetal, a instituição da terapia de escolha adequada da droga, bem como a indicação precisa da interrupção da gravidez (Hentschke et al. 2010).

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, observacional, analítico, quantitativo, de natureza aplicada, exploratória e descritiva, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB), com o parecer nº 6.276.875 (ANEXO 2). Foi realizada na Maternidade de Alta Complexidade do Maranhão (MACMA), localizada em São Luís-MA, após concessão de carta de anuência (ANEXO 1), no período de setembro a outubro de 2023.

A MACMA é uma unidade da rede pública, inaugurada em 1974, e se apresenta como referência estadual em atendimento à gestação de risco e no acompanhamento de todo o ciclo gravídico-puerperal. A unidade também conta com Unidade de Terapia Intensiva (UTI) materna para atender pacientes obstétricas graves nos períodos pré, intra e pós-parto, com doenças próprias da gravidez ou nela intercorrentes e que requerem internação em regime de cuidados intensivos.

O levantamento bibliográfico acerca do assunto se deu por meio do levantamento de dados de livros, artigos, dissertação de mestrado, teses de doutorado e trabalho de conclusão de curso disponíveis nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Google Acadêmico e repositório institucional, usando artigos entre os anos de 2000 a 2022, foram utilizados os seguintes descritores de saúde: hipertensão gestacional, classificação, epidemiologia.

A população estudada foi definida por meio de amostragem não probabilística, do tipo intencional. Como critérios de inclusão foram coletados dados por meio dos prontuários das gestantes que apresentavam diagnóstico de HA e que realizaram acompanhamento pré-natal no mês de agosto do ano (2023) e maiores de 18 anos. Foram excluídos da pesquisa prontuários que não contemplavam todas as seções buscadas em formulário sociodemográfico (APÊNDICE

A), para análise proposta. Para realização do cálculo de prevalência considerou-se o número de de gestantes atendidas no mês de agosto que apresentavam hipertensão arterial total de 175 gestantes, e o número de gestantes atendidas no mês de agosto, total de 1253 atendimentos, sendo realizado cálculo amostral de prevalência.

$$CP = \frac{\text{N}^\circ \text{ de casos existentes}}{\text{População de estudo}} \times 100$$

Para definição da amostra, considerou-se o número total de 60 prontuários disponibilizados pela unidade, os dados analisados foram de gestantes que realizavam acompanhamento pré-natal na maternidade no período pré-definido para a coleta. No entanto, devido aos critérios de inclusão e exclusão já descritos a amostra populacional totalizou 24 prontuários.

Para a obtenção dos dados foi utilizado como instrumento um formulário sociodemográfico criado pela pesquisadora (APÊNDICE A), no qual, foram contemplados os seguintes aspectos: perfil da amostra (idade, estado civil, ocupação, grau de escolaridade e raça); antecedentes obstétricos e clínicos (número de gestações, abortos, tipos de parto, presença de diabetes gestacional e hipertensão arterial prévia); histórico familiar (pressão arterial e diabetes mellitus); hábitos de vida (sedentarismo, dieta, etilista, tabagista); e, eventuais fatores de risco (nuliparidade, multiparidade, obesidade, e hipertensão gestacional).

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação do questionário sociodemográfico (APÊNDICE A) no período de setembro a outubro de 2023. A pesquisa ocorreu no Serviço de Arquivo Médico (SAME), local onde os prontuários ficam arquivados, os acessos aos prontuários só foram disponibilizados após envio de lista contemplando as informações para a busca dos prontuários pelo Ambulatório de Ginecologia e Obstetrícia.

A análise dos dados coletados foi realizada através de tabelas e gráficos no Microsoft Excel. Para analisar as relações entre as variáveis (perfil sociodemográfico e fatores de risco) foram utilizados testes de correlação, através do *Statistics Free Trial* (SPSS)– versão 21, considerando uma significância de 5% ($p < 0,05$), além da interpretação e descrição de resultados da pesquisa. O perfil da amostra foi descrito através de tabelas e um gráfico de frequência das variáveis (perfil sociodemográfico, antecedentes obstétricos e fatores de risco) abrangendo valores de frequência absoluta (n) e percentual (%).

Vale ressaltar que, a pesquisa foi realizada após aprovação do CEP, no qual concedeu a dispensa do TCLE, com base no Termo de Compromisso de Utilização de Dados

(TCDU) (ANEXO 3), conforme resolução CNS no 466 de 2012, item IV.8, visto que, a pesquisa foi realizada com base na avaliação de prontuários

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na maternidade foram atendidas no mês de agosto 175 gestantes que apresentavam hipertensão arterial, sendo realizado um total de 1253 atendimentos nesse período, o que revelou baixa prevalência 13,97% para HA, em mulheres atendidas na Maternidade de Alta Complexidade do Maranhão (MACMA). No presente estudo foram analisados prontuários de 60 gestantes com HA que realizavam acompanhamento pré-natal no local estudado, no entanto, 36 prontuários foram excluídos por não apresentarem as informações necessárias para o preenchimento do formulário sociodemográfico, totalizando uma amostra de 24 prontuários.

A primeira variável analisada corresponde a idade das gestantes, onde obteve-se uma média de 32,17 anos. Conforme o estudo de Pereira e colaboradores (2017) que apresentou resultado similar a presente pesquisa com média de idade 30 anos. Sabe-se que, a idade avançada predispõe a HAS, seja adquirida no período gestacional ou antecedente.

Na tabela 1, observa-se o perfil sociodemográfico da amostra, onde a maioria das participantes da pesquisa (37,5%) eram solteiras, não possuindo nenhuma ocupação laboral (87,5%), sem escolaridade (66,7%) e de raça negra (50,0%).

Tabela 1: Resultados do perfil sociodemográfico da amostra (n=24).

Variável	n	%
Estado civil		
Solteira	09	37,5
União estável	03	12,5
Casada	06	25,0
Não informado	06	25,0
Ocupação		
Autônoma	01	4,2
Doméstica	01	4,2
Técnica em enfermagem	01	4,2
Nenhuma	21	87,5
Escolaridade		
Sem escolaridade	16	66,7
Ensino médio incompleto	02	8,3
Ensino médio completo	06	25,0

Raça		
Branca	01	4,2
Parda	11	45,8
Negra	12	50,0

Fonte: Própria autora (2023)

Em estudo similar Silva (2018) observou que, o perfil sociodemográfico das gestantes assistidas em um hospital de referência a gravidez de alto risco, Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) situado em João Pessoa-PB, apresenta maior percentual de mulheres com estado civil solteira (50%), e com grau de escolaridade predominante de ensino médio incompleto (53%). A situação conjugal é um fator de risco para o desenvolvimento de distúrbios hipertensivos na gestação, demonstrando que gestantes que não possuem companheiro apresentam maior chance de desenvolverem HA (Silva, 2018). Corroborando com o presente estudo, no qual a grande maioria das gestantes são solteiras (37,5%). Diante do exposto compreende-se que gestações na qual o companheiro é presente o ambiente torna-se mais estável colaborando para a evolução de uma gestação sem possíveis intercorrências.

É também analisado na tabela 1 que, a grande maioria das gestantes não apresentam grau de escolaridade (66,7%), corroborando com o estudo de Andrade et al. (2015), no qual demonstra que a população estudada com hipertensão arterial não apresenta grau de escolaridade e ensino fundamental incompleto (31,1%), fator este que conforme descrito no Ministério da Saúde interfere e torna-se um fator de risco, pois entende-se como uma causa que limita à informação a gestantes (Buzzo et al., 2007). Diante disto entende-se que, o baixo nível de escolaridade dificulta o acesso à saúde, ocasionando então a baixa procura nos serviços de assistência e conseqüentemente interferindo na prevenção, proteção e promoção à saúde.

A literatura descreve que a hipertensão arterial é consideravelmente mais frequente em negros (60%), do que em brancos (38%), e amarelos (39%) (Yoshizaki et al., 2020). Os dados descritos na tabela 1 têm a cor negra com maior prevalência (50%) em concordância com o presente trabalho, Andrade et al. (2015) apresenta uma prevalência de (24,2%) para cor de pele negra para hipertensão arterial. É importante ressaltar que tal característica pode estar relacionada ao local de estudo e ao perfil das gestantes atendidas nesta unidade.

Na tabela 2, estão expostos os resultados referentes aos antecedentes obstétricos e clínicos da amostra.

Tabela 2: Resultados referentes aos antecedentes obstétricos e clínicos (n=24).

Variável	n	%
Número de gestações		

De 1 a 2 gestações	12	50,0
De 3 a 4 gestações	06	25,0
De 5 a 6 gestações	04	16,7
7 ou mais gestações	02	8,3
Parto vaginal		
Sim	06	25,0
Não	15	62,5
Ausente	03	12,5
Parto cesáreo		
Sim	09	37,5
Não	13	54,2
Ausente	02	8,3
Abortos prévios		
Sim	12	50,0
Não	12	50,0
Gravidez gemelar		
Sim	02	8,3
Não	22	91,7
Diabetes gestacional prévia		
Sim	02	8,3
Não	22	91,7
Hipertensão arterial prévia		
Sim	14	58,3
Não	10	41,7

Fonte: Própria autora (2023).

Dados disponibilizados pelo IBGE (2010) demonstram que a taxa de fecundidade brasileira é de dois filhos em média por mulher. O presente estudo revela que há maior prevalência no número de mulheres com duas gestações (50%). O Ministério da Saúde evidencia que são mais acometidas por esta patologia HAG primigestas (Ministério da Saúde, 2000). No entanto, conforme os dados obtidos nesta pesquisa observa-se que a maioria das gestantes eram multigestas, em conformidade com o estudo de Sousa et al. (2020), no qual, 26,3% das gestantes eram múltiparas, os resultados obtidos nesta população podem estar relacionados à idade tardia apresentada pelo público estudado.

A HAS apresenta-se como fator de risco para abortamento, em seu estudo Sousa et al. (2020) demonstra que (26,8%) das gestantes tiveram um ou mais episódios de abortamentos, corroborando com este estudo que demonstrou que (50%) das gestantes estudadas já tiveram pelo menos um episódio de abortamento. Esses fatores comuns nos estudos de gestantes com HAS, de número de abortos podem estar relacionados à idade tardia das gestantes e por HAS ser considerada um fator de risco para aborto.

Outro fator de risco comum da HAG corresponde ao tipo parto realizado. O Sistema Único de Saúde (SUS) aponta que 43% correspondem ao parto cesáreo no Brasil realizados,

nos setores públicos e privado (Victora et al., 2011). Esses dados corroboram com o presente estudo, que apontou uma prevalência deste procedimento de 37,5% dos partos realizados na população estudada. Isso pode estar relacionado a realização de um acompanhamento pré-natal materno-fetal inadequado, com abordagem multidisciplinar inexistente, e a falta de preparo para o parto.

O surgimento de diabetes no período gestacional constitui fator de risco para o desenvolvimento de crises hipertensivas. No entanto, no presente estudo, cerca de 91,7% das gestantes não apresentaram quadro de diabetes, corroborando com o estudo de Lima et al., (2018), que demonstrou que 76,0% das gestantes não eram diabéticas. Esses dados tornam-se insuficientes para considerar ou não a diabetes como fator de risco.

A Hipertensão Arterial Crônica na gestação são as principais causas de morbidade e mortalidade materno-fetal, manifestando-se em cerca de 8% das mulheres (Barra et al. 2012). Ela pode ser diagnosticada antes da gravidez, antes da 20 semana gestacional ou ser diagnosticada pela primeira vez durante a gravidez, em que não se resolve até 12 semanas após o parto (Gravena et al., 2013). No estudo de Sousa et al. (2020) observou-se, que (33,3%) das gestantes apresentavam hipertensão arterial prévia, corroborando então com o presente estudo, no qual 58,3% das gestantes apresentavam hipertensão arterial prévia ($p = 0,00$), que demonstra que grande parte das gestantes atendidas nesta unidade foram encaminhadas para a realização de acompanhamento pré-natal por já apresentarem quadro de hipertensão antecedente ao início da gestação, este fator pode estar intrinsecamente relacionado ao local de estudo, pois o mesmo realiza o acompanhamento de gestantes com alguma comorbidade.

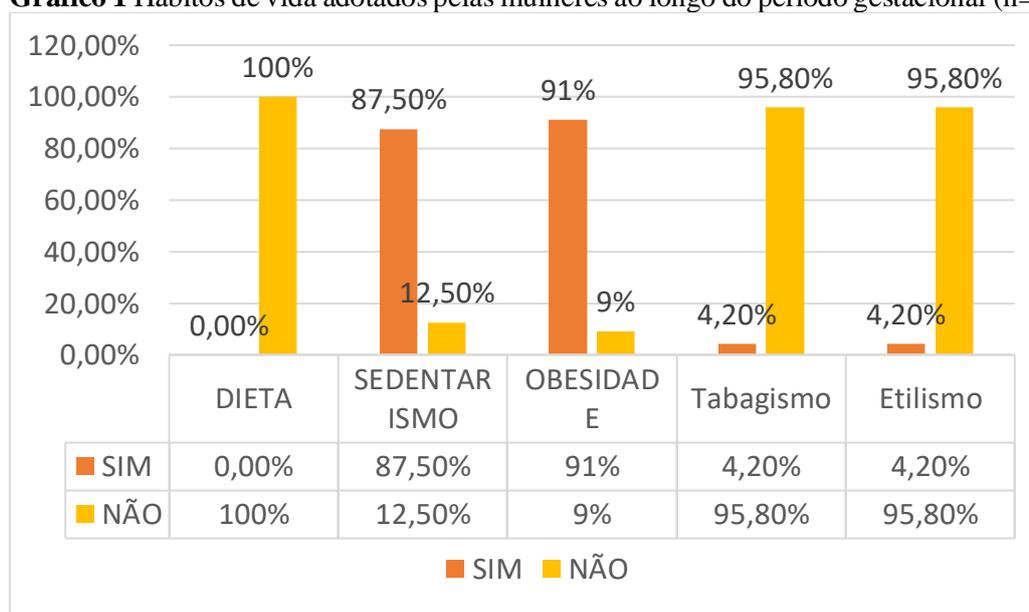
A Hipertensão Gestacional (HG) é delineada quando a pressão arterial sistólica >140 mmHg ou diastólica >90 mmHg, sem a presença de proteinúria, ocorrendo nas seguintes ocasiões, quando os níveis se apresentam estabelecidos em um intervalo de quatro horas após a vigésima semana gestação, em mulheres que apresentavam-se previamente com hipertensão arterial normal. Acredita-se que a HG afete cerca de 5% a 8% das mulheres grávidas no mundo (Jacob et al., 2018). Nesta análise, 41,7% das gestantes desenvolveram hipertensão arterial na gestação, a presente pesquisa descreve diversos fatores de risco que quando correlacionados na presente análise de dados demonstram que a população estudada corrobora com os achados em literatura, apresentando como fatores de risco os seguintes multiparidade, grau de escolaridade, raça, obesidade, alimentação inadequada, sedentarismo, parto cesáreo e histórico familiar.

Após analisar o histórico familiar das gestantes, observou-se que a maioria das mulheres (79,2%) possuía histórico familiar de hipertensão arterial e (54,2%) de diabetes mellitus. Estudos apontam que o fator genético pode estar intimamente relacionado a HAS,

estando demonstrado em modelos animais de hipertensão com determinantes genéticos bem estabelecidos. Ademais, a contribuição genética está presente em diversos fatores de risco como a obesidade e diabetes (Yoshizaki et al., 2020). No presente estudo, analisou-se que o histórico familiar está intimamente relacionado ao desenvolvimento de hipertensão arterial e diabetes mellitus.

No gráfico abaixo pode-se visualizar os hábitos de vida adotados pelas mulheres ao longo período gestacional.

Gráfico 1 Hábitos de vida adotados pelas mulheres ao longo do período gestacional (n=24)



Fonte: Própria autora (2023).

Observa-se no gráfico, que (81,8%) eram multíparas, a maioria (90,9%) possuía obesidade, (87,5%), eram (100%) sedentárias e não faziam dieta, e (95,8%) não eram etilistas e tabagistas.

A prática irregular ou ausência de atividade física prediz um fator de risco para várias doenças, como as patologias crônicas. A promoção de atividade física durante a gestação proporciona melhores condições de saúde, a capacidade funcional da placenta e a distribuição de nutrientes reduzem o risco de pré-eclâmpsia (Cleios et al., 2021). É observado neste trabalho que em 87,5% dos prontuários analisados as gestantes apresentam-se sedentárias. Em um estudo realizado pelo Hospital Universitário de Maceió, Alagoas (AL), demonstrou que o índice de massa corpórea agravado pela gestação está intimamente relacionado ao surgimento de diversas patologias (Oliveira e Graciliano, 2015). Em conformidade com o presente estudo que em análise definiu que 37% das gestantes apresentaram obesidade, fator este que pode estar

relacionado ao fato dessas gestantes apresentarem em seus hábitos de vida grande prevalência para o sedentarismo e por não praticarem hábitos saudáveis.

Os hábitos de vida são fatores contribuintes para o não desenvolvimento de hipertensão arterial na gestação, um fator de proteção para esta patologia é a qualidade da ingestão de alimentos. A vulnerabilidade social promove desfechos desfavoráveis na gestação, desencadeando em muitas das vezes a carência nutricional é o que explica Aquino e Souto (2015). No estudo apresentado por Soares e Lentsck (2021) foi analisado que mulheres que apresentavam hábitos saudáveis na escolha dos alimentos não apresentaram hipertensão arterial gestacional. No entanto, no presente trabalho, observou-se, que 100% das gestantes não realizaram algum tipo de dieta, fator esse que pode estar intrinsecamente relacionado às condições em que vivem a população estudada.

Por fim, hábitos relacionados ao consumo de álcool e tabaco podem cursar em uma série de prejuízos para a saúde materno-fetal, dentre os quais a literatura descreve malformações, prejuízos ao crescimento, alterações musculoesqueléticas, geniturinárias e cardíacas, disfunção do sistema nervoso central, complicações obstétricas como abortamento espontâneo, prematuridade, ectopia, ruptura prematura das membranas, redução da produção de leite e morte fetal (Lima, Ramalho e Soares, 2014). Os dados do estudo vigente, constataram que 95,8% das gestantes não eram tabagistas e etilistas, em conformidade com o estudo de Oliveira e Graciliano (2015), que em sua amostra constatou que 88% não eram etilistas e 93,6% não eram tabagistas, inferido que estes resultados podem estar relacionados ao conhecimento dessas gestantes sobre os riscos advindos do uso dessas drogas, uma vez que a unidade de estudo fornece rodas de conversas, na qual são abordados uma diversidade de temas relacionadas ao período gestacional.

Na tabela 3, a seguir, estão expostos os resultados referentes ao teste Qui-quadrado de Pearson, que foi utilizado para verificar a associação entre a hipertensão arterial gestacional com as variáveis dicotômicas dos fatores de risco gestacionais.

Tabela 3: Resultados referentes ao teste Qui-quadrado de Pearson entre a hipertensão arterial gestacional com as variáveis dicotômicas dos fatores de risco gestacionais. (n=24).

Variável	Obesidade	Sim		Não		χ^2	p
		n	%	n	%		
Hipertensão arterial gestacional	Sim	10	90,9	01	9,1	0,216	1,00
	Não	11	84,6	02	15,4		
Variável	Parto vaginal	Sim		Não		χ^2	p
		n	%	n	%		
	Sim	02	18,2	08	72,7	0,687	0,63

Hipertensão arterial gestacional	Não	04	30,8	07	53,8		
Variável	Parto cesáreo	Sim		Não		χ^2	<i>p</i>
		n	%	n	%	0,06	1,00
Hipertensão arterial gestacional	Sim	04	36,4	06	54,5		
	Não	05	38,5	07	53,8		
Variável	Diabetes gestacional prévia	Sim		Não		χ^2	<i>p</i>
		n	%	n	%	0,06	1,00
Hipertensão arterial gestacional	Sim	0	0	11	100		
	Não	02	15,4	11	84,6		
Variável	Hipertensão arterial prévia	Sim		Não		χ^2	<i>p</i>
		n	%	n	%	20,260	0,00*
Hipertensão arterial gestacional	Sim	01	9,1	10	90,9		
	Não	13	100	0	0		
	Nuliparidade	Sim		Não		χ^2	<i>p</i>
		n	%	n	%	0,03	1,00
Hipertensão arterial gestacional	Sim	02	18,2	09	81,8		
	Não	02	15,4	11	84,6		
	Multiparidade	Sim		Não		χ^2	<i>p</i>
		n	%	n	%	0,03	1,00
Hipertensão arterial gestacional	Sim	09	81,8	02	18,2		
	Não	11	84,6	02	15,4		

Fonte: SPSS-21 (2023).

*Observação: Valor com significância estatística

Observa-se na tabela 3, que houve significância estatística apenas entre a variável hipertensão arterial prévia com a variável dependente hipertensão arterial gestacional ($p \leq 0,05$), mostrando que o fato de ter hipertensão arterial prévia está relacionado negativamente com o risco de ter hipertensão gestacional.

Na tabela 5, a seguir, estão expostos os resultados referentes ao teste Qui-quadrado de Pearson, que foi utilizado para verificar a associação entre a hipertensão arterial gestacional com as variáveis de múltiplas escolhas dos fatores de risco gestacionais.

Tabela 4: Resultados referentes ao teste Qui-quadrado de Pearson entre a hipertensão arterial gestacional com as variáveis de múltipla escolha dos fatores de risco gestacionais (n=24).

Variável	Idade	De 20 a 25		De 26 a 30		De 31 a 35		Acima de 35		χ^2	<i>p</i>
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Hipertensão arterial gestacional	Sim	01	9,1	02	18,2	04	36,4	04	36,4	2,182	0,53
	Não	03	23,1	04	30,8	02	15,4	04	30,8		
Variável	Estado civil	Solteira		União estável		Casada		Não informado		χ^2	<i>p</i>
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Hipertensão arterial gestacional	Sim	06	54,5	01	9,1	03	27,3	01	9,1	3,860	0,27
	Não	03	23,1	02	15,4	03	23,1	05	38,5		

Fonte: SPSS-21 (2023).

Observa-se na tabela 4, que não houve significância estatística entre nenhuma associação ($p \geq 0,05$), mostrando que nem a faixa etária e nem o estado civil estão relacionados com o fato de ter hipertensão gestacional.

Na vigente pesquisa, é possível analisar que dos fatores risco pesquisados houve significância estatística apenas entre a variável hipertensão arterial prévia com a variável dependente hipertensão arterial gestacional ($p \leq 0,05$), compreende-se que essas variáveis apresentaram significância devido a população estudada (58,3%) em sua maioria apresentarem diagnóstico prévio para hipertensão arterial. Os demais fatores de risco não demonstraram significância estatística, uma vez que, foram encontradas limitações para os resultados deste estudo, sendo discutido no parágrafo a seguir.

Visto que, houve fatores limitantes para a realização do estudo, dentre os quais podemos citar, o tempo de pesquisa, que por determinados fins, impediram a busca de dados mais concisos, além da exclusão de 36 prontuários devido ao não fornecimento de todos os dados buscados em formulário sociodemográfico (ANEXO 2), eles não apresentavam uma padronização dos dados coletados em consulta pré-natal, resultando em uma amostra pequena ($n=24$).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, os resultados encontrados nesta pesquisa, por meio de questionário sociodemográfico, permitiram observar que houve maior prevalência de hipertensão arterial prévia nas gestantes estudadas, os possíveis fatores de risco associados à hipertensão arterial, foram multiparidade, grau de escolaridade, raça, obesidade, alimentação inadequada, sedentarismo, parto cesáreo e histórico familiar.

Por meio dos resultados obtidos neste estudo pressupõe-se a necessidade de estratégias que fortaleçam as redes de assistência à saúde à gestante, no que tange às medidas de promoção, prevenção e proteção à saúde. Através de um pré-natal estabelecido torna-se possível reduzir os impactos advindos da HAG na saúde materno-fetal e conseqüentemente melhorar o prognóstico materno e fetal.

Sugere-se que novos estudos, em maiores proporções, sejam realizados acerca desta temática, objetivando buscar subsídios que possam auxiliar na melhoria da qualidade do acompanhamento pré-natal, e conseqüentemente o fortalecimento dos serviços de assistência à saúde prestados.

REFERÊNCIAS

- Almeida, Larissa Trancoso. HIPERTENSÃO NA GESTAÇÃO. 2015. 26 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Saúde da Família, Universidade Aberta do Sus, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS. Acesso em: 04 jun. 2015.
- Andrade, Natália Martins de *et al.* ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA DURANTE A GESTAÇÃO: UMA ABORDAGEM CARDIOVASCULAR. **Revista Recifaqu**, Rio Verde, v. 2, n. 10, p. 7-33, 2020. Disponível em: ecifaqui.faqui.edu.br/index.php/recifaqui/article/view/8/24. Acesso em: 03 set. 2020.
- Andrade, Silvânia Suely de Araújo *et al.* Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da pesquisa nacional de saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.L.], v. 24, n. 2, p. 297-304, jun. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742015000200012>.
- Araújo, Késsia Loenne Pereira de *et al.* Doença Hipertensiva Específica da Gestação (DHEG): análise da ocorrência entre os anos de 2019 e 2020. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 14, p. 473101422234, 10 nov. 2021. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22234>.
- Assis, Thaís Rocha; Viana, Fabiana Pavan; Rassi, Salvador. Estudo dos principais fatores de risco maternos nas síndromes hipertensivas da gestação. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [S.L.], v. 91, n. 1, p. 11-17, jul. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0066-782x2008001300002>.
- Barra, Sérgio; Cachulo, Maria do Carmo; Provideência, Rui; LEITÃO-MARQUES, António. Hipertensão arterial na grávida: o atual estado da arte. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, [S.L.], v. 31, n. 6, p. 425-432, jun. 2012. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.repc.2012.04.006>.
- Barroso, Weimar Kunz Sebba *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arq Bras Cardio**, [S.I.], v. 116, n. 3, p. 516-568, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/Z6m5gGNQCvrW3WLV7csqbqh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 jan. 2021.
- Bortolotto, Luiz Aparecido. Hipertensão arterial e insuficiência renal crônica. **Rev Bras Hipertens**, [S.I.], v. 15, n. 3, p. 152-155, 2008. Disponível em: <https://www.uece.br/wp-content/uploads/sites/82/2021/07/Hipertens%c3%a3o-e-Doen%c3%a7a-renal-cr%c3%b4nica.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2008.
- Buzzo MC *et al.* Levantamento do perfil das gestantes de alto risco atendidas em uma maternidade de um hospital geral na cidade de Taubaté- SP. *Janus*, Lorena. 2007; 4(5):103-16. Disponível em: <http://publicacoes.fatea.br/index.php/janus/article/viewArticle/189>
- Brás, Susana *et al.* ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS E DERMATOSES ESPECÍFICAS DA GRAVIDEZ. **Journal Of The Portuguese Society Of Dermatology And Venereology**, [S.L.], v. 73, n. 4, p. 413-423, 28 jan. 2016. Portuguese Society of Dermatology and Venereology. <http://dx.doi.org/10.29021/spdv.73.4.482>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Gestação de alto risco. Brasília, DF. 302 p,5. Ed, 2010. Disponível em:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_gestacao_alto_risco.pdf

Caromano, Fátima Aparecida et al. Adaptações fisiológicas do período gestacional. **Fisioterapia Brasil**, [S.L.], v. 7, n. 5, p. 375-380, 20 mar. 2018. Convergences Editorial. <http://dx.doi.org/10.33233/fb.v7i5.1935>.

Cleios, Clécia Lino da Silva et al. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE GESTANTES SEDENTÁRIAS E CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DIÁRIAS. *Ciência e Saúde*, [S.I.], v. 6, n. 2, p. 111-123, 2021. Disponível em: <http://sys.facos.edu.br/ojs/index.php/perspectiva/article/view/557>. Acesso em: 10 nov. 2021.

Chaim, Solange Regina Perfetto; Oliveira, Sonia Maria Junqueira Vasconcellos de; Kimura, Amélia Fumiko. Pregnancy-induced hypertension and the neonatal outcome. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 53-58, mar. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-21002008000100008>.

Costa, Gabrielly da Silva et al. APLICAÇÃO DA FISIOTERAPIA NAS ALTERAÇÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS DURANTE O PERÍODO GESTACIONAL Revisão sistemática. **Revista Cathedral**, [S.I.], v. 3, n. 4, p. 108-115, 2021. Disponível em: <http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral>. Acesso em: 10 nov. 2021.

Costa, Helena et al. Alterações fisiológicas durante a gravidez a importância do exercício físico. **Tudo É Ciência**, [S.I.], v. 1, n. 1, p. 1-9, 2022. Disponível em: <https://conferenciasunifoa.emnuvens.com.br/tc/article/view/107>. Acesso em: 28 out. 2022.

Costa, Paula Valéria Dias Pena et al. A educação em saúde durante o pré-natal frente prevenção e controle da hipertensão gestacional: relato de experiência. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 10, p. 2959108505, 26 set. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i10.8505>.

Costa, Sérgio H. Martins – et al. Doença Hipertensiva na Gestação. In: COSTA, Sérgio H. Martins - *et al.* **Rotinas em Obstetrícia**. 7. ed. São Paulo: Artmed, 2017. Cap. 34. p. 573-605.

Costa, Sérgio H. Martins et al. Eclâmpsia, síndrome HELLP e fígado gorduroso agudo na gestação. In: COSTA, Sérgio H. Martins - *et al.* **Rotinas em Obstetrícia**. 7. ed. São Paulo: Artmed, 2017. Cap. 35. p. 607-628.

Cunha, Vitória; Silva, Pedro Marques da. Hipertensão Arterial na Mulher Grávida. **Medicina Interna**, [S.L.], v. 29, n. 3, p. 221-231, 22 set. 2022. Medicina Interna. <http://dx.doi.org/10.24950/RSPMI.537>.

Freire, Cláudia Maria Vilas; Tedoldi, Citânia Lúcia. 17. Hipertensão arterial na gestação. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [S.L.], v. 93, n. 6, p. 159-165, dez. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0066-782x2009001300017>.

Gravena AAF et al. Maternal age and factors associated with perinatal outcomes. *Acta Paul Enferm*. 2013; 26(2):130-5. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002013000200005>

Henrique, Angelita José et al. Resultado perinatal em mulheres portadoras de hipertensão arterial crônica: revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 65, n. 6, p. 1000-1010, dez. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-71672012000600017>.

Hentschke, Marta Ribeiro et al. Tratamento da hipertensão arterial na gestação. **Acta Méd**, Porto Alegre, v. 31, n. 1, p. 325-337, 2010. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/pt/lil-595336#pesquisa>. Acesso em: 02 abr. 2010.

Jacob, Lia Maristela da Silva et al. KNOWLEDGE, ATTITUDE AND PRACTICE ABOUT HYPERTENSIVE GESTATIONAL SYNDROME AMONG PREGNANT WOMEN: a randomized clinical trial. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 31, p. 1-13, 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2021-0018>.

Kahhale, Soubhi; Francisco, Rossanna Pulcineli Vieira; Zugaib, Marcelo. Pré-Eclampsia. **Rev Med**, São Paulo, v. 97, n. 2, p. 226-234, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/143203/140802>. Acesso em: 04 abr. 2018.

Klein, Cecília de Jesus et al. Fatores de risco relacionados à mortalidade fetal. **Revista da Amrigs**, Porto Alegre, v. 56, n. 1, p. 11-16, 2012. Disponível em: Researchgate.net. Acesso em: março de 2012.

Kassebaum, Nicholas J et al. Global, regional, and national levels of maternal mortality, 1990–2015: a systematic analysis for the global burden of disease study 2015. **The Lancet**, [S.L.], v. 388, n. 10053, p. 1775-1812, out. 2016. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)31470-2](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(16)31470-2).

Lima, Joseline Pereira; Veras, Laiza Larissa do Nascimento; Pedrosa, Évelin Karla Félix da Silva; OLIVEIRA, Giselle dos Santos Costa; GUEDES, Maria Vilani Cavalcante. Socioeconomic and clinical profile of pregnant women with Gestational Hypertension Syndrome. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, [S.L.], v. 19, p. 1-7, 27 set. 2018. Rev Rene - Revista da Rede de Enfermagem de Nordeste. <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2018193455>.

Lima BA et al. Prevalência de fatores de risco entre gestantes do município de Ipatinga, Minas Gerais, Brasil, no ano de 2010. *Braz J Surg Clin Res* [Internet]. 2014 [citado 2018 fev. 02]; 6(2):34-40. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20140306_190914.pdf

Lins, Eduarda Valentina Duarte et al. Hipertensão gestacional e o risco de pré-eclâmpsia. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 8, p. 01-10, 19 jun. 2022. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i8.31197>.

Melo, Willian Augusto de *et al.* Gestação de alto risco: fatores associados em município do noroeste paranaense. **Espaço Para A Saúde – Revista de Saúde Pública do Paraná**, Londrina, v. 17, n. 1, p. 82-91, 2016. Disponível em: <https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/371/11>. Acesso em: 23 nov. 2016.

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Políticas de Saúde. Gestação de alto risco. Manual técnico. 3ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.

Moura, Escolástica Rejane Ferreira et al. FATORES DE RISCO PARA SÍNDROME HIPERTENSIVA ESPECÍFICA DA GESTAÇÃO ENTRE MULHERES HOSPITALIZADAS COM PRÉ-ECLÂMPسيا. **Cogitare Enferm**, Fortaleza, v. 15, n. 2, p. 250-255, 2010. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=483648971010>. Acesso em: 30 mar. 2010.

Moura, Marta David Rocha de et al. Hipertensão Arterial na Gestação - importância do seguimento materno no desfecho neonatal. **Com. Ciências Saúde**, [s. l], v. 22, n. 1, p. 113-120, 2011. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mis-32914>. Acesso em: 01 jan. 2011.

Oliveira, Alane Cabral Menezes de; Graciliano, Nayara Gomes. Síndrome hipertensiva da gravidez e diabetes mellitus gestacional em uma maternidade pública de uma capital do Nordeste brasileiro, 2013: prevalência e fatores associados. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 441-451, set. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742015000300010>.

Oliveira, Alerrandra Queiroz de et al. Alterações do sistema respiratório e qualidade de vida em gestantes durante o segundo e o terceiro trimestres gestacionais. **Fisioterapia Ser**, [S.I.], v. 11, n. 2, p. 63-66, 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net>. Acesso em: 14 abr. 2016.

Oliveira, Tcharlys Lopes de et al. Desvelando as alterações fisiológicas da gravidez: estudo integrativo com foco na consulta de enfermagem. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 12, p. 1-16, 18 dez. 2020. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i12.10836>.

Pereira, Gesiane Tenório *et al.* Perfil epidemiológico da mortalidade materna por hipertensão: análise situacional de um estado nordestino entre 2004-2013 epidemiological profile of maternal mortality due to hypertension. **Revista de Pesquisa Cuidado É Fundamental Online**, [S.L.], v. 9, n. 3, p. 653-658, 11 jul. 2017. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro UNIRIO. <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i3.653-658>.

Pessuto, Janete; Carvalho, Emília Campos de. Fatores de risco em indivíduos com hipertensão arterial. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.L.], v. 6, n. 1, p. 33-39, jan. 1998. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-11691998000100006>.

Pesquisa, Comitê de Ética e. **RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012**. 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2012.

Prado, Ivanete Fernandes do; Cardoso, Berta Leni Costa; Sorte, Elionara Teixeira Boa; RIOS, Marcela Andrade; FRANÇA, Nanci Maria de. Hipertensão arterial durante a gravidez. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, [S.L.], v. 3, n. 3, p. 65-77, 2017. Faculdade de Desporto. <http://dx.doi.org/10.5628/rpcd.17.s3a.65>.

Picon, José Dornelles; Ayla de Sá, Ana Maria P.O. Alterações hemodinâmicas da gravidez. **Revista da Sociedade Brasileira de Cardiologia do Rio Grande do Sul**, Rio Grande do Sul, Ano XIV, N.5, mai./jun./jul./ago. 2005.

Queiroz, Andréia Alcântara de. **Conhecendo as alterações da gestação para um melhor cuidar no pré-natal**. 2012. 34 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, Brumadinho, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUOS-9EGGHZ>. Acesso em: 11 ago. 2012.

Santos, Isabela de Moura; Almeida, Santos, Marcos Antonio. Perfil Epidemiológico da Mortalidade Materna por Síndromes Hipertensivas Gestacionais. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 12, n. 4, p. 21712441307, 15 abr. 2023. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i4.41307>.

Santos, Joice Carolina Machado dos et al. Gestação de alto risco devido a doenças cardiovasculares pré-gestacionais. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 7, p. 1-12, 14 jun. 2021. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16340>.

Silva, Bruna Gonçalves Cordeiro da et al. Mortalidade materna no Brasil no período de 2001 a 2012: tendência temporal e diferenças regionais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S.L.], v. 19, n. 3, p. 484-493, set. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201600030002>.

Silva, Carolynne Saturnino da. PERFIL DE RISCO GESTACIONAL E DESFECHOS MATERNS EM MULHERES COM SÍNDROMES HIPERTENSIVAS. 2018. 35 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Universidade Federal da Paraíba Centro de Ciências da Saúde, João Pessoa, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/12751>. Acesso em: 30 out. 2018.

Silva, Daniele Braz da et al. ASSOCIAÇÃO ENTRE HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES EM CENTRO DE SAÚDE DA FAMÍLIA. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 24, n. 1, p. 16-23, 2011. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40819112004>. Acesso em: 19 fev. 2010.

Silva, Júlia de Paula Lima, et al. HIPERTENSÃO ARTERIAL GESTACIONAL: saberes revelados entre gestantes atendidas em unidades básicas de saúde. **SALUSVITA**, Bauru, v. 40, n.1, p. 40-58, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1411758>. Acesso em: 30 jun.

Silva, Samyla Carla Nóbrega et al. Management of severe preeclampsia in the puerperium: development and scenario validation for clinical simulation. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 74, n. 6, p. 1-8, 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0445>.

Simonsen, Ana Carolina et al. Síndrome Hipertensiva Gestacional: Manejo Farmacológico. **Acta Msm**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, p. 153-160, 2020. Disponível em: https://revista.souzamarques.br/index.php/ACTA_MSM/issue/view/69. Acesso em: 11 nov. 2020.

Sociais, Estatísticas. **Censo 2010: escolaridade e rendimento aumentam e cai mortalidade infantil**. 2010. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/14209-asi-censo-2010-escolaridade-e-rendimento-aumentam-e-cai-mortalidade-infantil#:~:text=Em%202010%2C%20taxa%20de%20fecundidade,garante%20a%20substitui%20C3%A7%C3%A3o%20das%20gera%C3%A7%C3%B5es..> Acesso em: 27 abr. 2010.

Soares, Leticia Gramazio; Lentsck, Maicon Henrique. Factors associated with hypertensive pregnancy syndrome: analysis multiple in hierarchical models / fatores associados à síndrome hipertensiva da gestação. **Revista de Pesquisa Cuidado É Fundamental Online**, [S.L.], v. 13, p. 626-633, 1 maio 2021. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro UNIRIO. <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcf.v13.9352>.

Sousa, Marilda Gonçalves de; Lopes, Reginaldo Guedes Coelho; Rocha, Maria Luiza Toledo Leite Ferreira da; LIPPI, Umberto Gazi; COSTA, Edgar de Sousa; SANTOS, Célia Maria Pinheiro dos. Epidemiology of arthetial hypertension in pregnant. **Einstein (São Paulo)**, [S.L.], v. 18, p. 1-7, 2019. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein. http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2020ao4682.

Siqueira, Eduardo Ferreira de et al. O MANEJO DA GESTAÇÃO DE MULHERES COM DISTÚRBIOS CARDIOVASCULARES. **Cardiologia em Foco: PREVENÇÃO, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTOS ATUAIS**, [S.L.], p. 343-364, 2023. Epitaya. <http://dx.doi.org/10.47879/ed.ep.2023809p343>.

Tavares, Verônica Barreto; Medeiros, Caroline Sanuzi. INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO NA GRAVIDEZ: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Ciências Biológicas e da Saúde**, Recife, v. 2, n. 3, p. 67-74, 2016. Disponível em: periodicos.set.edu.br. Acesso em: 11 jan. 2017.

Vale, Érico de Lima et al. Melhoria da qualidade do cuidado à hipertensão gestacional em terapia intensiva. **Avances En Enfermería**, [S.L.], v. 38, n. 1, p. 55-65, 22 jan. 2020. Universidad Nacional de Colombia. <http://dx.doi.org/10.15446/av.enferm.v38n1.81081>.

Victoria, Cesar G *et al.* Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. **The Lancet**, [S.L.], v. 377, n. 9780, p. 1863-1876, maio 2011. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(11\)60138-4](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(11)60138-4).

Vianna, Angelica dos Santos et al. Exposição ao cádmio e Síndromes Hipertensivas da Gestação: uma revisão sistemática. **Saúde em Debate**, [S.L.], v. 47, n. 136, p. 292-307, mar. 2023. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104202313619>.

Yoshizaki, Carlos Tadashi et al. Intercorrências clínicas cirúrgicas. In: ZUGAIB, Marcelo. **Zugaib Obstetrícia**. 4. ed. Barueri: Manole, 2020. Cap. 6. p. 922-935.

APÊNDICE B
FORMULÁRIO

SOCIODEMOGRÁFICO: ÍNDICE DE HIPERTENSÃO ARTERIAL NA GESTAÇÃO

1. Perfil Socioeconômico:

Idade:

Estado Civil:

Ocupação:

Grau de escolaridade:

Incompleto

Ensino Fundamental Completo

Ensino Médio Completo

Ensino Superior Completo

Ensino Superior

Incompleto

Sem escolaridade

Raça:

branca

parda

negra

2. Antecedentes Obstétricos e clínicos:

Número de gestações:

Tipos de partos prévios:

Parto Vaginal

Parto cesáreo

Abortos prévios: sim não

Gravidez gemelar prévia: sim não

Diabetes Gestacional prévia: () sim () não

Hipertensão Arterial Gestacional prévia: () sim () não

3.Histórico Familiar

Hipertensão Arterial ()

Diabetes Mellitus ()

4.Hábitos de vida

Sedentário ()

Dieta: () sim () não

Etilista: () sim () não

Tabagista: () sim () não

5. Fatores de Risco

Nuliparidade: sim () não ()

Multiparidade: sim () não ()

Hipertensão Gestacional: sim () não ()

Obesidade: sim () não

ANEXOS 1 – CARTA DE ANUÊNCIA

1/1



GOVERNO DO MARANHÃO
Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão
Escola de Saúde Pública do Estado do Maranhão

Ofício nº 2246/2023-ESP/MA

São Luís/MA, 27 de setembro de 2023.

Dr. Cleimilson Alves da Silva

Direção Técnica da Maternidade de Alta Complexidade do Maranhão - MACMA

Assunto: Autorização de realização de pesquisa.

Senhor (a) Diretor(a),

Informamos que o projeto de pesquisa "Rastreamento de Síndrome Hipertensiva no Período Gestacional e Seus Fatores de Risco em uma Maternidade de Alta Complexidade em São Luís- MA" protocolado na Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão - SES/MA, através do processo nº 0124662/2023/SES, na base de dados nº 380 sob responsabilidade da orientadora Profa. Jaiana Rocha Vaz Tanaka e da aluna Márcia Carolina Lima de Sousa do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB foi aprovado pelo CEP da Unidade de Ensino Superior Dom Bosco-UNDB conforme parecer consubstanciado nº 6.276.875(CAAE 73065123.4.0000.8707) com fonte de financiamento própria.

O estudo é uma pesquisa de campo de abordagem quantitativa, natureza aplicada, exploratória e descritiva que será realizada na Maternidade de Alta Complexidade de São Luís-MA.

A Escola de Saúde Pública do Maranhão AUTORIZA a realização da pesquisa na Maternidade de Alta Complexidade do Maranhão-MACMA, localizada no município de São Luís-MA no período 27/09/2023 a 27/09/2024.

Atenciosamente,

Diretora Científica
ID:00896839-00

ANEXO 2- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIDADE DE ENSINO
SUPERIOR DOM BOSCO -
UNDB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: RASTREIO DE SÍNDROME HIPERTENSIVA NO PERÍODO GESTACIONAL E SEUS FATORES DE RISCO EM UMA MATERNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE EM SÃO LUÍS - MA

Pesquisador: Jaiana Rocha Vaz Tanaka

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 73065123.4.0000.8707

Instituição Proponente: COLEGIO DOM BOSCO LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.276.875

Apresentação do Projeto:

O período gestacional envolve uma série de alterações fisiológicas para a saúde materna, que podem ocasionar o desenvolvimento de diversas patologias, dentre as quais o acometimento de Hipertensão Arterial Gestacional. Conforme o exposto este trabalho tem por objetivo analisar a prevalência e os fatores de risco associados a Hipertensão Arterial Gestacional na Maternidade de Alta Complexidade do Maranhão, localizada em São Luís - MA. O alcance do objetivo geral se dará por meio dos seguintes objetivos específicos: a) Discorrer sobre a prevalência de Hipertensão Arterial no período gestacional e seus possíveis fatores de risco; b) Relatar a relação entre Hipertensão Arterial e fatores de risco no período gestacional; c) Proporcionar dados consistentes para fortalecer a atenção básica de saúde em relação a medidas de promoção e prevenção em saúde na assistência pré-natal acerca de doenças cardiovasculares. No que se refere aos objetivos mais gerais, caracteriza-se como natureza exploratória e descritiva, apresentando abordagem quantitativa e natureza aplicada. Considerando o local de realização, será uma pesquisa de campo com a coleta de dados a ser desenvolvida na Maternidade de Alta Complexidade do Estado do Maranhão, localizada em

Endereço: Avenida Colares Moreira, nº 443, Prédio Norte, Térreo, Sala CEP
Bairro: Renascença **CEP:** 65.075-441
UF: MA **Município:** SAO LUIS **E-mail:** cep@undb.edu.br
Telefone: (98)4009-7074

ANEXO 3-Termo de Compromisso e Utilização de Dados

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO (UNDB)

CURSO DE FISIOTERAPIA

DISPENSA DE TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, **Márcia Carolina Lima de Sousa**, CPF **619.038.883-36**, pesquisador(a) responsável pelo projeto de pesquisa "RASTREIO DE SÍNDROME HIPERTENSIVA NO PERÍODO GESTACIONAL E SEUS FATORES DE RISCO NA MATERNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE DO MARANHÃO, localizada em SÃO LUÍS - MA", cujo objetivo é analisar a prevalência e os fatores de risco associados a hipertensão arterial no período gestacional na maternidade de alta complexidade de São Luís - MA, venho solicitar junto ao CEP da UNDB – Centro Universitário Dom Bosco, a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Esclareço que o pedido de dispensa do TCLE está fundamentado na inviabilidade e impossibilidade de acesso individual/pessoal às prováveis participantes de forma a convidá-los para participar da pesquisa, pois a forma de coleta de dados será através da consulta aos prontuários.

O motivo que impede o contato é a provável difícil localização dos participantes, pois, como a Maternidade de Alta Complexidade de São Luís é o local de referência estadual para encaminhamento dessas mulheres, uma parte destas pode não residir na cidade.

Além do mais, o pedido se justifica e seu deferimento é medida oportuna e legal tendo em vista que a pesquisa é retrospectiva, com corte transversal, de caráter

acadêmico informativo, não intervencionista, não há riscos físicos e/ ou biológicos porque a coleta de dados será realizada somente no prontuário, sem nenhum tipo de contato com os prováveis participantes da pesquisa.

Declaro que me comprometo em garantir a privacidade e a confidencialidade dos dados obtidos, preservando integralmente o anonimato e a imagem do participante da pesquisa bem como a sua não estigmatização, além de não utilizar as informações em prejuízo das pessoas e/ou comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e ou econômico- financeiro.

Asseguro que foram estabelecidas salva guardas seguras todas as informações para que não haja quebra de confidencialidade. Para minimizar esse risco nenhum dado que possa identificar o(a) sr(a) como nome, codinome, iniciais, registros individuais, informações postais, números de telefones, endereços eletrônicos, serão utilizados na pesquisa.

Afirmo que os dados obtidos da pesquisa serão utilizados exclusivamente para a finalidade prevista na metodologia da pesquisa.